
MARINA DE GUERRA DEL PERÚ

Las ideas y opiniones vertidas en las páginas de esta revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni *la Revista de Marina,* su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios de quienes son los autores.

Director:
Capitán de Navío A.P. Juan Ribaudo de la Torre
Editor Responsable:
Teniente Primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo.

Dirección y Administración:

Dirección de Información
de la
Marina

MINISTERIO DE MARINA
Teléfono 314620 - 125
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima - Perú

PREMIOS A LOS COLABORADORES

Artículos de clase A ..... *S/. 150,000.00*
Artículos de clase B. *120,000.00*
Contribuciones especiales ..... *de S/. 20,000.00 a 50,000.00*

Revista de Marina

Año 77* Nº 1
Volumen Nº 372

ENERO – FEBRERO, 1984

CONTENIDO

	Pág.
— Editorial	4
— Explicaciones sobre un cambio	5
— Contenido y alcances de la Zona Marítima Peruana de soberanía y jurisdicción nacional Jaime Alva Kattan	7
— Sección Cultural: Numismática Eduardo Dargent Ch.	14
— "Esmeraldas" de Ecuador Ricardo Alvarez Berán	20
— Concurso de la Revista de Marina	27
— El Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa y las técnicas avanzadas de ayuda al Mando Vicealmirante Armada Española José R. Caamaño Fernández	31
— Sección Gráfica: Un viaje a bordo del transporte "Iquitos" Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	48
— Argentina-Brasil. Carrera Nuclear en el Cono Sur Alberto Carbone	58
— El Almirante Rickover Capitán de Navío Armada Española M. Espinoza	70
— Marina Israelí: rol de defensa vital Daniel S. Mariaschin	83
— Nuestro futuro oficial naval Capitán de Fragata (r) Luis Felipe Villena G.	88
— Sección Bibliográfica : Comentario de Libros Revista de Revistas	93 99
— Sección Informativa : II Reuniones de Ministros de Relaciones Exteriores de los Países Miembros de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)*	107

* **Nota aclaratoria:** *Pedimos disculpas a nuestros lectores de los últimos tiempos por no haber efectuado la corrección del año correspondiente a los de edición de esta revista que, conforme nos lo hiciese recordar el Dr. Percy Cayo Córdova en el número de mayo - junio de 1982, comenzó a circular en 1907.*

EDITORIAL

Al iniciar el presente año no podemos menos que destacar la condición especial que posee para todos los que estamos vinculados con el mar peruano, ya que en él celebraremos el sesquicentenario del nacimiento del Gran Almirante del Perú Miguel Grau Seminario. Tal evento ha de ocupar buena parte de las columnas periodísticas y de los espacios televisivos de nuestro medio y la **Revista de Marina** *(órgano oficial de la Marina de Guerra del Perú) no puede sustraerse a este deber de gratitud nacional. Es por ello que a lo largo de los seis números que aparecerán en este año iremos presentando material vinculado a tan especial ocasión.*

Grau, que para todos los peruanos constituye el más elevado ejemplo de lo que la profesión naval puede mostrar en nuestro medio, ha sido materia de abundante bibliografía a lo largo de más de cien años. Hoy, como ayer, volveremos a encontrar una nueva hornada de libros y folletos sobre su vida, reiterando una y otra vez los actos heróicos que protagonizara. En esta suerte de vorágine pocos son los temas realmente novedosos, y ninguno, o casi ninguno, el autor que se aproxime a nuestro personaje desde el ángulo humano, con las virtualidades enormes que esto encierra.

Grau, como todo hombre, tuvo virtudes y defectos. Los primeros son los que debemos resaltar, a no dudarlo; sin embargo, en ese esfuerzo no hay que caer en el falso juego de convertir a un simple mortal en un semidios incapaz de mostrar una mácula. Fue, sin duda, la estrella más brillante que nuestra constelación naval pudo mostrar en el siglo pasado, en la que brillaban con luz propia Guise, Vivero, Carrasco, Panizo, Villar y algunos hombres más; pero, estrella al fin, no podemos convertirla en el único astro de nuestro firmamento histórico.

EL DIRECTOR

Explicaciones sobre un cambio en la Revista de Marina

Cuando en 1907 se publicó el primer número de la Revista de Marina, la intención del editor de entonces, el Centro Naval del Perú, era proporcionar un medio eficaz para mantener actualizado al oficial de marina en los distintos aspectos de la profesión. Los setentaisiete años transcurridos no han hecho que variemos tal postura editorial; sin embargo, el gran avance tecnológico vivido, sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial, ha llevado a que las páginas de la Revista se dediquen en forma casi exclusiva a aspectos totalmente técnicos en desmedro del amplio espectro que nos presenta el mar como elemento cultural. Si a esto agregamos que el Perú no posee revista alguna que abarque este panorama tan vasto, creemos que la nuestra debe dar ese paso y cubrir tal vacío, sin dejar de satisfacer nuestras inquietudes profesionales.

Con ese propósito hemos decidido introducir algunas variaciones en la política editorial de esta nuestra revista. Como primer paso se ha considerado poco estimulante continuar publicando transcripciones y traducciones de otras revistas, tanto nacionales como extranjeras. Esto obedece a una realidad evidente: los ejemplares de este tipo de publicaciones que hoy reciben las bibliotecas de marina son más que suficientes para satisfacer los requerimientos de información técnica de detalle. Lo genérico, que no debemos perder de vista, aparecerá en forma de reseña o nota bibliográfica de manera tal que permita acceder a la información en forma directa y de acuerdo al interés de cada lector. Es por esto que, agradeciendo a todos aquellos colaboradores que nos han hecho llegar sus traducciones y transcripciones, rogamos que pasen a incrementar el número de articulistas de la Revista de Marina.

Los artículos inéditos, que serán a partir del próximo número, en la medida de lo posible, los únicos publicados, deberán cumplir con cierto número de requisitos formales (los comunes a publicaciones que se precian de la calidad de su contenido) que aparecen bajo el título de "normas formales para la colaboración en la Revista de Marina" en la contratapa posterior.

De otro lado, hemos considerado introducir algunas secciones fijas en el contenido de la Revista, algunas de las cuales hicieron una corrida de ensayo en el año 1983. Nos referimos a las secciones cultural (filatela y numismática), gráfica, notas bibliográficas (comentarios de libros, revista de revistas, etc.), concurso de la Revista y cartas al director. Si bien algunas de ellas no aparecerán en este número, o si lo hacen quizá sea en forma insuficiente, creemos que a partir de marzo lo harán de manera regular.

No podemos pasar por alto otro aspecto que nos parece de particular atención: nos referimos a las carátulas. A partir de este año serán publicadas a manera de serie coleccionable, ya que hemos de procurar darle cierta continuidad anual. Este año, por razones obvias, la serie responderá a aspectos vinculados a la vida del Gran Almirante del Perú Miguel Grau Seminario.

Todo lo expresado en los párrafos anteriores no podría, empero, llevarse a cabo sin la estrecha colaboración de nuestros lectores, llámense estos oficiales de marina, cadetes, tripulantes, empleados civiles, marinos mercantes, o todo aquel vinculado con, o interesado en, el quehacer marítimo nacional y mundial. Para ellos se hace esta revista, que sólo será tan buena como su propio entusiamso lo permita.

Contenido y Alcance de la Zona Marítima Peruana de Soberanía y Jurisdicción Nacional

Jaime Alva Kattan
U. de Lima

Uno de los temas más conflictivos a nivel de interpretación jurídica es, sin lugar a ninguna duda, el de la naturaleza jurídica de la reivindicación peruana sobre el espacio marítimo de 200 millas náuticas, donde el Estado ejerce soberanía y jurisdicción.

Dicha apreciación no ha escapado a la atención de la doctrina extranjera y así, en opinión de Pfirter de Armas[1], "La posición peruana en relación con el derecho del mar en general y del mar territorial en particular, ha sido objeto de interpretaciones conflictivas durante un cuarto de siglo. En gran parte se ha debido a la naturaleza contradictoria de la legislación y de los pronunciamientos peruanos. . . ".

El tema se encuentra estrechamente relacionado con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar[2] ya que, según a la conclusión que se llegue sobre la caracterización jurídica de dicha reivindicación, será menester preguntarse si cabe o no adecuar la Constitución Peruana y la legislación secundaria al orden jurídico del mar.

Quienes sostienen que el Estado Peruano ejerce una soberanía modal, limitada o funcional para los efectos de resguardar y explotar los recursos naturales vivos y no vivos en el mar adyacente, afirman[3] que no es necesario reformar la Constitución; mientras que los que son de parecer contrario sobre el contenido y los alcances de la legislación nacional, atribuyéndole una connotación territorialista, opinan[4] que ésta deberá armonizarse con las disposiciones de la Convención.

El asunto, ha sido tratado recientemente por la Comisión Especial del Colegio de Abogados de Lima a través de un dictamen dado a conocer a la opinión pública por el diario El Comercio de fecha 29-12-82[5].

El referido dictamen expresa que la Doctrina Peruana sobre las 200 millas "no responde a la tesis del mar territorial ya que no reúne los elementos tipificantes", siendo uno de ellos el concepto de paso inocente que es, por su naturaleza, una institución típica del mar territorial.

Seguidamente, la Comisión Especial, como corolario de lo arriba expresado, sostiene que "no existe incompatibilidad entre la Constitución del Perú y el texto de la Convención sobre el Derecho del Mar, ya que la llamada zona económica exclusiva de 200 millas contempla el derecho de soberanía modal y tiene normas relativas a su ejercicio y al dominio sobre los recursos naturales vivos y no vivos que se encuentran en ella".

Estas consideraciones, por cierto muy respetables, carecen en nuestra opinión de un mayor sustento jurídico y nos inducen a escribir, una vez más sobre este tema de fundamental importancia para el país.

En nuestra opinión, para una visión objetiva del asunto es menester hacer un análisis de conjunto de la legislación a la luz del derecho internacional marítimo, por cuanto la definición del concepto de mar territorial corresponde a este ordenamiento jurídico y no debe estar sujeto a la interpretación unilateral de los Estados, ni tanto menos de la doctrina.

Ahora bien, para dar una idea general de qué se entiende por mar territorial conviene decir que es la franja de mar adyacente a las costas de un Estado ribereño, donde éste ejerce una soberanía territorial en los tres planos geográficos que lo integran, a saber: la superficie y el volumen de sus aguas, el espacio aéreo suprayacente y el lecho y subsuelo subyacentes[6].

Esta definición, corresponde exactamente a lo normado en el artículo 2 del Tratado de Convención sobre el Derecho del Mar cuyo título se refiere al régimen jurídico del mar territorial, del espacio aéreo situado sobre dicho mar y de su lecho y subsuelo, donde se proyecta la soberanía del Estado costero[7].

Sin temor a equivocarnos, creemos que los elementos relativos a este instituto jurídico están presentes en la legislación peruana.

Ello se advierte, en lo que respecta al espacio marítimo, de la simple lectura del Decreto Supremo No. 781 de 1 de agosto de 1947 y de los párrafos pertinentes de la Declaración de Santiago de 1952 suscrita y ratificada posteriormente por Chile, Perú y Ecuador, mediante la cual los países signatarios crearon una zona marítima de 200 millas.

A través de estos instrumentos legales, el Perú extiende su soberanía y jurisdicción a las áreas submarinas así como sobre el mar adyacente hasta la distancia de 200 millas, con el deliberado propósito de reservar, proteger, conservar y utilizar los recursos y riquezas naturales allí existentes.

Si bien los derechos que se persiguen son exclusivamente de carácter económico, ello no significa que el Perú condicione o limite el ejercicio de su soberanía y jurisdicción al cumplimiento de uno o varios de los fines específicos precitados y que haya, por ende, renunciado jurídicamente a los demás derechos soberanos que corresponden al mar territorial.

Al contrario, la preocupación del Perú por el destino de los derechos residuales de otra índole perteneciente a este instituto jurídico, fue puesta de manifiesto por la delegación peruana en la Segunda Comisión Preparatoria de la Tercera Conferencia Internacional sobre el Derecho del Mar, de la siguiente manera: "El derecho internacional es una disciplina viva. Evoluciona constantemente a la luz de nuevas realidades que van surgiendo en un mundo en ebullición. De ahí que ese derecho internacional dinámico permita la evolución de sus propios postulados, como sería el caso de un mar territorial amplio con pluralidad de regímenes, *dentro del cual quedaría plenamente reconocida la soberanía del Estado costero para ejercer, entre otros derechos,* el de regular la protección y aprovechamiento de recursos vivos como no vivos, sin por ello resultar afectadas dentro de los límites adecuados las necesidades de la navegación, sobrevuelo y demás comunicaciones internacional que interesa a todos los Estados. Nos parece que dicha fórmula resulta más razonable que la de proponer varias zonas de jurisdicción especial en las cuales el Estado costero ejercería derechos análogos a los reconocidos dentro del mar territorial para la conservación y administración de los recursos vivos, para el aprovechamiento de esos mismos recursos mineros. . ."[8].

Una posición concreta de lo que se viene exponiendo, que confirma y refuerza la interpretación de que la zona es un mar territorial, la tenemos con la dación del decreto supremo No. 027-77-EM/SG[9] que aprueba el reglamento para el ingreso y el tránsito en aguas peruanas de naves propulsadas con energía nuclear o que contengan implementos u otros artefactos que utilicen esa energía. En efecto, este es el único espacio marítimo que autoriza al Estado ribereño, a ejercer un cierto control sobre los buques extranjeros de propulsión nuclear o que transporten sustancias de ese tipo[10], ya que la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, a diferencia de lo que dispone el referido Decreto Supremo, no ha establecido dentro del ámbito de la zona económica exclusiva, norma alguna que contemple que este tipo de naves requieran la previa autorización de las autoridades competentes para el ingreso en aguas bajo la soberanía y jurisdicción del Perú.

Resulta de sumo interés a este propósito, transcribir a continuación el último párrafo de la exposición de motivos que acompaña el citado dispositivo legal, ya que en este caso, la reivindicación de 200 millas aparece identificada claramente con el mar territorial. Se dice al respecto, que: "El proyecto de Decreto Supremo que se somete a consideración

y estudio, contiene las normas y demás disposiciones que deberán cumplir las naves que circulen *por aguas territoriales* peruanas y su ingreso y estadía en puertos nacionales".

Si aún pudieran caber dudas sobre la naturaleza jurídica de la zona de 200 millas, el artículo 5 de la Declaración de Santiago las discipa definitivamente ya que hace mención, de manera expresa, al derecho de paso inocente o inofensivo, institución típica del mar territorial, y no la libertad de navegación.

A propósito de este régimen de navegación, en doctrina no existe sin embargo consenso sobre cual es el régimen prevaleciente sobre dicho espacio marítimo. Quienes se han ocupado del tema, afirmando que la zona marítima de 200 millas no es un mar territorial, sostienen que el régimen que impera es el de las libertades de comunicación internacional.

Así, por ejemplo, recientemente se ha dicho que la expresión constitucional: "sin perjuicio de las libertades de comunicación internacional, de acuerdo con la ley y los convenios internacionales ratificados por la República", habría sido normada por los constituyentes ". . . con mucho alcance y sentido de previsión de lo que sería el nuevo derecho del mar (artículo 58 Convención), coincidiendo así el artículo 98 de la Constitución de 1979 y el espíritu de la Convención"[11], que establece, entre otras cosas, para los Estados, sean ribereños o sin litoral, el goce de la libertad de navegación por la zona económica exclusiva.

Se trata,desde luego, de una interpretación que no responde al estado actual del derecho positivo nacional, pues la expresión transcrita, en relación con la Convención del Mar, pone una cuestión de *ius condendum* y no de *ius conditum*, sujeta a una condición futura e incierta como es la aprobación y ratificación de la citada Convención como actos jurídicos tendientes a modificar el sistema jurídico vigente.

No hay ningún convenio que se refiera a la libertad de navegación; el unico instrumento internacional vigente para el Perú es el del Pacífico Sur que deja a salvo el *ius transitus innoxii.*

Con relación al espacio aéreo superestante al mar adyacente que se reclama para fines de defensa y control, la Ley de Aeronáutica Civil de 11 de noviembre de 1965, declaró la soberanía exclusiva del Perú sobre el espacio aéreo que cubre su territorio y aguas jurisdiccionales hasta un límite de 200 millas.

La misma controversia sobre los alcances de la legislación peruana que hemos visto líneas arriba, ha sido trasladada para el caso de los artículos 97, 98 y 99 de la Constitución Política del Estado que define lo que es el Dominio Marítimo, sosteniéndose que de ninguna manera se trata de un mar territorial pues la Constitución habría excluido este concepto. Dicha conclusión sería de por sí relevante si a ello se aunaran otros elementos que llevasen a una interpretación unívoca en tal sentido.

Sin embargo, los artículos constitucionales citados demuestran lo contrario.

Como ya lo hemos dicho en otra oportunidad[12], la Convención sobre el Derecho del Mar, al referirse a la zona económica exclusiva menciona que los Estados ribereños ejercen allí *derechos de soberanía* sobre los recursos *y no la soberanía* tal como está tipificada en nuestra Constitución Política, que es un concepto mucho más amplio porque comprende además de los derechos de índole económica, que el Perú ha venido ejerciendo hasta la fecha, todas las competencias residuales que pudieran derivar del ejercicio de esa soberanía. En efecto, de conformidad con el artículo 59 de la Convención, dichas competencias residuales no pertenecen, en principio, al Estado costero. El artículo citado cuyo título es "Base para la solución de conflictos relativos a la atribución de derechos y jurisdicción en la zona económica exclusiva" establece que: "En los casos en que esta Convención no atribuya derechos o jurisdicción al Estado ribereño o a otros Estados en la zona económiva exclusiva, y surja con conflicto entre los intereses del Estado ribereño y los de cualquier otro Estado Estados, el conflicto debería ser resuelto sobre una base de equidad y a la luz de todas las circunstancias pertinentes, teniendo en cuenta la importancia respectiva que revistan los intereses de que se trata para las partes, así como para la comunidad internacional en su conjunto".

Las soluciones de estos casos, a que hace mención la fórmula transcrita, se deberán resolver por separado según las circunstancias históricas del momento y teniendo en cuenta la valutación que de ellos dé la Comunidad Internacional. En este ámbito el conflicto de intereses entre el Estado ribereño y los de cualquier otro Estado o Estados se valutarán y resolverán no solamente a la luz de los contrapuestos intereses en juego entre las partes en conflicto, sino también a la luz de su adecuadión (uno de ellos) con los intereses de la Comunidad Internacional. Se trata, en suma, de subordinar los intereses nacionales a los objetivos trascendentales de la equidad y de la justicia internacional que persigue la Comunidad Internacional[13].

Por lo demás, no está probado que el concepto de dominio marítimo sea distinto al concepto de mar territorial. La doctrina[14] y la práctica legislativa de los Estados ven a ambos como sinónimos. Por ejemplo, la Ley de Navegación y Comercio Marítimo de México de 1963 estipula (artículo 9 fracción 1) que "el mar territorial y las aguas interiores son bienes del dominio marítimo".

Pero lo que refuerza la caracterización territorialista de la zona de 200 millas es el artículo 97 de la Constitución que establece que "el territorio de la República es inviolable. Comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marítimo y el espacio aéreo que los cubre".

En este mismo orden de ideas, es importante recordar que El Salva-

dor, en la Constitución promulgada de 14 de setiembre de 1950, ya había establecido una reivindicación similar a la del Perú, considerada por la doctrina internacional[15] como la expresión de un mar territorial. El artículo pertinente dispone en efecto que "el territorio del Estado comprende el mar adyacente hasta la distancia de 200 millas y abarca el espacio aéreo, el subsuelo y el zócalo continental correspondiente".

Creemos que si la intención de los congresistas peruanos que redactaron la Carta Constitucional hubiese sido la de referirse exclusivamente a una zona marítima de recursos, ellos lo hubieran manifestado con mayor énfasis incorporando dicho espacio marítimo en el título tercero, capítulo segundo de la Constitución, dedicado expresamente a los recursos naturales.

Al no haberlo hecho, demostraron no haber adherido a la noción de zona económica exclusiva que a la fecha de la redacción de la Carta Constitucional ya contaba con todos sus elementos esenciales al extremo que la doctrina más autorizada[16] hablaba ya de una norma consuetudinaria en rápido *itinere*.

Es significativo a este propósito, constatar como los trabajos de la Conferencia sirvieron de guía para la práctica de los Estados quienes, en observancia de esa norma en vía de formación, *in statuo nascendi*, no vacilaron en incorporarla en sus respectivos ordenamientos internos, sin esperar la culminación de los trabajos de dicha Conferencia del Mar.

Es el caso por ejemplo, de Costa Rica[17] y de México[18] que, a nivel constitucional, afirman un mar territorial de 12 millas y una zona de jurisdicción especial de 188 millas náuticas (z.e.e).

Este último espacio marítimo, como puede verse claramente de los preceptos de la Constitución Mexicana que se refeiren al territorio, no ha sido comprendido dentro de este ámbito territorial, pues su ubicación legislativa enfatiza que éste se encuentra situado fuera del mar territorial.

La situación reseñada, plantea pues para el Perú la necesidad de armonizar su legislación con el derecho del mar, en concordancia con la jurisprudencia sentada en 1951 por la Corte Internacional de Justicia, en el juicio sobre las pesquerías anglo-noruegas. Según este fallo, la delimitación de los espacios marítimos tiene siempre un aspecto internacional y no depende exclusivamente de la voluntad unilateral de un Estado ribereño, expresada en su derecho interno.

Desde ese punto de vista, la validez y la eficacia de la delimitación marítima, con respecto a otros Estados, depende del Derecho Internacional.

NOTAS

1 Pfirter de Armas, F., Perú: La marcha hacia el Oeste, en El derecho del mar en evolución: la contribución de los países latinoamericanos, Zacklin ed., México 1975, p. 296.

2 Doc.A/CONF.62/122 del 7 de octubre de 1982.

3 Arias Schreiber, A., La Convención de Derecho del Mar y las 200 millas, en Revista del Foro, No. 1, Lima, 1982, p. 155.

4 Alva Kattán, J., El dominio marítimo en la Constitución y la Convención de la ONU, en Oiga, No. 98, 25 de octubre de 1982, p. 13.

5 Para el texto completo del dictamen véase: Colegio de Abogados de Lima, Las doscientas millas y la Convención sobre Derecho del Mar, Lima, 1983.

6 Armas Barea, Calixto A., Competencias del Estado ribereño sobre los ámbitos geográficos comprenidos en el mar territorial, separata del Anuario del Instituto Hispano-Luso-Americano de Derecho Internacional, Madrid, 1973, p. 494.

7 Artículo 2, párrafo 1 y 2 del Doc. A/CONF.62/122 cit.

8 Exposiciones oficiales peruanas sobre el Nuevo Derecho del Mar. Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú. Lima, 1972. pág. 93. Cabe anotar, además de lo que se ha expuesto en el texto, que lo manifestado es coincidente con la posición adoptada por la Cancillería Peruana en la XII reunión del Comité Consultivo Legal Asiático–Africano en Lagos, Nigeria, el 21 de enero de 1972. Allí, el observador del Perú refiriéndose al concepto de zona económica exclusiva propuesto inicialmente por los países africanos, sostuvo concretamente que el Perú al igual que otros países ',consideran que los derechos de los Estados costeros quedarían mejor protegidos mediante el mantenimiento del concepto de plena soberanía en un mar territorial o nacional, cuyos límites variarían según los factores geográficos y anexos" Ibid. p. 53.
A pesar de la distinta denominación que se ha querido atribuir al espacio marítimo de 200 millas como "mar nacional", se ha dicho que este término ". . . pressupoe pertenecer ao Estado ribeirinho as competências residuais decorrentes do processo de distribuiçao de competências entre esse Estado e os demais. . ." Marotta Rangel, V., Delimitaçao dos espacios maritimos: Vehlo o novo tema, en Temis. Revista de Ciencia y Técnica Jurídica nn. 33-36. Universidad de Zaragoza, 1973-74, p. 272.

9 Diario Oficial "El Peruano", 12 de enero de 1978.

10 Laurent Lucchini et Michel Voelckel, Passage dans les eaux territoriales et sejour dans les ports du navire a propulsion nuclearie, en Droit Nucleaire et Droit Oceanique. París, Económica, 1977, pág. 39 y ss. Cfr. además, los artículos 22 y 23 relativos al mar territorial del Doc. A/Conf. 62/122, cit. p. 11.

11 Durán Abarca, W., La soberanía y las 200 millas, Lima, 1983, p. 86.

12 Alva Kattán, J., El dominio marítimo, cit., p. 13.

13 Alva Kattán, J., La teoría de la pluralidad de regímenes en el mar territorial y la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en Revista de Derecho Marítimo y Comercial, No. 5/junio, Lima, 1981, p.p. 16-17.

14 Vásquez Rocha, E., La teoría jurídica sobre la plataforma continental, Bogotá, 1963, p. 90.

15 Paolillo Felipe, H., El mar territorial y la zona contigua, en Tendencias del Derecho del Mar contemporáneo, Orrego Vicuña F., ed., UNITAR, Buenos Aires, 1974, p. 31.

16 Conforti, B., Appunti alle lezioni di dirittto internazionale, Napoli, 1976, p. 143.

17 Romero Pérez, J.E., Un aspecto del Derecho del Mar: La plataforma continental y sus correlatos, en Revista de Ciencias Jurídicas, No.. 31, San José, Costa Rica, 1977, p. 138.

18 Sepúlveda, C., Derecho Internacional Pública, México, 1976, p.p. 569-570.

NUMISMATICA

2 de Mayo de 1866

Con la victoria del 2 de mayo de 1866 se puso fin al último intento español de imponer su voluntad en América del Sur por medio de las armas. La oportuna alianza de Perú, Ecuador, Bolivia y Chile contra el enemigo común que amenazaba nuestras costas dio un óptimo resultado, y el Pacífico quedó libre de la escuadra enviada por la reina Isabel II. Sin embargo, sería abusar de los lectores tratar aquí los antecedentes y detalles de la magna fecha o creernos capaces de agregar algo más a la gloria de don José Gálvez, por lo que pasamos directamente a tratar lo que nos atañe, la forma en que el combate del 2 de Mayo ha quedado registrado en la numismática.

No se encuentra en la medallística peruana otra pieza de belleza y calidad similar a la que se mandó grabar a Londres en conmemoración del combate. Nos referimos a una medalla de gran tamaño, 76.5 milímetros de diámetro,que fue encomendada al tallador inglés Harry Emanuel, quien colocó en el anverso cuatro mujeres vestidas y armadas al estilo clásico representando a las cuatro repúblicas, con la inscripción "ALIANZA AMERICANA DE MDCCCLXIV". El reverso ostenta una vista panorámica del Callao en el momento en que se desarrolla la acción. Se pueden notar allí los buques y los castillos que, aunque sin precisión histórica, captan el espíritu del momento (ilustración 1).



Ilust. 1

En 1873 el recuerdo del 2 de Mayo estaba tan vivo en el sentir nacional que cuando la Compañía General del Perú encargó la impresión en Nueva York de una serie de billetes para su banco, hizo colocar en los cuatro valores, 1, 5, 20 y 100 soles, la efigie del héroe José Gálvez. El mencionado banco nunca llegó a funcionar y los billetes fueron resellados en 1880, con excepción del de 20 soles, para ser usados como reales de inca, la nueva y efímera unidad monetaria creada por don Nicolás de Piérola (ilustración 2)



Ilust. 2

En el mismo año 1873 se iniciaron los trabajos del monumento conmemorativo del 2 de Mayo, decretado por el presidente Mariano Ignacio Prado al día siguiente del combate. Fue este el segundo monumento erigido en Lima, siendo el primero el de Bolívar de la plaza del Congreso. Según el decreto del 3 de mayo de 1866, al que nos acabamos de referir, se levantaría un monumento de bronce y mármol en cuya base se colocarían tres placas de metal, una de las cuales llevaría grabado el nombre de los caídos durante la acción, las otras dos mostrarían sendos momen-

tos del combate. En torno, cuatro mujeres representarían a las repúblicas aliadas. El conjunto debería estar coronado por una estatua de Gálvez, y se consideró que el costo máximo de la obra no debía pasar de los 40,000 soles. Fijadas las bases, se convocó a concurso en París y resultaron ganadores los artistas E. Guillaume y Guguot, siendo el ejecutor de la obra en Lima el arquitecto N. Mequer. La obra ganadora, que ahora adorna la plaza 2 de Mayo en Lima, está culminada no por el busto de Gálvez, sino por una Victoria alada copiando las columnas triunfales de la antigua Roma. A media altura destacan cuatro proas de galeras forjadas en bronce que dan a conocer el carácter naval de la acción,. El 2 de mayo de 1873 se colocó la primera piedra del monumento y se acuñó una medalla recordatoria del hecho, de 34.5 milímetros de diámetro, la cual fue repartida entre los concurrentes. El 29 de julio del año siguiente se inauguró la obra y se emitió una nueva medalla conmemorativa, esta vez de 23 milímetros de diámetro (ilustraciones 3 y 4).



Ilust. 3



Ilust. 4

Del cincuenta aniversario de la acción hemos podido clasificar dos piezas, la primera mandada acuñar por el Concejo Provincial del Callao con motivo de la primera piedra de la columna conmemorativa del combate, colocada el 2 de mayo de 1916. La medalla correspondiente es de 23 milímetros de diámetro. La segunda medalla, de la msima fecha y diámetro que la anterior, recuerda la inauguración del monumento a José Gálvez levantado en Cajamarca. Esta pieza lleva en el anvèrso un excelente retrato del héroe (ilustraciones 5 y 6).



Ilust. 5



Ilust. 6

En 1966 el Banco Central de Reserva había sido autorizado por el gobierno para celebrar el centenario con una serie de monedas conmemorativas. Los cuños fueron hechos por don Armando Pareja L. en la Casa de Moneda de Lima y se acuñaron piezas de plata de 20 soles y de oro de 50 y 100 soles. Aunque las monedas, o mejor dicho las pseudomonedas, no fueron hechas para que circularan, se nos ha asegurado que, en su tiempo, muchas de las de plata fueron usadas en el hipódromo como amuletos en las apuestas de 20 soles (ilustración 7).



Ilust. 7

Eduardo Dargent Chamot.

BIBLIOGRAFIA

Basadre, Jorge. **Historia de la República del Perú** 5ta Edic. 2da imp. T. IV p. 1598. Lima, 1964.

De la Barra, Felipe. "Nuestro Monumentos Escultóricos capitalinos y los Grandes Ausentes", en **Revista del Centro de Estudios Históricos Militares del Perú.** Año XIV, 1961-62, Nº 15, p. 109

Gianelloni, Luis. "Las monedas conmemorativas del Perú", en **Numismática,** Lima, Nº 14, Julio-Setiembre 1973, p. 10.

Malinovsky, Constantino: **"Así es Lima"**, Lima, 1974, p. 225.

VOLVO EXPORTA

60 vehículos comerciales pesados Volvo, 40 camiones de la serie N y 20 chassises de ómnibus modelo BB57, ensamblados en el Perú, han sido vendidos a Bolivia, reiniciando las exportaciones automotrices peruanas.

Este esfuerzo de Volvo del Perú representa la reapertura de mercados exteriores para la industria nacional, así como un significativo aporte al ingreso de divisas al país.

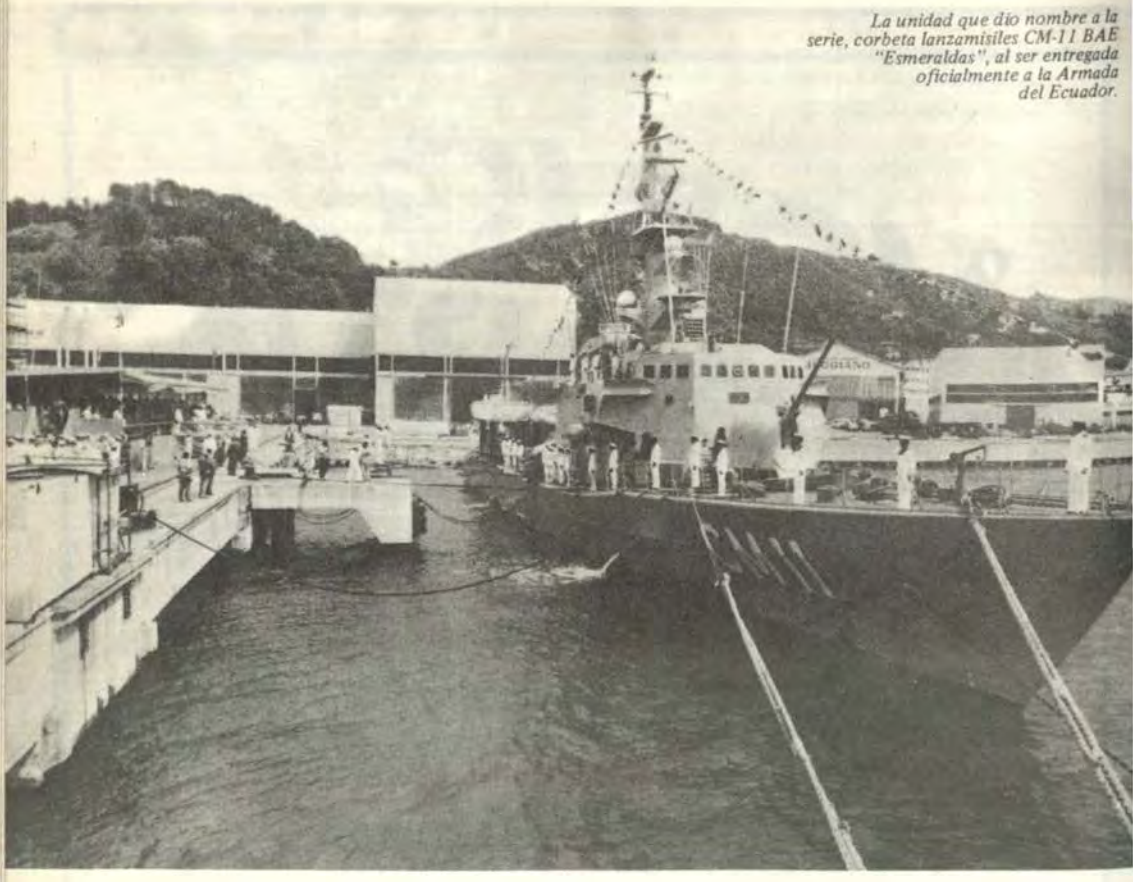
Asimismo, esta exportación ha sido posible gracias a la política del Gobierno peruano de promoción a las exportaciones no tradicionales, al decidido apoyo del FOPEX y al Convenio recíproco Perú-Bolivia entre Bancos Centrales.

Volvo del Perú agradece a la Corporación Minera de Bolivia, (COMIBOL) por la reiterada confianza a los productos peruanos, de calidad probada en la difícil topografía andina.

Más de 12.000 vehículos ensamblados por Volvo del Perú, con especificaciones adecuadas a nuestras carreteras, operan en el Perú y otros países andinos.

VOLVO





La unidad que dio nombre a la serie, corbeta lanzamisiles CM-11 BAE "Esmeraldas", al ser entregada oficialmente a la Armada del Ecuador.

"Esmeraldas" de Ecuador

Por Ricardo Alvarez Beran, corresponsal de Defensa en México.

Con las construcciones que inició Ecuador, hace unos años, para poner al día las unidades de su flota, se pretendía sustituir todos los barcos veteranos de la SGM, algunos de los cuales procedían de las reservas inglesas y otros de las norteamericanas. Este doble origen complicaba, como cabe suponer, la obtención de los repuestos que se precisan para mantener operativas unidades muy gastadas con cerca de 40 años de edad y unas historias muy agitadas tras de sí.

Los cuatro submarinos alemanes del tipo 209 y las seis corbetas italianas clase *Esmeraldas* forman el núcleo principal de la modernización de la armada ecuatoriana que no pudo ser llevada a cabo en toda la extensión inicialmente prevista debido a las dificultades económicas tan habituales estos años en casi todos los países.

GENERALIDADES

Los Cantieri Navali Riuniti (C.N.R.) son los astilleros genoveses constructores de la afortunada serie de las *Lupo,* fabricadas para Perú y Venezuela (ver *Defensa* núm. 34); uno de los éxitos de exportación más importantes de los últimos años. Ese mismo astillero emprendió en 1975 las obras de construcción de cuatro corbetas para Libia que fueron entregándose a ese país árabe entre 1979 y 1980 y cuyo proyecto sirvió de base para las futuras corbetas *Esmeraldas* que fueron encargadas por Ecuador en 1979, después de una extensa modificación del proyecto libio *Wadi,* que tuvo que cambiarse casi en su totalidad para responder a las especificaciones presentadas por la armada ecuatoriana. Posteriormente, otras seis corbetas más les fueron encargadas a los CNR por Iraq; cuatro de ellas con un diseño muy parecido al de las *Esmeraldas* y las otras dos con un armamento un tanto particular solicitado por la armada iraquí de acuerdo con sus necesidades propias.

CASCO

Se distingue por unas medidas muy contenidas con sólo 62,30 m. de eslora máxima y una bella proa lanzada que remata un pronunciado arrufo que arranca en correspondencia con la ubicación del complicado mástil donde se encuentran los sensores de la unidad. Otra característica, ya bastante común en otras construc-

La corbeta CM-11 "Esmeraldas", primera de la serie, durante sus pruebas de mar en aguas italianas.





La CM-14 "El Oro" flotando ya en el agua, instantes después de su botadura en los astilleros de Cantieri Navali Riuniti, de Ancona.

ciones contemporáneas, es la amplia manga de 9,3 m. desproporcionada con la eslora y los estabilizadores antibalance que propician una plataforma mucho más estable de lo que sería normal en un barco de sólo 685 T.m. a plena carga.

Diez mamparos principales dividen la corbeta en once compartimentos estancos pudiendo mantenerse el barco a flote con dos compartimentos contiguos inundados. Una amplia superestructura de aleación ligera acoge los principales centros de decisión de la unidad, sirviendo de base a un mástil de estilo barroco, contemplable en las fotografías que acompañan este trabajo y en el que figuran las antenas de los equipos electrónicos que montan estos buques. Dos pequeñas superestructuras, situadas a popa, soportan la plataforma de aterrizaje para el helicóptero, careciendo de hangar. Los buques, proyectados por los C.N.R., suelen llevar una importante cantidad de armamento en cubierta, con lo que se produce una cierta impresión de abigarramiento y *sobrepoblación* que quita armonía a unos barcos que suelen ser muy bellos, pero en donde la profusión de armamentos, antenas y equipos no deja ver con la suficiente claridad toda la pureza del diseño inicial. Algo perfectamente justificado desde el punto de vista de la utilidad militar de la nave.

MAQUINAS

La propulsión está asegurada por cuatro motores alemanes *M.T.U. 20V956 TB92,* de 4.500 C.V. cada uno, que accionan cuatro hélices de paso fijo a través de cuatro reductores-inversores de una relación aproximada de 1:2.

El motor *956TB92* de M.T.U. es la versión *conservadora* de estos famosos ingenios de fabricación alemana que equipan fragatas, corbetas y lanchas rápidas por el mundo entero. Su cárter tiene forma de *V* con un ángulo de 50º y las camisas de los cilindros son de hierro fundido de gran resistencia al desgaste y paredes gruesas. De hecho, los motores *956TB92* son los diésel rápidos fabricados por M.T.U. que tienen mayor peso unitario por cilindro, aunque, como compensación, también son los que poseen mayor caballaje. Tanto el motor como los turbocompresores están refrigerados por agua y todo el conjunto se asienta sobre puntos de suspensión elástica que reducen la transmisión al casco de los ruidos normales de estos motores al funcionar.

Van en dos salas independientes entre las que se halla el puesto de mando de dichos motores. La sala de proa acoge los dos motores que accionan los ejes exteriores y la de popa los interiores. El conjunto proporciona una máxima sostenida de 34 nudos con puntas de 37 y velocidad económica de 18 al estar en funcionamiento sólo los ejes exteriores mientras los interiores giran locos.

La autonomía recogida en los anuarios es de 4.400 millas a 14 nudos y posee una maniobrabilidad excelente porcionada por dos timones suspendidos y semicompensados que le permiten un diámetro de giro de sólo 420 m. navegando a 22 nudos; diámetro tanto más sorprendente si tenemos en cuenta que la eslora entre perpendiculares mide 57,8 m.

MISILES

Como misil antiaéreo, estas corbetas van provistas del sistema *Albatros* en un lanzador cuádruple ligero fabricado por OTO-Melara, de 4.5 T.m. de peso que utiliza el *Aspide* como misil antiaéreo y antimisil. Como ya fue descrito pormenorizadamente en el número 60 de *Defensa,* considero ocioso insistir en el tema. La dirección de tiro de estos misiles está asociada a un radar Selenia RTN 10X *Orion,* que tiene un alcance operativo de unos 40 km.; distancia teórica, que también podrían cubrir los misiles, que tienen un radio práctico de 20.000 m. y operativo con muy elevadas posibilidades de impacto de 10 km. La velocidad máxima real oscila entre 2,5 y 3 Mach y una máxima teórica de 4 Mach. Los destructores argentinos *Almirante Brown,* las fragatas *Lupo* para Venezuela y Perú, así como las corbetas españolas *Descubierta,* están armadas con los citados misiles que figuran entre los más extendidos del mundo entero, habiendo sustituido al *Sea Sparrow* en algunos países que consideran a este misil como el mejor de su categoría.

Los *Exocet* son los misiles mar-mar que embarcan las *Esmeraldas,* en su versión *MM-40.* Después de la guerra de las Malvinas ya no parece que se pueda decir algo nuevo de estos ingenios, por lo que remitimos al lector a lo publicado en estas paginas, recordando solamente que alcanza los 40 km. a una velocidad Mach 0,9 llevando una cabeza de combate de 165 kg. de peso. Han sido vendidos más de dos mil ejemplares a un gran número de naciones de todo el mundo.

Incluimos en este capítulo el lanzacohetes de 105 mm. fabricado por Breda Meccanica Bresciana que admite cintas antirradar, señuelos y otros proyectiles de guerra electrónica, sirviendo también para el lanzamiento de bengalas en el combate nocturno o para el bombardeo de objetivos costeros usando proyectiles cohete de 12 km. de alcance máximo.

ARTILLERIA

El cañón principal de las *Esmeraldas* es el OTO-Melara 76/62 *Compacto* que podríamos considerar como toda una leyenda en la artillería naval. Es, sin ninguna duda, el más extentido de todos los cañones existentes y, aunque se encuentra en servicio desde 1964, sigue copando la totalidad de las ventas de terceros países construyéndose bajo licencia en España, EE.UU. y Japón. Tal como se ha publicado muchas veces, dispara un proyectil de 6 kg. de peso a una distancia práctica de 8 km. en tiro de superficie y 5 km. en A.A. con una cadencia de 85 disparos/minuto y un peso de 7 6 toneladas, incluyendo los proyectiles reserva.

Todo a punto para el momento, siempre emocionante, de la botadura de la CM-11, en Muggiano.



En materia de artillería ligera en su doble aspecto A.A. y A.M. se ha recurrido al celebérrimo 40/70 de Bofors, cuyos orígenes se remontan a la S.G.M., habiendo sido construido bajo licencia en distintos países y versiones. El modelo que montan las *Esmeraldas* es el resulado final de las sucesivas modificaciones que fueron introduciéndose en el proyecto básico por parte de Breda italiana que, conjuntamente con Bofors (para el estudio de la espoleta), Selenia (electrónica) y OTO-Melara (torreta) han creado el sistema *Dardo.* El citado sistema dispara un proyectil provisto de espoleta de proximidad que libera 2,000 bolas de gran poder perforante cuya misión o no es destruir el misil agresor, sino desequilibrarlo y hacerlo caer a la mar.

El cañón tiene características muy conocidas que repetimos como recordatorio: 300 disparos/minuto por cada caña; elevación de +85º y represión de −13º; alcance máximo similar al anterior de 8 km. en superficie y cinco en la vertical y un depósito de 736 proyectiles de uso inmediato pesando la torre 7.300 kg., incluyendo esos proyectiles. Está conectado a un radar Selenia *RAN-20X* para el seguimiento del blanco y la dirección de tiro. Como toda la artillería de la última generación, no necesita sirvientes en su interior en el momento de hacer fuego.

LUCHA ANTISUBMARINA

El *Diodon,* el que se basa la lucha A.S. de las *Esmeraldas,* es un sonar panorámico activo fabricado por la compañía francesa Thomson-CSF que tiene una amplia gama de productos similares. Se compone de una base acústica de 61 cm. de diámetro y 48 cm. de altura con 24 duelas de seis transductores que funcionan a una frecuencia de 11 a 13 khz. con un alcance máximo de unos 14 km. Posee un sistema muy seguro de autodiagnóstico que avisa por medio de señales luminosas cuando existe alguna avería entre sus componentes. Todo el sonar va protegido por una cúpula retráctil que permite velocidades de hasta 35 nudos y existe una versión V.D.S. que no figura en estas corbetas.

Como arma A.S. poseen dos montajes triples *ILAS-3* de tubos lanzatorpedos AS. Lo importante es el torpedo disparado por esos tubos y últimamente se están haciendo grandes avances en el campo de los modelos ligeros de 324 milímetros. Todos ellos pueden ser lanzados también desde helicópteros y la dotación de repuesto sirve indistintamente para uno u otro equipo de lucha A.S. Le recordamos, finalmente, que todo lo que usted quiera saber sobre torpedos lo puede encontrar en *Defensa núm. 58.*

ELECTRONICA

— Un radar Selenia *RAN -10S* de vigilancia combinada, aérea y de superficie, que funciona en las bandas E/F con dispositivo para ecos parásitos y antena I.F.F. incorporada.

— Un radar de navegación SMA *3RM-*

— Un sistema combinado para la dirección de tiro del cañón 76/62 y los misiles *Aspide,* modelo Elsag *NA-21,* que utiliza los radares *Orion-10X.*

— Un sistema de dirección de tiro antimisil Elsag *Dardo* que emplea radares *Orion-20X.*

— Una central *Gamma* de guerra electrónica que puede disparar señuelos asociados a los sistemas de dirección de tiro a través de la C.O.C. y un sistema de cálculo que decide el momento óptimo del lanzamiento.

— Una central operativa de Combate (C.O.C.) Selenia *IPN-10* que coordina los informes que provienen de todos los sistemas relacionados anteriormente, del sonar, de las antenas I.F.F. de las condiciones climatológicas, del estado de la mar y de cualquier otro factor que deba ser tenido en cuenta para evaluar la situación táctica. La COC *IPN-10* recibe todos estos informes, los sintetiza, los evalúa según el grado de amenaza, los presentra gráficamente en las pantallas de diversas consolas, los actualiza constantemente en una evaluación permanente de la



Otra vez se repite, en las instalaciones de CNR, de Muggiano, la ceremonia de entrega de una corbeta terminada a la Armada Ecuatoriana. En esta ocasión se trata de la segunda unidad CM-12 BAE "Manabi"



La CM-14 BAE "El Oro", cuarta de la serie, entra en el agua por primera vez en el astillero italiano que la ha construido.

situación táctica real, y finalmente, decide el momento más adecuado para el uso del armamento más conveniente.

– Como se habrá podido ver, toda la electrónica es italiana, con excepción del sonar y buena parte de ella es fabricada por Selenia.

– Tres grupos electrógenos General Motors, diésel, que proporcionan corriente trifásica de 440 voltios y 250 kw. cada motor. Dos de ellos se encuentran en la sala de máquinas de popa y el restante en la de proa. Existe un grupo auxiliar de 60 kw. para casos de emergencia y para proporcionar servicio cuando el barco se halla en puerto.

TRIPULACION, HABITABILIDAD

La totalidad de la tripulación necesaria asciende a 49 hombres, seis de los cuales son oficiales, nueve suboficiales y 34 especialistas y marineros, existiendo dos plazas de reserva por si se necesitan alguna vez. Si comparamos la gran cantidad de sensores e instalaciones eléctricas bajo cubierta y añadimos la descomunal cantidad de armamento, totalmente desproporcionada con su tamaño (aquí sí podemos decir, con toda razón, que estas corbetas van armadas *hasta los dientes)* y comparamos todo ello con el volumen disponible y recordamos que hay cuatro motores con sus correspondientes cajas reductoras y que todo el conjunto no llega a las 700 Tm. sacaremos la conclusión de que la vida en estas unidades no puede ser muy placentera y requerirá el mismo arrojo, espíritu de sacrificio y capacidad de aguante que un submarinista o un tripulante de lanchas rápidas.

Las corbetas van provistas de dos equipos destiladores de agua dulce que sacan un caudal diario de 4,800 l. en total. Parece suficiente para los 49 tripulantes, pero no olvidemos que estas unidades llevan una plataforma para helicópteros, y, después de cada vuelo, a estos delicados aparatos hay que lavarlos con agua dulce, con lo que la cantidad de agua disponible se reduce dramáticamente. En teoría, CNR considera una autonomía normal de 15 días, lo que es un tiempo muy razonable para barcos de estas dimensiones.

CONCLUSION

Es de lamentar que no se terminaran, por parte de Ecuador, los planes de adquisición inicialmente previstos. Para reforzar las *Esmeraldas* estaban programadas dos o tres fragatas ligeras o corbetas grandes como eran las *Descubierta* españolas o las *Mini Lupo* italianas o cualquiera de las unidades entre 1,300 y 1,600 T.m. a plena carga que existen actualmente. Todo esto no se pudo llevar a cabo y las corbetas objeto de este estudio deberán ser los principales buques ecuatorianos dentro de muy poco tiempo, ya que los Fram recientemente adquiridos ya tienen cuarenta años y no durarán mucho. Debido a lo completo y nutrido de su armamento estos barcos no tienen enemigo entre sus iguales y sólo alguien mucho más grande podrá con ellos. Se trata, pues, de unos barcos excelentes dentro de sus límites, quizá los mejores en este momento, pero también opinamos que necesitan el apoyo de *alguien* más fuerte para que se pueda potenciar aún más su armamento.

Añadiremos, para terminar, que las seis corbetas que forman la clase portan los numerales y nombres siguientes, indicando que las letras C.M. significan corbeta misilera: CM-11 *BAE Esmeraldas,* CM-12 *BAE Manabí,* CM-13 *BAE Los Ríos,* CM-14 *BAE El Oro,* CM-15 *BAE Galápagos* y CM-16 *BAE Loja.*

Transcrito de la revista **Defensa,** Año VII, Nº 70, Febrero de 1984.

Concurso
de la Revista de Marina
1984

Tras algunos años de ausencia en nuestras páginas, este año retorna una antigua y saludable práctica de los años veinte: el concurso anual de la Revista de Marina. Con la confianza anticipada en que la entusiasta colaboración de nuestros suscriptores nos respalde, hemos introducido algunas modificaciones al antiguo estilo al abrir tres áreas para el concurso. La primera ha sido titulada "Tema del Año", el mismo que será propuesto por la Revista al momento que convoque a concurso. Como la actual ocasión ha coincidido con el año del sesquicentenario del nacimiento del Gran Almirante del Perú Miguel Grau justo es que sea ese el tema de esta primera área. La segunda área, al igual que la anterior, será satisfecha mediante trabajos de investigación o de exposición literaria, y versará sobre asuntos de interés marítimo y/o naval, teniendo por título "Tema Libre". La Revista puede proponer algún tema sólo con carácter ilustrativo o de orientación, pero cada concursante está en libertad de seleccionar un asunto de su agrado o dominio. La última área ha sido bautizada como "Fotográfica" y su título es,por sí, bastante expresivo como para abundar en mayores explicaciones. Sin embargo, cabe mencionar que esta última área tendrá, a su vez, dos géneros: el de blanco y negro y el de color.

Las bases generales para el concurso son las siguientes:

a) Pueden participar todos nuestros suscriptores, presentado más de un trabajo si lo consideran necesario; debiendo hacerlo en sobre con seudónimo dirigido a "Concurso Anual Revista de Marina, área . . . . . "

b) La fecha tope para recepcionarlos será el 1º de setiembre de cada año.

c) El jurado calificador correspondiente, uno para cada área, efectuará un análisis de fondo y forma para cada trabajo, preseleccionando los diez mejores. En una segunda fase se les asignará el orden de mérito, y la Dirección de Información se encargará de hacerlo conocer a los seleccionados.

d) Los premios para las dos primeras áreas serán de 1'000,000.00 para el primer lugar, 500,000.00 para el segundo y 250,000.00 para el tercero. En el área de fotografía serán de 200,000.00 para el primer puesto en las categorías color y blanco y negro; y de 60,000.00 para el segundo puesto en cada una de ellas.

e) Los premios serán entregados en ceremonia especial que se llevará a cabo en el mes de octubre de cada año.

BASES ESPECIFICAS PARA EL TEMA DEL AÑO

a) La intención de esta área es promocionar la investigación y el ensayo literario para exponer de una manera original el tema propuesto.

b) Los originales que se remitan deberán cumplir con las normas formales para los colaboradores de la Revista, publicadas en cada número de la misma a partir del presente año.

c) La extensión mínima de un trabajo será de doce páginas, sin contabilizarse notas, bibliografía ni ilustraciones.

d) El jurado estará formado por el Director de Intereses Marítimos, quién lo presidirá, el Director de Información de la Marina, un representante del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú, uno del Estado Mayor General de la Marina, uno de la Comandancia General de Operaciones Navales y uno de la Dirección de Instrucción.

BASES ESPECIFICAS PARA EL TEMA LIBRE

a) La intención de esta área es promocionar la investigación o el ensayo literario de algún tema de interés para todos los suscriptores. Estos pueden abarcar aspectos de historia marítima o naval, de derecho marítimo, del problema antártico, de estrategia naval peruana, informática naval, sociología naval, transporte de cabotaje, el problema de nuestra marina mercante, de armas navales, y, en fin, de multitud de otros asuntos.

b) Los originales que se remitan deberán cumplir con las normas formales para los colaboradores de la Revista, publicadas en cada número de la misma a partir del presente año.

c) La extensión mínima de un trabajo será de doce páginas, sin contabilizarse notas, bibliografía ni ilustraciones.

d) El jurado calificador estará formado por el Director General de Intereses Marítimos, quien lo presidirá, el Director de Información de la Marina, un representante del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú, uno del Estado Mayor General de Marina, uno de la Comandancia General de Operaciones Navales y uno de la Dirección de Instrucción.

BASES ESPECIFICAS PARA EL AREA FOTOGRAFICA

a) La fotografía como arte y como ciencia tendrá cabida en este aspecto del concurso. Vale decir, se apreciarán los trabajos remitidos desde el punto de vista estético y desde el técnico.

b) Las dimensiones serán las que se indican a continuación para cada modalidad: fotografía a color, de 13x18 cms., transparencias de 6x6 cms. o 135 mm.; en blanco y negro de 18x24 cms.

c) El jurado calificador estará formado por el Director General de Intereses Marítimos, quien lo presidirá, el Director de Información, un representante del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú y uno del Estado Mayor General de Marina.

d) Las fotografías no premidadas, pero señaladas como meritorias por su calidad, recibirán la suma de 20,000.00.

Todo pasa y todo queda,
pero lo nuestro es pasar,
pasar haciendo caminos,
caminos sobre la mar.
(Proverbios y Cantares XLIV, Antonio Machado)

Cuatro cosas tiene el hombre
que no sirven en la mar:
ancla, gobernable y remos,
y miedo de naufragar.
(Proverbios y Cantares XLVII, Antonio Machado)



LUBRICANTES:

. Automotrices
. Industriales
. Marinos
. Aviación

Castrol del Perú S.A.

Camino Real 111 of. 216
San Isidro Telf. 40 45 22

El Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa y las Técnicas Avanzadas de Ayuda al Mando

Vicealmirante de la Armada Española
José R. Caamaño Fernández.

PROLOGO

Querido director, compañero y amigo:

Ahí tienes, por fin, el artículo pedido. La amistad y buenos deseos han podido más que mi resistencia a asomarme a la REVISTA. Sabes bien que esta resistencia la motivaba, exclusivamente, el hecho de tener que darle, por obligada limitación de espacio, un carácter puramente divulgativo a un tema realmente importante, muy de actualidad y con muchos aspectos de orden científico. Lo verás confirmado al no encontrar en él nada de tipo técnico; he tratado simplemente de dar a conocer y ofrecer a nuestros compañeros unas "herramientas" de trabajo de que dispone la Armada y que pueden serles de utilidad en algún momento para facilitarles la labor en que estén empeñados.

Si el objetivo no se consigue, a ti te apuntaré el tanto correspondiente por tu insistencia, y a mí, naturalmente, todos los demás por haberte hecho caso y no haber sabido acertar.

Un abrazo y. . . entremos en materia.

Introducción

Es bien sabido que la función principal y característica del mando es la toma de decisiones. De que éstas sean las más oportunas y acertadas dependerá, en definitiva, el éxito de la misión que le haya sido encomendada. Esto que decimos refiriéndonos al estamento militar es, naturalmente, aplicable para cuantos ocupan puestos de dirección, gerencias, etc., al frente de empresas u organismos.

También es evidente y notorio que los avances científicos y tecnológicos de las últimas décadas —propios de las postguerras— han complicado enormemente los problemas a resolver en todas las actividades en las que se ve implicado el hombre, y ello debido, esencialmente,

* De **Revista General de Marina**, Madrid, nov. 1983. Tomo 205, p.p. 569-592.

a la dificultad que para la mente humana supone el tener que barajar y manejar con la exigible *rapidez y claridad* el cúmulo de parámetros y variables que condicionan el resultado de una decisión. De ahí la necesidad imperiosa de contar con las mayores y más fiables ayudas científicas para asegurar al máximo la oportunidad y acierto en la decisión a tomar.

De esta necesidad surgieron diversas técnicas científicas que a partir de la segunda guerra mundial se han ido desarrollando en forma rápida y progresiva hasta alcanzar un grado de validez y eficacia realmente impresionante y que fueron conocidas como "técnicas avanzadas de ayuda al mando". Entre éstas figuran, como más características, la Investigación Operativa, nacida en plena segunda guerra mundial en unos momentos en los que era necesario y urgente dar solución a la multitud de problemas de tipo bélico que se presentaban; la Estadística, que con su nueva concepción científica, enriqueció notablemente sus aplicaciones, y, por fin, la Informática, que se hace presente a mediados de siglo cuando el ordenador es ya una realidad. Es de destacar que el avance espectacular de la electrónica ha jugado, sin duda, un papel decisivo en el desarrollo de estas tres técnicas al haber permitido potenciar hasta límites insospechados la evolución de los ordenadores digitales.

La relación entre ellas, así como su utilización conjunta para el estudio de los problemas, ha sido, en la práctica, una realidad en la mayoría de los casos. Por otra parte, se presentan también numerosas ocasiones en que la resolución de un *problema* puede llevarse a cabo mediante su modelización y posterior consideración como un *sistema general,* pasando entonces su estudio a ser el de un sistema que ante determinados estímulos (entradas y restricciones) produce unos resultados (salidas).

Esta visión generalista de los problemas de la vida real ha dado lugar al nacimiento y rápido desarrollo de la ingeniería de sistemas, que se vale de las técnicas antes citadas como herramientas fundamentales de trabajo.

En esta línea se actúa, por ejemplo, en Francia, donde se forman parte de nuestros investigadores operativos, y así, el antiguo CIRO *(Centre Interarmées de Recherche Operationelle)* se ha integrado en el ENSTA *(Ecole Nationale Superieure de Techniques Avancées),* en donde nace una nueva modalidad de ingeniería: el ingeniero de análisis de sistemas.

Sin haber llegado en España a esta integración total, al menos al nivel de ingeniería, lo cierto es que la experiencia adquirida al aplicar estas técnicas en los más variados campos nos lleva, cada día con mayor intensidad, a su utilización conjunta, no pudiendo definirse claramente dónde empieza lo que específicamente concierne a una y dónde termina lo referente a otra en la realización de los trabajos.

Así se ha venido haciendo en la Armada y esta realidad práctica tuvo su reflejo efectivo en la creación, en el año 1976, del Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa, con el fin de coordinar la actuación de estas técnicas y de potenciar su desarrollo.

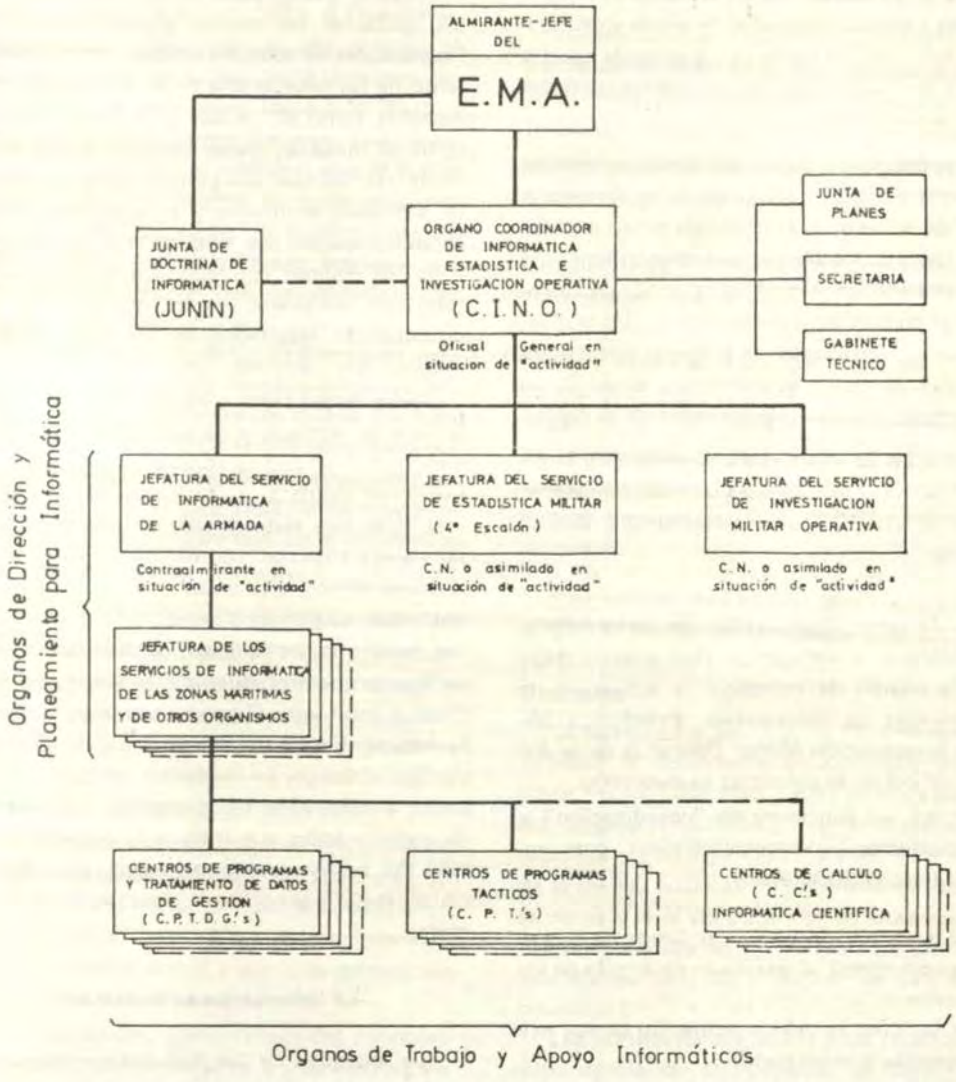
Veamos ahora, muy brevemente, cuál es la estructura de este Organo Coordinador y la actividad que está llamado a desempeñar.

El Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa.

El Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa (CINO) responde en su estructura orgánica al gráfico que se presenta, constituyendo un organismo encuadrado en el seno del Estado Mayor de la Armada, bajo la dependencia de su almirante jefe a través de un oficial general en situación de "actividad"

Los elementos de que consta para desarrollar sus funciones son los que se indican, y por me-

Estructura Orgánica del Organo Coordinador de Informática, Estadistica e Investigación Operativa y de estos Servicios.



dio de ellos lleva a cabo la misión que tiene encomendada.

Creado en 1976, fue reestructurado orgánicamente en 1979, estando actualmente en estudio otra nueva reestructuración aconsejada por la experiencia adquirida en estos años, por la reciente promulgación por el AJEMA de la Publicación Informática número 1 (PIN-1) y por la creciente complejidad y el rápido desarrollo que impone la aplicación de las técnicas informáticas a los sistemas integrados de armas y de mando y control de los modernos buques de nuestra Flota y de los previstos en las nuevas unidades del programa naval.

La aplicación y desarrollo de estas técnicas avanzadas de ayuda al mando en la Armada arranca de principios de la década de los sesenta, y a lo largo de los años se han ido configurando y adquiriendo un importante grado de influencia en el tratamiento de muchos de los problemas que la efectividad de la fuerza naval comporta y en los cuales su participación resulta, en los tiempos actuales, prácticamente obligada.

La misión de este Organo Coordinador viene específicamente señalada en la orden ministerial que en el año 1979 lo reestructuró, y dice lo siguiente:

"El Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa (CINO) tiene la misión de coordinar la actuación de los Servicios de Informática, Estadística Militar e Investigación Militar Operativa de la Armada, así como de potenciar su desarrollo.

Por ser sus funciones de "coordinación" y "administración", le corresponderá, con respecto a los citados servicios:

- Estudiar y proponer las líneas de acción conducentes al adecuado desarrollo de los mismos.
- Gestionar la debida actuación de sus exigencias y necesidades.
- Establecer los canales de comunicación que permitan su mejor utilización por la Armada".

De acuerdo con lo que se especifica en la misión, la labor que desarrolla el CINO se dirige principalmente a elaborar planes a corto y medio plazo originar directrices y trazar las correspondientes líneas de acción para el funcionamiento de los tres servicios; establecer prioridades para la realización de los diferentes trabajos, gestionar los medios económicos para la financiación de todo el conjunto, mantenerse al tanto de las necesidades de la Armada en estos aspectos, tanto en los que se refiere al personal como al material, tratar de estar al día en las modernas técnicas que puedan ser de aplicación de múltiples problemas y trabajos que, con la colaboración de los jefes de los tres servicios y de sus equipos correspondientes, se llevan a cabo con verdadera ilusión, interés y entrega, produciendo resultados de los que, modestamente, nos sentimos realmente satisfechos.

Antes de proceder a explicar de qué medios se vale la Armada y de qué forma los utiliza para hacer realidad la aplicación de estas técnicas como ayuda a la resolución de sus problemas, creo que hubiera sido de interés el señalar —aun a título de recordatorio— las relaciones de dependencia existentes entre ellas y los lazos que surgen en su explotación al servicio del desarrollo tecnológico, lo cual, en definitiva, fue lo que motivó el que la Marina se decidiese a crear este Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa. Sin embargo, la limitación obligada de espacio, a todas luces comprensible, y la respetada consideración que merece la paciente atención del posible lector me hacen entrar de lleno en materia y en forma, forzosamente, resumida.

La Informática en la Armada

La aparición de los ordenadores ha modificado no sólo la filosofía de la gestión de empre-

sas, sino que posiblemente induzca a cambios de estructura en la sociedad misma.

Ante la imposibilidad de adentrarnos en razonamientos más o menos de tipo técnico y únicamente a título puramente anecdótico, aunque, sin duda, reflejo de la situación citada, se me ocurre hacer mención del hecho que recoge la revista norteamericana "Time" en su primer número de este año 1983, eligiendo como *Hombre del Año* de 1982 al *Ordenador*. Reconoce que 1982 fue un año pródigo en acontecimientos relevantes protagonizados por Brezhnev, Yuri Andropov, Menachem Begin y Margaret Thatcher, entre los más destacados, pero considera que hay ocasiones en que la trascendencia de unos hechos no reside en la persona que de algún modo los protagoniza, sino que la produce un determinado avance o progreso que hace cambiar toda una situación. Esto es lo que ha llevado a "Time" a declarar a 1982 como el año del ordenador. Hubiera sido posible —dice— elegir como hombre del año a uno de los ingenieros u hombres de ciencia que capitanearon esta revolución tecnológica, pero quizá esto hubiera oscurecido el hecho principal. El hombre del año para 1982, el de mayor influencia, para bien o para mal, no es hombre, en modo alguno. Es una máquina: el *Ordenador*.

Y continuando por este camino anecdótico podríamos referirnos también a diversos comentarios de prensa que señalan, como razón a añadir, el hecho de que las tres tradicionales apetencias del americano medio: el amor, el coche y la televisión han sido desplazados por la dedicación a las "computadoras personales".

Esto que se recoge, como decimos, anecdóticamente es una realidad y no viene más que a confirmar y a poner de manifiesto el impacto cada vez mayor que está teniendo la Informática en la sociedad actual y con unas perspectivas de futuro realmente insospechadas.

La Informática, como ciencia del tratamiento automático y racional de la información, viene a ser un elemento de trascendental importancia en el campo militar, tanto por el hecho de constituir la base y fundamento de los más modernos sistemas de armas, como por el auxilio que representa para la resolución de los problemas militares cada vez más complejos como consecuencia, entre otras razones, de la sobreabundante información que llega a poder del mando y que es preciso procesar y tratar para que pueda serle de verdadera utilidad en su toma de decisiones.

¿Cómo se lleva a cabo este tratamiento de la información? Esto es lo que estudia la ciencia informática" que están constituidos por el conjunto de máquinas (hardware) y programas (software) diseñados para tratar la información a velocidades electrónicas y con una gran precisión.

Veamos cómo utiliza la Armada esta técnica en la resolución de sus problemas.

En primer lugar diremos que en julio de 1979, y como un paso más de singular importancia en el camino informático emprendido en el año 1962, "se crea el Servicio de Informática de la Armada, con la misión de satisfacer las necesidades que en el campo de la técnica informática precisen los distintos escalones de la Armada".

Para realizar esta misión está encuadrado en el Estado Mayor de la Armada y se estructura en dos ramas: una de Gestión y otra Táctica u Operativa.

La jefatura del Servicio de Informática de la Armada la desempeña un contralmirante en situación de "actividad". Esta jefatura depende del Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa a los efectos de la debida actuación coordinada de estos tres servicios y a la de potenciar su desarrollo, actuando para ello en los diversos campos a que nos hemos referido al hablar de este órgano coordinador.

Las normas de actuación y las relaciones de dependencia de los Organos de Dirección y Planeamiento Informático y las de los Organos

de Trabajo y Apoyo se rigen por la Instrucción de Organización 002/81, de 20 de enero, del almirante jefe del Estado Mayor de la Armada.

También, y en cuanto a la Informática de Gestión, recientemente ha sido promulgada por el AJEMA la Publicación de Informática número 1 (PIN–1), que recoge la doctrina que gobierna esta técnica en la Armada.

El seguimiento del Plan General de Informática de la Armada (PGIA) lo lleva a cabo el servicio bajo el principio de dirección centralizada y ejecución descentralizada.

Este "Plan General de Informatica de la Armada", estudiado y aprobado oportunamente, responde al propósito de fijar las directrices y líneas de acción que deberán presidir y orientar el desarrollo de la técnica informática aplicada a las necesidades de la Armada. Estas necesidades pueden agruparse en dos grandes campos, que dan lugar a su vez, al nacimiento de dos importantes Planes que es preciso desarrollar:

- El Plan General de Informática de Gestión (PGIA) y
- El Plan para el Tratamiento de la Información Táctica Naval (TRITAN). Sistemas de armas y sistemas integrados de combate, es decir, lo que corrientemente llamamos la "Informática de Gestión" y la "Informática Táctica" u "Operativa".

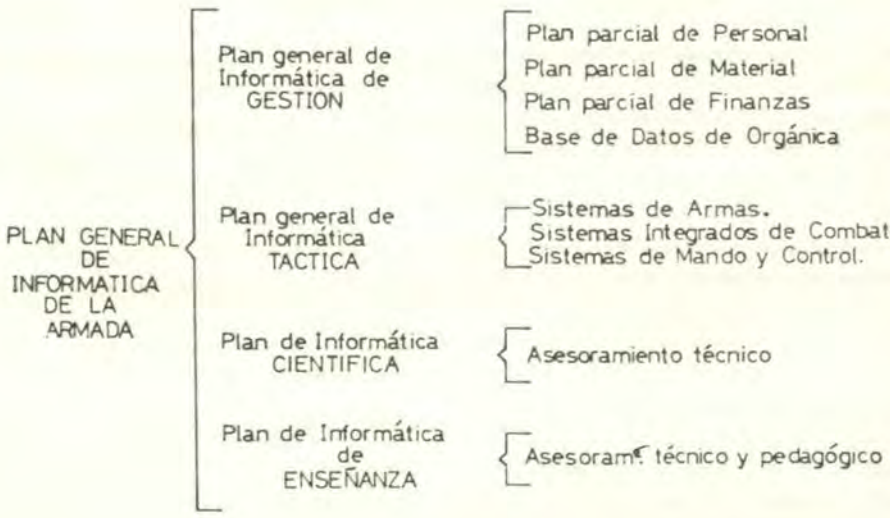
Al mismo tiempo, pero en un plano más concreto, y por ello de desarrollo más independiente por afectar a áreas y organismos muy definidos, existe también un Plan Informático de Enseñanza y un Plan de Informática Científica.

Plan General de Informática de Gestión

Tiene por objeto este plan el diseño y puesta en marcha de un sistema que documente y facilite una gestión integrada de los *recursos* de la Armada, coherente con sus estructuras orgánicas, a fin de optimizar el nivel operativo de las unidades.

Ello da origen a la existencia de los planes parciales de Personal, Material y Finanzas.

Se incluye también en este Plan General de Informática de Gestión la creación de una base



de datos de orgánica, cuyo objeto es que pueda actuar y servir de conexión entre estos tres planes parciales y proporcionar información resumida al mando superior.

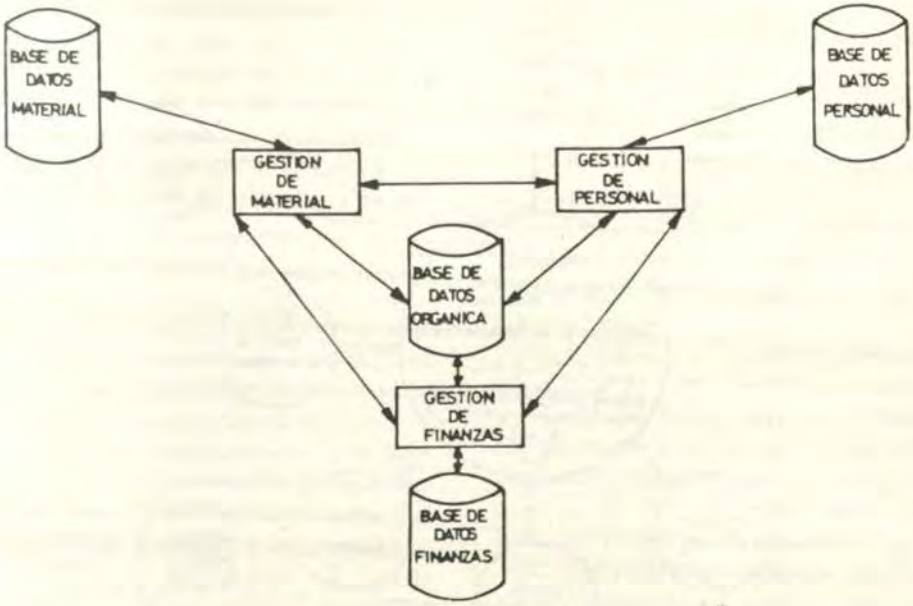
Esta concepción del sistema se conoce con el nombre de Informática Distribuida.

Para hacer realidad técnicamente estos planes y llevar a cabo las aplicaciones consiguientes se dispone de un Centro de Programas y Tratamiento de Datos de Gestión (CTDG) en Madrd, con un ordenador IBM 3031, con 4 MB de memoria real y los demás elementos complementarios necesarios de personal y material. Este centro constituye el corazón del sistema informático de gestión de la Armada.

existen también unos Centros de Programas y Tratamiento de Datos de Gestión (CPTDG's) que disponen de un ordenador IBM 8,100 de características avanzadas con un "software" potente y que junto con los elementos auxiliares necesarios, pueden desarrollar toda clase de operaciones y aplicaciones informáticas en la zona y mantener el enlace por teleproceso remoto con el CPTDG central de Madrid. Asimismo, esta instalación permite el ampliar considerablemente el número de terminales periféricos locales para cubrir las necesidades que el servicio requiera.

Ultimamente, y como consecuencia del incremento habido en las necesidades informáti-

EL ORGANO COORDINADOR DE INFORMATICA, ESTADISTICA...



En las Zonas Marítimas del Cantábrico, Estrecho y Mediterráneo, y concretamente en los recintos de los Arsenales de Ferrol, La Carraca y Cartagena y en la Base Naval de Rota,

cas de la JAL, se ha creado un nuevo CPTDG en el seno de dicho organismo, con un ordenador IBM 4341, que, además de atender a los trabajos propios de la JAL, está enlazado con el CP-

TDG central e integrado en el sistema general de Informática de la Armada.

También la Intendencia General dispone, en el Cuartel General, de un centro de proceso de datos a escala reducida con el fin de poder atender a las necesidades propias de las direcciones que componen dicha Intendencia General. Este centro funciona desde 1979 con un ordenador IBM Serie-1.

Actualmente se están llevando a cabo los estudios precisos y las gestiones oportunas para informatizar la Zona Marítima de Canarias en forma análoga a las otras zonas; instalar un centro de cálculo en el Sector Naval de Baleares y un nuevo CPTDG en el Cuartel General, similar al de la JAL.

El CPIDO central esta enlazado por cable físico o línea telefónica con diversos organismos de Marina en el área de Madrid, a los que presta servicio con su ordenador en los respectivos y particulares campos de actuación. Estos organismos son actualmente, entre otros, los siguientes:



- Cuartel General de la Armada.—Jefatura de Apoyo Logístico (JAL).—Escuela de Guerra Naval.—Escuela de Informática.—Gabinete de Investigación Operativa (GIMO).—Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA).—Centro de Ayudas a la Enseñanza (CAE).— Centro de Programas y Tratamiento de Datos de Gestión (Trabajos de Explotación y Programación), etc.

Las aplicaciones que estos centros llevan a cabo tanto por teleproceso remoto como local, son muy numerosas y de relevante importancia la mayoría de ellas, como pueden ser las que mantiene la JAL a través de la DIC ("Mantenimiento", "Control de la Configuración", "Control de Créditos", etc.); con la DAT ("Repuestos" "Subsistencias", "Contabilidad", etc.)

Las del Cuartel General en algunas de sus divisiones y secciones: Logística, Operaciones, etc.; en el Departamento de Personal, con las múltiples posibilidades que le proporciona el gestor "GIP" con el que trabaja... y así podríamos seguir enumerando cantidad de aplicaciones que vienen a producir más de 30.000 transacciones al día en el seno del CPTDG central.

Aparte de estas aplicaciones que directamente realizan a través de teleproceso los organismos reseñados, los CPTDG's de zona llevan a cabo, además, sus propias y específicas aplicaciones, como, como son las que recaen sobre el Centro de Rota relacionadas en el Arma Aérea y otras, en general, que están en avanzado estado de estudio, como pueden ser las que se refieren a la integración de la Infantería de Marina en el sistema, a la informatización de hospitales, de los Servicios de Municionamiento, etc.

Además, tanto el CPTDG central como los de la zona realizan muy diversos trabajos de programación y explotación, tanto en "batch" como en tiempo real, requeridos por diversos organismos y servicios y que tienen relación con:

- Reclutamiento y Movilización.—Vestuarios.—Combustibles.—Seguros Sociales.—Mutua Benéfica.—Patronato de Casas.—Nómina de toda la Marina, etc., además de otros muchos complementarios de los que se realizan por el sistema de teleproceso.

Plan para el Tratamiento de la Información Táctica Naval (TRITAN).

Este Plan TRITAN nace de la necesidad de que nuestros buques tengan efectivamente el valor militar que le puedan proporcionar los sofisticados sistemas digitalizados de armas que montan y que, por supuesto, incorporan el ordenador. Ello implica necesariamente un cambio o evolución en la mentalidad, que ha de trascender, incluso, a la propia organización y empleo de estos buques al reducirse en combate la intervención humana y no poder demorar el tiempo de reacción ante muchas de las amenazas.

El tratamiento de la información táctica a bordo de un buque requiere, en primer lugar, el que los diferentes equipos del buque: sensores (radares, sonares, aparatos de guerra electrónica, etc.), sistemas de armas y aparatos de telecomunicaciones, estén armoniosamente asociados para constituir un sistema complejo, pero homogéneo, del que obtengamos la mayor eficacia posible.

En la mayoría de los casos será el único procedimiento de hacer posible la conducción operativa de una fuerza dadas las características técnicas de las armas actuales, ya que en la práctica resulta imposible, ante un ataque enemigo, disponer del tiempo preciso para realizar el adecuado análisis de la situación.

En consecuencia, se trata de lograr unos sistemas el adecuado análisis de la situación.

En consecuencia, se trata de lograr unos sitemas que permitan:

- La introducción y el tratamiento de los datos en un tiempo extremadamente corto,

para lo cual habrá que tomarlos directamente de los sensores.

- El análisis de la situación táctica y la búsqueda de la mejor solución disponiéndo para ello de un tiempo mínimo.
- La presentación de resultados, la elección del sistema de armas que debe utilizar, la transmisión a éste de los datos, el alistamiento y la realización del fuego.
- La comunicación a los restantes buques de la Fuerza o aviones de apoyo de la información, con el fin de que también ellos puedan actuar en tiempo real.

Una vez constituido el sistema, será, en definitiva el programa que se le introduzca el que nos dará la clave del éxito y de la eficacia del mismo .

Hoy día cuenta la Armada con sistemas integrados de armas en los patrulleros pesados y en las corbetas, diseñados y construidos por la casa Signaal-Apparaten con la colaboración de la empresa "Experiencias Industriales. S.A." (EISA) y empiezan a contar con ellos los submarinos de la serie 70 con equipo francés, construido por Sintra-Alcatel.

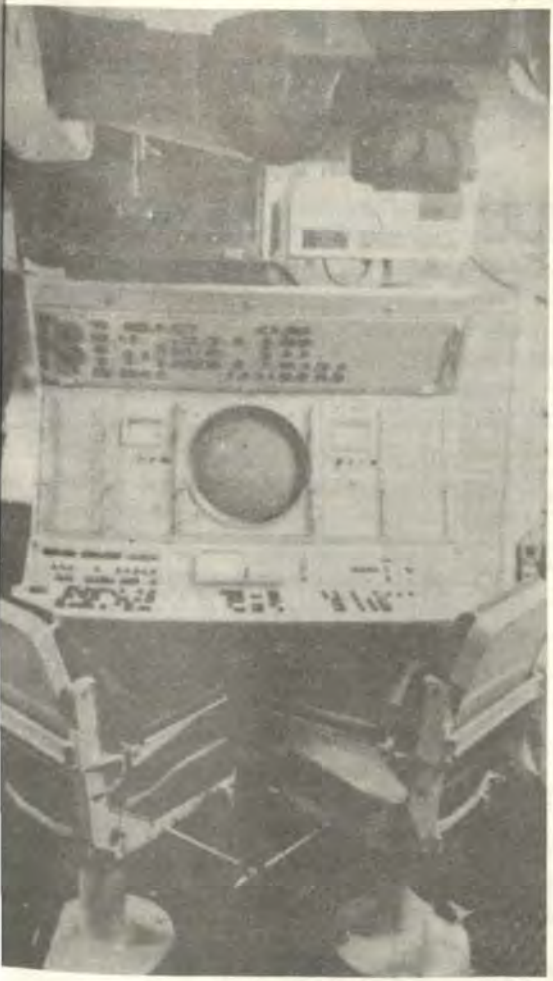
La siguiente realización corresponde al programa naval en desarrollo que se prevé cuente con el grupo de combate integrado, formado por un portaeronaves y tres o cinco fragatas FFG, estando en estudio avanzado la adopción de un sistema de mando y control para las fragatas clase *Baleares* (DEG). que permita su integración en el grupo de combate.

El Plan TRITAN para el Tratamiento Informativo de la Información Táctica Naval, supone el contar con un proyecto de desarrollo y, al mismo tiempo, con los dispositivos y medios de personal y material necesarios para apoyar operativamente a los sistemas de armas que montan nuestros buques de superficie y submarinos y aeronaves.

Concretándonos al hecho informático en sí, resulta evidente la necesidad de contar con un centro que es el encargado de revisar los programas de los buques, estudiar las mejoras

Consola de presentación táctica de corbetas y patrulleras.





Consola de control de armas.

que resulte aconsejable introducir en los mismos y resolver los problemas que se puedan presentar como consecuencia de la evolución de los conceptos tácticos, máxime cuando las instalaciones actuales de nuestros barcos no permite el llevar a cabo modificaciones al programa con los medios de a bordo.

Esto, en el momento actual; en el futuro, los centros tendrán que llegar a elaborar el programa completo.

Estas fueron las razones que obligaron a la creación de una instalación aneja a los barcos para permitir las modificaciones y mantenimiento de los programas, siendo esta la misión del *Centro de Programas Tácticos* (CPT) instalado en Cartagena para atender a patrulleros y corbetas, disponiendo de un ordenador similar al de los buques, que utiliza como periféricos el teletipo y el *cassette*, contando además con otros medios que le permite modificar el programa operativo que está grabado en el disco y luego sacar copias nuevas en *cassettes* para los barcos.

Este centro funciona desde 1979 con un magnífico rendimiento.

En previsión de atender con el mismo fin al futuro grupo de combate, ya se está estudiando la configuración y situación de otro Centro de Programas Tácticos (CPT), con equipos de Sperry-Univac, que construido en los Estados Unidos se trasladará a España oportunamente.

Es muy posible que, en su día, se concentre todo lo relacionado con los programas tácticos en un solo centro ya que aun disponiendo en nuestro caso de configuraciones distintas, ha de reportar grandes ventajas el poder tener reunido al personal pensante especializado y el poder mantener contacto —si la ubicación es la adecuada— con organismos navales y empresas industriales privadas que colaboren y faciliten su labor.

Plan de Informática científica

Este tipo de informática se aplica principalmente en el Observatorio de Marina y en el Instituto Hidrográfico de la Armada, si bien el Servicio informática sólo se limita al asesoramiento técnico, cuando así se le solicita a auxiliarles económicamente en el mantenimiento de sus equipos informaticos.

Plan de Enseñanza

La Armada cuenta con una Escuela de Informática desde el año 1979 y en ella se forma

el personal informático necesario en los siguientes niveles:

A nivel de oficiales	.Especialidad de Analista de Sistemas.
A nivel de suboficiales . .	.Aptitud de Programadores de Sistemas (PS).
A nivel de cabos primeros	. .Aptitud de Operadores (OO).

La formación de los analistas de sistemas tiene una parte común en el curso, y luego siguen estudios diferentes los de la rama de Gestión y los de la rama Táctica.

Se prevé en un futuro el contar con"diplomáticos" (ST.O) mediante una preparación especial, a llevar a cabo entre los analistas de sistemas comprometidos a ocupar en exclusiva destinos informáticos.

También la Escuela Naval dispone de un centro de cálculo, en donde, además de atender a sus propios servicios, se inician en estudios informáticos los caballeros alumnos desde los primeros cursos.

Asimismo se le acaba de dotar a la ETEA de un ordenador IBM serie-1, para que pueda contar con un centro de cálculo del que tenía necesidad, tanto para fines pedagógicos como para resolver sus propios problemas de gestión.

Como ya se dijo en su momento, la misión del Servicio de Informática a este respecto es exclusivamente la de asesoramiento pedagógico y técnico, cuando para ello es requerido por los mandos de quien directamente dependen estos centros.

La Estadística en la Armada

La Estadística es una técnica científica de investigación al servicio del análisis, y que por sus características se encuentra muy relacionada, tanto con la Informática como con la Investigación Operativa.

La palabra "estadística" es hoy día de uso corriente; constituye un vocablo que "está en la calle" y puede utilizarse en doble sentido.

- *Como colección de datos numéricos,* que simboliza el significado más vulgar de la palabra "estadística", que, en este sentido, se limita exclusivamente a presentar de una forma ordenada y sistemática, dicho conjunto o colección de datos.
- *Como ciencia.*— En el ámbito que abarca este significado, la ESTADISTICA —ahora con mayúsculas— estudia los fenómenos de masa; busca las "características generales" de un colectivo y prescinde de las particulares de dicho colectivo.

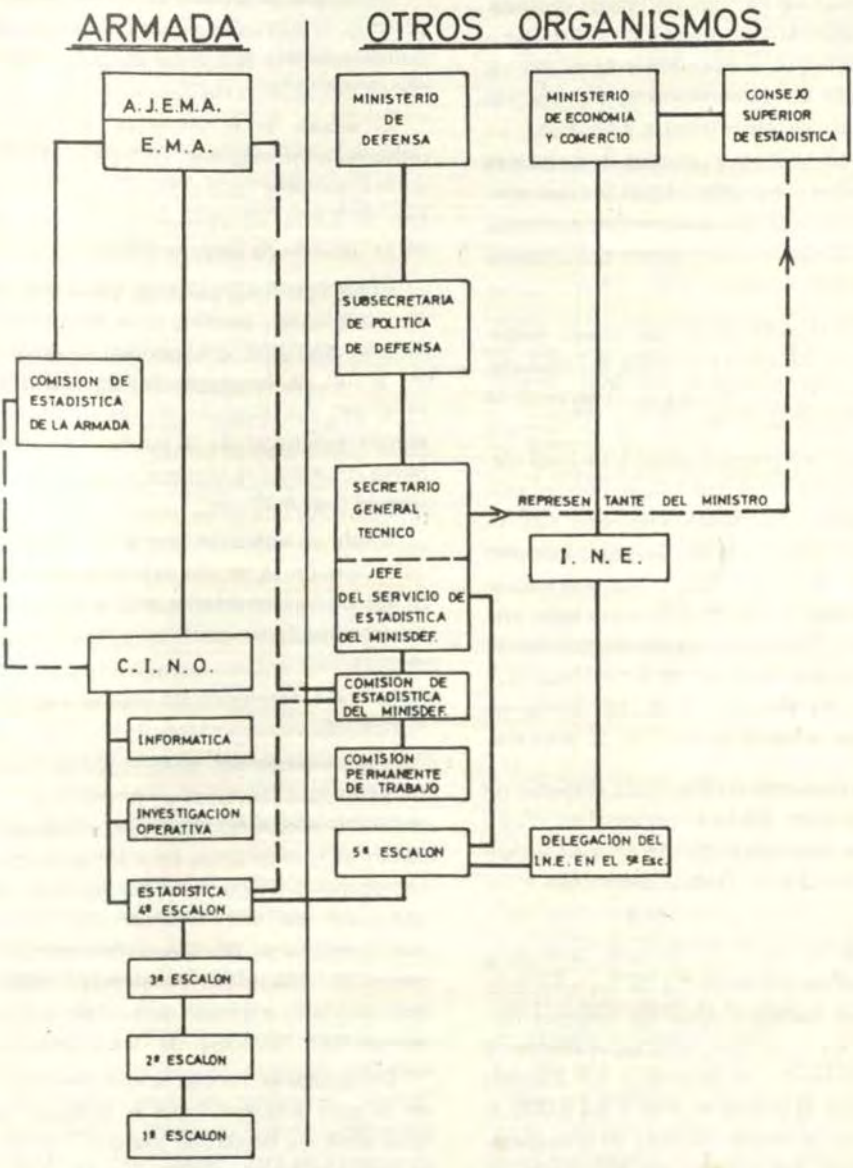
La ciencia Estadística tiene como particularidad esencial el no detenerse a estudiar el comportamiento de un caso aislado. Estudia siempre grupos, conjuntos o colectivos de casos.

Sin pretender una definición exacta, pero sí ilustrativa, podemos decir que "la Estadística es la ciencia que estudia los fenómenos de masa para hallar en ellos las regularidades del comportamiento colectivo, regularidades que sirven para describir el fenómeno y para efectuar predicciones".

Fácilmente pueden comprender las aportaciones de la Estadística a la solución de muchos de los problemas de la Informática y de Investigación Operativa, así como las enormes posibilidades que le ha proporcionado la existencia del ordenador para resolver los suyos propios con la rapidez y exactitud necesarios, tanto al enfrentarse con el estudio de fenómenos aleatorios, como cuando se trata de problemas de simulación o muestreo; por eso —con sobrados motivos— ha sido también incluido el Servicio de Estadística en el seno del Organo Coordinador.

No vamos a hacer un estudio exhaustivo y detallado de cómo funciona este servicio en

ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SERVICIO DE ESTADISTICA



la Armada, ya que no lo permite el espacio en que nos movemos. Sin embargo, creo que hubiera sido de interés el aclarar algunos conceptos y destacar la importancia de esta técnica ante la poca atención que a veces se le dedica y la escasa confianza que suele inspirar en nuestros ambientes. Por eso mi interés en resaltar, una vez más, la importancia de la Estadística como ciencia y la conveniencia de valorar en su justa medida los datos que proporciona y el estudio de los correspondientes colectivos, ya que, entre otras cosas y al margen de su interés intrínseco, van a ser muchos casos los que condicionen la fiabilidad de los resultados obtenidos en los trabajos de Informática y de Investigación Operativa.

Es reciente la publicación del nuevo Reglamento del Servicio de Estadística del Ministerio de Defensa, y, por otra parte, el Servicio de Estadística del Estado Mayor de la Armada dispone de publicaciones propias y de toda clase de información referente a su actuación, tanto en el seno de la Armada como en el ámbito que abarca el Ministerio de Defensa. Ello me releva de entrar en detalles, y por eso nos limitamos a presentar el gráfico adjunto en el que fácilmente se observan las relaciones de trabajo y dependencia del Servicio de Estadística (4.º Escalón) con los organismos del Ministerio de Defensa y los propios dentro de la Armada.

El servicio cuenta con un jefe, capitán de navío o asimilado, y con el personal de jefes y oficiales necesarios para atender a sus tres importantes negociados: Planes, Desarrollo e Investigación.

Además de la labor de revisión, análisis y estudio de los *partes* recibidos de los escalones inferiores que trabajan sobre 46 modelos distintos referidos a las más diversas materias, y que, posteriormente, se remiten al 5.º Escalón en número que se acerca mucho a los 5.000 al año, su trabajo principal consiste en la preparación del "Plan Estadístico del Ministerio de Defensa" y, posteriormente, en la del "Plan Estadístico de Interés para la Defensa Nacional".

La Investigación Operativa en la Armada

Investigación Operativa es algo que, en grado más o menos elemental, realizamos constantemente los humanos en virtud de nuestra condición de seres racionales.

El origen de la Investigación Operativa se remonta a los estudios realizados en la segunda guerra mundial sobre problemas relacionados con la lucha antisubmarina, defensa aérea y otros también de carácter bélico.

El contraste con lo que hasta entonces era lo normal en cuanto a la aplicación de la ciencia, casi con exclusividad al desarrollo de las armas, la Investigación Operativa se refiere al uso y utilización de las armas en la más amplia extensión de la palabra. Su dominio abarca los aspectos tácticos y estratégicos de las operaciones militares.

Desde su aparición con estas características, su aplicación se ha ido extendiendo a todas las ramas de las actividades militares, científicas y económicas, pasando a constituir un elemento de asesoramiento imprescindible para el mando, la gerencia o la dirección a la hora de tomar decisiones de cualquier tipo.

A este desarrollo contribuyeron fundamentalmente dos factores: en primer lugar, las *matemáticas modernas,* que, por su mayor flexibilidad, se hacían aptas para ser aplicadas en los campos más diversos; y, en segundo lugar, *la aparición de los ordenadores electrónicos,* que, gracias a su fabulosa velocidad de cálculo, permitían abordar problemas voluminosos que por falta material de tiempo habían tenido que ser dejados de lado anteriormente.

De cualquier forma, lo que resulta evidente es la gran influencia que el progreso tecnológico tiene —y ha tenido siempre— en el arte de la guerra y, en este sentido —y por destacar una faceta trascendental para el mando— cabe se-

ñalar la especial incidencia que está teniendo últimamente en el concepto de la *decisión*.

Cierto es que la inspiración o intuición genial puede conducir excepcionalmente a resultados de insospechada efectividad. Lo prueban muchos hechos acaecidos en el pasado —quizá los más gloriosos que registra la Historia— debidos a decisiones que, analizadas fríamente, podrían considerarse como locuras por el enorme riesgo que entrañaba su adopción. El factor humano debe quedar siempre a salvo, y sería absurdo sacrificar la genialidad de la decisión sometiéndola a rigurosos cálculos científicos y tecnológicos.

Pero pensemos también que en el presente, y aún más en el futuro, no se puede depender exclusivamente de estas intuiciones geniales propias de los hombres de excepción.

Más aún: el acelerado cambio que se registra hoy en los campos de la economía, la estrategia y la política, hace progresivamente menos válida la suposición de que el futuro pueda ser parecido al presente.

Sería mucho lo que podría hablarse de esta interesante técnica, hoy día base y fundamento imprescindible para el estudio y resolución de gran número de problemas, tanto en el terreno militar como en el empresarial, pudiendo decirse que en la actualidad no hay sociedad, empresa u organismo de cierta entidad que no disponga de un equipo de investigadores operativos. Sin embargo, las ya citadas limitaciones de espacio me impiden el extenderme en más consideraciones, si bien podemos decir, para justificar lo expuesto, que los conceptos de tipo militar que hemos reseñado pueden ser aplicados a problemas de negocios, pues existen, en este sentido, grandes analogías entre las operaciones militares y las de negocios empresariales. De hecho, podrían traducirse "armas" por "materiales", "enemigo" por "competencia", "destruir" por "dejar fuera de competencia", "pérdidas del enemigo" por "ganancias propias", "razón de barrido" por "búsqueda de cliente", etc.

Por lo ilustrativo que resultan, no me resigno a dejar de citar —aunque sea sin el detalle preciso— algunos ejemplos basados en hechos reales acaecidos en la segunda guerra mundial, ya que muestran muy a las claras la influencia decisiva que tuvo la Investigación Operativa en la resolución de algunos problemas de verdadera trascendencia.

A este respecto, y a título meramente descriptivo, podríamos hablar del surgido en Inglaterra al tratar de buscar un medio que le permitiese defenderse de los desastrosos bombardeos alemanes. Tenía una fuerza aérea experta y hábil, pero pequeña, y disponía ya del radar. Con estos elementos, un numeroso equipo de investigadores operativos dirigidos por Blakett, profesor de la Universidad de Manchester y premio Nobel, estudió el problema y diseñó una nueva técnica de operación que duplicó la efectividad del sistema de defensa aérea.

También en los Estados Unidos los investidadores operativos se encargaron de estudiar las alturas más efectivas a las que debían volar las aeronaves a fin de detectar submarinos, la mejor distribución del dinero disponible y el esquema óptimo de búsqueda. Estudio típico de eficacia-coste. El trabajo resultó enormemente rentable.

Un caso realmente interesante fue el que se le presentó a la Fuerza Aérea británica, la cual había propuesto como regla que, al menos el 70 por 100 de los aviones de un escuadrón, deberían encontrarse listos para volar. Este porcentaje se conocía como la "eficacia de mantenimiento". Ante la dificultad de poder hacer efectiva esta regla, el problema se entregó para su estudio a Cecil Gordon, un miembro de un equipo de Investigación Operativa. Gordon —que era biólogo— pensó que existía una analogía utilizable entre los ciclos de vida de los seres humanos y los aviones —extremo en el que no podemos entrar en detalle—, concluyendo

que en un escuadrón lo que importa realmente no es la preparación para el vuelo, lo que se quiere es volar. Un avión en tierra es valioso sólo potencialmente, y por tanto inútil hasta que se necesite para volar. Sus estudios y experiencias le llevaron a demostrar que el antiguo criterio de la "eficacia de mantenimiento" era falso. Lo que contaba era el porcentaje de la demanda de vuelo cumplida por los aviones y la cantidad de vuelo realizado por hora-hombre de mantenimiento. En resumen: que el porcentaje de aviones listos para volar se redujo del 70 por 100 a cerca de 35 por 100, con un incremento grande en tiempo de combate y en eficacia del escuadrón.

También en los Estados Unidos los equipos de Investigación Operativa estudiaron la mejor forma de defenderse contra los ataques de los kamikazes. Trabajaron sobre 477 ataques, en los que el avión suicida había logrado hacer impacto en 172 ocasiones y en 27 casos el buque había sido hundido.

Equipos de Investigación Operativa estudiaron la forma en que, ante un ataque de kamikazes, debían gobernar los barcos según su tamaño y la altura a que se iniciaba el picado de ataque, deduciendo unas reglas que, aplicadas, redujeron de un 47 a un 29 por 100 la probabilidad de ser alcanzados.

Demos ahora un salto en el tiempo y veamos cómo surge, se plantea y resuelve un problema concreto, real y actual de Investigación Operativa en nuestro Gabinete (GIMO).

Cierto día, en la Plana Mayor de la Flotilla de Medidas contra Minas (MCM), se reciben noticias de otras Marinas europeas, pertenecientes a la OTAN, según las cuales existen importantes diferencias —en razón, sobre todo, del esfuerzo de búsqueda— entre nuestros procedimientos y los suyos a la hora de programar operaciones de caza de minas.

La Jefatura de la Flotilla solicita del GIMO el estudio del problema y que "recomiende el sistema óptimo de búsqueda de minas en una zona para los dragminas MSO's en operaciones de caza de minas y el cálculo del tanto por ciento de efectividad".

En el GIMO se forma un equipo investigador que se dedica a este trabajo. A lo largo de casi dos años, varios jefes y oficiales formaron parte de este equipo y aparte de aplicar su experiencia anterior, tuvieron que adquirir nuevos conocimientos para aplicarlos a la resolución del problema planteado. Cálculo de probabilidades, acústica submarina, teoría de la búsqueda, detención sonar, navegación y simulación en ordenador fueron, entre otras, las principales "herramientas" utilizadas a lo largo del trabajo.

El contacto del equipo investigador con la Flotilla de MCM fue constante menudeando las reuniones de trabajo y las salidas a la mar. El Gabinete ha editado dos publicaciones con el título genérico de "Estudio de IMO sobre caza de minas", donde se exponen los trabajos teóricos realizados, las conclusiones obtenidas y las recomendaciones a seguir para realizar con éxito la caza de minas.

El producto final del trabajo fue una "Guía para caza de minas", que, a propuesta de la Junta de Armas Submarinas (JUAS), sancionó el almirante jefe del Estado Mayor de la Armada, disponiendo así nuestra Marina de un método propio, original y notablemente efectivo, para llevar a cabo este tipo de operaciones de cuyo éxito puede depender, en caso de conflicto, la seguridad de nuestro tráfico marítimo.

El Gabinete de Investigación Militar Operativa del EMA (GIMO).

El Gabinete de Investigación Militar Operativa está hoy instalado en unos locales de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Armas Navales. Constituye el órgano de trabajo del Servicio de Investigación Operativa del Estado Mayor de la Armada encuadrado en el Organo Coordinador de Informática, Estadística e Investigación Operativa.

La jefatura del servicio la ostenta un capitán de navío o asimilado de otros cuerpos, y la plantilla del gabinete está compuesta por un capitán de navío o asimilado y nueve investigadores operativos titulados en la Universidad Complutense o en el CIRO y últimamente en ENSTA de París.

Los trabajos que se abordan en el Gabinete se refiere a áreas tan diversas como las relacionadas con la estrategia, táctica, sistema de armas, gestiones de material, gestiones de personal, fiabilidad, logística, control de fabricación, binomio coste-eficacia, análisis económicos, etc.

Entre los trabajos llevados a cabo últimamente en el Gabinete —algunos todavía en estudio— solicitados por los organismos o jefaturas que se indican, figuran los siguientes:

- Prospectiva sobre escalafones, de los cuerpos qatentados e incidencia futura de la reserva activa (solitiado por la JUPER).
- Estudio aplicado de propagación ionosférica (jefe Sección Comunicaciones EMA).
- Programa "SAETA". Juego de la Guerra para Infantería de Marina (comandante general de la Infantería de Marina).
- Rehabilitación como dragaminas del PVZ *Guadalete* (segundo jefe del EMA).
- Incidencia de la reducción de combustible en el adiestramiento de la Fuerza (jefe Sección Operaciones EMA).
- Sistema automático de conmutación de mensajes. Simulación (contralmirante Ingeniero jefe de la STE de la DIC).
- Problema de determinación de necesidades de personal en la Armada a largo plazo (contralmirante jefe División Logística EMA).
- Estudio de los ciclos de mantenimiento de los helicópteros 3ª. Escuadrilla durante los próximos quince años (contralmirante jefe Sección Arma Aérea).
- Manual empleo táctico de las corbetas tipo *Descubierta*. Criterios de evaluación de la amenaza. Utilización productor de ruidos Nixie. Emisiones esenciales (vicealmirante segundo JEMA.
- Programa Naval. Grupo de combate. Portaeronaves. Evaluación de la amenaza (División Táctica EMA y MISMARES).

Como puede observarse, los trabajos reseñados se refieren a problemas que proceden de los más diversos campos en que se mueve la Armada, al margen de otros que se llevan —o han llevado a cabo— con carácter "Clasificado".

Por ello, cualquier organismo puede dirigirse directamente al Gabinete a través de una "encuesta previa", y éste informará en breve tiempo al solicitante sobre la posibilidad de llevar a cabo el trabajo en razón de sus particulares características, siendo a partir de entonces, y caso de que el resultado de la encuesta sea positivo, cuando se le dará carácter oficial a la petición.

Futuro de estas técnicas en la Armada.

Tratándose de unas técnicas en plena y constante evolución, la Armada sigue muy atentamente el desarrollo tecnológico y procura valerse del mismo para su aplicación dentro de las posibilidades económicas que los presupuestos le permiten.

Por otra parte los consiguientes problemas de personal, los de su formación técnica, permanencia en el destino, etc., son también factores que es preciso tener muy en cuenta para poder atender, con cierta garantía, al progresivo desenvolvimiento que exigen las cambiantes circunstancias.

Con todo, el desarrollo continúa de acuerdo con los planes establecidos, y los avances obtenidos nos hace sentirnos satisfechos dentro del realismo que preside nuestra actuación, siempre amparada por las facilitades y ayudas que nos proporcionan los diversos organismos con los que mantenemos contacto y, muy especialmente, por los estímulos, generosidad y confianza que nos dedica el almirante jefe del Estado Mayor de la Armada.


1916

UN VIAJE A BORDO DEL TRANSPORTE "IQUITOS" (1916)

DURANTE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL EL TRANSPORTE *IQUITOS*, DE LA ARMADA NACIONAL, DEBIO EFECTUAR ALGUNOS VIAJES AL VIEJO MUNDO PARA SUPLIR (DE ALGUNA MANERA) LA AUSENCIA DE BODEGAS DISPONIBLES. UNO DE ESTOS VIAJES FUE A INGLATERRA, EN 1916, LLEVANDO GUANO DE LAS ISLAS, Y SON DE ESTE VIAJE LOS VALIOSOS TESTIMONIOS GRAFICOS QUE AQUI LES OFRECEMOS.

ALGUNOS DETALLES DE AQUELLA TRAVESIA APARECEN CONSIGNADOS EN EL SEGUNDO TOMO DE LAS *TRADICIONES NAVALES PERUANAS* DEL CAPITAN DE NAVIO JOSE VALDIZAN GAMIO (LIMA, 1969: pp. 272-281). NO HEMOS LOGRADO IDENTIFICAR PLENAMENTE A CADA UNO DE LOS PERSONAJES QUE APARECERAN EN LAS PAGINAS SIGUIENTES, POR ESO INVITAMOS A LOS LECTORES DE LA *REVISTA* A QUE NOS HAGAN LLEGAR TAN VALIOSA INFORMACION.

LOS ORIGINALES DE ESTAS FOTOGRAFIAS SE ENCUENTRAN EN EL ALBUM NUMERO 1 DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU, PERO AL SER MUY PRECARIO SU ESTADO DE CONSERVACION HEMOS PREFERIDO EMPLEAR LAS COPIAS QUE SACARA EL MUSEO NAVAL DEL PERU HACE UN PAR DE AÑOS. AGRADECEMOS DESDE ESTAS LINEAS LA COLABORACION PRESTADA POR ESA ENTIDAD CULTURAL.

ASIMISMO, DEJAMOS CONSTANCIA QUE LAS LEYENDAS MANUSCRITAS QUE APARECEN EN LAS FOTOGRAFIAS FUERON PUESTAS EN FECHA POSTERIOR A 1925, YA QUE SOLO A PARTIR DE ENTONCES SE ADOPTARON LAS SIGLAS B.A.P. PARA IDENTIFICAR A LOS BUQUES DE LA ARMADA PERUANA.

TENIENTE PRIMERO
JORGE ORTIZ SOTELO

Página opuesta, "El Contramaestre", verdadera autoridad a bordo.

Abajo: el transporte "Iquitos".





Plana mayor del buque. Según el comandante Valdizán conformada por el capitán de fragata Juan de Althaus, el de corbeta Tomás Pizarro, jefe de ingeniería comandante Mac Callum, los tenientes Pablo Ontaneda y Antonio Cantuarias, los alfereces Manuel Nieto, Guillermo Lastres, y Francisco Alvarez, loas guardiamarinas Luis Colmenares, Alberto Arnillas y Jorge Alva Saldaña, y el teniente primero de sanidad César Valdez.

Perros y gatos también formaban parte de esta dotación en 1916. En la foto se aprecia al comandante Pizarro, a su derecha el alférez Alvarez y a su izquierda el guardiamarina Colmenares, todos en la parte alta; en la parte baja y en medio se vé al jefe de máquinas Mac Callum.



El alferez de fragata Manuel Nieto, cigarro en mano, al parecer en uno de los bolsillos del transporte.



La leyenda reza "un indio puneño". La fisonomía del personaje rubrica esa afirmación (Abajo, izq.).

Hoy desconocemos la función de este "viejo servidor" y del muñeco que lleva entre manos, pero con seguridad que alguna importancia tuvo en su momento (Abajo, der.)







Otro grupo, en el cual aparecen Colmenares y Mac Callum, posa sobre la tapa de una de las bodegas.

Los alfereces Nieto y Alvarez junto al puente.





Tanto el comandante Pizarro como los alfereces Nieto y Alvarez y el cuarto personaje de la foto parecen estar a la espera de mal tiempo.



"Un golpe de agua".



Efectos del mal tiempo.







La muerte de un marinero a bordo dió ocasión a esta serie fotográfica. La primera muestra el cadáver antes de ser enfundado, la segunda cuando le atan los pesos para ser lanzado al mar, y la tercera el instante preciso en que esto se produce. La dotación en pleno rinde en este último momento los honores de reglamento al compañero caído. La noticia apareció publicada en la revista **Variedades** de mayo de ese mismo año.



Los cambios de rumbos constantes que exige la compensación del compás debieron ser particularmente molestos con el sistema de gobierno mecánico que poseía el **Iquitos.**

Martillo en mano, el comandante Mac Callum dirige la reparación de uno de los guardines de gobierno bajo la atenta mirada del segundo comandante, el capitán de corbeta Tomás Pizarro.



MAS SERVICIO EN MENOR TIEMPO

mutual naval

Av. RAFAEL ESCARDO 665 – MARANGA

EL ESFUERZO DE CADA UNO CONTRIBUYE AL BIENESTAR DE TODOS



PRESTAMOS

ESFUERZO

AHORROS



VIAG

ASOCIACION PRO-VIVIENDA "ALMIRANTE GRAU"

apag

CADA SOL AHORRADO...LE PERMITE OBTENER UN LADRILLO DE SU CASA PROPIA.

PAGAMOS POR SUS DEPOSITOS LA TASA DE INTERES MAS ALTA DEL MERCADO EN:

- Ahorros individuales
- Ahorros promocionales
- Certificados a plazo fijo con capitalización mensual



BENEFICIESE CON NUESTROS SERVICIOS EN OPERACIONES CON ONOS DE RECONSTRUCCION PARA:

- Apertura de cuentas o depósitos en ahorros y certificados a plazo fijo.
- Pagos o amortizaciones de préstamos

OFRECEMOS NUESTROS PRESTAMOS

- Para vivienda, por la línea de asistencia financiera del BVP al 40°/o de interés anual.
- Especiales para
  - Línea blanca
  - Adquisición de vehículos
  - Viajes de Turismo
  - Educación
  - Emergencias de salud
  - Cancelación de deudas

Para mayor información lo invitamos a nuestras oficinas de Ahorro y Préstamo

Av. Rafael Escardó 665 – Maranga Telfs. 51-5742 51-7849

ARGENTINA-BRASIL

Carrera Nuclear en el Cono Sur

Por Alberto Carbone.

Dos países del área iberoamericana, Argentina y Brasil, mantienen desde hace años, con tenacidad y grandes desembolsos, una carrera por su autosuficiencia en materia nuclear. Por supuesto que tanto el Gobierno de Buenos Aires como el de Brasilia reiteran, de vez en cuando, que su interés por esta faceta industrial no debe de inquietar a nadie puesto que lo que persiguen es, pura y simplemente, obtener un avance tecnológico que sólo afectaría al campo civil. Pero, por supuesto también, que la sospecha de que pueda derivarse, en el momento menos pensado, hacia la utilidad militar del átomo no se le escapa a nadie.

Ciertamente que a algunos países, como la India e inclusive la República Popular de China, haber conseguido entrar en el reducido club de las potencias bélicas nucleares no les sirvió de gran cosa, puesto que su lugar en la geopolítica del mundo no ha cambiado. Pero esa siempre es una garantía de intangibilidad, a la larga, y de prestigio cerca de algunos países industrialmente menos favorecidos que ellos, a la corta. Para Argentina, disponer de una dimensión nuclear en sus Fuerzas Armadas resultaría interesante. Y no me refiero, pese a que no habría que excluirlas a cargas nucleares sino a otros fines como, por ejemplo, el motriz. Recordemos la amarga lección aprendida cuando un submarino británico de propulsión nuclear echó a pique, con torpedos convencionales, al viejo crucero *General Belgrano*. Si la Armada argentina hubiese dispuesto de un medio de la especie el balance general de la guerra habría podido ser, tal vez, distinto.

Por lo que hace al Brasil, su *destino manifiesto*, al que tanto aluden quienes lo dirigen, se vería coronado con una pujanza nuclear armada —impulsiva o propulsiva— de la que hoy por hoy carece. Algo que explica la dedicación y los presupuestos aplicados, desde hace largos años, al tema.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

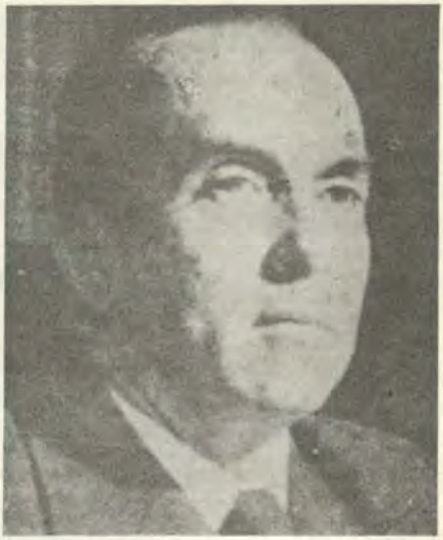
Comenzando por la Argentina, recordaremos que este país, que en 1979 ya disponía de la primera planta productora de electricidad a partir de la energía nuclear, la denominada *Atucha-I* construida con la colaboración del Canadá, y que tenía en marcha la segunda planta, *Atucha II*, obtuvo, en el año citado, un

importante acuerdo con Alemania Federal. El mismo preveía la transferencia de tecnología para producir agua pesada lo que significaba, de hecho, poner a la República rioplantense al borde del dominio total del ciclo del combustible nuclear.

Los alemanes occidentales, sin embargo, se habían apresurado más de la cuenta y no habían tenido en cuenta la política de la Administración Carter, contraria a la firma de acuerdos de la especie, por lo que ejerció una presión, sobre Bonn, con la que según el diario bonaerense "Clarín" Washington pretendía que la Argentina *se cierre a sí misma la posibilidad futura de realizar explosiones nucleares que, aun cuando se afirme que se realizarían con fines pacíficos, significarían en la práctica que poseíamos la bomba.*

Por supuesto, las presiones dieron el resultado apetecido, lo que en Buenos Aires se interpretó como la concreción del deseo de la industria nuclear norteamericana de mantener a Iberoamérica en una situación de dependencia tecnológica con relación a su gran vecino del Norte. Pese a ello, el presidente de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) contralmirante Carlos Castro Madero, precisó que su país seguiría *adelante con el plan nuclear aprobado cualquiera que sean las dificultades que se presenten,* ratificando al mismo tiempo que el tratado de 1968 sobre no proliferación de armas nucleares es *totalmente discriminatorio, porque vulnera el principio de la igualdad jurídica entre las naciones* y, por esa razón, su Gobierno *no lo firmará.*

Puesta en sordina, y casi colapsada, la colaboración canadiense y alemana occidental, en vista de la actitud norteamericana y de la persistente negativa argentina tanto a suscribir el tratado de no proliferación nuclear como a ratificar el de Tlatelolco, sobre la desnuclearización de Iberoamérica, el objetivo atómico no se pospuso. Siguió cobrando forma, de una manera lenta, y ahora mismo la Argentina construye



El almirante Castro Madero, máxima autoridad en materia nuclear en Argentina.

Argentina cuenta con una desarrollada tecnología, de la que es símbolo, entre otros, la Fábrica Militar de Material de Comunicaciones y Equipos "General San Martín", que aparece en la fotografía.



una planta de reprocesamiento, que no está sometida a inspección de control alguno por parte de los organismos internacionales, que podría producir plutonio para armas nucleares sin necesidad de disponer de agua pesada.

CRITICAS DE LA CIA

El agua pesada, sin embargo, después de la larga cuarentena impuesta por Washington, ha recibido luz verde por fin. En efecto, el pasado mes de agosto, y sin consultar antes a la Comisión de Regulación Nuclear por no tratarse de una exportación directa, aseguró que los argentinos han prometido utilizar el agua pesada sólo en los reactores sometidos a inspección internacional y que ninguno de los equipos importados servirían para fabricar explosivos nucleares.

Esta luz verde representa un gran alivio para Buenos Aires que sólo iba a disponer de agua pesada (250 toneladas anuales) propia en 1985, cuando entre en funcionamiento, en Neuquén, la planta que le vendió Suiza (1) y que en el pasado tuvo grandes dificultades para procurársela, habiéndole comprado incluso once toneladas a la Unión Soviética, en un momento dado.

La decisión de la Administración Reagan, que se inscribe en los deseos de mejorar las relaciones de los Estados Unidos con la Argentina, muy deterioradas tras la crisis de las Malvinas, ha alarmado a la CIA, que el pasado mes de mayo hizo saber, en un informe reservado, que las autoridades bonaerenses tienen un plan secreto para fabricar un arma nuclear y que la Argentina es, de todos los países que persiguen la idea de ingresar en el club nuclear militar, el que más cerca se encuentra de conseguirlo. Siempre según el citado informe, los argentinos podrían recurrir a una de estas dos vías. O fabricar la bomba en alguno de los reactores que escapan al control internacional o escamotear una tonelada de uranio al citado control en los centros que sí se hallan bajo vigilancia. Este procedimiento es más rápido pero, también, más arriesgado.

La CIA critica al presidente Reagan por su despreocupación ante el tema y considera grave tanto la citada autorización a Alemania Federal para la venta de agua pesada como el visto bueno dado a la transferencia de un sistema computerizado para producirla en el país. Para la famosa central de inteligencia no cabe ninguna duda de que, pese a que su postura respecto a la firma del tratado de no proliferación nuclear sigue inmutable, a la Argentina se le ha venido dotando (o lo ha conseguido ella por sí misma) de los medios precisos para acabar explosionando, más pronto o más tarde, un artefacto nuclear.

Al margen del aspecto bélico del problema, que por supuesto es la que más inquieta, todos los observadores están de acuerdo en que Argentina cosecha ahora los frutos de un trabajo que inició en 1950, por impulso del presidente Juan Domingo Perón, y que prosiguió sin desmayo, a través de tres décadas, capeando cambios de Gobierno, dificultades financieras, boicots internacionales, etc. Gracias a esa perseverancia ha desarrollado su propia tecnología nuclear convirtiéndose, a la vez, en el primer exportador de la misma en el mundo en vías de desarrollo de lo que podría ser símbolo el reactor que está fabricando para Perú y los pedidos similares en curso de negociación o ya pactados con otras naciones, entre ellas Argelia, cuya primera central nuclear será, casi con toda seguridad, argentina.

Más significativo fue el anuncio, hecho en noviembre pasado, de una forma oficial y pública, por el almirante Castro, de que los científicos argentinos (2) han dominado el proceso de enriquecimiento del uranio que, como resulta sabido, es la etapa última y previa a la fabricación de un explosivo nuclear El presidente de la CNEA reveló que el enriquecimiento del uranio se lleva a cabo en una planta —secreta hasta ese momento— ubicada en Pilcaniyeu, provincia

os éxitos logra-
os por Brasil en
arios campos de
ecnología de
unta, como la
onstrucción de
viones, no han
enido hasta la fe-
ha su lógica co-
respondencia en
l campo nuclear.



on tecnología
emana y el ma-
de Sudamérica
lado, estos jó-
nes se inician
el aprendizaje
las técnicas nu-
ares.





El general Perón, a la izquierda. Con él comenzaron los planes nucleares de Argentina, aunque en una fase de simple tanteo.

del Río Negro, a unos 1,200 km. de Buenos Aires, utilizando el método de difusión gaseosa.

Pilcaniyeu enriquecerá uranio, en la primera fase, hasta un 1 por 100, que es suficiente para su empleo en las centrales nucleares argentinas, estando previsto llegar en 1985 al 20 por 100, con lo que bastará para operar los reactores de investigación y producción de radioisótopos. La planta es apta para alcanzar el 95 por 100 de enriquecimiento del uranio, suficiente para la producción de una bomba. Recordemos que las reservas estimadas de uranio superan las 30,000 toneladas, equivalente a 360 millones de toneladas de petróleo.

Cabe añadir que, paralelamente, Argentina desarrolla su capacidad investigativa, y así en julio pasado concluyó el montaje de un acelerador electrostático de iones pesados, cuya entrada en servicio se encuentra prevista para comienzos del presente año. Este acelerador, que ha recibido el nombre de TANDAR, es definido como un instrumento para estudiar el núcleo atómico mediante el empleo de iones —esto es, átomos que dejaron de ser eléctricamente neutros— acelerados que generan reacciones nucleares sobre los blancos a que son dirigidos y que constituyen los elementos a investigar.

EL CASO BRASILEÑO

Como queda dicho, Argentina y Brasil son las dos únicas naciones del Hemisferio Sur americano que han conseguido un puesto destacado entre las potencias medias de tipo industrial militar. Pero, en cierto modo, con una ventaja, en la producción convencional, para el Brasil, ya que aunque este país se incorporará mucho más tarde que su vecino meridional a esa clase de menesteres, hoy lo aventaja y cubre con sus actividades muchos más campos que la Argentina. Recordemos que mientras que la industria de Buenos Aires ofrece a sus posibles clientes un solo avión, una sola familia de blindados y cosas menores, la de Brasilia posee un completísimo catálogo con multitud de opciones y de tan alta calidad que, lo que no ocurre con los argentinos, los productos brasileños prestan servicio en bastantes Ejércitos, habiendo llegado a intervenir, incluso, en diversas guerras.

También con retraso, respecto a su vecino y competidor rioplatense, se incorporó Brasil a la carrera nuclear habiendo conocido inconvenientes y problemas, algunos parecidos a los de Argentina y otros mucho más graves. Igual que este último país, y debido a la nula receptividad de los Estados Unidos a sus solicitudes de ayuda tecnológica, la empresa estatal brasileña Nu-

clebras, que es la que dirige todas las actividades del sector nuclear, tuvo que ponerse de acuerdo con Alemania Federal para llevar adelante su plan de construcción de centrales nucleares: primer paso hacia futuras y mayores metas. Este plan preveía la construcción de ocho centrales nucleares con una capacidad de 1.300.000 kw. cada una, además de la ejecución de toda la cadena de operaciones necesaria para la prospección y producción de uranio; la instalación de una fábrica de reactores, y la de una planta de enriquecimiento de uranio, más otra para el tratamiento de combustibles radiactivos. El acuerdo germano-brasileño fue firmado el 27 de junio de 1975, dándose lugar a la empresa mixta Nuclen, de la que son miembros, por la RFA, Kratfwerk Union, y por Brasil, Nuclebras.

Durante los primeros años nadie supo gran cosa sobre lo que estaba ocurriendo ni sobre las condiciones en las que tuvo lugar el entendimiento, hasta que en agosto de 1979 una filtración a la Prensa reveló que la política nuclear brasileña la dirigía, a su gusto y manera, y sin posibilidad alguna de apelación, Alemania Federal.

Puestas las cartas sobre la mesa, las autoridades locales admitieron que así era, *por decisión del Brasil,* que incluso el hecho de que en Nuclen tuviesen voto los cuatro representantes germanos y no el único delegado brasileño *fue una decisión consciente de nuestro lado,* y que aunque Brasil no estaba interesado en dotarse de más de cinco o seis centrales nucleares hasta 1990, los alemanes imponían la construcción de ocho alegando que *no tiene sentido la transferencia del ciclo completo de procesamiento de combustibles nucleares sin la construcción de todas las centrales previstas en el acuerdo.* Se había pasado, pues, por unas severas horcas caudinas como único medio de acceder a esa avanzada tecnología lo que reconoció, saliendo al paso de quienes preguntaban por qué no se les había *exigido* a los alemanes



El presidente Raúl Alfonsín, en el momento de recibir los poderes constituicionales. Alfonsín ha dicho que llevará en sus manos la política nuclear argentina.

otro comportamiento, uno de los directivos de Nuclebras, Marcel Hasslocher, quien dijo: *¿Cómo les ibamos a exigir a los alemanes cuando el acuerdo fue hecho justamente por la compra de algo que no teníamos y que ellos sabían que necesitábamos.* Un algo precioso, pues significaba de un lado, las centrales ya mencionadas y, por otro, la puesta en marcha de varias plantas para el procesamiento de combustibles irradiados y de uranio enriquecido, lo que significaría, una vez culminado el programa y liquidados los indeseados pero obligados socios, el dominio del ciclo completo de la energía nuclear.

Una complicación más la encarnó, por esas fechas, la actitud de la Administración Carter, contraria a facilitar los planes nucleares brasileños en base a la negativa de los responsables de ese país a firmar el tratado de no proliferación nuclear, lo que les situaba, en opinión de Washington, entre los candidatos a la fabricación del arma de fisión. Y, en efecto, así era, al menos por lo que hace al primer punto cita-

do, explicando la postura oficial un documento que se dio a conocer en marzo de 1977 y que, entre otras cosas, decía: *El tratado de no proliferación de armas nucleares pretende legitimar una distribución de poder inaceptable, desde el punto de vista de la aplicación de la tecnología militar, a la fecha de su firma. Como resultado de esta estratificación, el tratado exige un control estricto de la Agencia Internacional de la Energía Atómica sobre la difusión de la utilización pacífica del átomo, mientras que, por lo que respecta a los países militarmente nucleares, no levanta ninguna barrera contra la proliferación vertical de los armamentos nucleares.*

REAGAN DA LUZ VERDE

El fantasma de la utilización bélica de su capacidad nuclear por los brasileños, ni qué decir tiene, se ha venido paseando a lo largo de todos estos años, y así, en junio de 1981, se dio a conocer un informe que revelaba que planes en esa dirección se pergeñaron ya antes del acuerdo con Alemania Federal. *Todo comenzó* –leemos–, *con el almacenamiento de uranio natural bajo la forma de óxido de uranio obtenido por Brasil con la venta de molib-*

Julio de 1958. Tiene lugar en las Naciones Unidas la primera reunión sobre el control de la energía atómica, de la que el acuerdo de Tlatelolco es uno de sus hitos.



denio y mobio en el mercado internacional y también por medio del procesado de arenas monazíticas, de las cuales se extrajo gran cantidad de uranio y torio. Siempre de acuerdo con ese informe, que atribuía la dirección del plan al Instituto de Investigaciones Energéticas y Nucleares brasileño, que, añadía, estaba fabricando dióxido de uranio en la ciudad universitaria de Sao Paulo, el único problema para que Brasil llegase a producir ingenios bélicos nucleares estaba en encontrar el modo de sustraer a la fiscalización de la Agencia Internacional de la Energía Atómica su uranio irradiado.

Pasada la marejada desencadenada por estas revelaciones, pronta y enérgicamente desmentidas, como es natural, el Brasil entró en la era nuclear, con traje civil, el 14 de marzo de 1982 al ponerse en funcionamiento el reactor de su primera planta atómica, *Angra I*, situada en el litoral, no lejos de Río de Janeiro. Ese día, después de alcanzar su punto crítico, el reactor —proporcionado por la firma norteamericana Westinghouse—, pasó a autofuncionar, es decir, mantuvo la reacción nuclear y comenzó, autónomamente, a generar calor, que después se transforma en vapor y pasa a la turbina para producir energía eléctrica.

Del tema militar volvió a hablarse ese mismo año, pero ya en noviembre, tras la visita a Brasil del presidente Ronald Reagan, quien reanudó las relaciones militares entre los dos Estados, rotas, después de un cuarto de siglo de funcionamiento, en 1977 cuando el entonces presidente Jimmy Carter exigió, para mantenerlas, que se respetasen los derechos humanos y su colega brasileño de entonces, el general Geisel, consideró que eso era una intromisión intolerable en los asuntos de su país. Reagan retomó las relaciones donde se dejaran, antes de la crisis, potenciándolas e incluyendo el contemplar, de nuevo, las propuestas de cooperación nuclear. Que no se trataba sólo de palabras se vio el pasado mes de agosto cuando fue oficialmente comunicado que los Estados

EL TRATADO DE TLATELOLCO

El tratado de Tlatelolco fue debido a una inciativa mexicana, de 1967, aprobándolo las Naciones Unidas un año después. Incluye tres documentos.

1) El acuerdo en sí, reservado a los países iberoamericanos, por el cual los firmantes se comprometen a abstenerse de experimentar, usar, fabricar, producir y adquirir armas nucleares, ya sea directa o indirectamente o por intermedio de una tercera parte, en el ámbito geográfico de Iberoamérica. No admite reservas y fue firmado por 25 países del áre, Falta la ratificación de Argentina y no la suscribieron Cuba y Guyana.

2) El protocolo adicional número uno abierto a la firma y ratificación de los Estados iberoamericanos que tiene bajo su jurisdicción, de jure o de facto, territorios en la zona. Son partes hasta hoy del citado protocolo Holanda y el Reino Unido. Fue firmado, pero no ratificado, por Francia y los Estados Unidos. Cuando lo ratifique Francia no podrá almacenar armas nucleares en Martinica, Guada lupe, Guyana e isla de Clipperton. En cuanto a los Estados Unidos, deberá hacer lo propio en Guantánamo, islas Vírgenes, zona del canal de Panamá y Puerto Rico.

3) El protocolo adicional número dos está abierto a la firma y ratificación de las potencias poseedoras de armas nucleares que se comprmeten a no usar, amenazar o suministrar armas nucleares a los países firmantes del tratado de Tlatelolco. Son partes de ese protocolo adicional Estados Unidos, China, Francia, Reino Unido y URSS.

Unidos volverían a enviarle a Brasil uranio enriquecido. Obviamente, los responsables brasileños se apresuraron a manifestar que aunque su postura respecto a la firma del tratado de no proliferación nuclear sigue inmutada, no tienen el propósito de fabricar la bomba atómica

MAS SOMBRAS QUE LUCES

Con muchas dificultades, Brasil ha alcanzado un relevante puesto en el campo nuclear y mantiene relaciones de cooperación, desde una posición aventajada con Iraq, Argentina, Venezuela, Colombia y Chile. Las que se refieren a España fueron establecidas en mayo de 1983 al firmarse un acuerdo en el que se declaró como objetivo común *la búsqueda de autonomía nacional científica y tecnológica y objetivos estrictamente pacíficos, sin otras finalidades.* La cooperación nuclear con España abarcará la prospección, extracción y procesamiento de uranio, proyección, construcción y operación de reactores, el ciclo del combustible nuclear, investigaciones, formación profesional y seguridad nuclear. El acuerdo se refiere también a las licencias de instalaciones nucleares, producción y aplicación de radioisótopos, intercambios de información y otros campos científicos, tecnológicos y jurídicos de interés común en el campo nuclear.

¿Cuáles son las perspectivas de cara al futuro? Al parecer, y contrariamente a Argentina, donde la posibilidad de fabricar la bomba atómica se toca con la punta de los dedos y en donde trabajan, desde hace años, varias centrales nucleares, Brasil afronta graves problemas. Buena prueba de ellos es que en enero de 1983 fue suspendida por tiempo indeterminado la construcción en el Estado de Sao Paulo de la tercera y cuarta planta nuclear contemplada en el plan germano-brasileño. Y en octubre se dio a conocer un documento según el cual los integrantes de la comunidad científica nacional consideran el programa nuclear *un fracaso.* El fracaso es, desde luego, técnico, pero también económico. Brasil tiene una deuda externa superior a los 90.000 millones de dólares y debe invertir 14.800 millones de dólares para llevar a feliz término sus proyectos nucleares en los que el año pasado gastó 750 millones de dólares. Unas cifras a las que las arcas de Brasilia no se encuentran en capacidad —aparentemente— de hacer frente.

El panorama, pues, es negro para el Brasil. La planta nuclear que utilizando un reactor Westinghouse comenzó a construirse en 1972 y que se esperaba entrase en servicio en 1977, se halla paralizada por problemas técnicos. Además, la única central nuclear existente, la citada *Angra I,* a sus tres años de actividad, el Gobierno no la considera entregada en razón de sus múltiples fallas, algunas muy graves. (Esa obra, presupuestada en 313 millones de dólares, ha costado ya otros 887 más sin que, así y todo, cumpla la tarea para la que fue concebida). Todo esto explica que existan razones, en Brasil, para no sentirse optimistas y que acepten que, en estos momentos, pierdan la carrera nuclear con Argentina, que va de 10 a 15 años por delante de ellos.

---

* De DEFENSA, Madrid, España, Febrero de 1984.

Comentarios al Artículo "Carrera Nuclear en el Cono Sur" de Alberto Carbone

Capitán de corbeta A.P. José Dellepiani Massa

Si para las superpotencias el concepto de disuación nuclear está dado por la cantidad de artefactos explosivos, así como por la distribución de sus plataformas de lanzamiento, para Latinoamérica ese mismo concepto es mensurable en relación directa a la capacidad potencial de producir armas de ese tipo.

La carrera nuclear argentino-brasileña, presentada en el artículo de Alberto Carbone que comentamos, centra su esfuerzao en alcanzar el dominio del ciclo de combustible nuclear, ya que por su medio obtendrán el liderazgo en el subcontinente. El ciclo completo implica poseer una elevada capacidad tecnológica que permita: extraer uranio de las fuentes naturales para luego concentrarlo, enriquecerlo (aumentando así la proporción de metal apto para la fisión), diseñar y construir reactores nucleares reprocesar el combustible disponiendo el uranio remanente y del plutonio producido, y almacenar los residuos radioactivos no aprovechables. De otro lado, el alcanzar autosuficiencia en este campo energético vital permitirá minimizar la dependencia con el exterior a la par de abrir nuevos horizontes en lo que a empleo de un nuevo tipo de energía para fines pacíficos se refiere.

Entre los mecanismos impuestos por las superpotencias para el control del desarrollo nuclear el Tratado de No Proliferación es uno de los más criticados. Calificado por algunos países como herramienta de Derecho Internacional discriminatorio, el Tratado no ha sido cumplido por las superpotencias que lo auspiciaron, ya que permanecen sin limitar su producción de armamento nuclear (conforme evidencian las fracasadas negociaciones Salt).

Retomando nuestro comentario creemos conveniente recordar que el actual estado de avance de la ciencia nuclear en Sudamérica coloca en un primer lugar a Argentina sobre Brasil, quedando en tercer puesto Chile a

una holgada distancia de nuestros esfuerzos. Con menor desarrollo aún deben citarse Venezuela, Colombia, Ecuador y Bolivia.

Cabe mencionar que ninguno de los tres primeros países ha suscrito el Tratado de Proliferación Nuclear. El Perú, en cambio, ha suscrito y ratificado ese compromiso internacional, adhiriéndose además al tratado de Tlatelolco. Nuestro actual desarrollo nuclear se encuentra en la etapa de formación de la infraestructura humana y material fundamental para cualquier aplicación del tema nuclear. Tal como lo manifiesta el autor, nos encontramos recibiendo asesoría y apoyo del gobierno argentino, líder sudamericano en este campo.

En lo que a la profesión naval respecta, creemos conveniente resaltar la aplicación de los reactores nucleares a la propulsión submarina. Quizá no sea soñar demasiado el pensar que llegará el día en que nuestra Fuerza de Submarinos, la primera en el subcontinente, pueda dar el trascendental paso de contar con una unidad de este género. Desarrollado a partir de la década de los cincuenta (véase el artículo sobre el almirante Rickover, transcrito en este mismo número), las bondades tácticas y estratégicas de este tipo de submarino no han podido ser superadas. La nueva concepción de la guerra naval, preconizada por Gorshkov, ha incidido positivamente en tal sentido y empujado a todas las armadas importantes a adoptar la vía del submarino nuclear con armamento estratégico. Los costos que demanda desarrollar un modelo propio son elevados, aún cuando si lo comparamos con el monto total de las inversiones en defensa podrían ser aceptables en atención al elevado factor disuasivo del arma submarina con propulsión nuclear. A esta consideración debemos agregar que el mismo hecho de contar con una unidad de este género haría innecesario invertir grandes sumas en otro tipo de armas, lo cual, a la larga, podría resultar más beneficioso que el mantener un régimen de renovación en el que impera el criterio típico de una sociedad de consumo.

Brasil se encuentra ya dando algunos pasos en lo que a construcción de su propio submarino nuclear se refiere, aun cuando Argentina lleva algunos años adelantados en tal sentido. La Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina, hasta hace poco dirigida por oficiales navales, como en muchos otros países, ha logrado desarrollar la tecnología adecuada para construir un reactor nuclear naval aplicable a submarinos. En forma casi paralela, en sus astilleros navales fue colocada la primera sección del primer submarino argentino: el TR-1700.

Para concluir, es necesario hacer algunas precisiones sobre lo expuesto por el autor. En primer lugar, la central nuclear de Atucha fue construida con asesoría y colaboración alemana; la segunda central nuclear, la de Embalse, fue hecha con apoyo canadiense; y la tercera es Atucha II, actualmente en construcción con colaboración germana. Finalmente, el lugar donde está ubicada la planta de enriquecimiento se denomina Pilcaneyeu, pero el más absoluto secreto rodea sus actividades.

En Ahorros...
Yo voy a lo Seguro



Porque sólo EL BANCO puede darme la seguridad y comodidad que necesito.

Como Arturo, 2'000,000 de ahorristas ...van a lo seguro.

Ahorrando en el Banco de Crédito, usted puede depositar o retirar su dinero en el lugar que más le convenga y en el momento que lo necesite, aun por las tardes, con la comodidad característica del Banco de Crédito.

El Banco Seguro... que está en todas partes.

BANCO DE CREDITO
El Banco

Memorias de un Agregado Naval

El Almirante Rickover

Capitán de navío de la Armada Española M. Espinoza.

Un resbalón original.

Salía del piso que ocupaba el Kaiserdamm, 116, de aquel Berlín que estaba en guerra desde hacía unas semanas. Un conflicto que dio lugar a que Alemania se "comiera" la mitad de Polonia en dieciocho días —la otra mitad, casi al mismo tiempo era, sorprendentemente, invadida por tropas de la URSS, casi sin disparar un tiro, pero llevándose prisioneros 10.000 oficiales polacos, cuyos cuerpos, con sus uniformes puestos, años después, fueron encontrados en Katyn por tropas alemanas—, dando lugar al comienzo de la segunda guerra mundial.

Tomé el viejo Ford que había adquirido de segunda mano en Roma meses antes y me dirigía a la Hagen Strasse, 26, para asistir a un *cocktail-party,* al que había sido invitado por el capitán de corbeta norteamericano D, con la consabida tarjetita.

Iba solo en el coche, pues mi familia estaba lejos. Cuando el 1 de septiembre las divisiones de Hitler pasaron la frontera polaca, todo Berlín se estremeció; unos en plena euforia, muchos con justificada preocupación. Aquella noche, a las cuatro de la madrugada, por primera vez, con sus angustiosos quejidos, las sirenas rompían el silencio de la noche y alarmaban a los cuatro millones de berlineses. Había bajado con mujer e hijos al sótano de la casa (dudoso refugio. Años después, una bomba aliada de unos 8.000 kilos destruía toda la manzana. Huelga decir que, entonces, ya no me encontraba dentro) y allí permanecimos durante más de una hora. Se había tratado de una falsa alarma. Pero al día siguiente llevé a la familia a un hotel de un pueblecito situado en las montañas de Harz, a varios cientos de kilómetros al oeste de Berlín.

Mientras conducía el V-8 hacia el barrio residencial de Grünewald, donde se hallaba la casa, en la calle con el nombre de la vieja ciudad de Westfalia, recordaba datos sobre el americano que invitaba.

Le conocí poco después de llegar yo como agregado naval a la capital prusiana, en octubre de 1938. Nos encontrábamos después en aquellas cenas mensuales para agregados militares en el restaurante H. Las presidía el agregado militar polaco, nuestro decano. Pero comenzamos a intimar algo más cuando coincidimos en la tribuna para el Cuerpo Diplomático, durante el gran desfile que festejaba el 50 cumpleaños del Führer.

Ya entrando en el Grünewald no me fue difícil encontrar la casa que buscaba. Aparqué el coche..., pero me extrañó no ver tráfico alguno. Ni una persona por las limpias aceras. Soledad absoluta ¡Qué extraño! Cuando en la capital alemana un diplomático invitaba en su casa, solía hacerlo a un grupo numeros. Además, siguiendo la puntualidad tan cara a los países nórdicos, desde cinco minutos antes, los invitaba en su casa, solía hacerlo a un grupo numeroso. Además, siguiendo la puntualidad tan cara a los paises nórdicos, desde cinco minutos an-

tes, los invitados solían estar paseando frente a la casa esperando la hora 18. Las invitaciones de tarde solían transcurrir, exactamente, de seis a ocho. Y el horario se cumplía con curiosa rigidez.

Entré en la casa. Una doncella alemana me hizo pasar a un saloncito. Nadie en la casa, a pesar de ser la seis en punto. A los pocos minutos apareció mistress D. Vestía una bata color rosa, sobre una pijama...

—Perdón señora, debo haber cometido un error, pero tengo aquí una invitación de ustedes para el cocktail en su casa.

— ¡Oh, Mr. Espinoza! ¡I'm sorry! La reunión tuvo lugar anteayer...

—¿Pero no era para hoy jueves?

— No... el cocktail fue anteayer martes...

¡Horror! A pesar de mis modestos conocimientos de la lengua inglesa había confundido *Thursday* con *Tuesday*.

No preciso escribir que, a pesar de la insistencia de la señora D en que tomase una taza de té, como su esposo no se encontraba en la casa, salí disparado presentando dudosas explicaciones y rogando pleno perdón. ¡Qué despiste!

Al día siguiente, a la hora adecuada, fui a la agregación naval de EE.UU. a presentar mis excusas al Lt. Commander D y explicarle todo.

Me recibió con esa cariñosa simpatía y franqueza, que se suele encontrar en los norteamericanos. Nos hicimos grandes amigos. Tanto, que cuando pocos meses después los D se marcharon a su patria, me cedió su casa de Hagen Strasse, que viví hasta que, años más tarde, una bomba de dos toneladas le cortó y pulverizó los dos pisos superiores.

Tribuna para el Cuerpo Diplomático en el desfile organizado con motivo del 50 aniversario de Hitler.



ENTRE ELECTRICISTAS.

La amistad con el capitán de corbeta D., de la Navy, aumentó cuando descubrí que también era especialista en electricidad. Mientras estuvimos juntos en la capital de Prusia, siempre que nos econtrábamos hablábamos sobre la aplicación de esta técnica a las marinas de guerra. Estábamos de acuerdo en que la corriente alterna ofrecía grandes ventajas sobre la contínua. Yo le hablaba de mis experiencias en el arsenal de Cartagena. El me ofrecía detalles sobre la introducción de las nuevas tendencias en el destructor *Farragut,* desde 1932, así como de los valiosos trabajos de un buen amigo suyo —entonces, también capitán de corbeta— que se llamaba Rickover. Era un verdadero propulsor de la corriente alterna a bordo de los buques de todo tipo.

Yo le contaba a D. de mi presencia en Londres, en la primavera de 1936, cuando asistí, representando a España, a una conferencia internacional dedicada a la energía eléctrica en la marina. El representante alemán abogaba por la corriente alterna. El italiano se oponía y prefería la contínua.

El capitán de corbeta D me hablaba de Rickover. Este pertenecía a la promoción que se graduó en 1922. Había nacido en una aldea de Polonia, cuando aún era Rusia, en 1898. (aunque en Annápolis constaba como venido al mundo en 1900). Hijo de unos judíos, su padre era sastre de profesión. En 1904 emigraron a los Estados Unidos, llevándose a sus hijos Fanny y Hymann, nuestro protagonista.

Aunque el último, durante su juventud, sufrió en el colegio con algunos actos antisemitas, pronto mostró una clara inteligencia y enorme capacidad de trabajo que le permitió descollar entre sus compañeros. La amistad de su padre con algún congresista hebreo, unida a su brillante preparación intelectual, le permitieron ingresar en la Escuela Naval de Annapolis en 1918 (el mismo año que el que escribe estas memorias lo hizo en la de San Fernando). Las primeras semanas las pasó enfermo, y quizá por ello comenzó en él un oculto resentimiento contra el famoso centro educativo de la Navy. Pero era un incansable trabajador intelectual. Su costumbre de estudiar hasta altas horas de la noche irritaba a sus camaradas. Pero *Rickie,* como sus compañeros le llamaban, a pesar de su modesta estatura y limitado desarrollo físico, supo soportar el trabajo de meter paletadas de carbón en las calderas de los buques en que hizo prácticas de mar. Sin embargo, siempre habló Rickover despectivamente de su tiempo de alumno. Por otra parte, en los años 20 en la Navy había bastantes oficiales poco amigos de los judíos.

Durante el tiempo de alumno se presentó como un aislado "empollón" aunque, eso sí, siempre dispuesto a ayudar en los estudios a sus compañeros.

Su primer destino de embarco como alférez de fragata fue, durante dos años, en el destructor *La Vallette.* En 1922, la potencia naval norteamericana se apoyaba, principalmente, en acorazados y destructores, y el *La Vallette* era de construcción muy moderna. Pero lo que más interesaba del barco a *Rickie* era la propulsión, con sus 30.000 caballos. Fue su principal destino a bordo.

Tras una corta enfermedad embarcó en el acorazado *Nevada* y, poco después, nuevamente enfermo, pasó unos meses en San Diego. Ascendido a alférez de navío en 1925 volvió al *Nevada* como oficial electricista. Hizo estudios de posgraduado y durante los años 1928 y 1929 consigue el título de ingeniero electricista en la Universidad de Columbia. (yo le refería a D. que precisamente en los años 1926 y 1927, había obtenido el mismo grado en Lieja).

Los cuatro años siguientes se hace submarinista, embarcando, sucesivamente, en el *S-9* y el *S-48.* Durante 1935 ocupa el puesto de oficial electricista en el acorazado *New Mexico.* Este

hermoso buque, que había sido puesto en servicio en 1918, fue el primer acorazado que usó la corriente alterna en la propulsión. En tal destino estuvo más de dos años.

Tras otros dos en China (donde manda un rastreador de minas) y en Filipinas (cubriendo destino de ingeniería en el arsenal de Cavite), en agosto de 1939 es enviado a la sección de Ingeniería de la U. S. Navy que pronto se convertiría en "Bureau of Ships", en Washington (Allí se haría célebre, durante la segunda guerra mundial, por su decisiva actuación desarrollando nuevas aplicaciones de la electrotécnia a los buques de guerra).

Esta era, en resumen, la información que sobre la vida de su amigo Rickover pude obtener de mi compañero de charlas, el LCDR D., durante nuestros encuentros en Berlín.

Algunos meses después de comenzar la segunda guerra mundial se marchó a su país. Nos escribimos después algunas veces. En siguientes años nunca me faltó —estuviera donde me encontrara— su felicitación por Navidad. Una de sus últimas christmas contenía la foto de un crucero de 10.000 toneladas que a la sazón mandaba.

Una visita inesperada.

Atracar una vez más al muelle interior del puerto de Sóller con el destructor *Almirante Miranda* fue cosa fácil. Casi lo hacía sólo el barco. Además el famoso "Tío Quico", con su lancha a motor, se encontraba esperando, como siempre, en el punto exacto en que dejaba caer el ancla, con lo que, sin tardanza, le era entregada la estacha que, seguidamente, llevaba al muelle. Luego era cuestión de mover un poco las máquinas para que el buque atracara y la estacha de popa se daba con la mano al "fandiño" que esperaba en tierra. Yo creo que aquel día no tardamos mucho más de cuatro minutos en la maniobra, desde embocar la entrada a estar amarrados.

A mediados de 1945, a petición propia, había estado al mando de un arsenal improvisado en Okinawa y ya en invierno del mismo año le enviaron a San Francisco. Mi amigo Sch. había oído decir que ahora Rickover tenía puestos los ojos en *hurgar* dentro de la nueva técnica del átomo, tras considerar la enorme energía que se había obtenido con las explosiones atómicas de Los Alamos, las que sufrió el Japón y las experiementadas en Bikini. Tenía idea de que en 1944 había actuado, con mucho éxito en una de las sesiones anuales del congreso de electricista A. I. E. E. sobre el empleo de la corriente alterna en los modernos buques.

En cuanto se marcharon los Sch. . . me propuse obtener información sobre el tema. Conseguí un extracto de la conferencia de Rickover, que se había publicado, en Francia, en una revista técnica en 1945. Luego escribí al Ministerio y a través de la segunda sección del Estado Mayor y de nuestro agregado naval en Washington a los dos meses conseguía la ansiada información. ¡Qué documento más completo e interesante! Disfruté con su lectura y hasta recuerdo que envié —completando y resumiendo el trabajo con mis modestos conocimientos sobre los trabajos hechos en Francia y Alemania— sendos artículos a la *REVISTA GENERAL DE MARINA* y a la *Ingeniería Naval* en abril de 1947, que no recuerdo si fueron publicados.

Cuando, tras dos años y medio, terminé el mando del *Miranda* , ya destinado en el Ministerio de Marina como como jefe de la Sección de Operaciones del E.M.A., me dediqué al estudio e información sobre todo lo nuevo que nos traía el final de la pasada contienda mundial, en lo que afecta a las marinas de guerra. No sólo en el aspecto táctico, sino tam bién en el científico, y principalmente, en la rama nueva que, uniendo la electricidad con las comunicaciones y la detección, se presentaba con el exitoso nombre de *electrónica*.

DE CINCO TENEDORES

Cuando, a causa de mis destinos en el Ministerio, primero en Operaciones y luego como jefe de los Servicios de Transmisiones y Electricidad (que más tarde compartía con el de director del Instituto Nacional de Electrónica, C. S. de I. C.) tenía que obsequiar a alguna personalidad con almuerzo o cena, solía escoger el restaurante H. Se encontraba cerca del Ministerio. Pero principalmente porque su propietario, cuyo apellido daba nombre al establecimiento, era amigo mío desde los primeros tiempos de Berlín.

Su padre había fundado el célebre comedor H de la Luther Strasse. Un barrio céntrico de la capital alemana donde, hasta la noche del 23 de noviembre de 1943 que ardió con todo el barrio tras un terrible ataque de la aviación americana, nos habíamos reunido, todos los meses, los agregados militares acreditados en Alemania (más de 50). Hasta la invasión de Polonia éramos presididos por el agregado militar polaco, que era el decano. (No resisto a contar un trocito de historia: tres días antes de la invasión hacia el Este, alguien debió avisar a nuestro decano, pues se marchó con su familia a su país. Semanas después supimos que se encontraba en Londres. Más tarde miembros del Servicio de Inteligencia alemán sacaron de una perdida aldea de la ya ocupada Polonia a su familia, llevándola a la neutral Suiza. Yo creo que desde aquel acto el partido *nazi* comenzó a desconfiar del jefe del Servicio Secreto alemán, almirante Canaris.).

Durante mucho tiempo había sido, pues, el restaurante H el principal lugar de reunión de los militares extranjeros acreditados en Berlín. Pero cuando estaba terminándose la guerra, H trasladó a Madrid el negocio e inauguró el local del mismo nombre, que pronto se hizo famoso en España por su exquisito y esmerado aunque costoso servicio.

En aquellos años del 48 al 60 mi peculio personal no permitía mi presencia en comedores de más de tres tenedores (hoy escasamente de dos), pero si eran entidades o empresas las que invitaban, frecuentemente visitaba el H.

Reconozco que, a parte de la bondad del servicio que allí se obtenía, me hacía mucha ilusión que el dueño —acordándose de los días de Berlín— se dirigía a mi modesta persona y, con una reverencia, me llamaba: *¡Herr Admiral!* aunque sabía que no había obtenido tan alto grado.

Por cierto, que una de las últimas veces que allí he estado celebramos el 50 aniversario del ingreso en la Armada (1918) de los que quedábamos de la 6a. promoción; estaba Luis Carrero que, como sabe el lector, ocupaba, entonces, un alto puesto. Era en 1968 y acabábamos de saludar al jefe del Estado ante el que Alvaro, algo nervioso, había leído un corto y sentido discurso. Pero para el propietario de H el principal en la comida había sido yo.

En el mencionado restaurante había hablado varias veces tanto con el capitan Sch. como con los que le siguieron. Siempre les pedía información sobre Rickover, cuya labor técnica tanto había admirado.

También preguntaba sobre el sabio electricista a mi buen amigo el capitan de corbeta U.S.N. Sh, especialista en electrónica y comunicaciones de la Embajada de los Estados Unidos. Sh. sólo sabía de *Rickie* que ahora dedicaba su enorme capacidad y talento a las aplicaciones de la energía atómica a la propulsión de buques. Sobre todo a los futuros submarinos.

EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Veníamos de hacer prácticas de lanzamiento de torpedos en la bahía del Alcudia con los

alumnos de la Escuela de Armas Submarinas. Eran las seis de una hermosa tarde en junio de 1946.

Al dar la plancha, entró un marinero que me tra traía un telegrama de Madrid, Me anunciaba que, al siguiente día, sábado, llegaría al aeropuerto de Don San Juan el agregado naval Sch. a la Embajada de los Estados Unidos en Madrid, con su esposa, Tina. Principal objetivo del vuelo, el hacernos, a mi mujer y a mí, una corta visita.

Nos unía una buena amistad desde que estuvimos juntos en Berlín. El capitán Sch. había sido agregado naval en la capital alemana, viviendo cerca de nosotros, en el barrio de Grünewald. Tina –que era cubana de nacimiento– y Josefina, eran muy amigas. Cuando Alemania, tras el ataque japonés a Pearl Harbour, declaró la guerra a Norteamérica, regresó Sch. a su país

Poco después había sido destinado, con el mismo cargo, a la Embajada en España.

Fuimos a recibirles al aeropuerto. Aterrizó, puntualmente, con su avioneta bimotor. Recuerdo que me pidió le hiciese una foto junto al taxi de gasógeno con que fuimos a esperarle. Nunca había viajado en uno de aquellos artefactos, que se usaron en nuestro país durante la segunda guerra mundial.

Después de las presentaciones de rigor en Palma, estuvimos juntos algunos días. Les llevamos al inevitable turismo correspondiente a la isla de Mallorca y luego pudimos charlar tranquilos, en la intimidad que brindaban el puerto de Sóller y *el Amirante Miranda.*

Recordamos los tiempos pasados en el centro de Europa. Ellos vivían en Berlín, cerca de la Hagen Strasse, en un chalet que les había alquilado un nieto del kaiser Guillermo II Durante una comida en su casa berlinesa tuvimos ocasión de conocer al ilustre propietario. No recuerdo que me produjera una impresión perdurable.

Pregunté en Sóller si sabía algo de Rickover. No le conocía personalmente, pero había oído hablar de él. Durante la pasada guerra desarrolló un enorme y excelente trabajo en el "Bureau of Ships", en la rama de la electricidad. Había conseguido aplicar la corriente alterna, casi con carácter exclusivo, no sólo a la propulsión, sino a los servicios auxiliares. También tomó brillantes decisiones en sus aplicaciones a distintos sistemas y armamento, de empleo en los buques de guerra.

He ido varias veces a América del Norte. Todas por motivos técnicos. Durante el año 1951 me encontraba destinado en el E. M. A. dirigiendo una oficina de 9,00 a 14.00 horas. Por la tarde, de las cuatro en adelante, trabajaba como director del Instituto Nacional de Electrónica. (Lo que aumentaba mis ingresos en unas 4,000 pesetas mensuales.) Un pluriempleo que, tal como lo teníamos organizado, beneficiaba a las dos organizaciones en el aspecto científico-técnico. La Armada me daba muchas facilidades para los desplazamientos por el extranjero, pues en el Instituto, en más del 70 por 100, trabajábamos en temas y problemas electrónicos, muy modernos y de inmediata aplicación a nuestra Marina de guerra.

Tras una de mis visitas a Alemania y Francia tuve conocimiento de la posibilidad de unir Europa occidental con Africa, a través de España, empleando la técnica, tan nueva, en aquellos años, de la transmisiones múltiples con microondas. En París supimos con certeza que el gobierno francés estaba muy interesado en conectar su país con el Marruecos –entonces francés– y otras colonias africanas, gracias a los llamados "cables herzianos", atravesando España de los Pirineos a Ceuta. Aquellas comunicaciones radio, con ondas centimétricas, sólo precisaban la cima de un monte o una torre cada 40 ó 50 kilómetros.

Al llegar a Madrid, y después de estudiar cuidadosamente el asunto con los técnicos del I. N. de E., hice sendas visitas al ministro de Industria y al jefe del Alto Estado Mayor.

En ambos despertó gran interés el tema y lo apoyaron.

Creo que fue a mitad del año cuando logramos se nombrase una comisión técnica interministerial que me acompañaría a una detenida visita por Alemania, Francia y los Estados Unidos, con la misión de estudiar si el estado actual de transmisiones en microondas a largas distancias permitía llevar a cabo la propuesta. Hicimos los consiguientes viajes en el verano de 1952. En Norteamérica incluso, visitamos un trozo del "cable herziano" que, atravesando todo el país, llevaba miles de canales telefónicos. El proyecto que proponíamos no se llevó a cabo por presiones contrarias de una "multinacional" que prefiero no recordar. Hoy, tanto España como toda Europa, están unidas por una densa red de estos sistemas de telecomunicaciones, principalmente para la televisión .

Terminamos en los Estados Unidos la comisión con una visita a los laboratorios de la I. T. T. La enorme multinacional que es "madre" de la "Standard Eléctrica Española", la que durante tantos años había dirigido dictatorialmente nuestra red telefónica.

Durante la comida que siguió a esta última visita me colocaron al lado del célebre ingeniero H. Busignies, de origen francés, director de investigación de la empresa. Yo había leído en unas comunicaciones técnicas americanas de la posguerra su contribución a la aplicación de la investigación al último conflicto armado. Recordaba, por ejemplo, el desarrollo que llevó a cabo con un radiogoniómetro de onda corta de acción instantánea —el que apodaron *Huff-Duff*— y que tanto daño hizo a los submarinos alemanes del 1941 al 1944.

Hablé con él del tema y, no sé por qué, se me ocurrió contarle que cuando en el año 1930 mandaba, en Cartagena, el torpedero número 14, el Ministerio de Marina envió a probar a mi barco un pequeño radiogoniómetro de orientación automática, que traía su inventor, un joven y entusiasta ingeniero francés. Lo ofrecían a nuestra Marina de guerra. El aparato funcionó muy bien. Y el informe que dimos fue excelente. A pesar de ello, nuestra Armada no se interesó por el aparato.

Busignies, que me escuchaba sonriente, nos descubrió, ante la general sorpresa, ser la misma persona que yo había tenido hace muchos años en mi torpedero. ¡Qué pequeño es el mundo! Todavía tengo una foto dedicada, que con tal motivo me regaló, del viejo gonio que habíamos probado entre Cartagena y Mazarrón.

Por otra parte, Busignies, durante la entrañable conversación que después tuvimos, me contaba que había conocido a Rickover durante la pasada guerra. Sabía que el estudioso marino se dedicaba ahora a la cuestión atómica; buscaba la manera de conseguir un reactor controlable con vista a la propulsión de buques. Me dio una porción de detalles.

Entre lo que me refirió el sabio franco-americano y las informaciones que conseguí luego en Washington amplié lo que conocía del captain *Rickie*.

Un año después de que explotara la bomba de Los Alamos apareció Rickover al mando de un grupo de oficiales de marina, en Oak Ridge. Ya no estaba allí Oppenheimer —el creador de las primeras bombas atómicas— se había asustado de lo que había hecho y abandonó la investigación. Recibió a los "marinos" Edward Teller, al que el captain se presentó declarando ser una "nulidad" en cosas atómicas. Iba allí a aprender.

Teller —al que luego se dio el sobrenombre de "padre de la bomba de hidrógeno"— era húngaro de nacimiento. Muy joven abandonó Budapest marchando a Alemania. En Leipzig obtuvo un doctorado en Física y luego marchó a Dinamarca, donde trabajó con Niels Bohr (el famoso sabio descubridor de la configuración del átomo). Daba Teller clases en la Universidad de Gotinga cuando, al ganar Hitler las elecciones, abandonó Alemania. Marchó primero a Inglaterra y luego a Norteamérica. Allí se



El dragaminas **Finch**, *único barco que mandó —sólo unos meses— el que después fue almirante Rickover.*

unió a la investigación del átomo, primero en la Universidad de Columbia y luego formando parte del grupo de Los Alamos. Aquí fue donde propuso la creación de la bomba de hidrógeno.

Pronto se dio cuenta Teller de que Rickover era algo distinto a un indocumentado. El inteligente capitán de navío visitante, tras estudiar detenidamente los trabajos en Oak Ridge, pudo demostrarle que, con lo conseguido allí, sólo se disponía del 5 por 100 de la tecnología necesaria y que faltaba un 95 por 100 de trabajo para llegar a lo que la marina deseaba.

El carácter dominante de Rickover, y los celos que suelen provocar los éxitos ajenos, pronto dieron lugar a ataques más o menos encubiertos de compañeros y superiores en la Navy. Pero él continuaba, duro y desafiante —a veces *abrasivo—*, su labor. Ya en noviembre de 1946 dio una conferencia sobre la aplicación de la nueva técnica a la propulsión de submarinos. En enero del siguiente año se arriman sus ideas en nueva conferencia oficial y consigue pleno apoyo del almirante Nimitz (entonces jefe de Operaciones Navales). Finalizando el verano de 1947 el físico Teller aconseja claramente se lleve a cabo el programa de propulsión nuclear en buques que proponía nuestro capitán de navio: lo que también recomienda Nimitz.

Rickover es nombrado jefe de un grupo de trabajo que correspondientemente se organiza en el "Bushipс" y que actúa intensamente desde agosto del año siguiente.

En 1949, adicionalmente, le dan un elevado puesto en la división para el desarrollo de reactores, que se crea en la Atomic Energie Commission. Rickover comienza a actuar en dos organizaciones distintas. Como allí se suele decir, "cubriéndose con dos sombreros".

Un año más tarde se empieza a discutir la construcción de un submarino nuclear con la Electric Boat Company.

Los celos en Washington se han desarrollado tanto que cuando le toca ascender a contralmirante, en julio de 1951, la Comisión Naval correspondiente no le elige; pero un mes después se hace, en firme, el encargo de construir el *U. S. S. Nautilus* a la empresa Electric Boat C.

El verano siguiente el presidente Truman solemniza la puesta en gradas de la quilla para el nuevo sumergible. Un mes más tarde, la junta para selección de ascensos nuevamente rechaza a Rickover como futuro contralmirante. Según lo legislado, en julio de 1953 tendría que retirarse del servicio activo. Posiblemente los jefes de la misma razonan tal decisión en que sólo ha mandado el dragaminas *Finch* en 1937, en aguas de China y durante dos meses y medio.

Entre tanto, el reactor que había que montar en el *Nautilus* y que se prueba en tierra en Idaho, ha comenzado a funcionar muy bien Las "Acciones Rickover" suben y, en julio de 1953, por fin, es elegido para ascender a contralmirante. Tres meses más tarde nuestro nuevo almirante sería nombrado jefe del Programa de Construcción de Reactores para propulsión naval.

FRUCTIFERA AMISTAD

Terminaba la década de los 50 cuando, una mañana, estando en el Instituto de Electrónica, recibo un largo telegrama. Me lo enviaba desde California mi amigo el profesor norteamericano T, y en él me anunciaba su llegada a Madrid, acompañado de su esposa, el sábado próximo. Me rogaba le reservara dos localidades para la corrida de toros del siguiente domingo.

Había conocido y hasta hecho amistad con T hacía algún tiempo. Durante un congreso de electrónica celebrado en París. Allí habíamos disentido sobre la opinión que nos merecían los científicos rusos. Yo admiraba la juventud de éstos y celebraba los trabajos que presentaron. El americano comentaba favorablemente la edad, pero no estimaba novedosos los "Papier" presentados. Pero durante la cena final establecimos una verdadera amistad.

Consecuentemente, cuando llegaron a Barajas los esperábamos mi mujer y yo y, como era natural, al día siguiente les llevamos a ver la fiesta nacional. No presenciamos un brillante espectáculo porque los diestros dejaron picar demasiado los toros, pero a nuestros huéspedes les entusiasmó la corrida. El lunes visitó el Instituto. Seguidamente se marcharon por Europa y después a su país.

En la primavera de 1957 salía yo en un cuatrimotor de la TWA hacia Nueva York, invitado por una empresa electrónica, para llevar a cabo una larga visita a sus laboratorios de investigación. Al llegar al aeropuerto internacional pasamos de los agradables 22º C de la cabina a los 40º C y 99 º/o de humedad que disfrutaban en tierra. Me acompañaba un joven español, representante de la empresa que invitaba en Madrid. Este, para atraerse la simpatía de su "Gran Jefe Americano", conociendo su afición por la fiesta española, le llevaba de regalo un auténtico estoque de matar. El aduanero del aeropuerto le preguntó:

— *¿Para qué trae usted esta arma?*

Mi acompañante, creyendo hacer un exitoso chiste, le contestó.

— *Para matar de un volapié, al presidente de los Estados Unidos.*

El celoso funcionario comprendió mal. Llamó a la policía y nos costó más de una hora —con aquel calor— convencer a los celosos defensores del primer mandatario de los Estados Unidos que se había tratado de una broma.

El viaje por laboratorios y fábricas de material muy avanzado fue muy interesante. Al final pude visitar a mi amigo T, que se encontraba en Princetown. Me preguntó si necesitaba algo para nuestro instituto. Le hablé de un novísimo tubo de vacío de los que entonces llamábamos "tubos memoria". Cuando en el aeropuerto de Nueva York me disponía a tomar el avión de vuelta a España, me encuentro con que T me había enviado, con porte pagado hasta Madrid, cinco grandes paquetes conteniendo otros tantos "tubos memoria". Me pedía no

agradeciese el presente, pues se trataba de tubos *defectuosos y rechazados* por la Navy. La verdad es que durante los meses que los usamos en nuestros laboratorios no pudimos descubrir en ellos el menor defecto o imperfección.

Pero también aquel desplazamiento enriqueció mis informes sobre Rickover, pues durante el viaje, aparte de los que me refirió T sobre el ya conocido almirante, no recuerdo si fue en Detroit o en el M. I. T. de Boston, donde encontré a un científico de la U. S. Navy que había trabajado con él y pude enterarme de muchos detalles de *Rickie*.

Continuaban sus éxitos. Incluso el "Times" publicó un artículo lo que había conseguido. A comienzo de 1954 fue botado el *Nautilus*, bautizándolo la esposa del presidente Eisenhower. El barco comenzaba sus pruebas con propulsión nuclear un año más tarde.

Pero Rickover hacía tiempo que había empezado a organizar un tinglado que, protegido por la A. E. C. y por el Congreso se separaba cada vez más del mando natural de la Marina de guerra. Formaba y escogía su propio personal, que trababa con dureza y energía, obligándole a la muy especializada enseñanza y constituir una especie de "masonería" nuclear dentro de la Marina. Los jefes navales del Pentágono luchaban en contra o intentaban atraérselo. Pero no lo conseguían. La influencia de la Atomic Energie Commission en el Parlamento era mucho mayor que la militar. Incluso llegó *Rickie a* disponer de un edificio propio en Washington donde formaba su personal y desde el que dirigía todas las aplicaciones de la energía nuclear a los submarinos y a otros barcos.

Como recordará el lector, en agosto de 1958 el submarino *Nautilus* alcanzó el Polo Norte, tras un largo viaje sumergido bajo los hielos, y apareciendo luego cerca de Islandia. Había navegado en inmersión bajo todo el casquete polar ártico. El submarino, con sus 4.000 toneladas de desplazamiento, navegó bajo el agua a

Comentarios chistosos de la prensa americana sobre el caso Rickover.



velocidades mayores a los 20 nudos, y con ello hacía olvidar los éxitos de los últimos sumergibles alemanes que habían alcanzado los 17 nudos en inmersión, pero sólo durante ochenta minutos. El *Nautilus,* con la primera carga de su reactor, navegó más de 62.000 millas. Más de la mitad en inmersión. (Submarinos posteriores harían más de 400.000 millas con una sola carga del reactor).

Rickover aumentaba su *poder* dentro de la Navy, formando un cuerpo o grupo muy *suyo* —los NUCS— apoyándose firmemente en la opinión pública. Sobre todo en la A. E. C. y en muchos diputados del Congreso.

Pero seguía teniendo enemigos. Cuando el *Nautilus* es honrado por la Casa Blanca al regreso de su hazaña bajo el Artico, Rickover no es invitado a la ceremonia. Alguien en el Pentágono se había olvidado de él.

UN CONGRESO DE ELECTRONICA

En una ocasión tuve que ir a una convención sobre aplicaciones de la electrónica, que tendría lugar en Norteamérica. Nos había invitado el famoso físico ruso-americano Zworykin, que yo conocía personalmente. Tendría lugar en Nueva York durante el verano de 1961.

Redactamos una modesta comunicación sobre un tema no muy interesante y tomé el avión para pasar al Atlántico.

En el hotel Waldorf Astoria, donde tendría lugar la reunión, leí el trabajo sin que, como es natural, despertara gran interés entre los sabios autóctonos. Sólo me pidieron separatas un científico indio y un par de sudamericanos. Pero en aquellos días aprendí muchísimo.

Al terminarse las reuniones, y como despedida, organizaron una comida en una inmensa sala. Sobre una tarima algo elevada, tras una mesa presidencial, unas 20 personalidades de la Ciencia y la Administración rodeando a Zworykin. En el extenso piso, y a nivel inferior, muchas mesas —para unas cinco a seis personas cada una— nos reunían a los casi dos millares de asistentes al congreso.

La comida —no demasiado buena— la pagábamos a escote. Nos costó unos 10 dólares (de los de entonces) a cada "invitado".

Al terminar oímos muchos discursos que eran solicitados por la presidencia. Nos hizo mucha gracia el pronunciado por el jefe de la delegación soviética, que comentó:

—Esta sobria y no muy democrática comida..

Le interrumpió un sonoro aplauso de los de *abajo,* pues, además de la curiosa manera de "invitar", a los de la mesa presidencial habían servido vino y a nosotros sólo agua.

Una vez más, sin embargo, y para satisfacción de mi interés por el almirante americano, en mi mesa se sentaba un científico de la Marina de los Estados Unidos que me contó interesantes cosas sobre Rickover.

Había sido lanzado el *Tritón,* primer submarino con más de un reactor. Fue en agosto de 1958. Meses después ascendía Rickover a vicealmirante. Luego vendrían el *George Washington* (primer submarino con misiles) y después muchos más. También entró en pruebas el *Long Beach,* el primer buque de superficie con propulsión nuclear. En 1959 había acompañado el nuevo vicealmirante a Nixon en su visita a Moscú. Más tarde aparece el *Savanah,* mercante con máquina nuclear, y en 1960 se bota al agua el portaviones *Enterprise,* que también recibiría propulsión atómica.

Pasó el tiempo, y pude saber que en enero de 1962 había cumplido la edad de retiro; pero el Pentágono, presionado por el Congreso, no quiso saber nada. En 1963 se pierde el sumergible *Theresher* y Rickover tuvo que defenderse y demostrar que no había sido debido a la nueva técnica. El año 1968 se pierde el *Scorpion* con toda su dotación por causas desconocidas.



El almirante Rickover con tres expresidentes de los Estados Unidos, antiguos subordinados suyos: Ford, Carter y Nixon.

En el año 1973 es ascendido a almirante y, a pesar de su edad, continúa en servicio activo. De un dinamismo sorprendente, sigue trabajando, casi siempre vestido con traje civil. El y sus NUCS han armado una gran flota de submarinos nucleares (exceptuando la serie de los *Polaris*). También han aplicado la propulsión atómica a varios buques de superficie. Las construcciones eran mucho más costosas que las convencionales; pero teniendo en cuenta otras ventajas, bajo el punto de vista militar la novedad constituía un gran éxito.

Pero sus detractores no le han dejado tranquilo. Cuando le han atacado política o técnicamente (los rusos habían construido también submarinos nucleares, como los del tipo *Alfa*, que al parecer eran más rápidos, podían sumergirse a mayor profundidad e incluso eran más pequeños. Hoy los soviets poseen dos submarinos atómicos de unas 25.000 toneladas) se defendía como hemos dicho. Algunas veces recurría al apoyo que encontraba en el presidente de la nación.

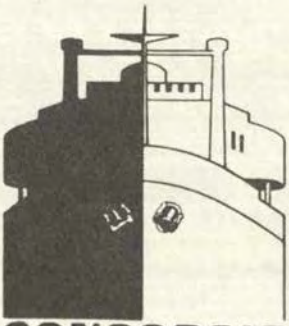
Fue acusado de haber sido muy conservador y poco novedoso. Sobre todo cinco años después del éxito con el *Nautilus*. Por otra parte, en 1980, si bien los Estados Unidos habían puesto en servicio —desde 1954— nada menos que 41 submarinos nucleares portamisiles y 75, también atómicos, de ataque, en la misma fecha se tenía información de que los soviéts habían construido 75 y 95, respectivamente, de parecidos tipos o más avanzados, tanto en características de propulsión como en armamento o inmersión.

Al parecer, el conservadurismo de que acusan a Rickover —que unos achacan a su carácter y otros a que la edad no perdona— y la información sobre la similar producción rusa, han permitido a la administración Reagan "vencer" al viejo almirante, que, al fin, en enero de 1982 fue pasado —dulcemente y con todos los honores— a la jubilación. Dejaba atrás sesenta y tres años de servicio activo.

Pero el pueblo norteamericano no olvida su nombre. Aún hoy recibe homenaje de sus admiradores.

---

* De REVISTA GENERAL DE MARINA, Madrid, España, octubre de 1983.



CONSORCIO NAVIERO PERUANO S.A.

ARMADORES - FLETADORES - AGENTES MARITIMOS



Paseo de la República 3587-Lima 27,
Telef.: 410565 Cables: INCALINES -
Lima, Télex: 20074 CADASA-25369
INCALIM

Marina Israelí:
Rol de Defensa Vital

Daniel S. Mariaschin

Nueva York.- La lucha del verano pasado en el Líbano produjo un torrente de historias sobre los impresionantes encuentros militares de Israel con las fuerzas de la Organización para la Liberación Palestina y Siria.

El informe se ha concentrado mayormente en el desempeño de la fuerza aérea israelí y en la destrucción de las baterías misileras superficie-aire de construcción soviética, en la proporción de destrucción 85 - 0 en el combate aire a aire con los sirios y el desempeño en campaña del principal tanque de combate Merkava, de construcción y fabricación israelí.

El reciente anuncio del acuerdo israelí para compartir las lecciones de la guerra con el Pentágono, producirá indudablemente informes más detallados sobre la actividad en el campo de batalla durante las próximas semanas y meses.

Una faceta muy importante en el éxito militar israelí, que a menudo se ha dejado de lado, ha sido su Marina. A pesar de ser minúscula en comparación a las otras ramas de las fuerzas defensivas de Israel en términos de potencial humano (aproximadamente 7000 hombres y mujeres de los cuales unos 3500 son reclutas) la Marina de Israel ha desempeñado, en las tres últimas décadas, un rol de creciente importancia en la posición de defensa del estado de Israel.

Habiendo soportado seis guerras en una generación, no resulta difícil detallar la gran habilidad de las fuerzas terrestres y aérea de Israel. Los combates con grandes tanques y unidades aéreas caracterizaron el conflicto arabe-israelí en la península de Sinaí, frente al Valle de Jordán y Cordillera de Golan, y últimamente, el verano pasado, en el Valle de Bekaa.

Algunas veces, nos olvidamos fácilmente que Israel es sobre todo una nación marítima: la costa Israelí tiene aproximadamente 170 millas y el 90% de sus importaciones es transportado por buque desde los puertos de Haifa, Ashdod y Eilat y hacia éstos.

Gran parte del comienzo de la historia israelí está relacionada con el mar. En el período preestatal, miles de "ilegales" —la mayoría sobre vivientes de la Europa de Hitler— entraban a escondidas a través del bloqueo inglés para establecerse en nuevos hogares y llevar una nueva vida. Por lo general se transportaban en buques antiguos y embarcaciones de carga de los cuales muchos eran inadecuados para la navegación y se desplazaban generalmente con exceso de carga y pasajeros. Aquellos buques, algunos de

ellos reacondicionados, formarían el núcleo de la Marina de Israel a comienzos de la década del 50.

La primera flota real de Israel estaba conformada por un par de obsoletas corbetas de la Real Marina Canadiense armadas con antiguas piezas de artillería y, por lo menos en uno de los casos, con "cañones de madera" como medida preventiva ante la acción enemiga. Esta nueva Marina se desempeñó de manera excelente durante la guerra de 1948, combatiendo contra embarcaciones egipcias de mayor tamaño y gran número, bombardeando las costas egipcias y libanesas en Tiro. Los comando navales lograron hundir al "Emir Farouk", buque insignia de la flota egipcia.

Una mejora en la calidad de las embarcaciones navales así como en el entrenamiento marcó el periodo comprendido entre el combate de 1948 y el inicio de la guerra durante la campaña del 1956 en Sinaí. Tan sólo unos meses antes de iniciarse el combate, la flota de la Marina Israelí incorporó dos en actitud defensiva.

La causa inicial de la guerra fue, en efecto, de naturaleza marítima, ya que los egipcios anunciaron el bloqueo del Estrecho de Tirán, punto de vital importancia para la comunicación marítima de Israel. Asímismo, se informó que los submarinos egipcios habían sido dispuestos a la entrada de la Bahía de Haifa y frente a Tel Aviv con la finalidad de hundir los buques cargueros que se dirigían hacia Israel Las embarcaciones egipcias fueron atacadas con cargas de profundidad, y se piensa que por lo menos un submarino haya sido impactado aunque no hundido, dejando como indicio de esto petróleo derramado. Como resultado del término de la guerra, Israel quedó en posesión de una costa cuya longitud fue duplicada, extendiéndose hacia el sur hasta Sharm el -Sheikh en la desembocadura del Mar Rojo.

La euforia resultante de la veloz victoria de Israel en 1967 fue debilitada por dos incidentes que involucraron a la Marina, uno de los cuales tendría un fuerte impacto sobre los planeadores militares de todo el mundo. En octubre de ese mismo año, a escasos cinco meses del término de la guerra el destructor "Eilat" fue hundido por una misilera egipcia, clase Osa, de construcción soviética que lanzó dos misiles Styx.

Se estaba en el inicio de la era de la guerra de superficie con misiles autoguiados mar a mar, momento tecnológico crucial, y las lecciones de ésta habrían de ser demostradas recientemente en la Guerra de Las Malvinas.

En enero de 1968 todo Israel se sobresaltó por la repentina desaparición del submarino "Dakar", unidad británica adquirida por la Marina Israelí. Se perdió todo contacto con el "Dakar" cuando navegaba de Inglaterra hacia Haifa.

El período 1969 - 1970 fue dominado por lo que comúnmente es denominado como la guerra de atrición con Egipto. Se desarrolló poco combate mar a mar durante las hostilidades, y la principal actividad de la Marina Israelí fue realizada por equipos de comandos navales. Hubo una serie de misiones que requirieron del cruce del Canal de Suez, algunas de las cuales involucraron objetivos de demolición y sabotaje dirigidos hacia posiciones de tanques y antiaéreas, depósitos de municiones y otros blancos.

Una de estas misiones fue el éxitoso bombardeo de la base egipcia en Shadwan, isla cerca a la desembocadura del canal, en 1969. Las instalaciones de radar egipcios y los cañones antiaéreos posicionados allí habían estado hostigando a los pilotos de la fuerza aérea Israelí. La infraestructura de la base fue destruida en una acción conjunta llevada a cabo por los comandos navales y tropas de paracaidas.

En 1968, Israel comenzó a recibir las unidades de ataque rápido clase Saar. Anótese que el subsiguiente embargo militar impuesto sobre Israel no fue suficiente para evitar que la Marina Israelí "recibiera la entrega" de los cinco úl

timos Saars embargados en 1970 en lo que ha llegado a conocerse como el "Asunto de Cherburgo". Estos Saar de 230 toneladas, 40 metros de eslora, activados por cuatro motores diesel Maybach y con velocidad máxima de 40 nudos se convirtieron en el núcleo de la fuerza de ataque rápido de Israel. Las embarcaciones multipropósito estaban equipadas con misiles Gabriel de la primera generación y una combinación de Breda de 40 mm. Oto Melara de 76 mm y otros cañones.

En la breve calma entre la guerra de atrición y Guerra del Yom Kippur de 1973, la Marina Israelí no sólo se reconstituyó en torno a los Saar de construcción francesa sino que también se embarcó en un ambicioso programa para construir una flota nacional de misileras que incorporaría avanzados sistemas electrónicos desarrollados por Israel, incluyendo sistemas de control de tiro computarizados y la generación siguiente de los misiles Gabriel. Las nuevas embarcaciones de clase Reshef —de mayor peso: 450 toneladas— fueron construidas en los Astilleros de Haifa. El efectuar construcciones nacionales demostró ser una decisión bastante sagaz: como consecuencia de la Guerra del Yom Kippur, las opciones israelitas para adquisición de armas en Europa se vieron considerablemente limitadas debido a factores políticos.

En tanto desarrollaba su capacidad de misileras durante este período, las responsabilidades de patrullaje costero de la Marina Israelí se incrementaron grandemente debido a que se incrementaron las actividades de la Organización para la Liberación de Palestina. La vigilancia costera e interdicción de los terroristas que intentaban infiltrarse por mar fueron controladas mayormente por las patrulleras costeras clase Dabur de la Marina.

Las Dabur, de 35 toneladas, son tripuladas por seis de nueve hombres, están equipados con dos cañones de 20 mm y se desplazan a una velocidad máxima de 17 nudos. Originalmente la Marina Iraní utilizó 12 embarcaciones de este tipo, de construcción Norte Americana; sin embargo, la mayor parte de su flota patrullera actual ha sido fabricada en los Astilleros Ramta, en Beersheva, de las Industrias Aéreas de Israel —en el desierto de Negev—, y luego transportada por tierra hasta la costa.

Los divulgados éxitos de los comandos navales en la guerra de atrición ayudaron a atraer la atención de muchos jóvenes quienes comenzaron a ver a la Marina tanto como una opción para servir así como una carrera. Como parte del proceso, la escuela naval de Haifa y las tres escuelas superiores navales —en Ashodod, Michmoret y Haifa— así como la versión israelita de los Exploradores Navales formaron un núcleo de voluntarios muy bien instruidos en ingeniería naval, electrónica y navegación.

El inicio de la Guerra del Yom Kippur en octubre 1973 encontró a la Marina lista, como resultado de las constantes mejoras en el entrenamiento y constante actualización de su armamento y dispositivos de guerra electrónica. Las acciones navales durante la guerra lograron hundir un total de 17 unidades enemigas en acción contra Siria y Egipto sin que la Marina Israelí sufriera baja alguna. Al cabo de los cinco primeros días de guerra, la Marina ya tenía el comando total del mar, habiendo hundido misileras clase Osa y Komar de construcción soviética de la Marina Siria frente a Latakia y Tartous, así como unidades egipcias de la misma clase en combates frente a Puerto Said y Damiet-Baltim.

Una vez lograda esta superioridad, la Marina se dedicó al lanzamiento de bombas y granadas contra blancos costeros claves en Siria y Egipto, como los depósitos de combustibles en Tartous y Baniyas, en Siria, y bases militares y blancos de este tipo en Ras Kanis, Ras el —Daaba, Puerto Fuad, Damiet, Baltim, Rosetta y Abu-Kir, en Egipto.

Durante la guerra, uno de los principales objetivos de las Fuerzas de Defensa de Israel

fue el mantener abiertas y protegidas las rutas marítimas.

Meses antes de iniciarse el conflicto, se había intentado torpedear buques mercantes israelíes en el Mar Rojo y Mediterráneo, sin embargo, dichas tentativas fueron infructuosas. Y, a pesar de haber hecho tanta publicidad del transporte aéreo de material Norte Americano hacia Israel durante la guerra, gran parte del armamento y otro tipo de equipo fue enviado por mar.

Tanto Egipto como Siria declararon el bloqueo contra Israel, pero no pudieron mantenerlo debido a la rápida superioridad lograda por la Marina de Israel en los primeros días de la guerra.

En la época posterior a 1973, los planeadores israelíes han tenido que enfrentarse a las amenazas impuestas por las Marinas Arabes cuya diversidad de embarcaciones incluyen las misileras más modernas e incluso corbetas y fragatas de mayor tamaño, de fabricación principalmente soviética, aunque también británica, francesa e italiana, además de un complemento total de misiles de la última generación, incluyendo el Styx y Otomat de construcción italiana. La tecnología de control de tiro y guerra electrónica incorporada en estas embarcaciones ha sido motivo de preocupación en la Marina Israelí, particularmente porque la Unión Soviética ha mostrado una inclinación hacia los aliados del Medio Oriente al suministrarles armamento avanzado. Esta combinación de diferentes tecnologías y misiles significa que la Marina Israelí debe estar en capacidad de hacer frente a una variedad de opciones de combate.

En 1979, el contralmirante Zeev Almog, comandante de la marina Israelí expresó en líneas generales los objetivos de la fuerza:

* Asegurar las costas bajo control israelí.
* Asegurar las rutas marítimas principales.
* Demostrar la soberanía israelí sobre las rutas marítimas.
* Brindar apoyo a las operaciones de las fuerzas terrestres.

El asegurar la soberanía sobre las rutas marítimas causa una serie de problemas, no sólo debido a la calidad y cantidad de armamento adquirido por los conocidos enemigos de Israel, sino por la cantidad a disposición de tantos enemigos potenciales.

La marina de Egipto continúa siendo la más grande de la región. Recientemente, los egipcios recibieron seis misileras clase Ramadan de los Astilleros Británicos Vosper Thornycroft, y ya cuentan con una combinación de Osas, Komars y Oktobers de construcción egipcia.

---

* De NAVY TIMES, 31 de Octubre, 1983.

SHERWIN Williams ®

PINTURAS

FABRICA Y OFICINA DE VENTAS
Av. Universitaria 340
(Cdra. 27 Av. Argentina-Lima)
TELEFONO 52-0070

Mobil

LUBRICANTES Y SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

MAS DE 500 PUERTOS EN 90 PAISES

Mobil Oil del Perú (Cia. Comercial) S.A.
Las Begonias 475-3er. Piso
San Isidro Tlf. 40-1600

Nuestro Futuro Oficial Naval

Capitán de Fragata (r)
Luis Felipe Villena Gutierrez

Cuando se habla de la velocidad de cambio del mundo, de lo que se ha denominado "rapidación", uno no puede menos que acordarse de ese famoso escritor llamado Alvin Toffler quien en el año 1970 escribió "El shock del futuro". Dice Toffler que la aceleración del cambio acarrea consecuencias personales y psicológicas, y también sociológicas, y que, a menos que el hombre aprenda rápidamente a dominar el ritmo de la evolución en sus asuntos personales y también en la sociedad en general, nos veremos condenados a un fracaso masivo de adaptación. Además, expresa ese autor, que siendo el individuo, en muchos casos, reluctante a acceder, al menos velozmente, al cambio, hay necesidad de hallar el ritmo que adecúe tal grado de resistencia con la velocidad mínima que exijan las nuevas situaciones y que, en tal sentido, no sólo la "dirección" de la mutación sino también su "velocidad" son igualmente importantes.

Claro que Toffler está inmerso en una sociedad de economía desarrollada, en un mundo esencialmente consumista y que se mueve dentro del marco de un extraordinario y sostenido avance tecnológico. Pero son justamente esas comunidades desarrolladas las que formarían lo que el economista argentino Prebish llama el "núcleo" y que afecta a la "periferia", que resulta, según él, estar constituida por las naciones en vías de desarrollo, como el Perú. Y como la ciencia y la técnica se han apoderado hoy de los primeros puestos en la escala de valores del hombre, y las instituciones castrenses vienen a ser, en mi opinión, una de las responsables de la minimización espiritual que ha generado ese fenómeno, ya que absurdamente pareciera creer hoy la humanidad que el progreso industrial se debe más a la guerra que a la paz, me aventuro a analizar el impacto que el "shock del futuro" está acarreando, por ejemplo, a la formación del oficial naval de la Armada Peruana.

Primeramente, quiero decir que la diferencia de niveles tecnológicos entre los países desarrollados y el del Perú es (y en muchísimos otros casos) tan grande, que el cambio puede tornarse más peligroso para el de plano inferior, en la misma forma en la que la fuerza con la que irrumpe un líquido de un recipiente conectado a otro, situados ambos en muy diferentes planos, hará peligrar mucho más la estructura del de más bajo nivel, y dentro de la severa corriente que así se crea se corre el riesgo de

arrasar valores tan esenciales como la cultura y la identidad nacional de tales pueblos sometidos a esas presiones de cambio.

Es inevitable, desde luego, que una nación en vías de desarrollo esté expuesta a ser zarandeada por la influencia de otra mucho más desarrollada y comprometer sus modelos de costumbre, cultura y tradiciones, aun cuando innegablemente existen otros valores merecedores de transmitirse desde ese mayor nivel de desarrollo. Pero es responsabilidad fundamental del país de menor desarrollo absorver adecuada y dosificadamente el cambio para no producir deformaciones que tornen la evolución en más negativa que positiva. Mejor dicho, nadie es más responsable del destino de un pueblo, o de un individuo, que él mismo. El contorno no debe ser, jamás, más poderoso que el núcleo, al menos para cuestiones fundamentales en la formación moral y espiritual de los hombres dentro del plan divino dispuesto por el Creador.

Desde que el Perú es independiente viene sufriendo de inmadurez como consecuencia (entre otras causas, en mi opinión, menos importantes) de inestabilidad política, por ausencia del mantenimiento de una auténtica democracia. No me refiero a cualquier democracia, que hay muchas con ese nombre. No. Digo "auténtica". Es indudable que si no hay estabilidad política ninguna institución, titular o no, adquirirá maduración. Una de nuestras graves inmadureces es la falta de vocación de trabajo del pueblo peruano (al decir "pueblo" me refiero a todas las clases sociales y, no sólo a las populares); jubilaciones a temprana edad; uso de determinados poderes políticos, castrenses, etc., para crear puestos de trabajo inorgánicos que generan ineficientes burocracias que significan gasto mas no inversión; "horarios de verano" en una nación que aun cuando fuese superdesarrollada no debería darse ese lujo; una serie de malos hábitos institucionalizados en el campo laboral que, indebidamente, han asumido el concepto de "conquistas sociales" etc. Pues bien, todos estos males nos han convertido, diría yo, en una comunidad generadora de pobreza y no de riqueza. Esto ha hecho que las escasas posibilidades de empleo hayan empujado a los padres de familia para buscar afanosamente carreras profesionales cortas para sus hijos, lo cual, ante el peligro de ausencia de futuro para nuestras juventudes, ha terminado por convencer a las instituciones castrenses para no ampliar la duración de la instrucción en sus escuelas de oficiales con la esperanza de mantener un flujo de suficiente volumen en número de postulantes para la selección de sus promociones de ingreso anuales. Y como el avance tecnológico exige una preparación científica alta para un militar, se ha terminado por llenar, en una gran parte, el plan de estudios de los cadetes, especialmente de los navales, con cursos que responden a aspectos tecnológicos, sin que quede tiempo suficiente para la formación humanística, social, cultural, filosófica. Las adquisiciones de material bélico sofisticado que en los dos últimos decenios ha venido realizando nuestra Fuerza Armada ha obligado, más y más, a preparar a nuestros cadetes casi exclusivamente en el campo de la tecnlogía para poner al joven, cuanto antes, en la situación de recibir un sueldo, da pena desanimarlo a seguir la carrera castrense si ésta se prolongase más.

¿Qué viene, en mi idea, significando esto? Muchas cosas, entre ellas: que estamos formando técnicos no integrados con valores recogidos de la enseñanza de la historia, de las ciencias sociales, de la filosofía, que bien podrían mantenerlos inconscientemente en permanente actitud no de prepararse para evitar guerras sino justamente para hacerlas; expuestos a convertirse en materialistas ante la expectativa de proyectar sus conocimientos técnicos hacia el ámbito comercial y por lo tanto proclives a considerar su profesión no como un verdadero sacerdocio (que así debe serlo) sino bajo una visión utilitaria mientras que se pueda aprovechar

de ella; víctimas de la pérdida de la personalidad cuando sólo es la tecnología lo que le importa al individuo, automatizándolo y masificándolo, debido al debilitameinto, fundamentalmente, de sus valores cristianos y desconoectándose así de la visión de Dios y reduciéndola sólo a la de los hombres; volando como perdiz, es decir a ras del suelo, tropezándose con las mezquindades y las miserias de los hombres en vez de volar alto,con fuerza y con amplio panorama como lo hacen las águilas. Tomemos, por ejemplo, con recelo, el uso del permanente confort de nuestros cadetes sin hacérseles sentir de vez en cuando el peso de la incomodidad que es realmente formativa procedamos a educarlo más en el hábito del sacrificio al hacer que practique esporádicamente, la incomodidad y el renunciamiento.

Y regresando al tema de las carreras "necesariamente cortas" que todo el mundo busca en son de utilitarismo y sacrificando la formación profesional "integral" (técnica, espiritual y moral) que toda ocupación calificada debe poseer, volviendo a este asunto, repito, estimo que deberiamos regresar a la escuela de oficial naval de 2 años de aspirante (ingresando desde los 13 años de edad) y 5 de cadete, modalidad educativa que se empleó en la segunda mitad del decenio de los años 30 del presente siglo, y que tenía que producir, como efectivamente lo produjo, muy buenos resultados.

Pero no quiero referirme sólo al proceso formativo del cadete naval para ser oficial sino también a la forma como éste debe aprovechar la experiencia de aquellos miembros de la Armada que por mandato de ley u otros motivos más tempranos, abandonaron el servicio activo. Este "puente" creo que es fundamental y por no habernos habituado a cultivarlo, existe un doble desperdicio de experiencias y energías tanto para dar como para recibir, por ambas partes interesadas en el problema, es decir, las jóvenes generaciones en servicio activo y los ya cesantes con diferentes niveles de espíritu de servicio, de entrega y de emoción institucional.

Tengamos en cuenta que en una nación como la nuestra en la que se derrocha tantos recursos humanos como económicos al incentivar a los miembros de la Fuerza Armada a jubilarse tempranamente a pesar de poseer aún capacidad física y mental (y, mientras que los avances de la medicina han aumentado la expectativa de vida de los hombres con empleo asegurado), se va creando entre los dirigentes de las instituciones castrenses y aquellos que se retiraron ya, en un cada vez mayor espacio totalmente vacío que debería ser llenado mediante un vínculo sólido y permanente con las entidades (asociaciones, instituciones, etc.) que aquellos cesantes han creado dentro del marco institucional castrense, para fines de beneficio cooperativo, patriótico, etc. Esta relación fundamentalmente debería constituir un sistema de interacción entre los miembros de esas entidades y los de situación militar en actividad de las instituciones castrenses. A través de ese nexo no sólo los cesantes sino cualesquiera otro elemento que hubiese cursado estudios en nuestra Escuela Naval, aun cuando no hubiese culminado la carrera allí, estaría en disposición de transmitir útiles experiencias no sólo de carácter militar sino también empresarial, educativo, y de cualesquiera otro orden socio-económico y aun político, este último concepto mencionado en el más alto y sublime sentido de la palabra. Demás está decir que el beneficio de estas comunicaciones se harían evidentes en ambos sentidos y no solamente desde los hombres más maduros hacia lo más jovenes ¿No existen acaso en nuestro país organizaciones de origen castrense y de larga historia en cuyos registros ofician personas pundonorosas y prestigiadas que estarían dispuestas para actuar con absoluto desinterés en esta hermosa tarea? ¿No lo son el Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú, La Asociación de Ex-Cadetes Navales del Perú, la Asociación Nacional Pro-Marina, etc.? Positivamente, sí.

Creo experimentar el mismo afán de quienes pertenecemos al sector que hemos venido en llamar "la Marina Externa" cuando sospechamos que el implacable avance de la tecnología pueda distraer, y aun obsesionar, tanto al oficial que lo mantiene relativamente alejado de sus subalternos en aquellas necesidades básicas humanas en las que estos requieren no solo su presencia sino también su atinado y esperado consejo. Es decir, nos preocupa que a través del tiempo el oficial, por ausencia de armonia y equilibrio entre la formación científica, espiritual y cultural, vaya perdiendo fuerza y frecuencia en el cultivo del ejercicio del liderazgo de ese esencial arte y ciencia a la vez que es la conducción de hombres; de que de humano esté en riesgo de transformarse en humanoide; de que asuma rasgos y perfiles de deshumanización. Porque si esto fuese así querría decir que organizaciones de tanta gravitación y tan caras para la seguridad y desarrollo de la patria podrían llegar a perder los conceptos en los cuales se sustenta el único sistema efectivo ideado por el hombre para mantener la convivencia entre la gente (aunque siempre perfectible) y dentro del cual justamente ellas se desenvuelven, cual es el auténticamente democrático, y que se sustenta en la dignidad de la persona humana a traves del ejercicio no del libertinaje ni de la esclavitud, sino de la libertad. Si ello fuese así ocurriría una nefasta derivación hacia la aceptación de formas y regímenes de gobierno que partiendo del ateismo, no pueden llegar a otros destinos que no sean la masificación, la esclavitud, la intolerancia, esto es, la corrupción del sentido del poder. Y no para beneficio de la humanidad, ni siquiera para el país que practique esa tiranía, sino para los mismos protagonistas de tal sistema, quienes terminarán siempre de pretendientes "constructores de otras torres del Babel". Quiero decir que si la tecnología, dentro del marco de una concepción cristiana de la vida, no se desarrolla y aplica, en el seno de los institutos armados en armonía con las ciencias sociales, con la historia, etc., estos terminarán por constituirse en "útiles instrumentos" de regímenes de gobierno tiránicos respecto de los cuales las lamentaciones habrían de resultar tardías. Es por eso que hoy el ateismo del ultracapitalismo y del marxismo se conjugan, convergen, en un mismo punto que indefectiblemente sería el lugar de partida de defunción para una sociedad mundial que aspiraba a vivir dentro del plan de Dios, es decir, en transcendencia, y no sumida en una tiranía a la cual ella misma se condujo atraída por los cantos de sirena de modelos societales que se basan en la conquista del usufructuo ilimitado de los bienes materiales porque erróneamente suponen que la verdadera felicidad de la criatura está hoy aquí y no en la otra vida.

Débese, pues, conculcar en el cadete y en nuestra oficialidad todas aquellas calidades que conduzcan principalmente a la valorización de la persona humana a través del desarrollo de la personalidad para saber mantener convicciones y testimoniar actitudes ante el superior, cualesquiera que fuese su jerarquía, lógicamente dentro de las más puras normas del respeto, pero también de la firmeza de carácter y sin que esto afecte el principio de la obsecuencia con las órdenes recibidas; cultivar sustantivamente la práctica del esfuerzo propio en el desarrollo de la formación, educación e instrucción profesional sin utilizar el apoyo de la influencia ajena que hace extrañas y no propias las metas alcanzadas y que, inconcientemente, van debilitando el pundonor, el carácter y la voluntad; practicar frecuentemente la contienda deportiva que, aunque siempre como un medio educativo y nunca como un fin, confiere la práctica del honor, de la dignidad, del sacrificio, del ideal, del compañerismo, del esfuerzo propio, de la lealtad, buscando la competencia no sólo en lides internas sino, tanto o más importante aún, en aquéllas con otras instituciones castrenses o civiles sin detenerse ante aquellos menores riesgos que a veces se aducen en el sentido de

que los rozamientos extra institucionales que esas competencias puedan generar habrían de causar serios daños a la relación de, justamente, quienes más deben evitarlos. A este respecto creo que los efectos son exactamente los contrarios pues si tales encuentros deportivos no se fomentann porque se está "viendo más el árbol que el bosque" sería interesante meditar sobre si algo útil puede hacerse en la vida que no conlleve algún riesgo, el que, lógicamente, tiene que ser razonable.

Por último, debo decir que el lector no habrá dejado de advertir que el marco educacional (para el cadete y para el oficial, dentro y fuera de la Armada Nacional) que aquí he querido señalar es el mismo, exactamente el mismo, que viene rigiendo y que debe regir por siempre jamás, esto es: el oficial naval es, esencialmente, un caballero. Y nuestro principal caballero, el Caballero de los Mares, nuestro ínclito Almirante Miguel Grau murió dando testimonio de esa virtud. Es por eso que creo que, desde su tumba, y a través de la reliquia ósea que se exhibe en su cripta en nuestra Escuela Naval, debe estar permanentemente transmitiéndonos su mensaje para que de nuestra alma mater surjan, sin excepciones, hombres profesionalmente idóneos, moralmente intachables, culturalmente completos y, sobretodo, cristianamente auténticos. Y todo ello dentro de una real toma de conciencia de que estamos formando tales profesiones afianzándolos en las raíces más profundas de nuestra historia, por ende de aquellos cuya noción jamás debemos perder cualesquiera que pudiese ser el nivel de desarrollo de la técnica: nuestra identidad nacional. Porque debemos tener en cuenta que somos y no somos occidentales. Dios ha hecho fraternos a todos los hombres sea cual fuere el lugar donde nacimos y moramos, en cualquier espacio del orbe. Los latinoamericanos somos mestizos, indios, negros. Para desarrollar de acuerdo al plan de Dios debemos luchar contra el presente, como lo venimos haciendo, pero también contra nuestra desaprensión y nuestra indiferencia para con las raíces de la historia, de nuestras más antiguas civilizaciones que, integradas coherentemente dentro del proceso de nuestro devenir histórico en la Independencia, la Conquista, la Colonia y la República hasta hoy, para los navales muy especialmente dentro del contexto del escenario marítimo nacional, constituyen el origen del patrimonio más importante de un pueblo consciente de sus mejores destinos: su identidad nacional. La búsqueda de nuestro futuro no consiste en agotar las diferentes ideologías de Occidente aunque se basen en la tecnología más depurada y, mucho menos, desde luego, las ateas de origen marxista. Debemos querer una sociedad de modelo propio, nuestra, latinoamericana, a través de una lucha que no es con el mundo exterior sino fundamentalmente con nosotros mismos, renunciando a nuestros vicios y malos hábitos y cultivando mucho más nuestras virtudes de imaginación y sentido de conservación y preservación del vínculo familiar que es precisamente la célula de la organización social y sobre cuyo desconocimiento cualquier civilización, por superdesarrollada que hoy nos parezca, concluirá fracasando estrepitosamente.

Nos queda muy poco tiempo, un estrecho margen que, para mí, experirá antes de finalizar el presente siglo, para aprovechar la extraordinaria ocasión que Dios nos dá para que los iberoamericanos encontremos nuestro destino y contribuyamos a ofrecer al mundo un nuevo diseño societal que no será ni capitalista ni marxista. Nuestra Marina de Guerra debe comenzar ya a colaborar en ese esfuerzo formando al Oficial Naval ad-hoc para esa nueva situación, en la misma forma en que ya lo inició, en el campo de la Historia, con la Historia Marítima del Perú cuya filosofía, objetivos y plan de trabajo para ese mismo fin, explicaré en una futura oportunidad.

Comentario de Libros

Cobas, Efraín. Fuerza Armada, misiones militares y dependencia en el Perú. Lima, Editorial Horizonte, 1982, 335 p.



La aparición de este libro, a finales de 1982, de cierto modo pasó algo desapercibida en el seno de las instituciones castrences, materia del mismo. Es por tal razón que hoy, aun cuando haya transcurrido más de un año de aquel momento, lo damos a conocer a los lectores de la Revista de Marina.

El autor, sociólogo egresado de la Universidad San Martín de Porres, hace en el libro un aporte realmente significativo para la comprensión de ese fenómeno político, tan difundido en nuestro continente, que es el militarismo. Apartándose tanto de los teóricos del fenómeno puro, tales como John J. Johnson (Militares y Sociedad en América Latina. Buenos Aires, 1966) y Edwin Lieuwen (Generales contra presidentes en América Latina. Buenos Aires, 1965), como de los narradores por excelencia, como el mayor Víctor Villanueva (El militarismo en el Perú. Lima, 1962; y otras obras más sobre el A.P.R.A. y la fuerza armada); Cobas presenta una visión original del asunto el abordarlo desde el aspecto de las influencias externas que cada instituto recibió en un momento determinado de su existencia. En el caso de la Armada, la presencia francesa y norteamericana es medida en su justo valor, aún cuando se suscriba de cierta manera la opinión generalizada sobre el conservadurismo en la institución naval. Un solo punto nos parece descuidado (en lo que a la formación del militarismo nacional se refiere): el esprit de corps de cada instituto a lo largo del siglo pasado, pues llega a generalizar sus juicios sobre el tema al afirmar que entonces se carecía de militares profesionales. Cae en esto Cobas en el mismo defecto de todos los analistas del fenómeno, que lo reducen a la simple fórmula militarismo = fuerza armada = ejército.

El texto de Cobas, con lo novedoso que resulta y lo bien estructurado que está, merece ser profundizado tanto desde adentro como desde fuera de los institutos armados. La plena comprensión del fenómeno militarista, con lo endémico y recurrente que suele ser, habrá de convertirse en una útil herramienta para la propia fuerza armada, aunque hoy por hoy no podamos aceptar este reto en su aspecto de análisis interno, a diferencia de Chile que hace poco logró contar con el primer sociólogo militar latinoamericano al graduarse como tal un capitán de corbeta de su armada.

El Tte. 1º Jorge Ortiz Sotelo.

Macera, Pablo. Las furias y las penas (Entrevistas). Lima, Mosca Azul Editores, 1983. 410 p.

Reúne el libro entrevistas, declaraciones y artículos de Pablo Macera aparecidos, entre 1975 y 1982, en periódicos y revistas. Rescata la palabra del autor sobre temas que en su momento tuvieron actualidad y que merecen pervivir por su importancia histórica y por la vigencia de los asuntos tratados y de los cuales Macera da testimonio. El protagonista, en todos los casos, es el Perú a través de su lúcida visión y verbo irónico.

La primera parte corresponde a la gama de entrevistas y conversaciones con Jorge Chiarella Kruger, Marco Martos, Alberto Flores Galindo,

Washington Delgado, Uri Ben Schmuel, César Hildebrant, Hugo Guerra y otros. Los temas seleccionados tratan sobre el centenario de la guerra con Chile; el Ochenio; los militares y el gobierno de Velasco; las elecciones; el problema latente con el Ecuador; el APRA; el petróleo, la crisis económica y política. Se pone de manifiesto su posición crítica frente a la política de gobierno y su gran conocimiento de asuntos como el narcotráfico y el terrorismo. Recalca en estos el fenómeno de una actividad de narcotráfico infiltrada en casi todo el aspecto político y su conexión con el terrorismo de izquierda. Sorprenden sus declaraciones iconoclastas sobre la ola de violencia social y el terrorismo de izquierda. Por otro lado, al admitir que el Perú es un país necesitado de profetas en una situación de crisis, acepta su rol de profeta en este momento, por cuanto en cada promoción o en cada cierto período ciertas personas tienen que cumplir determinado tipo de roles. Y a través de las entrevistas sale a relucir reiterativa su cuestionada frase "el Perú es un burdel".

La segunda parte del libro reúne los artículos para diarios y revistas. Merecen especial atención dos de ellos,referidos al conflicto de las Malvinas; ambos constituyen un sólo trabajo que analiza sus efectos políticos y la consideración de algunos de éstos con especial referencia al Perú.

Se percibe a través del libro la presencia permanente de Jorge Basadre y la recurrencia del tema del arte, de gran interés para Macera; sobre murales, educación artística, Rugendas, el diseño de un mate burilado de la época de la conquista y otros parecidos.

Esperanza Navarro Pantac.

Ortiz Sotelo, Jorge. **Ex-Cadetes Navales del Perú.** Lima, Asociación de Ex-Cadetes Navales del Perú, 1982. 461 p.

Este libro aparece con ocasión de cumplir 25 años de vida la "Asociación de Ex-Cadetes Navales del Perú". El autor es el teniente primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo, alumno del Programa Académico de Historia de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Comprende, en su primera parte, una reseña histórica de la Escuela Naval del Perú, desde que el virrey Alva de Liste dispuso, en 1657, que el piloto Francisco Ruiz Lozano dictara los fundamentos básicos de la ciencia de la navegación en el hospital de marineros del Espíritu Santo, y, por otro lado, la creación de la Academia Real de Náutica de Lima en 1791. Desde el comienzo de la república, se cuenta la instauración de

la Escuela Central de Marina bajo la dirección de Eduardo Carrasco; sus años iniciales y su desarrollo durante el siglo XIX hasta los aciagos años de la guerra. Se describe a continuación el lento proceso de reconstrucción y las misiones navales francesa y americana. Se hace notar que fue ésta última, a partir de 1921, la que dio a la Marina la base funcional de su actual organización, poniendo especial énfasis en la reforma de La Escuela Naval, una gestión que fue la génesis de la actual institución punteña.





La segunda parte está constituida por los trabajos biográficos de cuatro personajes de significado dramático en el quehacer de la educación naval: el capitán Francisco Ruiz Lozano; el piloto Andrés Baleato, primer maestro de la Academia Real de Naútica de Lima entre 1793 y 1821 y cartógrafo al frente del Depósito Hidrográfico de Lima; el contralmirante Eduardo Carrasco y el capitán de navío Charles Gordon Davy, director de la Escuela Naval con la Misión Naval Americana. Cabe resaltar en especial el trabajo sobre Baleato, personaje sobre el cual poco se ha escrito y para cuyo estudio Ortiz ha recurrido a las fuentes primarias, como son documentos y expedientes personales.

El libro incluye dos apéndices: "Los viajes de instrucción (1856-1982)" y las "Promociones Ingresadas desde 1899 a 1982", cuyo listado fue elaborado por Danilo Tamayo Arandia en base a los libros de ingreso a la Escuela Naval del Perú.

Esperanza Navarro Pantac

Romero, Fernando. **Iquitos y la Fuerza Naval de la Amazonía (1830-1933)**. Dirección General de Intereses Marítimos. Lima, 1983. 158 p.

La edición de este antiguo pero clásico trabajo sobre nuestra historia fluvial pone nuevamente en escena a uno de los valores intelectuales más elevados de nuestra institución: el capitán de fragata y doctor en historia Fernando Romero Pintado. El período en que prestó servicios en aquella región sirvió, entre otras cosas, para inspirar este libro, otro sobre estrategia y táctica de guerra fluvial, y un tercero, de narrativa, que se abrió camino por propio mérito en el mundo literario peruano.



La obra que comentamos se nos brinda en una excelente y pulcra presentación, con algunas ilustraciones que acompañan el desarrollo de la exposición. Esta última se organiza por décadas y con un esquema in-

terior que va de lo genérico a lo particular. Si bien la estructura nos parece sumamente adecuada, se deja sentir la ausencia de notas y comentarios, así como de un índice final que sirva para identificar personajes y lugares. El esfuerzo, empero, es meritorio y conocemos incluso que ha sido superado sólo en parte por el propio autor en los volúmenes que preparó para la Historia Marítima del Perú.

Los cien años que comprende la exposición nos ilustra sobre aquel enorme esfuerzo llevado a cabo por nuestros colegas del siglo pasado y parte del presente. Desde el ingreso de Francisco Carrasco, con la expedición de Castelnau, hasta nuestros días, en que la Fuerza Naval de la Amazonía comprende bases, unidades, y numeroso efectivo, mucha energía ha sido desplegada. Es nuestro deber no echarla al olvido, y rememorarla no con el sentido de quien se aferra a algo muerto o pasado sino percibiendo la fe y el entusiasmo que aquellos marinos como Bernabé Carrasco, Melitón Carbajal, Oscar Mavila, Germán Stiglich, Manuel Clavero y tantos otros, superion poner en todos sus actos.

Este libro, finalmente, abre un nuevo reto a la historiografía nacional, y sobre todo a la naval, ya que el propio hecho de mantenerse sin mayores modificaciones desde 1932 es una llamada de atención a los interesados en nuestra historia, y, por qué no decirlo, a nosotros mismos como actores de ella.

Las palabras que nuestro ministro dirige al autor, y que aparecen precediendo al texto, resumen la gratitud institucional a este aporte. Nosotros, no podemos menos que suscribirlas y confiar en que la difusión del libro sea tan amplia como merece.

El Tte. 1º Jorge Ortiz Sotelo.

Caminante, son tus huellas
el camino, y nada más;
caminante, no hay camino,
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.

Caminante, no hay camino,
sino estelas en la mar.
(Proverbios y Canteras XXIX, Antonio Machado)

Revista de Revistas

CHILE:
Revista de Marina: Publicación bimestral de la Armada de Chile. Valparaíso año TC, enero-febrero de 1984.

"El rol de las Armadas en el año 2,000" (pp. 14-23). El amirante José Toribio Merino Castro, comandante en jefe de la Armada Chilena en los últimos años, ensaya una aproximación teórica al vital asunto de los roles de las marinas de guerra en el futuro cercano. Este tema fue expuesto por el autor en el "VII Simposio Internacional sobre Poder Naval", que tuvo lugar entre el 8 y el 10 de noviembre de 1983 en Newport, U.S.A.

"O'Higgins y el Mar" (pp. 24-35). El contralmirante Eri Solís Oyarzun resalta la visión marítima del prócer chileno Bernardo O'Higgins, quién procuró tempranamente convertir a su patria en una nación marítima que predominase en el Pacífico Sur.

"El estrecho de Tirán" (pp. 36-40). La importancia de ese paso marítimo, que comunica el mar Rojo con el golfo de Akaba es destacada a lo largo del artículo que nos presenta el C. de F.I.M. Arturo Samith Nessmann.

"Defensa contra misiles antibuque" (pp. 41-57). El Tte. 2º Mario A. Rojas Vera Laine hace un valedero análisis de los sistemas antimisil actualmente en operación, a la luz de las experiencias vividas en el reciente conflicto malvinense.

"El fenómeno del Niño" (pp. 58-73). El meteorólogo Guillermo Vargas Castillo brinda con este artículo un interesante aporte al estudio

de este fenómeno, cuyos efectos aún no han desaparecido del todo en nuestro país.

"El canal de Panamá y su impacto comercial" (pp. 74-86). El peruano Alfredo Ostoja L.A. expuso este tema en la última reunión de la Asociación Latinaomericana de Armadores. Merece ser leído, sobre todo teniendo en cuenta el especial valor que posee ese paso forzado en la economía peruana. Es justo que desde las páginas de esta revista se recoja la invitación lanzada por el autor en Santiago y procurar se lleven a cabo acciones para restablecer el equilibrio y la equidad en los costos derivados del uso del canal.

"La Armada de Sudáfrica" (pp. 87-96). La presentación que nos hace el Tte. 1º Edmundo Gonzáles Robles se encuentra basada en información reciente, que responde a la nueva organización política de la zona. La marina sudafricana basa su capacidad de combate en el adecuado equilibrio entre cantidad y calidad de sus unidades.

"¿Qué son las mareas rojas"?. El cabo 2º L.(Ec) Moisés Agustín Salfate Torres llama la atención de los lectores chilenos hacia este tema en base a las observaciones efectuadas en el estrecho de Magallanes entre 1972 - 1982.

ESPAÑA:
Revista General de Marina. Madrid, enero 1984, tomo 206.

"La Sanidad de la Armada en el momento actual". (p. 5-11). El director de Sanidad de la Armada Española, general de división Juan Manuel Radille Manzano, hace una breve síntesis del estado actual del servicio a sus órdenes. Recomendamos su lectura a nuestros oficiales de Sanidad.

"Capgecant" (p. 15-27). La defensa de una denominación tan antigua en la Armada Española, como es la del capitán general de la zona marítima del Cantábrico, que al parecer pretende ser modificada, mueve al almirante Miguel Romero Moreno a tomar la pluma en este artículo.

"Los campeonatos deportivos de la Armada y su incidencia en la condición física de los cuadros de mando" (p. 31-35). El título del artículo, elaborado por el capitán de Infantería de Marina Benito Lavandeira Alvariño, nos exime de comentarios adicionales sobre su contenido.

"Algunas consideraciones sobre la microinformática" (p. 37-42). Este tema de actualidad es tratado brevemente por el capitán de intendencia Vicente López Alemani. Da énfasis en el uso personal de los ordenadores, haciendo ver que revertirá en beneficio de la Armada.

Naval: Revista Internacional de Marina Mercante y Fuerzas Navales. Madrid, Ediciones Defensa S.A., enero de 1984, Nº 6.

"Control de datos en los puertos: una necesidad" (p. 4-5). Alex Scott. La desmesurada complejidad que han ido adquiriendo los puertos, incluso los pequeños, obliga al empleo de modernos sistemas de control de datos como único camino para lograr eficacia y evitar pérdidas.

"TVF, una hélice cien por cien española" (p. 6-13). Juan Girón Roger. El sistema de propulsión TVF, de concepción, desarrollo y producción netamente españoles, puede considerarse como revolucionario y llamado a triunfar porque, entre otras cosas, supone un enorme ahorro en el consumo energético. El artículo explica en qué consiste.

"La Empresa Nacional Elcano, 44 años de vida marinera" (p. 6-23). Francisco Pérez Triano. Formada a raíz de la guerra de 1936-39, la flota de la Empresa Nacional Elcano ocupa un abultado haz de páginas en la historia de la Marina Mercante española. Conocerlas es obligado para quienes se interesan por las cosas de la mar.

"La mar en Telecom-83" (p. 24-27). Peregrín Pascual Chamorro. Telecom-83 fue una gran muestra de productos en el campo de las comunicaciones y afines. Entre ellos figuraban bastantes relacionados con las comunicaciones navales y a ellos dedica la revista un informe.

"Cada vez más grave la crisis del sector naval germano-occidental" (p. 28-31). T.A. La cartera de pedidos alemana, cada vez más patéticamente vacía, es causa de cierres y despidos en los astilleros de la R.F.A. Todos los intentos por tratar de paliar la situación se han saldado con un fracaso, siendo las perspectivas, de cara al futuro, muy negras.

"Astilleros Canarios, una empresa con beneficios" (p. 32-35). Isaac Macho. En el océano de la crisis naval española, Astilleros Canarios representan una isla tranquilizadora, puesto que su cartera de pedidos se encuentra surtida y cierran los ejercicios con beneficios.

"Cantieri Navali Riuniti: entre la ilusión y la desesperanza" (p. 36-44). Antonio O. Ciampi. La caída vertical de los contratos navales, en Europa, afecta también a Italia aunque, dentro de la crisis, existen algunos destellos de esperanza que permiten suponer que, en un día no demasiado lejano, las cosas mejoren y cambien de signo aunque, evidentemente, nada volverá a ser como antes.

"La reconversión de la industria naval en España" (p. 45-53). M. Fernández Sarrión. El fantasma de la reconversión arrastra su frío sudario sobre los astilleros españoles. Es un tema verdaderamente grave, con escasas salidas y que plantea numerosos interrogantes con —las más de las veces— imposible respuesta.

"Arsenal de Gibraltar: un futuro más que obscuro" (p. 59-62). Car-

los Valencia. La primera fuente de empleo en la colonia británica de Gibraltar son los astilleros. Condenados a plazo fijo, su anunciada desaparición ha creado un gran malestar entre quienes, directa o indirectamente, vivían de ellos. Las alterantivas ofrecidas por la Administración parecen sumamente insatisfactorias.

"Sudafrica busca la autarquía" (p. 64-66). José Barrios Alcalde. No sólo autosuficiencia en el campo militar sino, además, en el marítimo.

"Despegue de la industria naval china" (p. 67-69). Hong Lun. Tema que nos podrá parecer hasta cierto punto extraño o exótico, pero que vale la pena conocer.

"Las corbetas argentinas clase Drummond" (p. 76-79). Alfredo Campello. La armada argentina posee, entre sus unidades, unas corbetas, conocidas como clase *Drummond*, cuyas características las hacen muy interesantes.

ITALIA:
Rivista Marittima. Periódico mensual de la Marina Militar fundado en 1868. Año CXVII, febrero de 1984.

"Las marinas del mundo hacia los años '90" (p. 17-40). Por el contralmirante Marcello Bertini y el Dr. Giorgo Giorgerini. En la nueva edición del Almanacco Navale 1983-84 se recoge en la "Introducción" una síntesis de la actual situación internacional de política naval y de su previsible evolución. Se dedica un mayor espacio a las marinas de los Estados Unidos y de la Unión Soviética, ambas en abierta competencia entre si por el dominio de los mares. Sigue, después, la reseña de más de cien flotas del mundo, ninguna de las cuales es sudamericana.

"Problemas y orientaciones en el proyecto de los submarinos modernos" (p. 41-54). Por el capitán de fragata Romano Rossi. Partiendo de las conclusiones del "International Symposium of Naval Submarines", celebrado en Londres en mayo de 1983, se examinan los problemas y las tendencias actuales en el proyecto de los submarinos, se exponen algunas consideraciones sobre la elección entre propulsión nuclear y convencional y se pone de relieve la necesidad de una coordinación eficaz entre el proyecto de la plataforma y el del sistema de combate.

"Reflexiones sobre la batalla de Medio Agosto" (p. 57-72). Por el Dr. Ricardo Nassigh. Después de una breve síntesis de las operaciones en la batalla citada se examinan algunos aspectos particulares de la situación, que el autor considera interesantes para encuadrar los aconte-

cimientos y para poner de relieve ciertas características no siempre adecuadamente conocidas.

Como conclusiones de lo escrito se propone una pista interpretativa para situar el episodio de Medio Agosto en el contexto más general de la guerra y de las ideas que presidían el comportamiento en las altas esferas del Eje.

"Los buques bidireccionales" (p. 91-100). Por el contralmirante Gino Galuppini. Los buques definidos como "bidireccionales" son los provistos de aparatos propulsores y de gobierno en ambas extremidades, y que por lo tanto pueden navegar indistintamente en las dos direcciones, teniendo proa y popa intercambiales. El artículo describe los tres tipos de tales naves.

El suplemento de este número de la revista marítima italiana es un bello trabajo de Claudio Ressmann, y está dedicado a los legendarios clippers. Bajo el título: "El clipper en la historia de la vela" desarrolla el autor su tema a lo largo de 46 páginas en las que nos lleva de los "violadores del bloqueo inglés", aparecidos en Baltimore hacia 1812, hasta el famoso Cutty Sark y la posterior muerte de este tipo de embarcación, hacia la segunda mitad del mismo siglo, víctima del avance tecnológico en el campo de la propulsión naval.

REINO UNIDO:

Navy international. Maritime World Limited, Londres, vol 89, Nº 2, feberero de 1984.

"Entrevista al Jefe de Estado Mayor de la Marina de la República Federal Alemana, almirante Ausgar Bethge" (p. 70-75). El editor de la revista Navy international, Anthony J. Watts, visitó a la Marina de la R.F.A., entrevistando en tal ocasión a varias de sus principales autoridades. El artículo que publica en este número permite al jefe de Estado Mayor de la Marina alemana opinar sobre el futuro de su institución.

"Encarando al Oso. La Marina alemana" (p. 76-87). El editor, en estrecha colaboración con la propia armada germano-occidental, analiza su integración en la NATO y el posible teatro de operaciones del Pacto de Varsovia.

"Enfrentando los problemas y restructurándose para el futuro: la Real Marina Australiana" (p. 91-99). La imposibilidad de adquirir un portaaviones para la Royal Australian Navy (R.A.N.), dada a conocer por

ese gobierno en marzo de 1983, ha obligado a que se vuelvan a estudiar los planes elaborados para el reemplazo del actual portaaviones en servicio, el H.M.A.S. Melbourne. Peter Lewis Young efectúa su propio ensayo no solo en los roles de guerra de superficie sino en todos los que actualmente debe satisfacer la armada del país del canguro.

"Pacto de Varsovia y N.A.T.O.: Marinas en 1983" (p. 100-108). El capitán F. de Blorg van Kuffeler analiza las nuevas unidades de las armadas componentes de ambas alianzas, asi como los respectivos planes de construcción naval.

"Un vistazo a las soluciones británicas en el Lejano Este: Expreso de Oriente" (p. 109-111). La activa presencia naval británica en esa convulsionada zona es puesta en manifiesto por Paul Beaver en un breve pero sustantivo artículo.

"El futuro del Poder Naval Británico" (p. 112-114). Michael Chichester retoma, suscintamente, el tema del repotenciamiento naval inglés, tan socorrido a raíz del conflicto por las Malvinas.

"Sistemas defensa aérea contenerizados" (p. 115-119). El creciente empleo de sistemas de este tipo hace que la revista Navy international dedique algunas páginas a comparar las marcas ofrecidas en el mercado de armas actual.

"Ayudas para entrenamiento en guerra de minas" (p. 122-125). Cuatro simuladores son mostrados y comentados en estas páginas.

Defense. Whitton Press Ltd. Publicación mensual. Vol. XV, número 2, febrero de 1984.

"Defensa aérea cercana" (p. 61-66). John Reed muestra las distintas armas que pueden ser empleadas en tareas de este tipo, desde el clásico armamento de 20 milímetros hasta el sofisticado sistema misilístico tipo SHORAD (Short Air Defense), que contiene cuatro subsistemas que consisten en armas de diversa cobertura. Interesa sobre manera para nuestra infantería de marina, ya que presenta algunos casos de lo sucedido a las fuerzas inglesas durante la campaña en Malvinas.

"El rol de los escolta de superficie" (p. 76-79). Brian Longworth analiza las diversas posiciones que actualmente se dan en torno a este tema. Recurre para ello a los costos iniciales, los roles de este tipo de buque tanto en tiempo de paz como en tiempo de guerra, la postura británica al respecto y da un avance sobre lo que será la nueva fragata tipo 23.

"La Marina Real adquiere el Goalkeeper" (p. 81-82). Aun cuando menos extenso, este artículo es muy similar al aparecido en Miltronics de febrero de este año.

Miltronics. Whitton Press. Ltd. Berkshire Publicación bimestral vol. 5, número 1, febrero de 1984.

"Misiles y misivas" (p. 5). El reciente éxito alcanzado por la fragata H.M.S. Brilliant al destruir un misil Exocet con un Sea Wolf, lleva a que la página editorial llame la atención a los marinos del mundo sobre las nuevas dimensiones que ha alcanzado la guerra en el mar.

"Rendimiento del Goalkeeper en la marina inglesa" (p. 6-8). Un artículo sin firma da a conocer los aspectos generales de este sistema de armas que ha sido adoptado para dotar a la serie de fragatas tipo 22 de la Royal Navy. Las experiencias del Atlántico sur han sido aprovechadas prestamente por Signaal U.K. al concebir este sistema de autodefensa completamente automatizado.

"Conectores de fibra óptica" (p. 20-22). Jan Savage explica las bondades de este material como conductor de señales. Su poco peso y bajo costo justifican enteramente su empleo en las distintas aplicaciones militares, lo que unido a la alta fidelidad que posee lo hace más que justificado, recomendable.

Defensa Latino Americana Whilten Press Ltd., Berkshire, Vol. 8 No 1 febrero de 1984.

"Nuevo sistema de guía óptica sueco para la navegación" (p. 8). La navegación en canales angostos se verá facilitada con el empleo este tipo de miras, que indican cuando una embarcación se encuentra en el canal o desviada a uno de sus lados.

"FIDA 84 Una sinópsis avanzada". La 3ra. Feria Internacional del Aire tendrá lugar en Santiago de Chile en marzo de este año y el artículo que comentamos trata de darnos una idea de los expositores y del material a ser mostrado.

"Matra desarrolla familia de misiles para defensa de punto". El misil SATCP, desarrollado en varias versiones por MATRA, pertenece a la tercera generación de estas armas antiaéreas. Sus ventajas sobre el Blowpipe, el Redeye y el SA-7, son varias, entre ellas la no existencia de puntos muertos entre sus alcances mínimo y máximo, así como la posibilidad de ser disparado desde cualquier ángulo.

"Pautas del Terrorismo" (p. 17-21). Aun cuanto lejanas, las experiencias sudafricanas en la lucha contra el terrorismo S.W.A.P.O. y C.N.A., que nos presenta John Reed, pueden sernos sumamente valiosas algún día.

"Aviones de Entrenamiento". La elección más eficaz" (p. 28-32). Simón Durwen muestra varios ejemplos sobre elección de este tipo de aeronaves, entre los cuales está el caso de los T-34-C de nuestra aviación naval.

SUIZA:
Revista Internacional de Defensa. Interavia, Ginebra. Publicación mensual. Año XVII, Nº 1 enero de 1984.

Dentro de la sección "Panorama de la Defensa" merece destacarse la información proporcionada sobre la primera corbeta de concepción brasileña, que está pronta a ser concluida en Río de Janeiro. Hay esquema y relación de los equipos que poseerá (p. 17).

"El crucero lanzamisiles soviético Slava" (p. 21-26). Armin Wetterhahn es el autor de este ilustrativo e ilustrado artículo sobre este navío de tan larga construcción (1976 a 1982). Primero de una serie que se supone alcance a tres unidades, el Slava posee 16 misiles SS-N-12 Sandbox y 64 SA-N-6, así como otras armas de diverso género. La visión de su cubierta principal es realmente impresionante.

"Disposición de los cañones de carro. Desde las torretas hasta los cañones montados en afuste exterior". El largo título que Robin Fletcher da a su trabajo hace poco conveniente tratar de explicar su contenido. Recomendable para nuestros infantes de marina.

"Equipos termográficos. Los programas británicos" (p. 67-72). Desde el visor individual hsasta los transportados en aviones, Mark Hewish presenta los avances ingleses en este especializado campo de la óptica.

"El fusil automático FAMAS F3" (p. 73-74). La descripción detallada de esta arma de asalto francesa, concebida por la Manufacture d'Armes de Saint-Etienne, que nos hace Patrick André Bourassin , debe llamarnos nuevamente la atención a la tendencia generalizada en Europa de adoptar el calibre 5,56 milímetros.

"Espoletas radáricas de proximidad de Thompson CSF para misiles" (p. 85-87). La propia compañia se ocupa en estas páginas de mostrar sus avances en este campo.

SECCION INFORMATIVA:

II REUNIONES DE MINISTROS DE RELACIONES EXTERIORES DE LOS PAISES MIEMBROS DE LA COMISION PERMANENTE DEL PACIFICO SUR (CPPS)*

La reunión de cancilleres de los países miembros de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (Colombia, Chile, Ecuador y Perú) tuvo lugar entre el 7 y el 10 de febrero 1984 en las instalaciones del Hotel Miramar, Viña del Mar, Chile. Su finalidad fue reflejar claramente la voluntad política de los gobiernos de los países miembros para que la Comisión permanente del Pacífico Sur dedique esfuerzos por atender tareas derivadas del nuevo orden internacional marítimo, establecido en la reciente Convención sobre el Derecho del Mar. Un objetivo paralelo fue expresar conjuntamente la necesidad de vincular a los países del Pacífico Sudeste con las naciones, tanto ribereñas como insulares, de toda la cuenca del Pacífico.

En el desarrollo de las sesiones se recogieron una serie de acuerdos destinados a poner en marcha programas de acción común para la protección, prevención y explotación de los espacios marítimos y sus recursos. El debate también abordó las consecuencias del llamado "Fenómeno del Niño", provocado en una amplia zona del Pacífico Sur por la corriente cálida del mismo nombre y que causara graves daños a la riqueza ictícola regional en 1983.

La reunión incluyó el análisis de materias de interés común a fin de delinear planes de acción para: a) proteger al medio marino del Pacífico Sudeste ante los peligros de la contaminación, en particular aquella enerada por las pruebas atómicas; b) explorar y explotar los fondos

---

* Nota de la Dirección General de Intereses Marítimos.

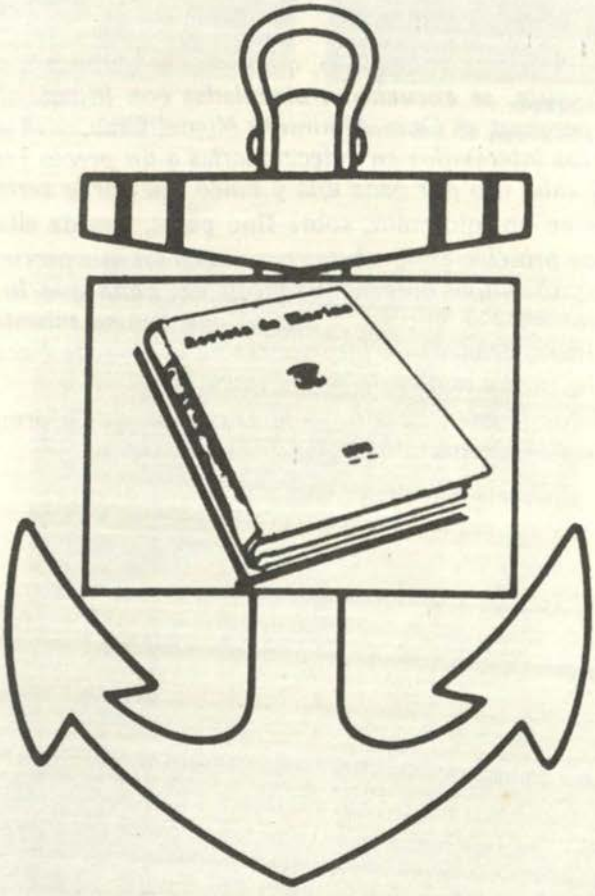
marinos y; c) ampliar el marco de actividades de la Comisión intensificando la cooperación con otras naciones del Pacífico y organismos internacionales.

La "Declaración de Viña del Mar" constituye el documento político representativo de esta II Reunión y recoge el consenso unánime de otorgar nuevo impuslo politico a la Comisión Permanente del Pacífico Sur con miras a asegurar a los pueblos ribereños las mejores condiciones para su desarrollo económico.

La Delegación Peruana en esta importante reunión estuvo presidida por el primer vicepresidente, primer ministro y canciller del Perú, Fernando Schwalb López Aldana. El Ministerio de Marina estuvo representado por el contralmirante Jorge Del Aguila Sánchez, director de Hidrografía y Navegación y miembro de la Comisión Coordinadora de Asuntos Científicos (COCIC) de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (C.P.P.S.); el capitán de navío César Linares Velásquez, jefe del Departamento de Asuntos Internacionales de la Dirección General de Intereses Marítimos y representante de la Marina ante la Sección Nacional Peruana de la CPPS; y el capitán de corbeta CJ (A) Guillermo Feldmuth Lostaunau, asesor legal de la referida Dirección General y represenante alterno del Perú ante la Comisión Jurídica de la Comisión Permanente del pacífico Sur. Debe, igualmente, mencionarse la participación del vicealmirante Daniel Masías Abadía en su calidad de presidente del Instituto del Mar del Perú.

Cabe acotar el interés manifestado por ciertos organismos internacionales, que se hicieron presentes a modo de observadores, como fueron la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); entre otros.

La última claúsula de la Declaración de Viña del Mar contiene el mandato de los cancilleres de encargar a la Secretaría General de la Comisión Permanente del Pacífico Sur la elaboración, en el curso del presente año, de un plan de acción que contemple medidas concretas destinadas a dar cumplimiento a los objetivos señalados en el texto completo, y en concordancia con dicho plan, prepare también un nuevo enfoque funcional para sus lares. De acuerdo a ello la Sección Nacional Peruana deberá, en un momento oportuno, ejecutar la parte que le compete de dicho Plan de Acción. Le corresponderá entonces a la Marina de Guerra del Perú participar activamente en tales sucesos, a través de la Dirección General de Interese Marítimos en coordinación con la Dirección General de Capitanías y Guardacostas y la Dirección de Hidrografía y Navegación.



Portadas Coleccionables

Las portadas del presente año, conforme se anunciara en otra sección de la Revista, se encuentran vinculadas con la vida del máximo héroe naval peruano, el Gran Almirante Miguel Grau, y se ponen a disposición de los interesados en coleccionarlas a un precio realmente razonable: mil soles oro por cada una y cinco mil por la serie completa.

Impresas en un solo color, sobre fino papel, tres de ellas muestran *algunas de los principales combates navales en los que participara Grau, otras dos permiten que apreciemos vistas del Paita que lo viera jugar en sus tiernos años infantiles, y una última lámina muestra al vapor de guerra* Rímac, *primero de los vapores de la Armada Nacional, y primer buque del futuro almirante.*

Los pedidos pueden dirigirse a la Dirección de Información de la Marina Revista de Marina. *Ministerio de Marina, Lima.*



Enero - Febrero:
Combate de Challahue (Abtao), 7 de febrero de 1866.



Marzo-Abril:
Vista de Paita, 1836.



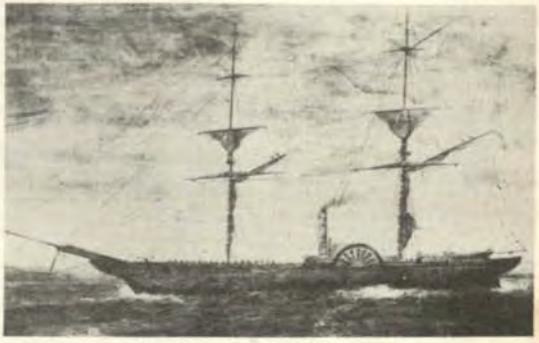
Mayo-Junio:
Combate de Iquique, 21 de mayo de 1879.



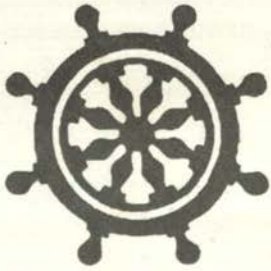
Julio-Agosto;
Iglesia de la Merced, Paita, 1836.



Setiembre-Octubre:
Combate de Angamos, 8 de octubre de 1879.



Noviembre-Diciembre:
Vapor de guerra Rímac.



MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA



Las ideas y opiniones vertidas en las páginas de esta revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni *la Revista de Marina*, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios de quienes son los autores.

Director:
Capitán de Navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre
Editor Responsable.
Teniente Primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo.

Dirección y Administración.

Dirección de Información
de la
Marina
MINISTERIO DE MARINA
Teléfono 314620 - 125
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima - Perú

PREMIO A LOS COLABORADORES

Artículos de clase A ..... *S/. 150,000.00*
Artículos de clase B. *120,000.00*
Contribuciones especiales ..... *de S/. 20,000.00 a 50,000.00*
Los artículos serán catalogados de acuerdo a la calificación que le otorgue el comité de asesoramiento de la Revista.



Revista de Marina

Año 77* No. 2
Volumen No. 372 MARZO – ABRIL, 1984

CONTENIDO

	Pág.
– Editorial	117
– Algunas reflexiones sobre economía, desarrollo y defensa Capitán de Navío Hugo Arévalo Escaró	119
– Buques nucleares y la convención sobre el Derecho del Mar Mario F. Cavagnaro Basile	127
– Sección cultural: Filatelia - Miguel Grau Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	133
– Submarinos atómicos y convencionales Christian Eliot	137
– El Estado Mayor Capitán de Navío Víctor A. González Pacheco	145
– El eslabón crítico: Los oficiales jóvenes y el pensamiento estratégico Lieutenant Terry C. Pierce US. Navy.	173
– Cartas al director	179
– Sección gráfica: uniformes de la marina de guerra peruana Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	181
– El desarrollo personal Capitán de Corbeta Claudio Pizarro Dávila	187
– Profetas que miran hacia atrás Capitán de Fragata (r) Fernando Romero Pintado	197
– Sección oceanográfica: Zonas de convergencia Capitán de Corbeta Héctor Soldi	211
– Ricardo Palma y la Marina Manuel Zanutelli Rosas	225
– Sección Bibliográfica: Revista de Revistas	231
– Sección Informativa: XII Congreso de Abogados del Perú	237

* ***Nota aclaratoria:*** *Pedimos disculpas a nuestros lectores de los últimos tiempos por no haber efectuado la corrección del año correspondiente a los de edición de esta revista que, conforme nos lo hiciese recordar el Dr. Percy Cayo Córdova en el número de mayo - junio de 1982, comenzó a circular en 1907.*

Las ideas y opiniones vertidas en las páginas de esta revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni *la Revista de Marina*, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios de quienes son los autores.

Director:
Capitán de Navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre
Editor Responsable.
Teniente Primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo.

Dirección y Administración:

Dirección de Información
de la
Marina
MINISTERIO DE MARINA
Teléfono 314620 - 125
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima - Perú

PREMIO A LOS COLABORADORES

Artículos de clase A ..... *S/. 150,000.00*
Artículos de clase B. *120,000.00*
Contribuciones especiales ..... *de S/. 20,000.00 a 50,000.00*
Los artículos serán catalogados de acuerdo a la calificación que le otorgue el comité de asesoramiento de la Revista.

Revista de Marina

Año 77* No. 2
Volumen No. 372 MARZO – ABRIL, 1984

CONTENIDO

	Pág.
– Editorial	117
– Algunas reflexiones sobre economía, desarrollo y defensa Capitán de Navío Hugo Arévalo Escaró	119
– Buques nucleares y la convención sobre el Derecho del Mar Mario F. Cavagnaro Basile	127
– Sección cultural: Filatelia - Miguel Grau Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	133
– Submarinos atómicos y convencionales Christian Eliot	137
– El Estado Mayor Capitán de Navío Víctor A. González Pacheco	145
– El eslabón crítico: Los oficiales jóvenes y el pensamiento estratégico Lieutenant Terry C. Pierce US. Navy.	173
– Cartas al director	179
– Sección gráfica: uniformes de la marina de guerra peruana Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	181
– El desarrollo personal Capitán de Corbeta Claudio Pizarro Dávila	187
– Profetas que miran hacia atrás Capitán de Fragata (r) Fernando Romero Pintado	197
– Sección oceanográfica: Zonas de convergencia Capitán de Corbeta Héctor Soldi	211
– Ricardo Palma y la Marina Manuel Zanutelli Rosas	225
– Sección Bibliográfica: Revista de Revistas	231
– Sección Informativa: XII Congreso de Abogados del Perú	237

* ***Nota aclaratoria:*** *Pedimos disculpas a nuestros lectores de los últimos tiempos por no haber efectuado la corrección del año correspondiente a los de edición de esta revista que, conforme nos lo hiciese recordar el Dr. Percy Cayo Córdova en el número de mayo - junio de 1982, comenzó a circular en 1907.*

Editorial

Marzo y abril son meses de particular vinculación con el quehacer académico en la Marina de Guerra del Perú, ya que es entonces cuando se inician las clases en sus escuelas principales. Tal hecho debe llamarnos a reflexionar un momento sobre una actividad que, de tan cotidiana, se encuentra un poco dejada a menos en un mundo cada vez más técnico: el proceso educativo en general y, en nuestro caso, el naval.

La pedagogía constituye una técnica educativa sumamente antigua, y su ejercicio en nuestro medio es llevado a cabo en forma casi permanente mediante el diario trato entre superiores y subordinados. Sin embargo, donde esta actividad adquiere condiciones sustantivas es en los centros académicos navales: Escuela Naval, Escuela Superior, Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval, Escuelas de Calificación, Escuelas de Especialización, etc. Vale la pena que nos preguntemos si estos centros están dando los resultados deseados, si esto no es así convendría, quizá, realizar algunos ajustes a nivel de filosofía del sistema educativo, ya que la actualmente aplicada corresponde a una solución óptima para nuestra realidad hacia la década de 1920–1930.

En este transcendental asunto como es la educación de los que luego se han de incorporar a las filas del servicio activo, vale la pena que contribuyamos todos los que vestimos uniforme, incluso los que ya dejaron de hacerlo, de manera tal de constituir una suerte de Colegio Profesional y cumplir con una de las principales funciones de este tipo de agrupación: el aportar ideas y experiencias para la reestructuración periódica de las distintas **currícula** que se siguen en la Marina de Guerra del Perú

La educación es principio y medio para todo gran logro, y su perfeccionamiento debe ser constante, atendiendo al pulso de ese organismo cada día más grande, que es la armada nacional.

El Director



"... la Marina de Guerra del Perú ha dado muestras concretas de ese gran potencial en la industria de la defensa, al constituir en sus astilleros y talleres naves de alto bordo, lanchas patrulleras, fragatas misileras, armamento menor y otros dispositivos que con un mayor grado de integración con los otros institutos armados..."

Algunas reflexiones sobre economía, desarrollo y defensa.

Capitán de Navío A.P.
Hugo Arévalo Escaró

La Economía es el instrumento fundamental para la implementación equilibrada de un sistema de desarrollo y de defensa.

El autor

Deseo, ante todo, aclarar a los lectores de esta tribuna institucional las razones por las que un lego en asuntos económico-sociales se ha permitido escribir un artículo sobre un tema que no frecuentemente nos llama a la reflexión a los profesionales en el dominio del mar. Si lo hago es por que considero que, como país que busca consolidar su propia identidad nacional, es imperativo meditar sobre algunos aspectos que podrían hacernos comprender el entorno general de la vida nacional y nuestra responsabilidad en la defensa de su patrimonio.

El conocido y respetado historiador Dr. Jorge Basadre, en el discurso de apertura de una de las conferencias anuales de ejecutivos decía:

"Miremos el tiempo presente y miremos también el futuro. Alguien dijo que lo que acabó con el dinosaurio fue su tamaño mal administrado.

Se quedó indolentemente donde estaba, en vez de dirigirse con energía a donde pudiera sobrevivir. El drama aquí, como el de miles de especies extintas, no fue la ausencia de agilidad física sino de capacidad mental, la capacidad para elegir correctamente las condiciones para la supervivencia y la autosuperación, este es el verdadero camino de la grandeza; en los momentos supremos de la historia, palabras como deber, verdad, justicia y valor, que en nuestros oscuros tiempos son palabras huecas, deben servir como medida para cualquier importante decisión".

Estas y otras razones más son las que me han creado la inquietud de buscar algunas explicaciones a la actual situación económica mundial y nacional y su relación con el desarrollo y la defensa.

El mundo se mueve por intereses económicos, tanto de índole nacional como internacional, más aún, la sectorización de las naciones se encuentra en función de sus perfiles socio-económicos.

Así, sabemos que el "Primer Mundo" lo constituyen los países llamados desarrollados, en los que la economía logra una más amplia distribución de la renta nacional; luego, están los países del "Segundo Mundo", en los cuales la economía se encuentra centralizada y cuya dirección la asume el estado; y, finalmente, se encuentra los países del "Tercer Mundo", cuyas economías son deficitarias y dependientes de los grupos de poder nacionales e internacionales; y, como consecuencia, sus niveles de desarrollo son limitados. Este marco referencial tiene fundamentos de carácter económico que, a través del tiempo, han establecido tales diferencias. Estas últimas son causa de los desequilibrios y antagonismo entre los países ricos y los pobres y, a mi juicio, merecen ser analizados y reflexionar sobre ellos.

La economía moviliza los recursos nacionales para la defensa y para el desarrollo, razón por lo cual, para aquellos que tenemos responsabilidad de lo primero, es necesario comprender su proceso y su alcance en la vida nacional e internacional. Debemos entender por economía a un aspecto de la conducta humana que expresa una relación entre fines y medios limitados, siendo estos últimos susceptibles de usos alternativos. Es el comportamiento del hombre el que importa a la economía, relacionado con la satisfacción de sus necesidades empleando medios escasos y susceptibles de usos alternativos. Queda claro entonces que la finalidad de la actividad económica no es la producción de bienes sino satisfacer las necesidades. "La producción por la producción" es un absurdo económico. Por otro lado, la conducta humana que emplea bienes para satisfacer necesidades no es siempre una actividad económica; lo será siempre y cuando los bienes sean escasos y susceptibles de usos alternativos.

El trabajo de producción de bienes está asignado a múltiples sujetos económicos, quienes lo aportan a la empresa como capital de trabajo a cambio de una remuneración, y la empresa los coloca en el mercado para satisfacer necesidades previamente determinadas. Para que este trabajo sea lo más eficiente, es decir, para lograr una mayor productividad, es necesario aplicar el **proceso de la división del trabajo** pues a través de él obtendremos ahorro de tiempo, mayor aprovechamiento de la infraestructura disponible (instrumentos, herramientas, etc.), una ubicación más apropiada de los hombres en función de sus aptitudes y, finalmente, una incorporación masiva de la mano de obra

disponible. Pero el resultado del trabajo efectuado no culmina únicamente en la producción del bien, sino que simultáneamente ese trabajador requiere de otros bienes, diferentes al producido, para subsistir. Por todo esto, a cambio, recibe dinero (salario o sueldo) que le permite incorporarse al mercado para intercambiar, mediante el uso de este dinero, los bienes requeridos por él. La existencia del dinero es consubstancial en una sociedad con la división del trabajo.

Ahora debemos preguntarnos ¿qué bienes habrán que producirse?, ¿cómo se producirán? y ¿para quiénes se harán? Y es justamente la respuesta a estas interrogantes en donde se encuentra la solución a los actuales problemas socio–económicos, abordándola racionalmente y ejecutando una política apropiada podremos establecer una estructura social de producción equilibrada de acuerdo a la realidad nacional y a las capacidades y potencialidades del país, y para llegar a la solución a esta problemática de convivencia económico social clasificaremos a los países en tres grupos o sistemas económicos diferentes: el primero está basado en la **costumbre** y es el que impera en los países atrasados, es decir en las sociedades primitivas, otro sistema es el basado en el **principio de autoridad**; es decir, la imposición de reglas de producción a los individuos que integran dicho grupo social (característica de los países comunistas) y, finalmente, el tercero es el sistema en que esta problemática de producción de bienes queda condicionada por el **comportamiento del mercado**, razón por la que se le conoce como Economía de Mercado, (típico de los países occidentales).

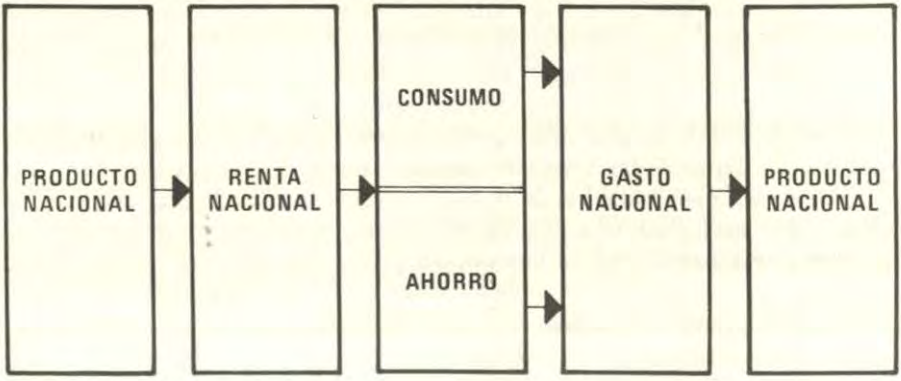
Las empresas, bajo diferentes formas de asociación (individual, anónima, comandita y responsabilidad limitada), son las que hacen viable la actividad, o proceso económico, y lo realizan mediante la producción imaginativa, creadora y dinámica del empresario.

Para la realización de la producción es necesario poner en movimiento a cuatro factores principales: el trabajo, la tierra, el capital y la actividad empresarial, de cuya sabia simbiosis resultará un producto eficiente y competitivo.

La integración de toda la actividad productiva del país es lo que se conoce como producto interno, vale decir, el total de lo producido por un país en un período determinado, normalmente un año.

Sin embargo, parte de este "producto interno" representa los servicios prestados por factores productivos que son nacionales, así como también hay servicios que nuestra capacidad nacional productiva presta en el extranjero y que son repatriados, por lo cual el "producto interno" se modifica dando como resultado el "producto nacional", éste es distribuido entre los factores que han intervenido en la producción, generando así la "renta nacional" (que es todo aquello que se pone

en circulación en el mercado para la satisfacción de las diversas necesidades) dejando el saldo de esa renta en condición de ahorro para futuras inversiones. De esta forma podemos también concluir que la suma de consumo y ahorro nos da el gasto nacional que ha de ser igual a la renta nacional y, por ende, al producto nacional. Todo esto es en esencia el proceso económico colectivo que se diagrama en la figura siguiente:



PROCESO ECONOMICO COLECTIVO

En resumen, tenemos que el producto nacional se transforma en renta nacional, ésta en gasto nacional, que nuevamente se convierta en producto nacional.

Este proceso se desarrolla diariamente en las empresas que integran la economía de un país, siendo la potencia económica de un país mayor cuando mayor sea su producto nacional, es decir, aquello que se tiene para distribuir entre sus trabajadores.

En este sentido es evidente que vale la pena reflexionar sobre las causas por las que unos países tienen un producto nacional mayor que otros, y al respecto quizá podemos encontrarnos en el camino con diversas teorías que la sustentan: unas dirán que son las condiciones naturales de unos países en ventaja sobre otros; también dirán que hay razas superiores a otras, o que hay condiciones telúricas que favorecen a unas sociedades en detrimento de otras, o que existen sistemas económicos que estimulan más que otros a la producción y al desarrollo.

Quizá la mejor forma de hacer reflexión al respecto, sea estudiar el conjunto de factores de los cuales depende el nivel del producto nacional.

Inicialmente es necesario determinar la cantidad y calidad de cada factor de la producción, pués ello influirá sustancialmente en el proceso productivo; sin embargo, también habrá que tener en consideración:

1. El estado de la técnica empleada en el proceso de producción.
2. La especialización y el intercambio que se producen en la sociedad; y
3. El sistema económico que impera en la sociedad.

La naturaleza no es siempre igualmente benévola con los países, pues tanto en cantidad como en calidad presentan características totalmente diferentes, por ejemplo, para determinar en forma efectiva el área total disponible para la agricultura, deben antes aplicarse unos coeficientes que permitan obtener la extensión real disponible para conseguir una cifra más representativa para fines de la economía nacional. Asimismo, la disponibilidad de bases energéticas y minerales son una base y un impulso para el progreso económico.

Sin embargo, el elemento fundamental dentro del proceso económico lo constituye la mano de obra; para que ésta se incorpore de una forma positiva es preciso que la población sea sana y bien alimentada, con un nivel cultural suficiente, y que se desarrolle en un ambiente en el que predominen determinados valores y costumbres sociales favorables a la laboriosidad y ejemplaridad del trabajo; de aquí que la alimentación, la salud y el nivel cultural deben ser preocupación esencial en los gobiernos que se encuentren empeñados en aumentar el producto nacional.

Cuando las actividades de un país y la emulación social se dirigen por un sistema de privilegios, la laboriosidad de sus habitantes pasa a un segundo plano, porque es más efectivo para el progreso social el empleo de "agentes subalternos", los que perturban el desarrollo de la nación e impiden su prosperidad económica.

Dentro de este análisis de los factores de la producción está presente el capital, el cual por su importancia merece una reflexión aparte, en cuanto a los medios cómo obtenerlo y el modo de emplearlo, para así proyectar en el tiempo un modelo social que asegure el incremento del capital real del país y, por ende, el volumen de su producción.

En este sentido el incremento de capital en un país puede efectuarse mediante dos vías: el ahorro interno del país y los préstamos (ahorros del exterior); un país que no realiza el sacrificio del ahorro interno, es decir, que se abstiene de consumir parte de lo obtenido, para dedicarlo al desarrollo de futuras actividades (que benefician tanto al ahorrista como a aquellos que emplean el ahorro para la adquisición de bienes de capital-trabajo) debilita su autodesarrollo; así pues, el proceso de acumulación de capital se produce en tres etapas: primero, el ahorro de la renta monetaria; segundo, la transferencia de la renta monetaria de los ahorristas, a los inversionistas, y; tercero, la

inversión efectiva, es decir la constitución de nuevos bienes de capital.

La condición fundamental para el desarrollo de una alta cuota de ahorro es la disponibilidad de una elevada renta por habitante y, a la vez, que dicho ahorro esté conectado con las instituciones financieras que lo transforman en bienes de capital-desarrollo; de lo contrario dicho ahorro buscará otros medios más seguros de capitalización como son adquisición de moneda más dura, reservas de oro, etc.; esta última fase de la conversión de ahorro en inversión requiere de la existencia de un fuerte espíritu de empresa en la sociedad, el que, tomando el peso de la responsabilidad, lleve a cabo la creación y explotación de nuevas fuentes generadoras de capital, de trabajo y de desarrollo nacional.

La forma de aumentar el caudal del capital mediante la importación del ahorro externo es más peligrosa y lógicamente más onerosa por los riesgos que el prestatario considera al entregar su dinero a "sistemas económicos diferentes a los propios", por lo que busca orientar su inversión (préstamo) a actividades de explotación de bienes perecederos que son los que más costo-beneficio les producen, pues la parte más sustanciosa del rendimiento de la inversión es para los inversionistas.

Existen adicionalmente otros factores que interviene en el proceso económico, incentivando o desalentando su desarrollo. Uno de ellos (digno de tener en cuenta en los "países en vías de desarrollo") es la inestabilidad política y la inseguridad social, que desaniman al intercambio, frenan la especialización y, con ello, el crecimiento del producto nacional.

Hoy día se impone la necesidad de mirar juntos el futuro para poder así encarar los problemas, los retos y las oportunidades que se nos plantean como consecuencia del proceso económico antes mencionado.

Es conveniente que hagamos esto pues será el ambiente o escenario dentro del cual se desarrollarán nuestras actividades profesionales futuras y el período dentro del cual la velocidad del cambio exigirá lo mejor de nuestra capacidad de previsión para que la actividad económica permita una equilibrada adecuación de la infraestructura de desarrollo y de defensa.

Hasta aquí las reflexiones han cubierto las dos terceras partes del tema propuesto, es decir, la economía y el desarrollo faltando para completar el tríptico materia del trabajo, lo relacionado a la defensa, pero en función tanto de la economía como del desarrollo.

Hoy día es más frecuente escuchar que por cada 100 dólares que se invierten en la adquisición de material bélico, solamente un dolar es canalizado para aspectos de educación; esta cruda sentencia si bien es aplicable para todas las naciones del orbe, tiene diferente connotación

para un sector de ellas y veamos a continuación por qué.

Es cierto que los países desarrollados distraen un importante porcentaje de su producto bruto interno en la adquisición de material bélico, pero en la misma forma dicho capital invertido revierte en sus propias industrias, creando puestos de trabajo, incentivando la investigación y el desarrollo de nuevos componentes y sistemas, elevando el nivel científico y tecnológico de su gente; en los países del "Tercer Mundo" los gastos de la defensa distraen un importante caudal del capital nacional el cual va a engrosar los presupuestos de los países desarrollados lo que en contraposición a lo que mencionamos anteriormente, no generará nuevos puestos de trabajo, ni un incremento en los niveles de investigación y desarrollo y por consiguiente tampoco en la potenciación de la producción nacional.

La solución para esta tragedia económica en los países en desarrollo es la implementación de una industria nacional de material para la defensa que permita progresivamente la fabricación del material de guerra, lo cual no es una fantasía pues tenemos el caso de Brasil que, en un período de quince años, ha potenciado en tal forma su industria bélica que se ha convertido en un importante exportador de armamento.

Para ello es necesario establecer un esfuerzo coordinado entre los institutos armados y las empresas pública y privada nacionales, con la finalidad de estudiar todas las áreas de tecnología nacional que puedan participar en la fabricación de los mismos componentes del material bélico, tratando de incorporar permanentemente una mayor participación de estos insumos o componentes nacionales, lo cual evidentemente fortalecerá nuestra economía y proyectará nuestro futuro desarrollo, pues en dicha medida se estará fomentando la inversión y el efecto de la misma dentro del ámbito de nuestro territorio.

En particular la Marina de Guerra del Perú ha dado muestras concretas de ese gran potencial en la industria de la defensa, al constituir en sus astilleros y talleres naves de alto bordo, lanchas patrulleras, fragatas misileras, armamento menor y otros dispositivos que con un mayor grado de integración con los otros institutos armados y la industria nacional, nos ofrece desde ya halagüeñas expectativas para el futuro, pudiendo proyectarnos también como exportadores de los mismos.

Evidentemente este esfuerzo, contrastado con los escasos recursos económicos disponibles, debe ser de carácter selectivo, vale decir, en áreas en donde la participación de nuestra tecnología y mano de obra sean importantes y su capacidad de financiación posible.

VOLVO

TODO BAJO CONTROL
INCLUSO EL PRECIO:



VOLVO brinda una oportunidad realmente excepcional para tener el auto que siempre soñó.
VOLVO NUEVA GENERACION toda una gama de modelos (760, 240 y 360) **ahora a precios muy especiales.**



EXHIBICION Y VENTAS:

VOLVO DISTRIBUIDORA S.A. M. Gonzalez Obanitas 195 - San Isidro Teléfono: 41-4145
FIAT GEORGE AUTOMOTRIZ S.A. General Garmendia 140 - San Isidro Teléfonos: 40-2505 y 40-2845
AUTOTECNICA SUIZA/CO S.A. Avenida Jorge Prado Este 1158 - La Victoria Teléfono: 71-4051 y 71-7490
AUTO Tel Avenida Parra 123 - Arequipa Teléfono: 21-4626

VOLVO *Calidad y Seguridad en la más bella forma..!*

Buques nucleares y la Convención sobre el Derecho del Mar.

Mario F. Cavagnaro Basile

A propósito de las numerosas opiniones que se han hecho públicas con motivo de la aprobación del proyecto de la "Convención sobre el Derecho del Mar", adoptado el 30 de abril de 1982 en el undécimo período de sesiones de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que estuvo abierta para su firma del 6 al 10 de diciembre de 1982 en la ciudad de Montego–Bay (Jamaica), hemos podido apreciar la existencia de diversos puntos de vista acerca de la conveniencia e inconveniencia de este instrumento del Derecho Internacional.

Sin pretender con este artículo emitir un pronunciamiento en favor o en contra de las diferentes corrientes de opinión, deseamos tratar un punto específico, concretamente el alcance del artículo 23 de la Convención sobre los buques extranjeros de propulsión nuclear y los buques que transportan sustancias nucleares u otras sustancias peligrosas o nocivas.

Se establece en esa norma que los buques extranjeros de tales características al ejercer el derecho de "paso inocente" por el mar territorial, deberán tener a bordo los documentos y observar las medidas especiales de precaución que se les haya señalado en acuerdos internacionales. Es importante precisar, además, que el primer párrafo del artículo 22 de la misma convención dispone que el Estado ribereño podrá, cuando sea necesario, y teniendo en cuenta la seguridad de la navegación, exigir a los buques que ejercen el derecho de "paso inocente", que utilicen las vías marítimas y los dispositivos de separación del tráfico que ese Estado haya designado o prescrito para la regulación del paso de los buques; agregándose en el segundo párrafo del citado artículo que el Estado ri-

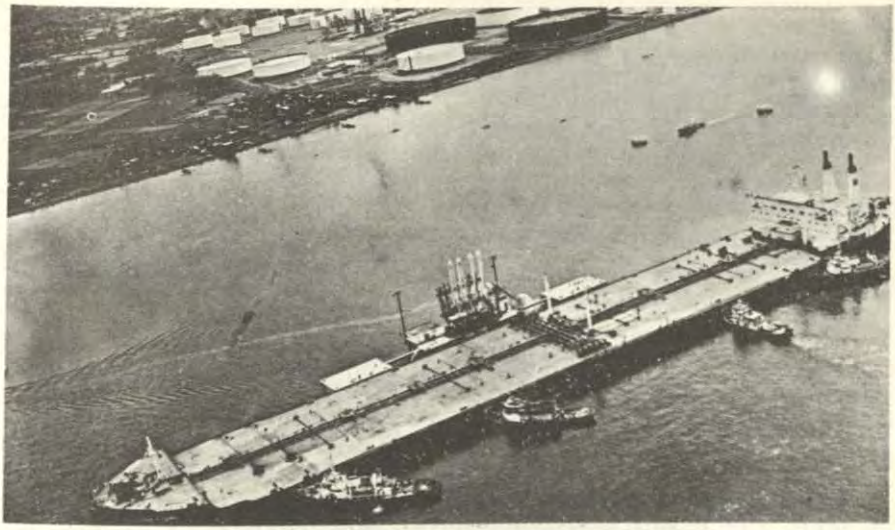
bereño podrá exigir que los buques cisterna, los de propulsión nuclear y los que transporten sustancias o materiales nucleares u otros intrínsecamente peligrosos o nocivos limiten su paso a esas vías marítimas.

Para no seguir abundando en estos aspectos, analizaremos a continuación la implicancia de ambos artículos de la Convención, en especial el artículo 23.

La importancia que actualmente tienen los buques de propulsión nuclear está limitada a ciertas embarcaciones de guerra de algunas potencias; sin embargo, en lo que concierne al tráfico mercante, los buques propulsados por energía nuclear no constituyen todavía un elemento de importancia en el comercio internacional. El incremento del tonelaje de este tipo de naves en el futuro producirá, como es de suponer, el advenimiento de una serie de medidas de control, las que, en parte, han sido previstas en algunas legislaciones, incluyendo la nuestra, así como en acuerdos internacionales cuyo alcance referiremos más adelante.

Estimamos que en la redacción del artículo 23 de la Convención se ha incurrido en una cierta falta de claridad al ubicar dentro de un mismo plano a los buques propulsados por energía nuclear y a los buques que transportan "sustancias" nucleares y otras intrínsecamente peligrosas o nocivas, sin distinguir tampoco a los buques propulsados por energía nuclear de naturaleza mercante, con aquellos que la propia Convención denomina "buques de guerra", que pueden ser impulsados por energía nuclear o que siendo de naturaleza convencional contienen artefactos o ingenios mecánicos que utilizan esa energía. Por ello, somos del parecer que la Convención debió normar en forma más amplia y detallada, tal como lo hace en muchas otras partes de su extenso articulado, lo relacionado a los buques nucleares, comprendiendo en esta acepción tanto a los que se movilizan impulsados por esa energía, como a los que transportan sustancias o materiales nucleares, (incluyendo a los buques de guerra de estas características) omisión que consideramos no sólo lamentable, sino en cierta manera interesada en lo que favorece a las potencias hegemónicas.

Por otro lado, el artículo comentado incurre en un distingo, a nuestro juicio innecesario, al separar el concepto de sustancias nucleares de las otras sustancias intrínsecamente peligrosas o nocivas, pues a nuestro entender se está hablando de lo mismo. Se podría afirmar que se ha querido poner cierto énfasis para acentuar la calidad de peligrosas de las denominadas "sustancias nucleares", pero esta aparente explicación motiva aun más nuestra preocupación acerca del por qué esta parte de la Convención no ha tratado con mayor escrupulosidad esto y, en cambio, se ha detenido a hacerlo con otros asuntos menos relevantes. De igual modo, debe tenerse presente que una embarcación que transpor-



Cuando los supertanques, como el ***John A. Mc. Lone*** *que se aprecia en la ilustración sean propulsados por energía nuclear, los riesgos para las naciones ribereñas serán significativos. Es por ello que la legislación al respecto era necesario.*

ta "sustancias" o materiales nucleares, u otras sustancias peligrosas o nocivas, no difiere de cualquier otro buque convencional.

Empero, si hablamos de algo diferente al referirnos a los buques impulsados por energía nuclear (cuya característica principal radica en usar, como medio de propulsión y operación, a un reactor nuclear). Al existir a bordo un reactor debemos ser conscientes de todas las peculiaridades y características propias de una instalación de esa naturaleza, como las relacionadas con la seguridad nuclear y la protección radiológica, la contaminación, el tratamiento de los desechos radiactivos, etc., problemática que, si bien podría tener alguna vinculación con el transporte de "sustancias" y materiales nucleares, no la tiene en cuanto a la metodología a emplear al referirse a otras sustancias intrínsecamente peligrosas o nocivas, pues es de suponer que para cada una de éstas se ha emitido una normatividad específica. En el artículo materia de este comentario se dispone también que cualquier nave de tales características, sin distinguir entre naves mercantes y de guerra (por lo que se colige que es para ambas) puede hacer uso del derecho de "paso inocente" en el mar territorial de un Estado (que para los fines de esa convención no puede exceder de 12 millas). El derecho al "paso inocente" ha sido plasmado en forma amplia y general en el artículo 17 de la aludida convención estableciendo que los buques de todo Estado, ribereño o sin litoral, gozan del derecho de "paso inocente" a través del mar territorial. Nuestra legislación en materia de buques nucleares, contenida en el **Reglamento para el Ingreso y Estadía de naves propulsadas con energía nuclear o que contengan implementos y otros artefactos que utilicen esa energía o naves convencionales que transportan**

materiales nucleares y su tránsito por aguas bajo soberanía y jurisdicción del Perú, aprobado por el decreto supremo No. 027–77–EM/SG de 16 de noviembre de 1977, no prohibe en forma expresa el derecho de "paso inocente", a esas embarcaciones, pero en la práctica se les niega ese derecho. Efectivamente, el artículo 2 de ese decreto exige que con anticipación razonable al ingreso a aguas bajo soberanía y jurisdicción nacional por parte de una nave de esas características, se deberá firmar un convenio que establezca, entre otros puntos, que el explotador y/o armador acaten, en forma obligatoria, las disposiciones contenidas en ese reglamento y manda el otorgamiento de una garantía contra eventuales daños nucleares otorgada por el Estado bajo cuya bandera navega el buque nuclear.

Resulta evidente que nuestro país, de aprobar esta convención que no admite reservas, debería modificar su reglamentación en cuanto a estas naves se refiere; mas, no deseamos evidenciar esta consecuencia sino en tanto y en cuanto se refiere al tratamiento conferido a la realidad de los buques nucleares por dicha Convención y por nuestra legislación interna. La Convención otorga a estas naves un tratamiento similar, por no decir idéntico, al régimen de cualquier nave convencional que facilitará, a no dudarlo, el incremento futuro de esta clase de buques.

Es importante recordar las acciones unilaterales en uso de su soberanía que adoptaron algunos países. Estos en época reciente, se negaron a permitir el ingreso de estas naves a aguas bajo su jurisdicción, pese a que el estado experimental de esas embarcaciones hacía prever que cumplían los más estrictos márgenes de seguridad. Imaginemos,por eso, lo que sucederá cuando este tipo de transporte se afiance en el comercio mundial y cuya propiedad pueda ser fácilmente asequible por muchos armadores como ahora lo son las naves convencionales. Son conocidas las condiciones en que navegan gran cantidad de buques que enarbolan banderas de conveniencia; ¿qué podría suceder cuando bajo esas banderas comiencen a operar buques nucleares?, ¿qué garantías se otorgarán para prevenir o garantizar los eventuales daños nucleares que se puedan causar en la operación de esas naves?, ¿responderán los países que facilitan el uso de su bandera por esta clase de daños?. Estas situaciones merecen ser analizadas con sumo cuidado.

En la esfera del Derecho Comparado observamos la existencia de normas similares a las nuestras, caso de las legislaciones de Argentina y de España. La primera es análoga a la peruana es decir, que exige igualmente la celebración de un convenio específico para autorizar el ingreso de una nave nuclear a aguas argentinas. En cuanto a la española, la ley No. 25/1964, del 29 de abril de 1964, contiene un capítulo específico para los buques nucleares, estableciendo los requisitos que deberán cumplir esas naves para su ingreso y tránsito por aguas jurisdiccionales españolas, entre los que se encuentran: las normas sobre seguridad del

correcto funcionamiento de la instalación nuclear, el combustible utilizado, evacuación de desechos radiactivos y residuos de idéntica característica, aprobación oficial del manual de operación de la instalación nuclear, verificación y aseguramiento de la protección contra las radiaciones ionizantes del personal que labora a bordo, garantía para cubrir cualquier responsabilidad civil como consecuencia de un accidente nuclear que produzca daño nuclear entre otras exigencias para rodear de seguridad las actividades de los buques nucleares.

Reiteramos por tanto nuestra opinión en el sentido que la Convención no ha tratado con la amplitud necesaria la realidad de los buques nucleares, al limitarse a señalar únicamente que deberán tener a bordo los documentos y observar las medidas especiales de precaución que para tales buques se hayan establecido en acuerdos internacionales. Podría afirmarse también que esta Convención no es el foro adecuado donde abordar este problema, pero, analizando con detenimiento lo expresado, observaremos que sí es necesario profundizar en esta materia. En efecto, la Convención señala que los buques nucleares deberán tener a bordo los documentos y observar las medidas especiales de precaución que para tales buques se hayan establecido en acuerdos internacionales, sin embargo, aquí tropezamos con una primera dificultad, puesto que ninguno de los acuerdos internacionales existentes a la fecha sobre buques nucleares trata de estos temas. Así por ejemplo, el Convenio sobre la Responsabilidad de los Explotadores de Buques Nucleares, suscrito en Bruselas el 25 de mayo de 1962 y el Convenio relativo a la Responsabilidad Civil en la esfera del transporte marítimo de materiales, suscrito igualmente en Bruselas el 17 de diciembre de 1971, que son los únicos que existen a nivel internacional sobre esta materia, se refieren solamente a la responsabilidad civil de los explotadores de buques nucleares y a la derivada del transporte de materiales nucleares por vía marítima. No existe en la actualidad ningún acuerdo internacional que establezca qué documentos deben haber a bordo de estas naves y qué medidas de precaución deben observarse. Hasta el momento, los documentos exigidos y las medidas de precaución a observar son los que cada Estado impone a los armadores de esas naves, que en el caso del Perú están contenidos en el reglamento aprobado por el D.S. 027–77–EM/SG del 17 de noviembre de 1977.

De otra parte, las denominadas "medidas especiales de precaución" no comprenden tampoco la vasta gama de requisitos que deben cumplir los explotadores de naves nucleares, que de suyo no se circunscriben únicamente a medidas de precaución, término éste que si bien puede afirmarse que posee una amplitud suficiente por comprender lo que es prevención, cautela, prudencia, etc..., jurídicamente adolece de cierta ambigüedad y puede ocasionar errores de interpretación. Conceptuamos por eso que la acepción "medidas especiales de precaución" no es

el término apropiado para referirse a un aspecto tan importante, cual es el de la seguridad nuclear y la protección radiológica de todos aquellos que puedan estar expuestos a sufrir algún daño por su exposición a las radiaciones ionizantes emitidas por el reactor existente en una nave de ese tipo.

Por último, es importante anotar que en el Convenio acerca de la Responsabilidad Civil en materia de energía nuclear, firmado en Paris el 29 de julio de 1960; en el Convenio complementario del anterior, suscrito en Bruselas el 31 de enero de 1963;y en la Convención sobre Responsabilidad por Daños Nucleares, suscrita en Viena el 21 de mayo de 1963, y aprobada por el Perú mediante el decreto ley 23101 del 25 de junio de 1980; no existe normatividad alguna relacionada con buques nucleares, limitando su contenido a regular la responsabilidad civil por daños derivados de esa energía.

Por consiguiente, al analizarse los alcances de la Convención sobre el Derecho del Mar, debe tenerse presente, entre otros aspectos, lo relacionado con los buques nucleares a fin de establecer con claridad las consecuencias jurídicas que se producirán, en cuanto a nuestro país se refiere, de acuerdo con la forma en que ha sido legislada esta materia en dicha Convención.



¡Oh, mi voz condecorada
con la insignia marinera.
sobre el corazón un ancla,
y sobre el ancla una estrella,
y sobre la estrella el viento,
y sobre el viento la vela!

Rafael Alberti

Filatelia

Miguel Grau

Tres estampillas vinculadas con nuestro Gran Almirante Miguel Grau Seminario son las que nos sirven para reiniciar este contacto con los lectores aficionados a la filatelia. La primera, sin ser la más antigua de esa temática, es un sello impreso en 1946, con ocasión de la inauguración del monumento al Almirante en la plaza limeña que lleva su nombre. El autor de este bello conjunto escultórico fue el español Victorio Macho y la fundición corrió por cuenta del argentino Bruno Campaiola. La ceremonia brindó ocasión al presidente José Luis Bustamante y Rivero para pronunciar un célebre discurso, del cual el Centro Na-



val del Perú, pocos años atrás, tomara unas líneas para hacerlas circular en una tarjeta recordatoria. El sello, conforme puede apreciarse en la ilustración número 1, reproduce el monumento, dándole un color azul que nos quiere recordar al mar, mientras las dos columnas de ramas aparecen de color verde. La impresión corrió por cuenta de la firma londinense Waterlow & Sons Limited.

Una segunda estampilla muestra el busto del héroe sobre un fondo azul, en la parte alta y plomo en la baja, a la manera que un buque, a bordo del cual continúa navegando el Almirante, recorta su silueta contra el cielo. El escudo de la Marina de Guerra del Perú y las fechas de nacimiento de Grau y de impresión del sello (1834–1977) constituyen elementos adicionales conforme se puede apreciar en la figura 2. Los talleres Sanmartín, de esta capital, corrieron a cargo de la parte gráfica de la producción y, suponemos, la Dirección de Información de la Marina hizo lo propio con la artística.



El último de los sellos comentados muestra al primero de los tres cruceros **Almirante Grau** que ha tenido la Marina de Guerra del Perú. El buque se nos muestra navegando y, al parecer, corresponde a la época en que aún se propulsaba a carbón. El trabajo de impresión, llevado a cabo por Carvajal S.A., de Colombia, es pulcro y a todo color, aún cuando carece de la filiación necesaria que permita conocer de dónde se tomó el modelo. La fecha que figura en la parte inferior, 10 de agosto de 1907, corresponde a la de su arribo al Callao en compañía de su



gemelo y compañero de travesía el **Coronel Bolognesi**. Venía como comandante de la nave el capitán de navío Eduardo Hidalgo (egresado de la Escuela Naval en 1873), y como segundo de a bordo el capitán de corbeta Numa Pompilio León Avechua (de la promoción 1893). Un cuadro del Museo Naval enorme en dimensiones y detalles, representa aquel emotivo momento vivido en la rada chalaca.

El teniente primero Jorge Ortiz Sotelo.

⚓ ⚓ ⚓

Dichoso el niño pescador
que con su hermana va jugando,
y el marinero trovador
que allá en su barca está cantando...

Lord A. Tennyson

mutual naval

apag
ASOC. PRO VIVIENDA ALMIRANTE GRAU

PAGAMOS POR SUS DEPOSITOS
LA TASA DE INTERES MAS ALTA
DEL MERCADO EN:

* Ahorros individuales
* Ahorros promocionales
* Certificados a plazo fijo con capitalización mensual



OFRECEMOS NUESTROS PRESTAMOS

* Para vivienda, por la línea de asistencia financiera del BVP al 40 o/o de interés anual.
* Especiales para:
  - Línea blanca
  - Adquisición de vehículos
  - Viajes de Turismo
  - Educación
  - Emergencias de salud
  - Cancelación de deudas.

BENEFICIESE CON NUESTROS
SERVICIOS EN OPERACIONES CON
BONOS DE RECONSTRUCCION PARA:

* Apertura de cuentas o depósitos en ahorros y certificados a plazo fijo.
* Pagos o amortizaciones de préstamos.

Para mayor información lo invitamos a nuestras oficinas de Ahorro y Préstamo
AV. RAFAEL ESCARDO 665 – MARANGA TELFS. 51-5742 – 51-7849

CORTESIA DE:

CROSTEC

CROSLAND TECNICA S.A.

Submarinos Atómicos y Convencionales

Por. Christian Eliot *
Traducido por:
C. de C. (r) José Pinillos G.G.

Este artículo examina algunos de los factores a ser considerados en la comparación del rendimiento y funciones de los submarinos nucleares y convencionales.

Un submarino nuclear como es conocido, es aquel propulsado por una turbina alimentada con vapor generado por el calentamiento de un reactor nuclear. Los submarinos nucleares franceses accionan la hélice mediante un motor eléctrico para mejorar la reducción del ruido. A diferencia del diesel, un reactor no requiere un suplemento de aire fresco dentro del submarino y solamente necesita recargar combustible una vez cada muchos años. El aire fresco para la tripulación es producido por un generador de oxígeno y el monóxido de carbono es extraído. Por lo tanto, un submarino nuclear puede permanecer en inmersión el tiempo que sus máquinas continúen operando y la moral de la tripulación lo permita. La comida es probablemente, uno de los grandes factores limitativos.

Un submarino convencional, por otro lado, es accionado por motores eléctricos energizados por baterías, las cuales son cargadas por generadores diesel. Como un motor diesel es de combustión interna, requiere de aire para mezclarlo con el combustible, siendo este último un factor limitante. El aire requerido no es problema cuando el submarino está en superficie y con la escotilla de la torreta abierta, pero cuando está en inmersión es necesario sacar a superficie el **snorkel** para absorber aire, proceso conocido como **snorting**. Sin embargo el mástil del **snorkel** puede ser detectado por un radar.

* Asistente del Consejo de la revista "Naval Forces"

Velocidad

En un submarino nuclear la velocidad depende de la cantidad de vapor que ingresa a la turbina. Una alta velocidad en inmersión no presenta problemas siempre que el reactor nuclear produzca más calor del requerido en el generador de vapor Así, encontramos que todos los submarinos nucleares, sean ellos los muy grandes (SSBN) o los ligeramente pequeños (del tipo de ataque SSN o de flota) están en condiciones de desarrollar 25 nudos en inmersión. Más aún, los SSN son capaces de superar los 30 nudos.

En uno convencional la velocidad en inmersión está supeditada al tamaño y a la eficiencia de las baterías. Estas han tenido grandes mejoras en los años recientes y la actual velocidad promedio está cerca a los 17 nudos. Algunos de los convencionales más recientes pueden obtener velocidades significativamente superiores. Por ejemplo, el tipo 1700 de Alemania Federal y el tipo 2400 de Gran Bretaña son capaces de desarrollar velocidades superiores a los 25 nudos; pero, y acá está el punto más importante, solamente por un periodo muy corto (aproximadamente una hora) y después de haber recargado sus baterías.

Costos

Esta es otra importante comparación que debemos hacer. Un submarino nuclear es extremadamente caro de construir; el costo de construcción de un submarino del nuevo tipo SSN es aproximadamente de US $ 500 millones, en tanto que uno convencional de alta mar de 2500 tons. puede costar solamente cerca de US $ 150 millones. Además, un SSN requiere de una tripulación de 140 hombres aproximadamente, comparado a uno convencional moderno que necesita solamente unos 40 hombres, aunque uno convencional antiguo transporta una dotación superior a los 70 hombres.

Armas y equipos

No existe mayor diferencia entre las armas y los equipos instalados en los dos tipos de submarinos. Cada tipo cuenta con mas de ocho tubos lanza–torpedos con sus torpedos de recarga. Además actualmente un número de submarinos bastante significativo llevan lanzadores submarinos de misiles anti–buque. Los submarinos británicos, norteamericanos, israelíes y alemanes emplean el McDonnell Douglas Sub-Harpoon (Canadá, Japón y Australia están planeando también adoptar el Sub-Harpoon). Los franceses emplearán el Exocet SM39 en los de la clase **Rubis** para 1985. Asimismo, los SSN norteamericanos cargan el

SUBROC y transportan pequeños torpedos anti-submarinos en adición a los principales de 21 pulgadas.

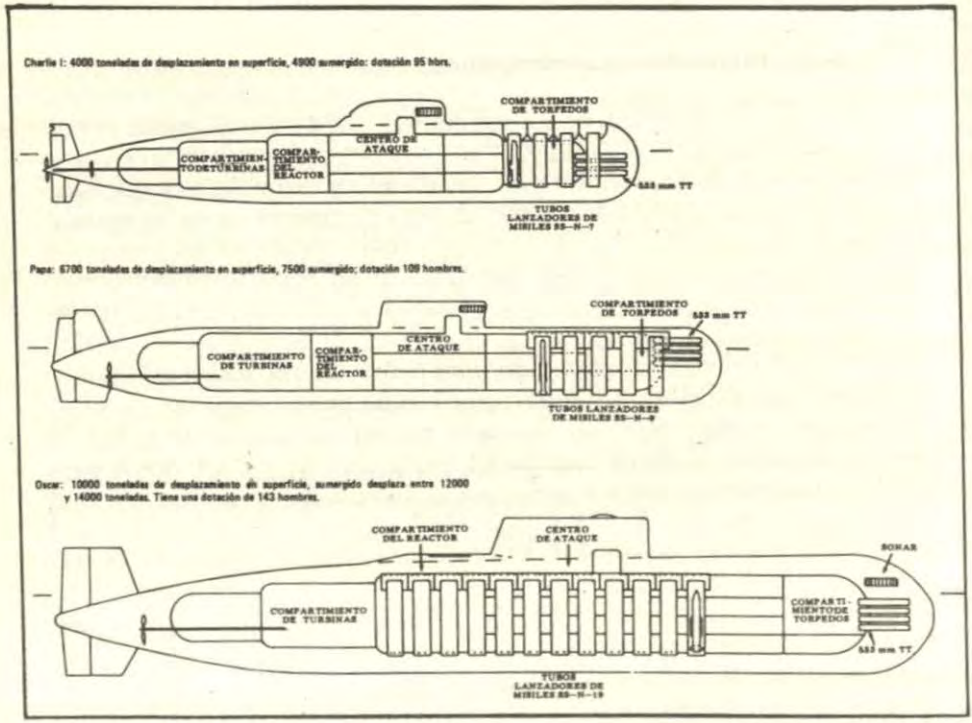
Roles de los submarinos convencionales

La falta de velocidad de un submarino convencional puede ser un factor muy limitante. El **snorkel** tiene que ser izado con la frecuencia que se requiera succionar aire para los diesel en razón de recargar baterías. El tiempo requerido de **snorkel** se obtiene expresamente de un porcentaje del tiempo de inmersión, un promedio normal es del 7 o/o. Por ejemplo, si un submarino tiene que efectuar un tránsito en inmersión, digamos de 100 millas a velocidad económica, con una probabilidad de que no sea superior a los 5 nudos, el tiempo del submarino en **snorkel** será el 7 o/o del tiempo requerido para cubrir las 100 millas a 5 nudos, 20 horas,7o/o de 20 es 1.4 horas, por lo que deberá exponer el mástil del **snorkel** durante este tiempo, pero no necesariamente de una sola vez. Al respecto, él puede hacerlo en tres periodos de 28 minutos cada uno, o puede pensar que sea mejor izarlo durante 45 minutos a la mitad de su viaje y durante 39 minutos al final,de este modo deja 50 millas entre cada periodo de **snorkel**. El operarlo en tres períodos de 28 minutos cada uno durante el viaje, puede significar que solamente hay algo así como 6 horas entre operación y operación, lapso durante el cual sólo puede haber cubierto 30 millas. Si un avión lo ha detectado durante el primer periodo de **snorting** el piloto puede decidir continuar la exploración por otras pocas horas y cogerlo nuevamente en su segundo periodo de **snorting**. Cuando navegar con **snorkel** y cuando no, es un problema que acosa a los submarinos convencionales.

Por otro lado la mayoría de los submarinos convencionales puede transitar por un periodo considerablemente largo sin el **snorkel** izado. El alcance de crucero en una travesía en inmersión de un submarino de alta mar, a velocidad económica, antes de aspirar, puede ser mayor a 500 millas, o 100 horas, pero para completarla el submarino tendrá que aspirar aire por 7 horas para recargar plenamente sus baterías.

Comparemos esto con un submarino nuclear. El puede virtualmente escoger que velocidad en inmersión emplear en su tránsito, pero en razón de no producir excesivo ruido es probable que restrinja su velocidad a 10 nudos, por lo que el tiempo de su tránsito al área de patrullaje puede ser la mitad que la de un convencional, en adelante el puede ser capaz de proceder a toda máquina, digamos 30 nudos,inmediatamente llegue al área a patrullar y por la distancia y el tiempo que el desee.

Otro punto acerca de la velocidad obtenible es el del patrullaje en barrera, posiblemente con pocos submarinos disponibles, la primera información que sobre la aproximación de un subma-



Algunos tipos de submarinos nucleares soviéticos.

rino hostil puede ser la proveniente de inteligencia o de la detección hecha por un avión de patrullaje marítimo en posición adelantada (hacia la dirección probable de aproximación del submarino hostil). El informe del avión puede mostrar la dirección que va siguiendo el submarino hostil en una pierna de la barrera y puede ser que el submarino amigo más cercano esté a considerable distancia de la ruta del hostil. El submarino amigo, deberá, por consiguiente, moverse a la mayor velocidad a fin de alcanzarlo y ponerse en posición de ataque.

De esto se deduce que si solamente van a ser usados en patrullaje submarinos convencionales, se requerirán mayor número de submarinos que si se emplearan los nucleares. Además, será necesario poner a los aviones de patrullaje en una posición más adelante que la de los submarinos para proporcionarles el "aviso temprano" que les será necesario contar. Cuanto más temprano sea el aviso, sin embargo, el submarino hostil tiene mayor oportunidad para hacer una acción evasiva alterando su curso. Sin embargo, si el avión ha sido capaz de detectar su curso

todo el tiempo, el submarino en patrullaje no tendrá dificultad para ubicarse en una posición tal desde la cual con su propio sonar pueda detectar al intruso.

Los pasos estrechos entre Islandia y las islas Feroe y entre éstas y Gran Bretaña son obviamente aguas que los submarinos soviéticos tienen que atravesar para ingresar al Atlántico. La OTAN deberá tomar muy seriamente la tarea de patrullar estas aguas en tiempo de guerra. Los submarinos convencionales pueden ser empleados conjuntamente con los nucleares, siendo los primeros más silenciosos que los nucleares. Ellos tienen casco más pequeño y angosto por lo que son difíciles de detectar por un sonar activo y, por supuesto, sus costos de operación son menores. Por otro lado, con su baja velocidad de tránsito bajo el agua, un gran número de ellos serían requeridos para mantener un patrullaje en un área particular.

Cabe preguntarnos cómo enfrentar a un submarino nuclear hostil. La mejor arma posible es otro submarino nuclear, tan sólo por el hecho de que puede igualar al adversario en velocidad. Un submarino nuclear hostil tratará de atravesar la barrera patrullada por otros submarinos, pero puede, al detectar a un enemigo, girar sobre su rumbo y retirarse a alta velocidad. Un submarino convencional sería incapaz de interceptarlo mientras que uno nuclear si puede hacerlo.

Protección de Convoyes o de Fuerzas de Tarea

Otra ventaja de los submarinos nucleares es que éstos pueden ser empleados para acompañar convoyes o fuerzas de tarea. Un convencional no puede ser empleado para estas tareas por requerirse velocidades altas, no sólo para mantenerse con el convoy o la fuerza de tarea, sino también para recuperar estación después de una exploración o de un ataque.

El nuclear es ideal en este rol. El puede,si es necesario, estacionarse bajo los buques de superficie mas grandes donde su eco de sonar, o los ruidos que produce bajo el agua, pueden ser confundidos con los ruidos de los buques de superficie. Cuando un submarino nuclear hostil es detectado, posiblemente por un avión, el nuclear puede ser vectoreado para atacar, por mensajes desde el buque de control a través del teléfono submarino.

Recíprocamente, el nuclear se puede estacionar a cierta distancia del cuerpo principal en escucha para detectar cualquier posible aproximación de un submarino hostil. Idealmente, los SSN deberán ser estacionados a proa, a popa y en los flancos del cuerpo principal para dar una protección total, pero es imposible que tantos submarinos estén disponibles excepto en ocasiones muy especiales. Con el largo alcance de los misiles submarino-superficie, ahora disponibles, lo más deseable

atacar submarinos hostiles mientras están aún fuera del alcance de estos misiles.

Completamente aparte del factor velocidad, un submarino empleado para escoltar convoyes o fuerzas de tarea requiere de una gran autonomía, particularmente si después de escoltar a un grupo de buques tiene que regresar sobre su ruta y retomar estación.

La autonomía raramente se menciona, pero probablemente el promedio de autonomía para un convencional, aspirando frecuentemente, puede ser alrededor de las 9,000 millas a baja velocidad, digamos a 10 nudos. La autonomía está, por consiguiente, determinada por la cantidad de combustible que lleva.

Otra diferencia entre submarinos nucleares y convencionales es su máximo límite de inmersión. Los nucleares son construidos mucho más resistentes y especialmente fabricados para inmersiones profundas. Por ejemplo, los SSN norteamericanos de la clase **Los Angeles** tienen una profundidad de inmersión operacional de 450 mts., mientras que los convencionales británicos de la clase **Oberón** o de la clase **Porpoise** pueden operar sólo a 380 mts. de profundidad. En ambos casos, sin embargo, esto no significa que ellos no puedan alcanzar profundidades mayores en una emergencia. De hecho los nucleares pueden probablemente descender hasta los 1000 mts. de profundidad sin colapsar. La profundidad de inmersión que puedan alcanzar los submarinos convencionales será menor. Se cree que los SSN soviéticos pueden alcanzar una profundidad de inmersión operacional cercana los 600 mts.

Tareas para submarinos pequeños

Hasta este punto nosotros hemos considerado solamente a los submarinos convencionales de alta mar, pero los submarinos muy pequeños de 400 o 500 toneladas, son ideales para operaciones especiales tales como desembarco de espías, sabotaje o para reconocimiento tierra adentro. Algunos de ellos también pueden sembrar minas. El muy pequeño submarino de la Segunda Guerra Mundial casi ha desaparecido, pero una o dos naciones todavía tienen submarinos italianos capaces de transportar sólo a dos hombres. Dificultamos que estas naves de "gloria o muerte" vuelvan a revivir.

En aguas restringidas y poco profundas los pequeños submarinos pueden ser más probables de emplear para formar una barrera lineal, al pairo, en espera, que cazando activamente. Tal requisito operacional existe, por ejemplo en el Báltico, donde los submarinos de la clase 205 y 206 de la Marina de Guerra de Alemania Federal pueden operar.

Los submarinos medianos de 900 a 1600 toneladas, también pueden sembrar minas y ser empleados para realizar operaciones especiales, pero su tarea principal la realizan patrullando líneas de costa y generalmente en trabajos de desembarco. Desde el punto de vista de marinas de guerra medianas o pequeñas, no envueltas en conflictos mayores oceánicas ellos son los más adecuados entre todos los tipos.

Conclusión

Finalmente, es interesante notar la actual corriente en la construcción de submarinos. Estados Unidos de Norteamérica ha parado del todo la construcción de los diesel–eléctricos (convencionales) y está limitando su número de SSN a 100. Francia está propuesta a disminuir gradualmente la construcción de los convencionales al ir entrando en servicio los SSN. Por otro lado, Gran Bretaña está reemplazando sus diesel–eléctricos del tipo **Oberón** y del tipo **Porpoise** por los del tipo 2400, pero está en duda si reemplazará todos los 15 de ellos. En adición está incrementando lentamente su actual fuerza de 13 SSN a 17 a corto plazo, y más a largo plazo. Rusia, por supuesto, continúa incrementando su gran número de SSN y, asimismo, continúa con la construcción de más submarinos convencionales. Sin embargo, no es cierto que estos nuevos reemplacen a algunos del vasto número de los viejos submarinos de la clase **Whiskey** en reserva.

La mayoría de las otras marinas de guerra han recibido algunos de sus submarinos o transferidos por una de las dos superpotencias o de constructores europeos de buques. La compañía más próspera en este campo ha sido Howaldtswerke (HDW) de Kiel con la construcción de buques desarrollados por IKL. En la última década la mayor área de exportación ha sido Sud América (Argentina 2, Brasil 2, Chile 2, Colombia 2, Ecuador 2, Perú 6 y Venezuela 2). Sin embargo esto parece que está cambiando con el interés mostrado por los países del Pacífico, particularmente los del Sud-Este del Asia. Otro cambio que está tomando lugar es la creciente tendencia a construirlos en sus propios astilleros como por ejemplo Argentina con el Thyssen TR 1700. Si otros países como Taiwán y Corea del Sur, con una muy próspera industria de construcción de buques comerciales, cambia a la construcción de submarinos, el auge europeo puede disminuir en este campo.

Si llegara el día en que alguna nueva forma de sistema de propulsión que no requiera que sea introducido aire fresco se descubriese, entonces el número de convencionales, al igual que los de potencia nuclear, pueden ser aumentados considerablemente. Ellos deben, sin embargo, permanecer más económicos que los nucleares, y ser capaces

de desarrollar velocidades máximas de 30 nudos o más, y su autonomía deberá ser ampliamente incrementada. Esta condición provisional no será fácil de alcanzar.

Tomado de la revista Naval Forces, No. 1, 1984, vol. V.



El Estado Mayor

Capitán de Navío A.P.
Víctor A. González Pacheco

Un Comandante General excelentemente preparado, aun sin un Estado Mayor, puede hacer excelentes cosas; pero no muchas. Con un excelente cuerpo de Oficiales de Estado Mayor puede hacer muchas cosas excelentes, incluso ganar la guerra.

INTRODUCCION

Lo que a continuación se presenta se compone de dos artículos aparecidos en diferentes épocas, más un añadido que creemos resulta conveniente. Lo primero es una variación del artículo "Los fríos señores de la Guerra" que apareció en la revista **Mundial** en la época de la II Guerra. Hemos prescindido de las fotografías y el lector, para comprenderlo mejor, deberá ubicarse hacia comienzos de 1945. Lo segundo es la variación de otro artículo, escrito en 1968 por el entonces coronel Art. E.P. Gastón Ibáñez O'Brien. Lo hemos modificado al introducirle algunos términos de uso común en los estados mayores navales.

El añadido es un tercer artículo que puede ser considerado como producto de las experiencias del autor en trabajos de estado mayor, en el cual se consideran además las condiciones exigibles a todo oficial desde el punto de vista de la psicología militar.

Los fríos señores de la guerra

A. En una organización militar aislada del mundo y compuesta por no más de tres mil oficiales seleccionados, se concentra todo el espíritu agresivo de Alemania.

La carne y la sangre del ejército alemán son 8'000,000 de hombres seleccionados. El corazón, el cerebro, los nervios, los oídos, los ojos y el alma del ejército están formados por un reducido grupo que se

calcula entre 1,000 a 3,000 oficiales en la actualidad. Este es el Cuerpo del Estado Mayor Alemán. Sus miembros son un misterio para el mundo exterior, porque ellos desean permanecer en el misterio. Lucen una banda carmesí sobre la pierna del pantalón y sobre el pecho llevan un collar con un pesado herrete de plata labrada. Son la flor y nata de los graduados -no más de 300 por año- de la academia de guerra, que se halla situada en la Krupp Strasse de Berlín. Todos ellos han pasado, posteriormente, por la Escuela del Estado Mayor.

Durante ochenta años el ejército alemán ha usado un sistema de "doble comando". A cargo de cada cuerpo de ejército se hallan dos hombres: un comandante y un jefe de estado mayor. Ambos colaboran estrechamente. El Cuerpo del Estado Mayor proporciona al segundo de los jefes, así como a todos los oficiales de importancia. El jefe de estado mayor, cuyos hombres han planeado la táctica fundamental, aconseja al comandante. Si el comandante no está de acuerdo, su compañero informa al Cuerpo del Estado Mayor, en Berlín. En el campo de batalla, cualquier miembro del Cuerpo del Estado Mayor puede reemplazar a cualquier oficial no perteneciente al citado cuerpo. Todos los hombres del Cuerpo del Estado Mayor piensan igual, hablan igual y se conocen mutuamente. Viven en un mundo de secretos que sólo pueden compartir entre ellos.

Esta formalidable corporación ha existido como grupo organizado durante 130 años, y ha conducido casi enteramente por su cuenta todas las guerras de Alemania durante 80 años. A la larga, es más poderosa que Hitler, pues sabe proyectos. Si hay otra guerra Hitler habrá desaparecido, pero el Cuerpo del Estado Mayor estará allí, como de costumbre; con todo pensado, preparado y ensayado. No se le puede suprimir, como trató expresamente de lograrlo el Tratado de Versalles. Renace tan pronto como dos oficiales alemanes se reúnen en algún cuartel y hablan de guerra o, simplemente, se sientan y piensan como podría ganarse la próxima guerra. Tal vez el 40 por ciento de los miembros del Cuerpo del Estado Mayor son prusianos. Muchos de ellos son de origen aristocrático. El espíritu de Prusia se alienta en ellos. Desprecian el mundo de los civiles. Usan monóculos para acostumbrarse a controlar los músculos de su rostro. Viven y mueren para la guerra, y saben como morir. Son hombres de esos que tienen voluntad firme y saben cómo obtener lo que quieren.

Hacia el final de sus carreras, son nombrados generales, y agregan una hoja de roble a sus pecheras. Casi todos los comandantes principales del ejército alemán son hombres salidos del Cuerpo del Estado Mayor. Por último, se retiran, llenos de honores y de arrogancia, y presencian los desfiles constituyendo un símbolo del inflexible militarismo de la nación alemana.

Probablemente el peor error de los aliados, después de la guerra

pasada, fue dejar que más de 20,000 oficiales profesionales permanecieran en el ejército alemán hasta el verano de 1920. Esos hombres amargados no hacían sino acariciar ideas de venganza. Aún después que el Cuerpo del Estado Mayor fue abolido por el tratado de Versalles, sobrevivió bajo el disfraz del "Truppenamt" (Junta de Tropas). Más tarde, los mismos hombres crearon la Sociedad para el Estudio de las Ciencias Militares. Establecieron organizaciones de investigación en Suecia y España y dirigieron unidades de tanques y artillería y escuelas de aviación en Rusia hasta el año 1935. Como siempre, todas sus maniobras las realizaban en el secreto, huyendo de toda publicidad. Pero poco a poco veían acercarse su oportunidad. En la Guerra de España tuvieron un magnífico campo de experimentación para sus tanques, aviones, acorazados de bolsillo y todas las armas y tácticas modernas que habrían de servirles para obtener sus fáciles victorias relámpago cuando por fin lanzaron la guerra total. Hoy el fin de esta maléfica organización se acerca a pasos agigantados. Veamos ahora sus fuentes espirituales.



LA CAPITULACION DE NAPOLEON III EN SEDAN

El príncipe Bismark está sentado ante la mesa frente a los generales franceses. Von Moltke, el victorioso general prusiano, se halla de pie apoyando la mano sobre la mesa. Era tío del conde Von Moltke que fue jefe del Estado Mayor alemán al iniciarse la guerra mundial en 1914 (tomado de **Historia de la Guerra del Mundo,** *de Frank H. Simonds. W.M. Jackson, editor 1917–1920).*

B. Los oficiales prusianos han dominado siempre en el ejército Alemán.

La antigua Prusia es la región más pobre de Alemania. Tiene pocas industrias y su agricultura es mediocre. Es una tierra lisa en su mayor parte, y casi completamente separada del resto de Alemania. Aproximadamente mil familias de junkers son los amos de Prusia, cuyos asuntos controlan desde sus enormes residencias feudales. Los campesinos son eslavos, y todavía se arrodillan y besan la mano de sus señores como en las épocas de la servidumbre medieval. Los terratenientes son de origen entre germano y eslavo. En el pasado, se dedicaban a cazar el venado y el faisán en sus tierras incultas mientras las hipotecas se acumulaban sobre la propiedad.

Cuando los Hohenzollern, de Brandenburg, se apoderaron de esos territorios, quebrando la resistencia de los junkers, en 1701, dieron el nombre de Prusia a todas sus posesiones. Federico el Grande otorgó a los junkers prusianos el derecho exclusivo de comprar tierras y, a cambio de eso, exigió que todos ellos debían servir en el ejército. Impregnados de una especie de misticismo agrario, los terratenientes prusianos poseían una mentalidad ideal para la guerra: eran ascéticos, voluntariosos, duros, exigentes, incorruptibles y más dispuestos para la muerte que para el placer. Federico dio este espíritu a su ejército y Prusia se la dio a todo el ejército alemán. En 1930, ese grupo de 13,000 aristócratas dio a ese ejército, integrado por 100,000 hombres, las dos terceras partes de su oficialidad.

A pesar del porcentaje decreciente de junkers prusianos en el actual cuerpo del Estado Mayor, es sorprendente comprobar que los generales que conducen la guerra siguen siendo hombres como von Bock, von Runstedt, von Manstein, von Brauchitsch, von Kleist, von Leeb y von Falken Horst, todos ellos de origen prusiano. Los prusianos son siempre los héroes, los elegidos, el modelo del ejército alemán. Sin embargo, ellos, por su parte, siempre han sentido cierto desprecio por el occidente alemán.

Esta superioridad de los prusianos se ha comunicado a todo oficial alemán, en general, y a los del Cuerpo del Estado Mayor en particular. Esos oficiales entienden -y en su mayoría puede probarlo- que el ejército alemán, como el japonés, siempre ha estado apartado del régimen político, y que es responsable sólo ante el soberano y ante su propio código de honor. El ejército alemán pudo permitirse el lujo de advertir al presidente de la República que no apoyaba al gobierno, como es fama que von Seeckt le dijo al presidente Ebert en 1920. La independencia del ejército frente al gobierno civil quedó finalmente establecida en 1932, gracias al canciller general von Scheleicher. El

ejército alemán ha jurado fidelidad a Hitler, el actual "soberano" de Alemania pero no se siente ligado a ningún otro poder ni control gubernamental.

C. Hace dos siglos Prusia creó el moderno estado mayor y la guerra total.

La idea de los estados mayores en las campañas bélicas se incubó durante largo tiempo. En el pasado, los comandantes acostumbraban a salir a campos de batalla, estudiar mapas e informes de los espías y luego luchar. Raramente sabían lo que hacían o si iban ganando o perdiendo. Las órdenes llegaban tarde o se perdían. Los soldados sabían sólo aproximadamente lo que les tocaba hacer.

El primer estado mayor operó con los ejércitos de Luis XV en 1766. Napoleón organizó el ejército en divisiones y utilizó un estado mayor. Pero quedó para los soldados de Prusia la tarea de desarrollar verdaderamente la teoría del estado mayor en su forma completa y moderna. Gerhard Johann David von Scharnhorst, nativo de Hanover y director de la escuela militar de Prusia, fundó en 1910 la Academia Militar y estableció escuelas para los cadetes en Berlín, Koenigsberg y Breslau. En colaboración con Gneisanau, impuso su idea de un estado mayor permanente contra la oposición del rey y la estrechez mental de los junkers prusianos.

El director de la primera Academia de Guerra fue, tal vez, la figura más distinguida en la historia de la teoría militar pura, el prusiano Karl von Clausewitz. Sus obras sobre la guerra son todavía hoy lectura obligada para los oficiales alemanes. Lo que Clausewitz dijo o quiso decir, se discute hasta hoy calurosamente en el Cuerpo del Estado Mayor. Porque parece que Clausewitz modificó su teoría básica en el último ensayo que escribió (no publicado hasta 1888) y nadie sabe con exactitud a donde habría ido a parar de haber seguido escribiendo. Pero falleció en 1831. Clausewitz inventó la teoría de la "guerra total" ("el máximo esfuerzo") y declaró que "la guerra es sólo continuación de la política, por diferentes medios".

Desde entonces hasta 1864 el Cuerpo del Estado Mayor aprendió su oficio. En medio de la guerra lanzada por Bismarck contra Dinamarca, el jefe del Estado Mayor, von Moltke, habló con el rey Guillermo I y le explicó que los ferrocarriles y el telégrafo habían cambiado la guerra. Después de eso ya no se encargó a los comandantes que prepararan sus planes de campaña. Los oficiales del Cuerpo del Estado Mayor les entregaban los planes y hechos. "Todo está muy bien", dijo cierto general von Manstein, "pero ¿quién es el general von Moltke?". Fue la única vez que se dudó de la autoridad del Cuerpo del Estado Mayor. Nunca más volvió a suceder, pues esa corporación tomó entera-

mente a su cargo las guerras de Alemania contra Austria (1866), contra Francia (1870) y contra el mundo (1914). Moltke declaró: "El Estado Mayor tiene el secreto de la victoria". El famoso jefe del Estado Mayor von Schlieffen perfeccionó su Plan Schlieffen para la Primera Guerra Mundial sobre el concepto de que cada éxito debe ser considerado como un paso más hacia la completa aniquilación del enemigo.

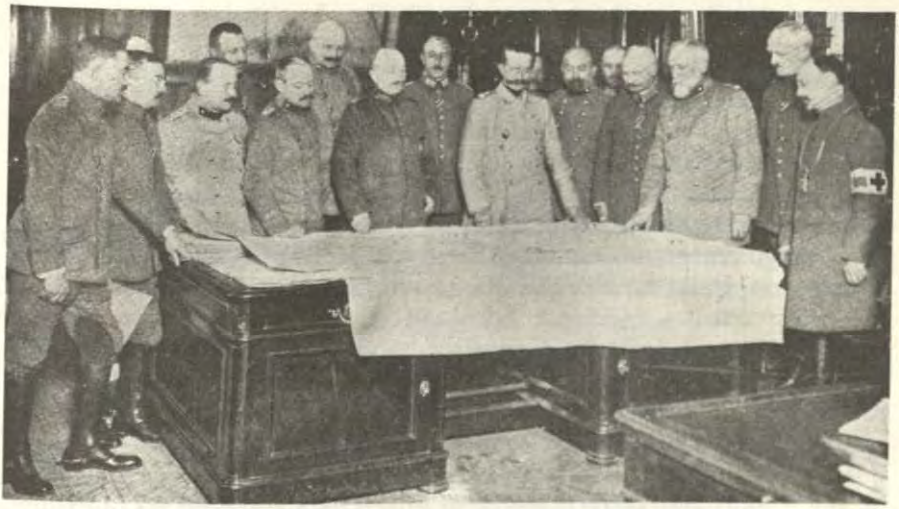
Durante la Primera Guerra Mundial los comandantes de campaña provocaron algunas anomalías. Los oficiales del estado mayor conferenciaban largamente por teléfono entre los diversos cuarteles, y a veces, conseguían que se modificaran las órdenes de sus superiores. Los reyes y príncipes se encargaban de posar en público, pero siempre era el Cuerpo del Estado Mayor el que pronunciaba la última palabra. Ejercía la dictadura militar, política y económica sobre Alemania, especialmente durante los últimos años de la guerra.

Aún antes de concertarse el armisticio en la guerra pasada, y aunque Ludendorff le había dicho al Kaiser que Alemania estaba vencida, el Cuerpo del Estado Mayor empezó a maquinar la fantástica superchería de que Alemania no había sido derrotada en el campo de batalla, sino por la puñalada en la espalda del frente interno.

D. La guerra es dirigida por un reducido número de generales prusianos

Los siguientes mariscales de campo del ejército alemán: von Bock (de 63 años de edad), von Brauchitsch (de 62), von Leeb (de 67) List (de 68), Von Manstein (de 56), y von Runstedt (de 68) fueron los integrantes de la **élite** interna del Cuerpo General del Estado Mayor entre 1939 y 1945. Todos, a excepción de List y von Leeb, son prusianos. Aparecen junto a ellos tres coroneles generales, también pertenecientes al Cuerpo del Estado Mayor: von Falkenhorst, Halder y Zeitzler. Ultimamente se ha informado sobre el "retiro" de Halder y von Brauchitsch.

En tiempo de paz o de guerra, el estado mayor está dividido en cinco secciones a saber: Operaciones, Inteligencia, Entrenamiento, Organización y Estadística. Al comenzar una guerra, las dos primeras se ausentan de Berlín para establecer puestos avanzados en todos los campos de batalla actuales y potenciales. Los jefes de operaciones han sido von Wietersheim, von Paulus y Blummentritt. Ellos fueron quienes planearon todas las campañas alemanas de la guerra. Von Paulus, por ejemplo, planeó la campaña de Stalingrado, luego se puso al frente de las tropas que debían de llevarla a la práctica, y fue capturado por los rusos en la Ciudad de Acero. Entre los recientes jefes de inteligencia se cuentan los generales von Tippelskich y Matzky. El director de la



BELGICA BAJO EL DOMINIO ALEMAN

El general von Bissing gobernador militar de Bélgica en consulta con su estado mayor. Es el hombre de grueso bigote que apoya los nudillos de ambas manos sobre el cual se concentra la atención general. Falleció cuando desempeñaba el cargo en Bélgica en marzo de 1917 (tomado de ***Historia de la Guerra del Mundo****, de Frank H. Simonds. W.M. Jackson, editor 1917–1920).*

Academia de Guerra es el general von Metzsch, nativo de Sajonia y el director del colegio del Estado Mayor, el general Eugen Muelles.

El Cuerpo General del Estado Mayor llegó a tener desacuerdos y choques con Hitler. A raíz de esas disputas han desaparecido del escenario militar y político del Reich oficiales como von Scheleicher, von Block, von Brauchitsch y Halder. Los recursos y métodos de la oligarquía militar difieren de los de Hitler, pero sus objetivos son los mismos; la guerra y la victoria para Alemania. La principal diferencia entre Hitler y los miembros del Cuerpo General del Estado Mayor radica en que para estos la guerra no tiene nada de "aventura". Para estos fríos caballeros la guerra es una ecuación matemática en la que cuentan las reservas, los recursos y las posibles contigencias, llegándose a resultados finales inevitables. Tratarán de salir lo mejor posible de esta derrota a fin de prepararse para la próxima guerra. Espiritualmente, no pueden ser derrotados. Porque cualquiera sea el destino de Alemania, creen que la guerra existirá siempre, y siempre habrá necesidad de ellos y de su ciencia.

La formación de un oficial de estado mayor

A. Generalidades

La historia registra en páginas doradas los nombres de los más brillantes conductores militares, hombres que, aunando dones innatos a una sólida formación profesional, alcanzaron un elevadísimo grado de aptitud para el mando. Sus victorias fueron consecuencia, entre otros factores igualmente importantes, de su capacidad para dirigir el esfuerzo coordinado de los medios puestos a su disposición. Pero detrás de ellos, bullen en febril e incesante actividad un grupo mayor o menor de hombres que quemaban pestañas y cerebros planificando las acciones, traduciendo en órdenes las decisiones, supervisando las operaciones, estudiando continuamente la situación para recomendar las acciones más adecuadas, resolviendo todos los problemas dentro de sus posibilidades para dejarle la mayor libertad y permitirle así concentrarse en lo más importante, proyectándose al futuro para visualizar las probables acciones y desplegando máxima iniciativa. Este grupo de hombres cuya labor está revestida de modestia e impersonalidad; este grupo de hombres que laboran en el anonimato, pues sus nombres nunca figuraron en esas doradas páginas; en fin, ese grupo de hombres que hacen posible la acción de comando, constituyen el estado mayor.

Si tal es el papel del oficial de estado mayor, hay que aceptar la veracidad de la expresión del epígrafe. En efecto, un jefe puede ser altamente competente, pero si no cuenta con un estado mayor adecuadamente capacitado tendrá que resignarse a ciertas limitaciones en su comando, puesto que su acción individual no podrá remediar todas las deficiencias que han de presentarse, situación que es tanto más perceptible cuanto mayor es el escalón de comando.

En el convencimiento de esta importancia del oficial de estado mayor, es que todas las fuerzas armadas del mundo conceden máxima atención y dedicación a su formación, existiendo, en algunas de ellas, un cuerpo especial que los agrupa.

B. Dos etapas

En la formación de un oficial de estado mayor cabe distinguir dos etapas. Una primera etapa de EDUCACION que comprende tanto la adquisición del gran volumen de conocimiento que se requiere para la función de estado mayor como el desarrollo de las cualidades inherentes a ésta; y otra posterior de CONFIRMACION, en la cual se consolidan la formación mediante el ejercicio de la función en forma realista y bien dirigida. Cada una de estas etapas será motivo de comentario en los párrafos siguientes.

1. Etapa de educación

Esta etapa se desarrolla normalmente en las escuelas de comando y estado mayor o escuelas superiores de guerra, aunque puede iniciarse aún antes como consecuencia de la instrucción recibida en los cursos de calificación o cursos básicos de estado mayor y/o en el desempeño de funciones de ese tipo. Durante este lapso el oficial recibe y asimila una enorme cantidad de conocimiento, de los más variados, a la vez que está sujeto a una disciplina tendiente a desarrollar en él, las diversas cualidades que debe reunir el oficial de estado mayor. De aquí se puede ver que en esta etapa tienen lugar dos actividades concurrentes: la adquisición de conocimiento y el desarrollo de la personalidad como oficial de estado mayor.

a. Adquisición de conocimientos

Esta actividad es regida por la **currícula** o programa de estudios de la respectiva escuela. Fundamentalmente, abarca los siguientes aspectos:

(1) comprensión de la filosofía de estado mayor;
(2) desarrollo de la capacidad para resolver problemas;
(3) conocimientos castrenses (estrategia, táctica, técnica de estado mayor, administración); e
(4) incremento de la cultura general.

De los aspectos anteriores, sólo comentaremos dos: capacidad para resolver problemas y cultura general, puesto que los otros están perfectamente detallados en los respectivos programas.

Se puede afirmar, sin temor a equivocarse, que un elevado porcentaje de las actividades de un oficial de estado mayor se relaciona con la solución de problemas de la naturaleza más diversa; por lo tanto, se puede concluir que una herramienta esencial en el ejercicio de esta función es el conocimiento profundo de los métodos para la solución de problemas. De aquí que este aspecto deba merecer una cuidadosa consideración en las escuelas. Debe enseñarse en forma esencialmente aplicativa, orientada a lograr una clara y detallada comprensión de la teoría del método general y de los métodos particulares, así como de su adecuada aplicación a los diferentes tipos de problemas. Deben tratarse estos métodos en forma interrelacionada, puesto que ellos son derivaciones del método general universalmente conocido. La instrucción sobre metodología debe estar a cargo de oficiales con amplia experiencia docente y que hayan desempeñado variadas funciones de estado mayor, a fin de que ella no sea desarrollada en forma mecánica, sino más bien con sentido positivo, de orientación y guía, de manera que los oficiales se beneficien de la experiencia del instructor. Durante todo el

curso debe remarcarse la necesidad de dominar estos métodos, a fin de evitar la natural tendencia a dar mayor importancia a las asignaturas de táctica o de técnica, haciéndoles ver que todos los conocimientos que adquieran valdrán muy poco sin los métodos que les permitan aplicarlos en forma adecuada. Se concluye este comentario diciendo que un oficial que no domine los métodos de solución de problemas se verá perdido en el desempeño de sus funciones de estado mayor, su labor será lenta y poco eficaz, lo que ha de afectar la acción del jefe al cual él precisamente está destinado a ayudar.

El concepto que el profesional militar debe ser un hombre con conocimientos únicamente castrenses ha sido felizmente desterrado. El concepto actual es que el oficial debe poseer un enorme bagaje de conocimientos de naturaleza balanceada: sólida formación castrense apoyada por una vasta cultura general, que le permita un enfoque preciso de los diversos problemas institucionales que cada día se relacionan más con los problemas nacionales; de aquí la necesidad de que los oficiales de estado mayor tengan el necesario bagaje cultural que les permita descubrir y comprender estas implicancias. Por otra parte, y como consecuencia de la cada vez mayor integración de las instituciones militares con las actividades orientadas al desarrollo del país, se designan con cierta frecuencia miembros de la fuerza armada como representantes ante diversos organismos estatales o paraestatales, en los cuales se ventilan asuntos de naturaleza no castrense; esta representación será pobre e improductiva si el oficial designado no tiene la suficiente base cultural. Por último, es fácil comprender que la duración de los cursos en las escuelas militares no permiten dedicar mucho tiempo a esta área de conocimientos, por lo cual debe estimularse el aprendizaje y su incremento cultural en forma autodidáctica.

b. Desarrollo de la personalidad

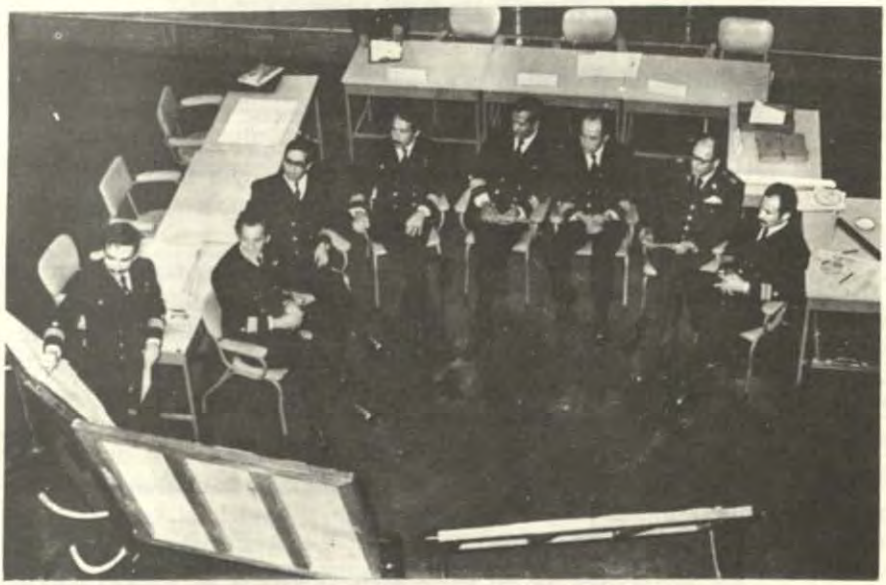
El oficial de estado mayor, como auxiliar del comando, debe poseer una personalidad bien definida, conjunción de una serie de cualidades, la que ha de constituir la estructura básica de un eficiente desempeño.

Lo anterior hace ver que esta actividad es tanto o más importante que la adquisición de conocimientos. La base de esta afirmación es que un estado mayor debe ser un organismo con dinámica propia, productivo, siempre disponible, de entera confianza, con capacidad de proyectarse al futuro a la vez que de vivir el presente y analizar el pasado; y todo esto sólo es posible si sus integrantes reúnen una serie de cualidades que se comentarán más adelante. En otras palabras, los conocimientos valen poco en manos de hombres que no tienen la suficiente capacidad y agresividad para utilizarlos y transformarlos en hechos. También se puede objetivizar esta idea diciendo que la perso-

nalidad es la estructura que sirve de sostén a los conocimientos.

Por supuesto, no se pretende que la personalidad del oficial vaya a formarse en una escuela superior de guerra, pero sí debemos aceptar que, no importa cuál sea la edad del hombre, su personalidad siempre es susceptible de ser amoldada, es decir, de absorber la influencia de una serie de circunstancias y hechos, así como el impacto de otras personalidades. Por otra parte, las cualidades que veremos luego pueden ser poseídas por los oficiales en amplitud y grado variables, pero excepcionalmente se encontrará un hombre que las posea todas en alto grado, por lo tanto, la labor de la escuela en esta actividad de desarrollo de la personalidad, consistirá en inculcar y/o confirmar estas cualidades que se consideran esenciales para un oficial de estado mayor.

Esto requiere una labor constante y tesonera que comprende desde charlas específicas a cargo de profesionales militares de prestigio real y ascendiente, hasta la constante observación de cada uno de los oficiales, aprovechando toda circunstancia para deducir una experiencia e intercalar comentarios, que por su frecuencia y precisión objetiva, irán grabándose en su mentalidad. Ha de estar alerta, en toda ocasión, a conversaciones, comentarios, críticas a los trabajos realizados, observaciones al desempeño de determinadas funciones, etc, para inculcar estas cualidades, poniendo rotundo énfasis en la necesidad imprescindible de que el oficial de estado mayor las posea.



La necesidad de exponer claramente sus puntos de vista es indispensable para un oficial de estado mayor.

¿Y cuáles son estas cualidades? Indudablemente son muchas y muy variadas las formas de expresarlas; sin embargo se comentarán las que se consideren más relevantes.

(1) Independencia de criterio.

El oficial de estado mayor debe acostumbrarse a pensar con individualidad, sin que ésto quiera significar individualismo. Debe llegar a las conclusiones que él considera más adecuadas y sostenerlas no vacilando en discrepar con las opiniones de otros oficiales, aun de mayor jerarquía, cuando considere honestamente que la razón está de su parte. Esta actitud no debe confundirse con obstinación y más bien encuadrarla dentro de la flexibilidad, como se le trata más adelante. Algunas veces, por ejemplo durante una conferencia de estado mayor, el oficial puede descubrir que el jefe de estado mayor o aun el comandante, tienen ideas diferentes a sus conclusiones; él no debe vacilar en sostener sus puntos de vista sustentándolos con argumentos sólidos. Esta actitud debe mantenerla hasta el momento de la decisión, a partir de la cual toda discusión queda terminada. Si esta decisión es contraria a sus recomendaciones, debe olvidar ya sus puntos de vista y hacer suyos los que ha expuesto el comandante. Un oficial de estado mayor que abandona sus conclusiones teniendo conciencia que está en la razón, no está cumpliendo su función esencial y, con toda seguridad, sus superiores estarán evaluando negativamente su proceder.

(2) Seguridad de sí mismo.

El oficial de estado mayor debe siempre sentirse seguro de sí mismo y esta seguridad se sustenta en su capacitación profesional y en el estudio concienzudo que ha hecho del problema que se le ha encomendado. Debe exponer sus ideas con precisión y solidez, sustentándolas siempre con argumentos concretos y consistentes. El oficial que se muestra inseguro es fácilmente puesto fuera de balance o apartado de sus conclusiones por opiniones de otros que no han estudiado el problema con el detenimiento que él lo ha hecho. Esto lo convierte en un pobre colaborador del comando y lo hace perder rápidamente la confianza de sus jefes. Esto no significa tampoco que hayan de adoptarse actitudes de intransigencia o de rigidez mental, como se verá adelante, cuando se comente acerca de la flexibilidad.

(3) Imaginación y capacidad creadora.

En el estudio de un problema, el oficial de estado mayor debe desplegar su imaginación y capacidad creadora para llegar a las mejores soluciones. No debe vacilar en presentar soluciones poco convencionales, cuando el cuidadoso análisis

le haya demostrado que estas son las mejores. Debe resistirse a copiar soluciones anteriores al mismo problema o adaptar sin mayor análisis soluciones a problemas similares, aunque estas soluciones pueden ser consideradas como antecedentes. Esto no descarta la posibilidad de que una solución anterior siga siendo actualmente la mejor, pero en todo caso esta conclusión debe ser el resultado de un cuidadoso estudio. Un oficial que suelta su imaginación en el estudio de un problema es capaz de producir conclusiones de vanguardia que tientan al mejoramiento institucional. En el caso contrario las soluciones serán rutinarias y estacionarias.

(4) Lealtad.

La lealtad es una virtud que, se debe aceptar, posee todo oficial o miembro de cualquier jerarquía de una institución militar. Pero en el trabajo de estado mayor la lealtad tiene un particular significado que se materializa en una actitud honesta y principista, orientada a la más efectiva colaboración con el comandante al cual sirve. Dentro de esta actitud debe hacer ver con absoluta franqueza las ventajas o desventajas de una determinada acción que considere el comandante. Es actitud desleal no manifestar la opinión personal a favor o en contra de un criterio imperante. Esta lealtad en estado mayor es de doble sentido, es decir que también el comandante debe ser leal con sus oficiales de estado mayor, leatad que se traduce en la justa comprensión de la posición de estos oficiales sin tomar a mal sus discrepancias sino, más bien, considerándolas como fruto de su sana intención de colaborar con él al mejor ejercicio del mando.

(5) Iniciativa.

La iniciativa es una cualidad invalorable en todo miembro de una institución militar, pero es particularmente importante en un oficial de estado mayor. Se dijo anteriormente que el estado mayor es un organismo con dinámica propia, ésto significa que el cumplimiento de su función esencial no debe esperar siempre ser impulsado por el comandante o por el jefe de estado mayor; por el contrario, debe mantener una actitud atenta y vigilante para determinar qué acciones es necesario realizar, estudiarlas y presentar las recomendaciones pertinentes sin esperar orden específica para ello. Algunas veces, oficiales de estado mayor nuevos o algo timoratos descubren algún problema pero no se atreven a estudiarlo y recomendar en consecuencia si no han recibido orden para ello. Esta actitud es destructiva y puede hacer perder oportunidades brillantes en la acción del comando.

(6) Flexibilidad.

En las frecuentes coordinaciones así como en las conferencias de estado mayor, se producen cambios de ideas en las que es factor determinante la flexibilidad de los participantes. Entendemos por flexibilidad la capacidad para comprender cabalmente las opiniones ajenas y aceptarlas aún en contra de las propias cuando se vea que son justas y adecuadas. Muchas veces se ve que, durante el proceso de coordinación, un oficial recibe opiniones contrarias a sus conclusiones, que en su interior las encuentra procedentes, pero trata de neutralizar o destruirlas con argumentos, a veces sin base, con el fin de hacer prevalecer las suyas. O durante una conferencia de estado mayor, algunos participantes tratan de sostener a como dé lugar sus puntos de vista, manteniendo una actitud de intransigencia aun ante opiniones contrarias que ellos consideran acertadas. Nada más destructivo para la acción de estado mayor. La flexibilidad lleva al oficial al convencimiento de que no pierde absolutamente nada aceptando otros puntos de vista que considere honestamente adecuados, basándose en que el trabajo de estado mayor es una acción integrada y no fruto del individualismo. Atenta contra la acción positiva de estado mayor la actitud de algunos oficiales que piensan que el deponer sus ideas por las de otros afecta su prestigio o les resta la confianza de sus jefes; se diría más, que tal actitud los presenta como más efectivos colaboradores.

(7) Capacidad para organizar.

El oficial es de por sí un organizador. En un estado mayor la capacidad de organización de sus integrantes, ya sea en la organización del estado mayor, de un componente de éste o de los diferentes trabajos por realizar, se traducirá en una acción más positiva y en una notable economía de tiempo, personal y medios. Durante el lapso que dura el curso de estado mayor, se presentan innumerables oportunidades que deben ser aprovechadas para deducir experiencias en organización. Debe hacerse frecuente mención a la característica de flexibilidad de la organización en el trabajo de estado mayor, así como el hecho de que toda organización debe responder a la función o misión asignada.

(8) Capacidad para dirigir y supervisar.

Un estado mayor sin dirección es un organismo poco efectivo y su acción no será convergente (y de seguro divergente) en relación con los objetivos específicos. La labor de dirección va desde el jefe de estado mayor hasta los jefes de los componentes o sub-componentes de éste. Esta dirección debe dar

unidad al funcionamiento del estado mayor (o de uno de sus componentes) y marcar con precisión los objetivos por alcanzar; indicar con claridad la finalidad de cada uno de los diversos trabajos que se realicen, proporcionar adecuada orientación a los ejecutantes y poner a su disposición la mayor experiencia de los superiores. Un trabajo que se encomienda, sin precisar la finalidad y sin proporcionar una adecuada orientación, es muy probable que se traduzca en conclusiones inadecuadas y, consecuentemente, en una pérdida de tiempo y esfuerzo. El oficial de estado mayor debe comprender que su función como jefe de un componente del estado mayor no se limita a ordenar un trabajo, sino que incluye la necesaria dirección para asegurar su efectividad. Sin embargo, debe precaverse de que la labor de dirección no llega al extremo de canalizar el trabajo de estado mayor, ya que en esa forma se desperdicia la iniciativa y la contribución del ejecutante y, lo que es más, se hace injustamente responsable de éste de un trabajo que ha venido prácticamente decidido.

La labor de supervisión de los oficiales de estado mayor es esencial para la correcta ejecución de las órdenes impartidas, por lo tanto, se debe desarrollar en ellos la capacidad para ejercitarla adecuadamente. Aunque hay que reconocer que la instrucción en las escuelas no brinda muchas oportunidades para una práctica efectiva de esta actividad, se debe aprovechar todas las que se presenten: ejercicios en el terreno, maniobras, etc. para exigir la realización de la supervisión de estado mayor. En este sentido se debe hacer comprender claramente a los oficiales la finalidad de esta actividad; hacerles ver que su función no es la de un "busca defectos", sino más bien brindar a las unidades subordinadas el beneficio de su mayor conocimiento de la situación y de los planes generales para conseguir una mejor ejecución;y por último, que las acciones correctivas no son de su responsabilidad sino del comandante. Se debe remarcar que el control es esencial en la acción de comando y que dentro de él la supervisión juega un papel principal.

(9) Espíritu de Cooperación.

La función de estado mayor implica trabajo en equipo. Dentro de este concepto, al oficial de estado mayor se le debe inculcar un sólido espíritu de cooperación, es decir, la disposición personal para prestar ayuda cuando le sea solicitada por otro oficial del estado mayor, aún a costa de un mayor esfuerzo personal. Esta cooperación puede ir desde el consejo en

asuntos en los que él tenga mayores conocimientos o experiencia, hasta la realización de algunas tareas materiales. En efecto un oficial encargado de un trabajo puede recurrir a otro en busca de opiniones o consejos sobre determinados puntos en los que considera que la contribución de éste puede ser positiva, o en algunas oportunidades ante la necesidad de completar un trabajo en plazos estrechos puede solicitar ayuda en la ejecución de algunos aspectos materiales; el solicitado debe mostrarse siempre llano a cooperar en cualquiera de estas circunstancias. Debe destruirse cierto sentido egoísta que lleve a negar su cooperación, pensando que otros se van a beneficiar de sus conocimientos o porque tal cooperación le demanda un trabajo extra que no le corresponde. Un estado mayor en el que sus componentes están animados de un sincero espíritu de cooperación será un conjunto en el que reine la armonía y consecuentemente el rendimiento será más eficiente.

Dimensión del tiempo. Para el oficial de estado mayor el tiempo tiene una magnitud particular, pues no se mide en horas sino en función de la tarea por realizar. Esto quiere decir que el objetivo es el cumplimiento del trabajo encomendado, para lo cual si es necesario habrá que sacrificar horas libres, horas de descanso y a veces hasta la atención familiar. Hay hora de entrada pero no hay hora de salida. El escritorio en su domicilio es una extensión de su oficina. El tiempo sólo cuenta en lo que le marca el plazo en que debe terminar el trabajo.

(10) Actitudes por evitar.

En el desarrollo de la personalidad del oficial de estado mayor no solamente hay que inculcarle las cualidades que se han comentado anteriormente, sino que hay que evitar la formación de ciertas actitudes que son nocivas para el trabajo de estado mayor. Algunas de estas actitudes son las siguientes:

(a) Espíritu de rutina. Nada hay más destructivo para la eficiencia de un estado mayor que el espíritu rutinario de sus componentes. Esta actitud atenta contra el carácter productivo que debe tener el trabajo de estado mayor. Por supuesto que siempre hay una serie de actividades de rutina que deben ser atendidas, pero el trabajo debe de organizarse de manera que estas actividades no absorban la mayoría del tiempo. El acostumbrado a marchar al ritmo de las circunstancias sin desarrollar una actitud positiva y productiva que contribuya a un mejor ejerci-

cio del mando, contituye una mediatización de la función de estado mayor.

(b) Personalismo.

La labor de Estado Mayor es anónima y por lo tanto sus integrantes deben abstenerse de dar nombre propio a determinados trabajos que se le encomiendan. Un oficial de estado mayor que tiende a jactarse de ser él el autor de tal o cual estudio que sirvió de base para una decisión acertada del comandante, olvida que el mérito o el demérito corresponde únicamente a éste, puesto que es él quien asume toda la responsabilidad por sus decisiones.

(c) El oficial de estado mayor no es comandante.

En un estado mayor, particularmente en los altos escalones, puede delegarse autoridad al jefe de un componente de éste para tomar decisiones sobre determinados aspectos o funciones, normalmente de menor importancia, con el fin de hacer más expeditiva la acción de comando. El oficial que recibe esta delegación de autoridad debe comprender claramente que las decisiones que tome son siempre en nombre del comandante y, por lo tanto, deben regirse por las normas establecidas por éste para cada caso específico. Tal situación no lo coloca en posición de hacer las cosas a criterio, puesto que en esa forma la acción de comando sería multidireccional y a veces divergente.

2. Etapa de confirmación

a. Un nuevo ambiente

Por lo general, los oficiales que egresan de una escuela superior de guerra han prestado servicios en unidades a flote, en unidades de servicios, en escuelas y probablemente en algunos puestos administrativos, pero muy pocos han servido en estados mayores operativos o estratégicos. Por lo tanto, cuando son destinados a un estado mayor de éstos o al Estado Mayor General de la Marina, se encuentran en un ambiente nuevo.

Para muchos, el encerrarse en una oficina, echando de menos el mar y los ejercicios tácticos, es algo a lo que cuesta acostumbrarse. La sencillez de los problemas en las unidades y dependencias, comparados con los que tiene que resolver en los estados mayores, producen cierto desconcieto inicial. Por último, un oficial que en una unidad de combate o de servicios es un elemento importante, en un estado mayor

operativo es, por lo general, un auxiliar, y en el Estado Mayor General de la Marina se siente "la última rueda del coche. Todas estas circunstancias hacen que el oficial requiera una verdadera adaptación a este nuevo ambiente.

La forma en que esta adaptación se realiza ha de tener influencia en su rendimiento y en su disposición posterior para desempeñar funciones de estado mayor. No es extraño encontrar oficiales que no les agrada trabajar en el Estado Mayor General de la Marina y que gustosamente permutarían su colocación. De aquí que este problema que por lo general pasa desapercibido deba merecer una adecuada orientación por el jefe de Estado Mayor y atención consciente por parte de los jefes inmediatos.

b. Adoctrinamiento en la práctica de estado mayor.

El oficial que egresa de un centro de formación de oficiales de estado mayor lleva consigo un considerable bagaje de conocimientos de la índole más variada, pero es recién con la práctica que encontrará el verdadero valor de estos conocimientos. Es en esta etapa que los comandantes y los jefes de estado mayor y los jefes de departamento o dirección en los escalones superiores juegan un rol importante en la consolidación de la formación del oficial de estado mayor. Algunos aspectos que deben merecer atención son los siguientes:

(1) Orientación y guía.

Normalmente el nuevo oficial de estado mayor requiere mayor orientación para la solución de los problemas que le ha de tocar resolver. Si bien a un oficial con experiencia se le puede encomendar un trabajo planteando el problema y con una mínima o tal vez ninguna orientación, en cambio a uno nuevo habrá que plantearle el problema, asegurarse de su correcta comprensión y proporcionarle la necesaria orientación que asegure una adecuada ejecución; de lo contrario, este oficial se encontrará perdido al comienzo y demorará mucho en encontrar la vía hacia la solución o tal vez al término de su trabajo se encuentre que le ha faltado una adecuada comprensión del problema, que se han omitido algunos factores que influyen en él o que no se ha realizado la coordinación necesaria. Esto será tiempo perdido, aparte de la sensación de frustración del oficial. Una adecuada orientación evitará estas situaciones.

Por otra parte, el oficial nuevo puede requerir cierta guía durante la solución del problema, lo cual demanda un contacto frecuente con su jefe inmediato, a fin de enmendar oportunamente las posibles deficiencias. Por supuesto, esta orientación y esta guía no deben llegar a extremos que lo cana-

licen y hagan sentir completamente dependiente del jefe inmediato. La experiencia y el tino de los jefes determinarán el grado que deben tener aquellas, y cómo deben ir disminuyendo a medida que se observe que el oficial nuevo va madurando, hasta llegar a la situación normal.

(2) Acción completa de estado mayor.

Aun cuando en las escuelas se enfatiza adecuadamente el concepto de acción completa de estado mayor, es frecuente observar en el nuevo oficial la tendencia a la superficialidad en sus estudios, motivada probablemente por su falta de experiencia, inadecuada orientación, deseo de terminar el trabajo más pronto, etc. Los jefes inmediatos deben ser extremadamente exigentes en este aspecto, pues si desde el comienzo se acostumbran a trabajar así, en el futuro no tendrán mayores problemas.

(3) Coordinación.

Este proceso, indispensable para un buen trabajo de estado mayor, es también motivo de especial énfasis el oficial nuevo suele no cumplirlo en la forma que se requiere. Aquí también juega papel importante la orientación y la inflexibilidad del jefe inmediato para subsanar las omisiones en la coordinación.

(4) Cumplimiento de los plazos.

Los trabajos de estado mayor son parte de un programa de trabajo o se originan en diversas situaciones que se van presentando. En ambos casos deben ser terminados en plazos establecidos, cuyo incumplimiento ha de originar trastornos en el funcionamiento del estado mayor. Desde su iniciación el oficial de estado mayor debe acostumbrarse a cumplir los plazos establecidos y en esto el jefe inmediato debe ser también exigente, recordando lo que se ha comentado anteriormente como "dimensión del tiempo". Por supuesto que si hay problemas en ciertas circunstancias descubiertas durante su solución puede requerir ampliación del plazo asignado, pero en todo caso este hecho debe ser puesto en conocimiento de quien tenga la autoridad para ampliar el plazo con suficiente anticipación a su vencimiento y no esperar la última hora para dar cuenta que no ha sido posible terminarlo.

c. Continúa el desarrollo de la personalidad.

Cuando se comentó este aspecto se señalaron varias cualidades que debe poseer el oficial de estado mayor. En la escuela habrán sido señaladas, exigidas y adecuadamente comentadas, pero es recién en la práctica en que se cimentarán con solidez. Se dirá, pues que continúa el desarrollo de la personalidad y aquí juegan papel preponderante el

jefe inmediato y sus superiores. La influencia de éstos en el nuevo oficial de estado mayor llega por dos canales. Uno de ellos es el ejemplo, pues estos nuevos oficiales estarán observando como proceden de mayor experiencia, y el otro la frecuente observación del desempeño de aquellos a fin de corregir las deficiencias. El mejor procedimiento para alcanzar esta finalidad es el contacto diario con el oficial y conversaciones privadas, en las cuales se observará el hecho en cuestión, se comentarán las deficiencias y se orientará al oficial para evitar la repetición.

3.- Conclusión

Los oficiales del Estado Mayor constituyen un valiosísimo capital para la Marina de Guerra, de su eficiencia dependerá en mucho la capacidad de esta institución para cumplir su misión; de aquí que la formación de estos oficiales merezca la máxima importancia por parte de los respectivos comandos institucionales y deba ser motivo de una cuidadosa ejecución y de esfuerzo sin límites por los encargados de cumplir esta delicada misión.

Conviene enfatizar que su formación no termina en las escuelas sino que se consolida en el ejercicio de la función, y en esta última etapa juegan papel importante los comandantes generales los jefes de Estado Mayor y los jefes de los componentes navales que mantienen estados mayores en su organización.

El oficial de estado mayor

A. Introducción

En la Marina de Guerra del Perú se requiere que el oficial de estado mayor sea un hombre especial. Que reúna ciertas condiciones, reteniendo los conocimientos adquiridos, y de cuya personalidad se exige el máximo rendimiento.

B. Condiciones que debe reunir el oficial de estado mayor

Constituye un conjunto de cualidades acrisoladas por un oficial de estado mayor a través de su vida, desde su educación familiar, pasando por su formación naval y el complemento de su preparación de post-grado, hasta su perfilación para el Alto Mando Naval. Estas condiciones se van adquiriendo en cinco etapas de la vida.



alumnos de un curso de comando y estado mayor visitando la Estación Naval de El Salto.

1. Condiciones personales, o derivadas de la educación familiar. Debido a que para ingresar a la Escuela Naval del Perú, donde se forman los futuros oficiales de la Marina de Guerra del Perú, se exigen estas condiciones en este artículo sólo se señalan, suscintamente, las más importantes: satisfacción económica, cohesión familiar, práctica de la religión, conjunto de valores éticos inculcados e instrucción adecuada.
2. Condiciones militares de base
   Estas condiciones son propias de toda persona que sigue la carrera de las armas, teniendo sus variantes de acuerdo con el medio donde deba desempeñarse. Pueden ser hasta cinco condiciones principales:
   a. Capacidad energética o "tonus vital": guarda mucha relación con el carácter de la persona; sin embargo, es conveniente que sea reforzada por un alto grado de motivación, despertando el interés y la vocación por la carrera.
   b. Estado físico y fisiológico: aunque no muchas veces ambos estados concuerdan, es deseable que guarden armonía, para lo cual se considera conveniente la práctica de deportes individuales.

c. Estado mental: exige un alto grado de inteligencia general que trasluzca por la rapidez mental y la capacidad de adaptación ante nuevas circunstancias.

d. Estado caracterológico: está dado por el equilibrio que se va perfilando en la etapa de cadete y se asienta en la vida de oficial subalterno.

e. Estado disciplinario: implica la adhesión voluntaria a los reglamentos y sus observaciones; pero este estado es más complejo aún y se pueden observar en él las siguientes facetas: (1) disciplina de forma o imagen exterior (cuando ésta se representa sola es dañina a la Institución. En la Marina no se quieren "soldaditos de 10 segundos"); (2) disciplina de fondo o del espíritu y de la mente, por la cual se domina al cuerpo y se le hace cumplir los reglamentos y las órdenes; y (3) disciplina de "concreto" o estado disciplinario general del individuo (no confundir con la disciplina del secreto) que le permite "forma" en el sentido de porte militar, "fondo en el sentido del cumplimiento de las obligaciones" y "un más allá que lo lleva al cumplimiento a pesar de las privaciones, a la honradez a pesar de las tentaciones, a la impenetrabilidad de la guerra psicológica y a la lealtad para con la Institución, considerando que sus fallas son de los hombres mas no de la organización.

f. Otras condiciones requeridas que van moldeando la personalidad del futuro oficial de estado mayor serán: (1) amor a la Institución, aunque esta no pida o exiga esa entrega, (2) entusiasmo por el servicio naval, mostrando deseos de querer conocer cada vez más todas aquellas cosas propias de la Institución que observadas superficialmente parecen subjetivas, pero que un análisis realista nos muestra que devienen de un sentir filosófico de la vida naval, muchas veces transformado por el canto de sirenas de la adopción de la tecnología. Se puede compendiar como un querer y conocer acerca de todo lo naval que rodea al oficial.

g. Pueden existir muchas otras condiciones militares de base que se fijan en la personalidad del oficial de marina en la época de cadete y luego de oficial subalterno; pero le corresponde a cada oficial de estado mayor recordarlas y alimentar con su riqueza los adornos que le han de servir.

3. Condiciones específicas del jefe

Para pasar a ser jefe, un oficial subalterno debe satisfacer además las siguientes exigencias:

a. Competencia general

Se divide en competencia militar (reglamento), técnica (especialidad), administrativa (organización) y pedagógica

(formación, entrenamiento). Esta cualidad es, indudablemente, la más importante de las que debe tener un jefe

b. Rapidez de juicio y espíritu de decisión.

La rapidez del juicio es función directa del nivel mental y de la competencia general. A su vez rige en parte a la rapidez de decisión que implica además firmeza y resolución:

c. Confianza en sí mismo y reserva.

La confianza en sí mismo, función de las diferentes competencias requeridas y del equilibrio del carácter, es uno de los factores esenciales del prestigio. Cierta reserva que evita las familiaridades excesivas y la exhibición de conocimientos contribuye poderosamente a inspirar confianza;

d. Discreción y Tacto.

Estas dos cualidades son indispensables para mantener relaciones armoniosas en todos los escalones de la jerarquía;

e. Tolerancia, flexibilidad, adaptabilidad

La flexible adaptación del oficial a las circunstancias propias de la vida naval contribuye a acrecentar su autoridad y su prestigio (condiciones especiales de existencia colectiva, allanamiento de las barreras sociales, tolerancia racial y religiosa, abolición del **snobismo** intelectual, etc.).

f. Valor físico y moral y control del miedo.

El valor y el miedo no se excluyen; por el contrario, el temor es un criterio de normalidad. De manera que el problema del valor se reduce al del control del temor, que es a su vez función de las disposiciones constitucionales y de la eficacia de los factores coadyuvantes utilizados.

g. Cualidades secundarias.

Hay ciertos factores de menor importancia que pueden acrecentar la autoridad del jefe: aspecto físico, claridad de la expresión verbal, calma y precisión de los ademanes, etc. Pero todos estos matices de la "presentación" son mucho menos determinantes de lo que muchos han creído.

4. Condiciones selectivas del jefe.

Aunque todo oficial tendría que poseer ese conjunto de condiciones en diverso grado (que debe ser determinado por el comando, en relación de las diferentes utilizaciones funcionales de los cuadros) al oficial de **élite** se le exigen otras características. Estas pertenecen más especialmente al "factor humano":

a. Inteligencia social.

Esta forma de inteligencia no implica tan sólo la inclinación a interesarse por los problemas humanos planteados por la realidad militar cotidiana, sino también el mantenimiento del justo equilibrio entre el distanciamiento afectado, la

ridícula austeridad y la familiaridad de mala ley.

b. Lealtad.

La lealtad del oficial con respecto a la finalidad buscada, a las tareas a realizar y a los reglamentos que deben ser observados, origina una corriente de confianza recíproca entre jefe y subordinado.

c. Cortesía, buen humor y serenidad.

La conformidad a estas normas, cualesquiera que sean las circunstancias, exige del oficial una personalidad estable y especialmente ajustada.

d. Imparcialidad y objetividad.

Estas cualidades desempeñan un papel importante en el mantenimiento de la disciplina y de la moral.

e. Reconocimiento de los errores.

Aunque el dogma de la infalibilidad del jefe ha cedido bastante terreno, hay pocos oficiales poseedores de la penetración intelectual y la rectitud de juicio necesarias para descubrir el fundamento real de sus eventuales errores. Y menos para reconocerlos ante sus iguales o subordinados. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que la auto-crítica y la crítica, lejos de dañar el prestigio, acrecientan a menudo el potencial de confianza recíproca entre los diferentes escalones jerárquicos.

5. Condiciones especiales para el alto mando.

Finalmente, a ciertos escalones jerárquicos elevados y a ciertos puestos de gran importancia funcional (estado mayor) les corresponden exigencias complementarias. Los conocimientos militares y técnicos, las enseñanzas de la historia y la experiencia acumulada no bastan para diferenciar a un oficial de estado mayor de un oficial de a bordo. El alto comando exige características mentales especiales.

a. Originalidad e iniciativa mentales.

La originalidad mental del oficial de estado mayor consiste en prever las variaciones y las posibles adaptaciones de las armas y tácticas en nuevas situaciones, y la iniciativa mental en percibir el momento más oportuno para pasar a la ejecución.

b. Imaginación táctica.

La imaginación táctica es la característica mental que consiste en prever las diferentes posibilidades derivadas de determinada situación. Implica la visión de las diferentes variables y del conjunto de sus interferencias. Requiere finalmente la coordinación sintética de su conjunto y su proyección en el tiempo.

c. Inteligencia totalizadora.

Esta forma de inteligencia se diferencia, tanto de la inteligencia general como de la imaginación táctica. Designa la capacidad de abarcar "totalmente" una situación compleja determinada y permite desentrañar sus elementos más importantes.

d. Inteligencia organizadora.

La organización de las operaciones armadas (desarrollo estratégico, coordinación entre las armas, etc.), así como la de los servicios logísticos y administrativos (aprovisionamientos, transportes, etc.), exigen espíritus ingeniosos y metódicos.

e. Sentido de las realidades nacionales.

Un jefe militar de un estado democrático no puede considerar al ejército como una entidad separada del conjunto nacional. Sus planes y decisiones se verán influidas por la consideración de las aspiraciones y las opiniones públicas, ya sea que las tenga en cuenta integramente o que considere útil influir sobre ellas. Bien informado, prevé las críticas, y las diferencias de opinión y establece un equilibrio entre las necesidades estratégicas y el consenso colectivo.

6. Condiciones especiales requeridas para trabajar en un estado mayor.

Además de las condiciones ya citadas que debe reunir el oficial de estado mayor, existen otras muy especiales y necesarias para realizar tal trabajo y son las siguientes:

a. El oficial de estado mayor "lo sabe todo"

Porque si no lo sabe, entonces se hace asesorar y produce en lo que le han pedido. Esto guarda analogía con la figura literal de que los conocimientos de un oficial de "élite" son como un gran lago de buena profundidad, pero cuando debe resolver un problema difícil, en relación con sus conocimientos, convenientemente asesorado, profundiza en él hasta dar con la mejor solución.

b. La acción completa de estado mayor es un hecho tangible.

Cuando el oficial de estado mayor realiza un estudio basado en el método que resulte más apropiado al caso que se le consulta y concluye que, por ejemplo, deben formularse: un oficio, un memorándum y un decreto supremo; a su trabajo plasmado en un estudio, debe acompañar los respectivos proyectos de oficio, memorándum y decreto supremo.

c. El oficial de estado mayor trabaja con plazos perentorios.

Cuando un oficial de estado mayor recibe un trabajo, analiza ligeramente el tiempo concedido para realizarlo y, si está bien, se fija uno menor para asegurarse su cumplimiento; pero

si este le es corto, debe pedir un crédito de tiempo mayor.

d. El oficial de estado mayor es evaluativo, crítico y reflexivo. Lo que significa:
   (1) que evalúa todo con sentido cognositivo para determinar si está bien o mal;
   (2) que todo lo critica constructivamente, preguntándose:
      (a) ¿qué está mal?
      (b) ¿por qué está mal?
      (c) ¿qué reemplaza a eso que está mal?
      (d) ¿cuáles son las ventajas de hacerlo?
   (3) que, sobre todo, reflexiona, porque el oficial de estado mayor tiene muy desarrollada la intencionalidad de la conciencia. Nada pasa inadvertido para él.

e. En asuntos de transmisión de conocimientos, durante la enseñanza a subalternos, el oficial de estado mayor es disertante, es decir, sus exposiciones no dejan lugar a dudas, él domina el tema.

f. El oficial de estado mayor es el escalón intermedio que resuelve. Para esto, asimila que cuando:
   (1) el jefe le da un problema es porque no tiene tiempo para resolverlo; y,
   (2) cuando el subalterno le trae un problema es porque no está capacitado para resolverlo.

g. El oficial de estado mayor tiene un "interruptor" mental muy especial de lealtad.
   (1) Ante una contingencia, expone su punto de vista para colaborar con la decisión que debe tomar el comandante general, y la mantiene hasta que se toma la decisión.
   (2) Si la decisión tomada está en oposición a su sugerencia, cambia su interruptor mental de **on** para sí mismo a **on** para el jefe; se olvida de su sugerencia y desde allí para adelante comienza a trabajar en provecho de la decisión tomada.

h. El oficial de estado mayor realiza un trabajo selecto.

   Su producción no resulta como consecuencia de pensar más, sino de pensar mejor. Para él juega el dicho: "Las cosas siempre se hacen bien".

i. El cerebro de oficial de estado mayor trabaja más.

   El oficial de estado mayor no descansa nunca, por lo menos su cerebro siempre estará pensando en los pendientes, en la frase que complete el párrafo, en la palabra que falta, en donde conseguir el dato necesario. Ese incesante batallar de su cerebro en algún momento proporciona el puente mental de las ideas que lo conducirán a la solución de sus problemas.

j. La coordinación personal es la que más vale.

El oficial de estado mayor no satisface sus necesidades de información con una conversación telefónica; él lo hace personalmente y así consigue todos los datos relacionados con el tópico que consulta.

k. El lenguaje.

El oficial de estado mayor no emplea palabras rebuscadas, en cambio, usa lenguaje sencillo.

l. El trabajo de un oficial de estado mayor se distingue a simple vista; siempre es excelente.

m. El doble anonimato.

(1) El oficial de estado mayor es la "eminencia gris" que trabaja en provecho del jefe. Es quien hace todo el trabajo para él, excepto tomar decisiones. No firma ningún documento, permanece en el anonimato.

(2) Y cuando el trabajo no gusta a los que están comprometidos en la ejecución, tampoco es responsable.

7. Conclusión

No se ha dicho todo lo que puede o deba decirse sobre el oficial de estado mayor.

8. Recomendación

Se invita a los oficiales que desempeñen alguna función de estado mayor, a meditar y mejorar todo lo relativo al estado mayor.



¡Hombre libre, por siempre has de querer el mar!
Es tu espejo: contemplas a tu espíritu mismo
en su ola que se desenrolla sin cesar,
y tu alma no es menos amarga que su abismo.

Charles Baudelaire

Ahora un nuevo Computador IBM que puede hacer más de lo que Ud. cree por menos de lo que Ud. se imagina.

Presentamos el modelo compacto del Sistema/36, el de menor costo de esta familia de pequeños computadores de negocios.

Si bien su tamaño es compacto (cabe convenientemente debajo de un escritorio), su capacidad es sorprendente: puede trabajar hasta con 22 estaciones de trabajo locales y 64 remotas, de tal forma que todo el personal de su oficina pueda usar el sistema simultáneamente.

Cuenta también con las mismas características que han hecho tan exitoso al Sistema/36:

- Programas de aplicación para ayudarle a resolver sus problemas comerciales presentes y futuros.
- Programas para instituciones financieras: SAFE/36.
- Programas para control de producción, distribución y construcción.
- Manejo de gráficos.
- Procesamiento de textos y automatización de la oficina.
- Mantenimiento de muy bajo costo.

Mínimos requerimientos de instalación física: no requiere aire acondicionado ni corriente trifásica.

Cuando usted adquiere el Sistema/36 de IBM, usted adquiere la diferencia IBM: años de experiencia en productos confiables, servicio y respaldo.

Además, una de la características que le dará mayor satisfacción será conocer el precio. En efecto, probablemente sea la única característica de este sistema, que está debajo de lo que usted pudiera creer.

IBM®

Me gustaría conocer más sobre el nuevo modelo del Sistema/36 de IBM, a través de:

- ☐ La llamada de un representante de sistemas.
- ☐ Envío de información.
- ☐ Una demostración del Sistema/36 en el local de IBM

Nombre: _____

Cargo: _____

Compañía: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Enviar a: IBM DEL PERU S.A.
Atención: Sistema/36 Apartado 151 – Lima 1



El eslabón crítico: los oficiales jóvenes y el pensamiento estratégico

Por: Lieutenant Terry C. Pierce, US. Navy
Traducido por:
C. de N. A.P. César Linares Velásquez

El oficial joven es el eslabón crítico en los esfuerzos de la Marina para desarrollar el pensamiento estratégico en el arte de la guerra. Esto no significa que él deba ser el producto de un cuidadoso proceso educativo que forma estrategas. Más bien, se debería buscar el modo más adecuado de ponerlo en "contacto" con el pensamiento estratégico. El programa de entrenamiento común para un oficial joven necesariamente no enfatiza este aspecto tan vital en su carrera profesional. Debe darse una mayor prioridad a la corrección de esta deficiencia.

El pensamiento estratégico es una aptitud que cada oficial naval profesional debería desarrollar conscientemente. Morris Janowitz definió el profesionalismo militar en su artículo "El Soldado Profesional : un retrato político y social" (Free Press, 1960), de la siguiente manera. "un profesional, como resultado de un entrenamiento prolongado, adquiere una aptitud que le permite prestar servicios especializados... 'Profesionalismo' es un concepto que implica un elemento de conducta deseada". Janowitz dice aún más, "A la población civil no le basta con admitir su dependencia en la profesión militar". La comunidad civil tiene el derecho de esperar que los oficiales navales, cuya formación es subvencionada por aquella y en quienes deposita su confianza, sean verdaderos profesionales. Se da por sentado que los oficiales navales sean expertos en el arte de la guerra. Esta función militar requiere de una gran dosis de conocimiento y el pensamiento estratégico es uno de sus ingredientes intelectuales más importantes.

El pensamiento estratégico es un arte y una ciencia compleja que comprende el estudio de objetivos políticos y los medios para conseguirlos, incluye también el estudio de todos los modos para proteger a las naciones, bien sea mediante las negociaciones, la propaganda, la economía o la fuerza armada, y, finalmente, se ocupa de las limitaciones políticas, económicas y culturales que impiden el logro de los objetivos políticos y militares. El profesor Gordon B. Turner, en una conferencia dictada el año de 1955 en el Colegio de Guerra Naval estableció que "los asuntos militares y los asuntos civiles están tan íntimamente entrelazados, al igual que la interrelación entre la guerra y la sociedad que el pensar en la guerra exclusivamente en términos de su aspecto militar no es sólo erróneo sino que puede adelantar errores peligrosos".

La Marina a menudo no entrena a sus oficiales para llegar a ser pensadores estratégicos. El Dr. Edward N. Luttwak, miembro experimentado del Centro de Estudios Internacionales y Estratégicos de la Universidad de Georgetown, cree que gran parte del fracaso de su país en conseguir resultados positivos de sus fuerzas armadas (por ejemplo, en Vietnam y en el frustrado intento por rescatar a los rehenes de Irán), se debe a las deficiencias en la acción y pensamiento estratégico. En su artículo, "¿Deben los Oficiales Navales ser Estrategas?" aparecido en la revista **Proceedings** de enero 1982, Berend D. Bruins manifiesta: "Entonces, la necesidad de tener estrategas es real. Pero, ¿tienen que ser uniformados?". El oficial común de Comando General es altamente entrenado y especializado en diversas disciplinas, excepto en una: el pensamiento estratégico. El capitán de fragata Thomas Buell, escribió en su artículo "La Educación de un Guerrero", transcrito y publicado en la Revista de Marina de julio–agosto 1982, que "nuestro cuerpo de oficiales puede llegar a constituir un grupo de técnicos altamente capacitados quienes, por descuido, están dejando el destino de la Marina a otros que tendrán que pensar por ellos". El capitán de navío John E. Lacouture (en la sección "Comment and Discussion" del **Proceedings** de junio 1981) hace eco del argumento de Buell al decir "el cuerpo de oficiales está abundantemente dotado de científicos e ingenieros competentes y de muchos administradores en todos los campos, a excepción de uno: la competencia en el arte de la guerra".

Un oficial naval no puede ambicionar llegar a la cuspide de su profesión sin antes dominar los aspectos esenciales, metodológicos y de conducta del pensamiento estratégico. El aspecto esencial aborda conocimientos tales como los geográficos, militares, políticos, económicos y culturales. El metodológico es una empresa heurística que constituye la esencia del arte del análisis estratégico. Albert Clarkson en su artículo "Hacia un Análisis Estratégico Efectivo: nuevas aplica-



El momento de la graduación como alférez de fragata, es el punto de inicio de la profesión naval propiamente dicha.

ciones de la información tecnológica", (West View Press, 1981) escribe: "el análisis estratégico busca anticipar las situaciones exteriores que influencian de una forma crítica a una nación; prever las condiciones que afectarán decisivamente una economía o industria; comprender las consecuencias probables de las políticas actuales de un gobierno; y, analizar el futuro". El relativo a la conducta es el arte de la síntesis que requiere de un sentido de historia y una tolerancia a la diversidad cultural. Su entendimiento es básicamente el fundamento del pensamiento estratégico. Al carecer de estas habilidades se podría interrumpir el proceso de transmisión y recepción entre los oficiales. Chester Barnard en su libro **Las Funciones del Ejecutivo** (Harvard University Press, 1968), resume este problema explicando que el ejecutivo tiene muchas experiencias que le son imposible comunicar por carecer de una estructura teórica general para organizarlas. El pensamiento estratégico viene a ser la estructura teórica para el oficial naval profesional. Afortunadamente, nuestros líderes navales superiores han reconocido este problema y están buscando incorporarlo dentro de sus propios inventarios intelectuales.

El "contacto" temprano es un requerimiento esencial para el desarrollo del pensamiento estratégico. Las medidas correctivas han sido dirigidas a los oficiales navales de niveles medio y superior. Estos nuevos esfuerzos incluyen un gran compromiso del Colegio de Guerra Naval el cual ha instituido nuevos programas en sus estudios estratégicos. La asistencia a dichos programas por parte de oficiales que han ejercido el comando va en aumento considerable.

La reforma practicada por la Marina respecto al pensamiento estratégico no incluye entrenamiento para los oficiales jóvenes pues se asume que esta necesidad será atendida en el punto medio de su carrera.

Casi todos los oficiales jóvenes creen que los actuales lineamientos de su carrera son suficientes para convertirlos en eficientes líderes. Durante gran parte de la vida profesional de un oficial joven, las cualidades de liderazgo se manifiestan en el desempeño tanto del oficial como de su división. Su habilidad para dirigir y motivar es de suma importancia. Por consiguiente, a fin de desarrollar estas aptitudes operacionales, la Marina ha instituido varios programas tales como Liderazgo, Capacidad de Mando y Entrenamiento (LMET). Además, hay muchas escuelas y unidades móviles de entrenamiento dedicadas a la enseñanza y desarrollo de tácticas básicas y avanzadas, como por ejemplo, la Escuela de Guerra de Superficie que ofrece un curso para oficiales sobre tácticas dirigido a los jefes del departamento de Guerra de Superficie.

Estas disciplinas son tan importantes que todos los oficiales jóvenes deben dominarlas para alcanzar el éxito. No existe substituto para la experiencia que uno adquiere cuando aplica estos conocimientos durante las operaciones en el mar. Sin embargo, si estuvieran unidas a la temprana puesta en "contacto" con el pensamiento estratégico, tendrían mayor sentido.

Muchos creen que la responsabilidad de la estrategia recae en los oficiales superiores y ejecutivos civiles encargados del uso del poder militar. Una vez que estas élites determinan una estrategia, corresponde a los oficiales garantizar el cumplimiento de los planes ya que el oficial joven no figura aún en la fase de planeamiento de actividades.

Hay quienes opinan que es innecesario entrenar oficiales jóvenes en el área del pensamiento estratégico porque este requerimiento de la Marina será atendido en el punto medio de la carrera, en el Colegio de Guerra Naval. Pero este argumento no es válido porque el desarrollo intelectual involucrado en sintetizar las complejidades del pensamiento estratégico toma buen tiempo y, porque es ventajoso tener oficiales jovenes que aprecien las implicaciones del amplio cuadro estratégico.

El pensamiento estratégico no se puede enseñar en un "curso de seis semanas" porque es preciso satisfacer, en primer lugar, los pre-requisitos vitales para este esfuerzo intelectual. Uno de estos pre-requisi-

tos —fundamento sólido en la historia militar— es un proceso interminable. Conceptos mucho más complicados, tales como el definir el éxito o la victoria en una guerra limitada son asuntos reales y bastante importantes que deben ser resueltos por los líderes militares. Estos asuntos conforman una parte considerable del curriculum en instituciones como el Colegio de Guerra Naval. Pero los oficiales jóvenes que ya han iniciado sus estudios de estrategia antes de asistir al Colegio de Guerra estarán en mejores condiciones para concentrarse en problemas estratégicos si se encuentran preparados para resolver cuestiones sustanciales.

Si el oficial joven no entra en "contacto" con el pensamiento estratégico antes de llegar al punto medio de su carrera, su desarrollo como profesional se verá limitado. Además de dar lugar a un alto nivel de profesionalismo, el temprano "contacto" con los conceptos estratégicos puede proporcionar al oficial joven una disposición intelectual que le ayudará a comprender mejor la importancia de sus primeras experiencias en su carrera. Carl von Clausewitz percibió claramente la estrategia como el eslabón crítico entre las políticas de tiempo de guerra y las de tiempo de paz. Los oficiales navales deben estar siempre conscientes que la guerra y el entrenamiento para la guerra deben conducirse para lograr un objetivo específico y no por perder el tiempo Los oficiales jóvenes, en particular, deberían comenzar a estudiar lo más antes posible la relación existente entre táctica y estrategia. Es en extremo inconveniente para los oficiales jóvenes limitar su visión únicamente a las tácticas que se les enseña.

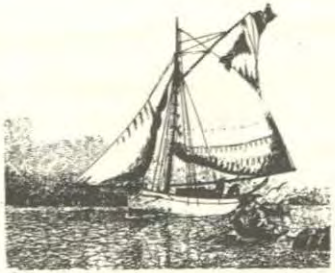
El entendimiento del pensamiento estratégico le dará al oficial joven el valor intelectual para traspasar los límites del presente. El pensamiento estratégico es el compás que guía todas las tácticas y operaciones. Un oficial joven no muy versado en el pensamiento estratégico estará más propenso a emplear conceptos tácticos que podrían no contribuir con los fines estratégicos generales, lo que podría perjudicar nuestro interés nacional. Por ejemplo, los oficiales que se encargan de la amenaza soviética deben tener cierto conocimiento del pensamiento estratégico para poder entender y predecir las tácticas soviéticas. Un oficial joven tiene que tratar a los soviéticos valiéndose de bases reales. puede toparse con una unidad soviética en una operacion táctica aparentemente desconcertante, dándose cuenta que los cálculos estratégicos estructuran cada operación táctica. El oficial puede percibir rápidamente que es lo que pretenden si aprecia razonablemente la estrategia que sirve de base a las tácticas soviéticas. De no ser así, el oficial puede cometer el error crítico cometido por muchos: reflejar sus propios puntos de vista de liderazgo operacional y táctico en sus contrapartes soviéticas.

Un oficial joven que reconoce la importancia del pensamiento estratégico comprenderá la necesidad de incluir en sus pensamientos la

cultura de los dos países. Muchos oficiales jóvenes ignoran la diferencia cultural entre los Estados Unidos y la Unión Soviética y pasan por alto el vínculo que existe entre la estrategia y doctrina militar soviética, Si analiza las culturas, el oficial estará en mayor capacidad de entender las diferencias en términos, objetivos y métodos militares que hacen única a la estrategia de cada país. Dado que el comprender una nueva cultura implica un proceso bastante largo, éste debería empezar en el nivel de oficiales jóvenes.

El pensamiento estratégico es el denominador común que une todas las ramas de la Marina. Es un fuerte vínculo entre los oficiales jóvenes y los superiores. Cuanto antes se le introduzca al oficial joven a este arte y cuanto más indague en sus profundidades mejor será para él y para su profesión.

Tomado de **Proceedings**, setiembre de 1983.



Cartas al Director

Lima, 16 Marzo 1984.

Señor Capitán de Navío
Juan RIBAUDO de la Torre
Director de Información de la Marina
Presente
De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., señor capitán de navío, a fin de presentarle el documento titulado **Carta de los Derechos de Familia**, el mismo que ha sido expedido por la Santa Sede el 22 de octubre de 1983, y que está dirigido a todas las personas, instituciones y autoridades interesadas en la misión de la familia hoy en día.

El contenido de la citada carta, representa la condensación que en materia de moral matrimonial y familiar ha venido sosteniendo y defendiendo la Iglesia Católica y que como se podrá apreciar está acorde con principios del derecho natural, patrimonio no sólo de los católicos,sino de toda la humanidad.

A este respecto hay que tener también presente que en la constitución vigente se establece como principio fundamental que el Estado protege el matrimonio y la familia como sociedad natural e institución fundamental de la Nación, amén de otras instituciones, tales como la paternidad responsable, la protección especial del Estado hacia el niño, el adolescente y el anciano, el derecho a una vivienda decorosa, etc., todo lo cual como se podrá apreciar está contenido y desarrollado en el documento en referencia.

Por lo expuesto y conociendo el valor que posee el matrimonio y la familia para los miembros de la Marina de Guerra del Perú, me permito poner a su consideración la posibilidad que la **Carta de los Derechos de la Familia**, cuyo ejemplar adjunto a la presente, sea publicada en la **Revista de Marina**, contribuyendo esa Dirección de esta forma invalorable, a la difusión dentro de la Institución de este documento.

Agradeciendo la atención que la presente le merezca, quedo de Ud.

Atentamente

Julio E. Pacheco Gaige

La **Revista de Marina** agradece el envío que efectúa y considera valiosa su sugerencia para difundir la "Carta de los Derechos de la familia", sin embargo, creemos sería sumamente provechoso poder hacerlo por medio de algunos comentarios suyos,que nos permitan destacar los puntos de mayor interés para nuestros lectores. Queda hecha la invitación y estamos a la espera de su colaboración.

⚓ ⚓ ⚓

Mar de la madrugada
color jacinto como un ramo inmenso
de violetas abiertas con el alba
y desgajadas en el viento!

Juana de Ibarbourou

Uniformes de la Marina de Guerra Peruana

EL 11 DE JULIO DE 1905 FUE PROMULGADO UN DECRETO SUPREMO QUE ESTABLECIA EL USO DE DETERMINADOS UNIFORMES PARA LA MARINA DE GUERRA NACIONAL. LOS ANTERIORES, SI BIEN RESPONDIAN A LAS TENDENCIAS GENERALIZADAS EN DISTINTAS MARINAS, NO ALCANZABAN LA CATEGORIA UNIFORME QUE CON ESTE DISPOSITIVO SE OBTUVO. NO ES, EMPERO, LA INTENCION DE ESTAS LINEAS TRATAR DE HACER UNA HISTORIA DE LAS PRENDAS NAVALES EN USO DESDE QUE SOMOS REPUBLICA, QUE FUERON MUCHAS Y MUY VARIADAS, SINO TAN SOLO DAR UN MARCO DE REFERENCIA PARA PODER COMPRENDER MEJOR LAS ILUSTRACIONES QUE SIGAN A ESTAS NOTAS.

LA ARMADA PERUANA SE ENCONTRABA ENTONCES VIVIENDO UNO DE SUS MOMENTOS MENOS FELICES: AUN NO SE HABIA LOGRADO RESTABLECER DE LOS ESTRAGOS DE LA GUERRA DEL PACIFICO. SUS BUQUES PRINCIPALES ERAN: EL CRUCERO **LIMA**, EL TRANSPORTE **IQUITOS** Y EL DE IGUAL CLASE **CHALACO**; SU PLANA MAYOR SUPERABA BREVEMENTE EL CENTENAR DE INTEGRANTES, INCLUYENDO EN ESTA CIFRA A LOS QUE SE HALLABAN FUERA DE SERVICIO ACTIVO; Y AUN NO SE HABIA ORDENADO LA CONSTRUCCION DE LOS CRUCEROS **ALMIRANTE GRAU** Y **CORONEL BOLOGNESI**, PRIMEROS ELEMENTOS A FLOTE QUE PODIAN SER LLAMADOS CON PROPIEDAD, BUQUES DE GUERRA.

EN ESTE MARCO GENERAL, CON UNA OFICIALIDAD INFLUIDA POR MOLDES EUROPEOS, APARECIO ESTE REGLAMENTO EN UNA PULCRA EDICION A COLORES, LLEVADA A CABO POR EL ESTABLECIMIENTO GRAFICO THOMAS, DE BARCELONA. HOY, TODAVIA QUEDAN ALGUNOS EJEMPLARES, DE UNO DE LOS CUALES HEMOS TOMADO LAS ILUSTRACIONES QUE SIGUEN.

El Teniente Primero
Jorge Ortíz Sotelo



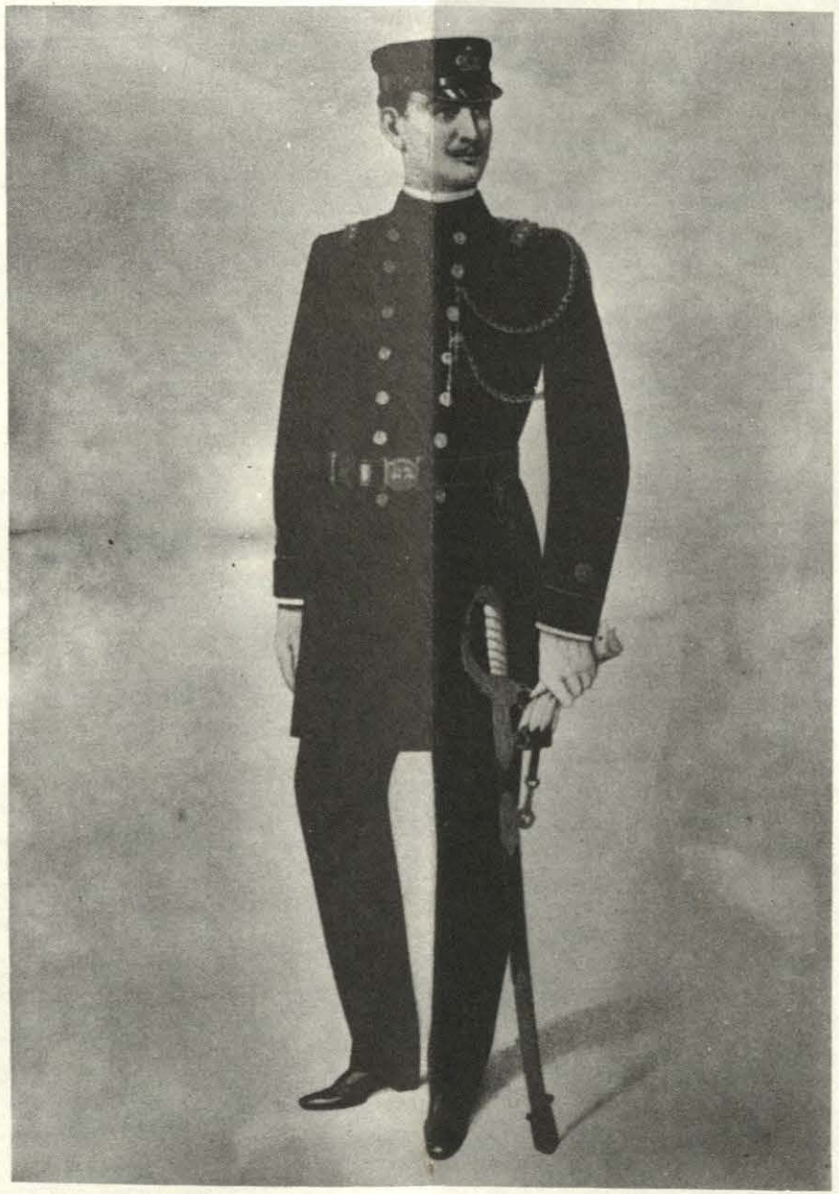


Vicealmirante y capitán de navío en traje número uno (de gala). Uniforme a ser empleado para recibir al jefe del Estado, en los Te-Deums, solemnidades patrias, en los teatros, en fiestas oficiales y en las que "el superior considere necesario tributar estos honores"

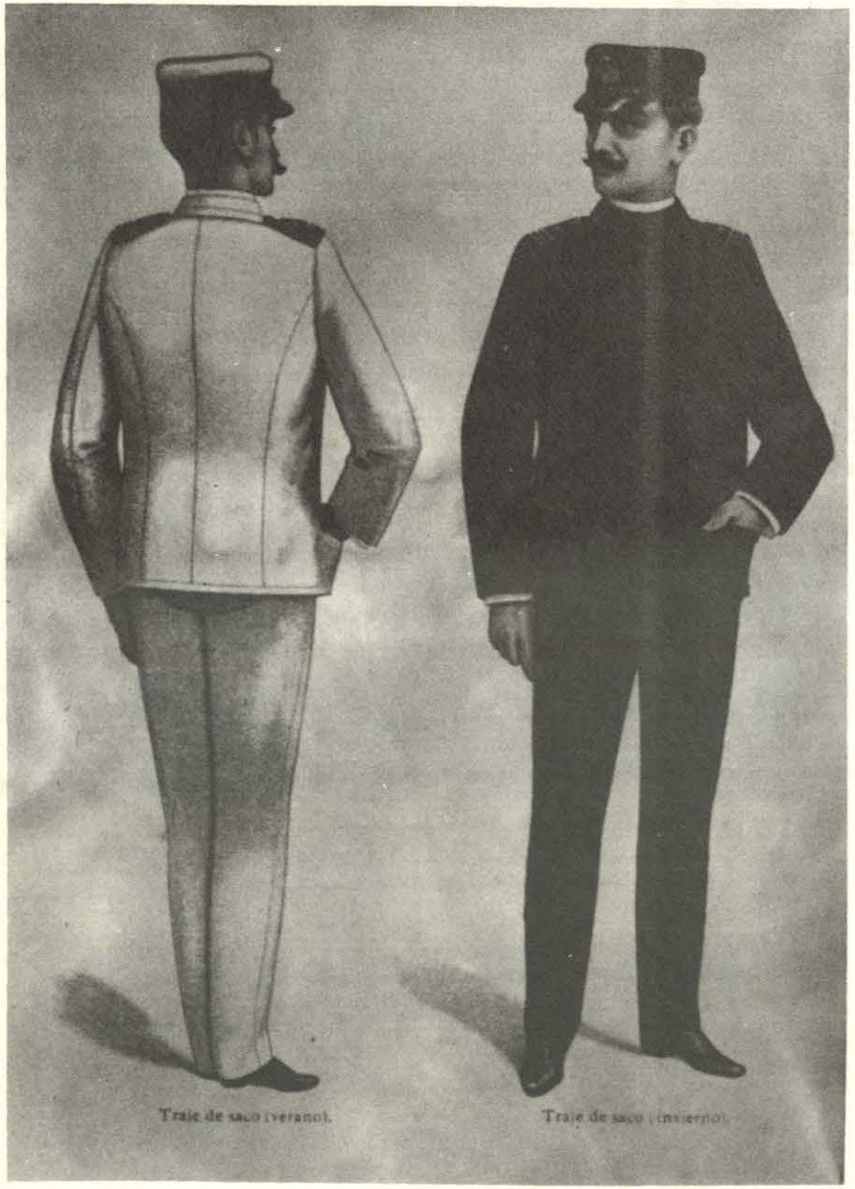
Vicealmirante y oficial en traje número tres (media gala). Debía usarse para recibir a bordo a ministros, en consejos de guerra, durante un velatorio o en un sepelio, al asumir el mando de una unidad o fuerza y "en ceremonias y fiestas oficiales en que el superior considere necesario tributar este honor"



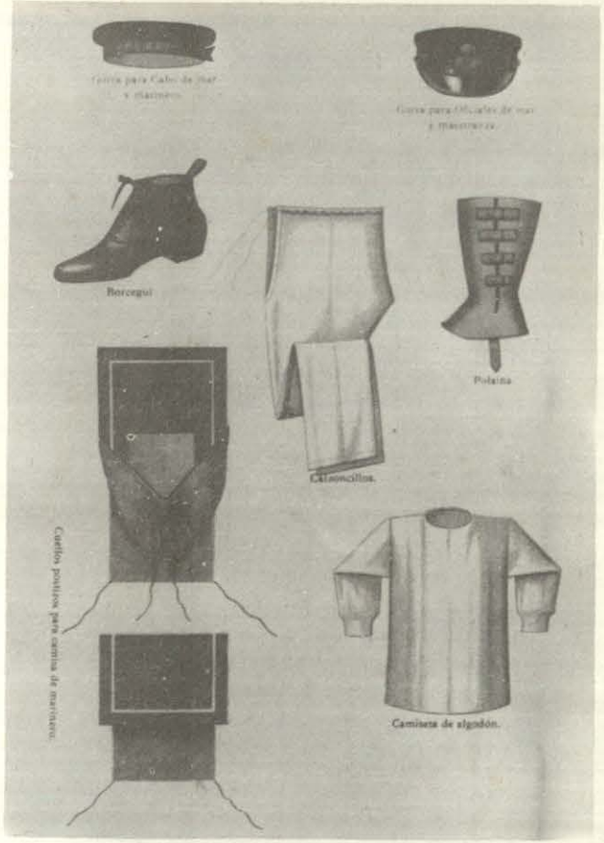




El traje de servicio que nos muestra este oficial, con cordones de estado mayor de fuerza naval, debía usarse, entre otras ocasiones, para la inspección de los días domingos, en visitas oficiales de hospital, y cubriendo guardia en puerto, aun cuando en este caso podía retirarse la espada y mantenerla cerca a él.



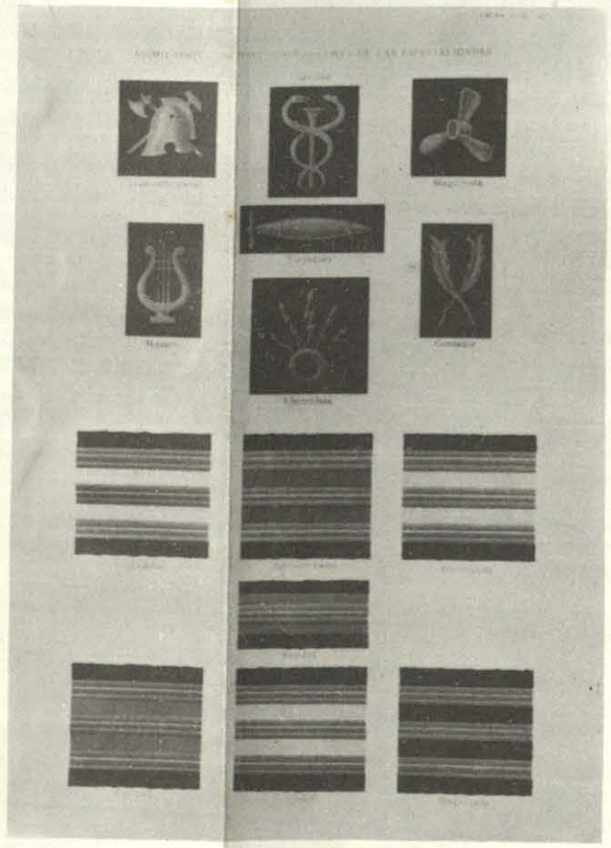
Los uniformes de estos dos oficiales, de servicio en verano y de diario en invierno eran comúnmente conocidos como trajes de saco.



A manera de curiosidad presentamos en esta página las distintas piezas que componían el uniforme del marinero de entonces, así como los distintivos de especialidad usados.

La casaca para uso de los oficiales, de vicealmirante a guardiamarina, debía mantener el mismo corte que la pieza mostrada que corresponde a un vicealmirante.







CABO DE MAR CON ABRIGO. (INVIERNO)

Los cabos de mar que se ven, uno del crucero **Lima** *y el otro del transporte* **Iquitos**, *muestran los uniformes de invierno y verano, respectivamente.*

El primer contramaestre reunía en un solo traje de paseo los uniformes de gala y media gala.



PRIMER CONTRAMAESTRE EN TRAJE DE PASEO (GALA Y MEDIA GALA)



CABO DE MAR. (VERANO)

El Desarrollo Personal

Capitán de Corbeta A.P.
Claudio Pizarro Dávila

He creído conveniente poner a consideración de ustedes una serie de experiencias que el señor Dr. Hugo Plazas presentara en el XVII Congreso Latino–Americano de Ejecutivos. El estilo que emplearé no va a ser tan formal como el que normalmente se estila, ya que intento que, al leerlas graben los conceptos y mensajes vertidos. La moderna técnica publicitaria, que utiliza **flashes** o **spots**, ayudará en la intención de invitarlos a pensar.

¿Qué es el desarrollo humano y cómo se relaciona con el rol específico del marino? ¿Qué factores ayudan al desarrollo personal? ¿Qué factores impiden o dificultan este desarrollo?

La idea, al compartir esta serie de experiencias, es que ustedes no sigan utilizando la técnica gerencial de los tres sobres, ya que es una técnica muy peligrosa, sin embargo, es muy posible que sigan haciéndolo y no sean conscientes de ello. Bueno... ¿y en qué consiste esta técnica? Consiste en lo siguiente: nombraron a un nuevo gerente general de una compañía y la junta directiva le dijo: "le vamos a dar tres sobres para que cuando se le presente una crisis (palabra muy de moda) la pueda resolver en forma ejecutiva"; y le entregaron los tres sobres. Se le presentó la primera crisis, abrió el primer sobre, y leyó : "Echele la culpa a su antecesor y se solucionará la crisis". Vino la segunda crisis, abrió el segundo sobre y leyó: "Echele la culpa al gobierno y se solucionará la crisis". Y vino la tercera crisis y abrió el tercer sobre y su contenido decía: "Prepare tres sobres".

La intención es que ustedes no tengan la oportunidad de utilizar esta técnica en ningún momento. Como ven, a pesar que es un mensaje jocoso, tiene su profundidad; porque ese tipo de actitud es la que ha

dado lugar a una cultura en nuestro continente que representa uno de los mayores obstáculos no sólo para el desarrollo personal o institucional, sino también para el de nuestro país.

Vivimos en la cultura del lamento, es decir, invertimos tanta energía en quejarnos y lamentarnos de todo, que no nos queda suficiente para dar paso a la creatividad ni al amor (que es lo que verdaderamente produce resultados positivos y efectivos). Fatiga realmente el escuchar lamentos en todo momento, desde que uno saluda a una persona: "¿cómo estás?" y ésta responde: "regular"; ¿qué tal el país?... mal, recesión, inflación, etc. Este tipo de comportamiento representa un obstáculo bastante serio para el desarrollo de nuestra institución.

¿Dónde comienza el proceso de desarrollo o crecimiento y cuáles son los obstáculos para que este proceso no se lleve a cabo en forma efectiva?.

Hay un instante en la vida en que se une un espermatozoide y un óvulo; es el instante de la fecundación o concepción, parece ser que entonces todos los seres humanos tenemos la misma energía, o sea, somos iguales en términos de energía. Pero comienza a presentarse mutaciones de inmediato. ¿Qué tipo de mutaciones o cambios? ¿Por qué causa este ser que ha sido concebido empieza a recibir estímulos del ambiente que lo rodea, en este caso es el útero materno? Si los estímulos que recibe son negativos va a tener pérdidas o carencias.

Durante nueve meses todos los seres humanos "normales" hemos recibido una permanente estimulación; entonces,cuando nacemos no somos tan regulares como cuando fuimos concebidos, sino que seremos algo así llenos de ganancias y de pérdidas producidas por este tipo de estimulación, positiva o negativa. Es así como todo lo que hacemos el resto de nuestras vidas, a niveles profundamente inconscientes, sólo es compensar las pérdidas con que venimos al mundo para conseguir un equilibrio biológico. De aquí podemos deducir dos cosas simples: a mayor tendencia de ganancia, mayor tendencia para que el individuo sea un ganador o un triunfador; a mayor tendencia de pérdidas, mayor tendencia para que sea un perdedor.

Ahora bien, ¿cuáles serían ejemplos de conducta que hemos recibido en nuestros primeros años y que van grabando, en esta especie de cinta virgen, mensajes que generan aptitudes negativas? La primera palabra que un niño escucha y que registra es: "no llores, no juegues, no grites, no te sientas así, no camines así", etc. Llegamos a adultos y vemos que todo, absolutamente todo, está prohibido; y lo que no es prohibido es obligatorio. Eso es **Neurosis** eso es el estilo autoritario, la autocracia como elemento cultural, la que ha incidido e incide en nuestro desarrollo.

Voy a señalar cinco conductas que todos hemos recibido en mayor

o menor grado, y que son conductas aparentemente positivas desde el punto de vista social, pero vamos a comprobar que desde el punto de vista sicológico, son conductas negativas, son conductas neuróticas y se convierten en frenadoras del proceso de desarrollo personal.

Un mandato que recibimos verbalmente de todas aquellas personas que tuvieron que ver en nuestros primeros años, especialmente en los primeros siete años de vida, el "**se fuerte**" no lo dijeron verbalmente para que fuéramos así, sino para que lo observamos de todas aquellas personas adultas que nos rodeaban, lo que queda de esto es, "no sientas, o sea, se de piedra, no sientas, reprímete, trágate todo, no muestres tus emociones". Y algo muy dramático: "no pidas ayuda... no pidas ayuda, válete por ti mismo, se un hombre nuclear" Og Mandino[1] dice que todo lo que conseguimos en la vida, afortunada y únicamente, es posible con la gente, a través de la gente y si lo hacemos para la gente es mucho mejor, no conseguimos nada solos ni siquiera la propia soledad, porque para poder estar solo, tuvimos que estar antes acompañados. Pero, ¿cómo incide esta situación en nuestra vida posterior, en nuestra vida relación?. A nosotros los hombres, al sexo débil, no nos dieron permiso para expresar amor, es decir, sentimos pero tenemos dificultad para expresar. Es necesario y sugerible, que le den afecto a sus seres queridos, a su señora, a sus hijos, que le digan a ella de vez en cuando, "buenos días mi amor... qué linda estás... te queda lindo ese vestido"; no importa que ella se extrañe, se sienta rara, podría decir: "hace 8 años que no me decías ésto", o ella piense "¿de dónde vendrá?" "¿con quién me estará sacando la vuelta?". Algunos dirán: "A mí me pasa lo mismo... es que no soy cariñoso si es que no estoy con tragos".

Otra implicancia de este mandato, aparentemente positiva desde el punto de vista social, es cuando dicen: "**sea serio**", "¡Ud. de qué se ríe!" "¿Tengo cara de payaso o qué?". Entonces, no nos dan permiso para reir y expresar alegría. Si Uds. observan el rostro de la gente que tienen al frente cuando van por la calle, verán que todos van con el rostro ceñudo, algunos van peleando consigo mismo y cuando llegan a la casa les dice la señora, ¿qué te pasa mi amor? y ustedes, ¡qué me va a pasar. . nada... nada es que estoy amargo!. Bueno, de qué se discute... hay una tendencia a no darnos permiso a expresar nuestra energía positiva porque llevamos en nuestro cerebro ese mensaje negativo.

Otro aspecto puede ser: " **los hombres no lloran**", es decir, todos lloran para dentro. El hombre mata lo que más ama, lógico..., si funcionamos así a nivel social. Por ejemplo ¿no se han sentido más cariñosos con los hijos del vecino que con sus propios hijos? o ¿no lo han sido más con la señora del vecino que con la propia?. En nuestra cultura, agredimos y exigimos más a los seres que amamos, por eso se dice "El hombre mata lo que más ama". "Porque te quiero te aporreo,

la letra con sangre entra", esta es una programación para masoquistas... nos fascina sufrir, por eso la gente se une más en los funerales que en las fiestas.

Otro impulsor, que es frenador, es este: **"se perfecto"**. Nos han programado para ser perfeccionistas; la implicancia psíquica es: "no corras riesgos, no cometas errores, no tomes decisiones" y como consecuencia directa "no seas creativo", porque el perfeccionismo se convierte en una camisa de fuerza a la creatividad. Uds., saben que para lograr o crear algo positivo, necesariamente uno tiene que correr riesgos y la toma de decisión implica un riesgo, muchas veces imposible de calcular o predecir. Implica un riesgo también, la creatividad, porque surge del experimento, donde necesariamente se cometan errores y donde los hechos no son repetidos en las mismas condiciones, a no ser que se realicen en un laboratorio. Por ejemplo, para aprender a nadar uno tiene necesariamente que tirarse al agua. Esta prohibición a fallar, a correr riesgos, a tomar decisiones, la llevamos grabada, se manifiesta en todos nuestros roles. Llegamos a adultos, tenemos hijos y seguimos pasando estos mensajes: "Se ordenado, sabes que hay un sitio para cada cosa, como cada cosa para un sitio", o sea que vamos castrando todo el proceso de desarrollo, porque eso se trasmite de generación en generación a niveles profundamente inconscientes, por eso es que en los estilos de gerencia pasa mucho esto, por más que la persona haya logrado una maestría en Monterrey o en cualquier otro lugar del planeta. Si no ha cambiado internamente, entonces va a dirigir a su organización como a su hogar, y será una persona con muchas dificultades para tomar decisiones por temor a correr riesgos; es gente que planea mucho, no llega nunca a la acción, se queda en el plan.

Otro impulso que es frenador es: **"apúrate"**, **"rápido"**, y conlleva vivir ansiosamente. Hay que ser nerviosos, el tiempo no alcanza para nada. Como estas personas llevan este mensaje en su cerebro, para comprobar que el tiempo no les alcanza, el reloj casi siempre lo tienen adelantado cinco minutos. "¡Ah! son las 12.30 menos 5 minutos"... 12.25 horas. Entonces para economizar tiempo, gastan más tiempo. Ahora bien, imagínense a una persona que tenga en su constitución sicológica, estos tres impulsores: "se fuerte, se perfecto, pero bien rápido". ¿Dónde termina ese señor... en un hospital o en un sanatorio mental?. Estas conductas son las que tipifican lo que conocemos como "machismo". La mayoría de los hombres de nuestro país toman muy a pecho este tipo de mensaje, por eso es que hay más viudas. Un ejecutivo que tenga tres impulsores, generalmente vive trabajando todo el día, trabaja en la oficina, lleva el trabajo a la "luna de miel", trabaja a toda

hora y no tiene tiempo para descansar y crear. ¿Cuáles son las consecuencias? generalmente cardio o cerebrovascular.

Otra conducta muy dramática viene dada por este mensaje: "tratar de". De pequeño a uno le dicen: ¡trate!, ¡inténtelo!, ¡luche!, entonces todos los que tienen este mensaje en el cerebro lo traducen en un vulgar "todo es difícil, no hay nada fácil". Para darle vigencia a este mensaje, este tipo de personas se pone metas muy altas, como para no cumplirlas y comprobar que todo es difícil. Entonces tenemos gente tratando de dejar el cigarrillo o el alcohol, bajar de peso, casarse, separarse. Hay gente que está tratando de tratar... por eso, Tratar de se convierte en el inverso de hacer, es no hacer. A nivel cultural este es un impulsor muy marcado. En nuestro país hay muchísimos estudios que habiendo costado millones de soles, gran cantidad de tiempo y energía, y dicen: "Vamos a tratar de hacer un estudio que nos permita analizar la situación y llegar a un plan de acción que nos permita satisfacer nuestras necesidades y así implementar políticas y estrategias...". Al final claro está no se hace nada.

Otro impulsor frenador es el: **"complace"**. Esto tiene mucho que ver con la influencia religiosa en nuestro país, hay que pensar primero en los demás y al último en uno. Implícitamente le están diciendo a uno: "sea salvador para que así pueda terminar de víctima".

Como pueden apreciar estas conductas nos la pasaron, con muy buena intención, los que tuvieron que ver con nuestra educación (tutores, maestros, tíos, etc.). Por eso, esas conductas son aparentemente positivas desde el punto de vista social, pero desde el punto de vista sicológico son neuróticas. Cuando funcionamos con este tipo de mensaje el costo que tenemos que pagar por cumplir nuestras metas personales o nuestras metas profesionales, es muy alto, tanto a nivel sicológico y social, como a nivel fisiológico. De ahí que hoy en día la medicina esté diciendo que todas las enfermedades son sicosomáticas.

Por lo tanto, la invitación con este mensaje es que para recibir es conveniente, es necesario, redecidir un nuevo estilo de vida, una forma diferente, una concepción diferente, para terminar en una forma tranquila, productiva y ganadora. Dependiendo de estos mensajes se ha estructurado una tipología que nos permite entender por qué hay gente que logra cosas y hay gente que no lo hace. ¿Será acaso suerte? ¿Será cuestión de Dios? ¡No! Como Uds. pueden apreciar la explicación tiene raíces muy profundas... genéticas e intrauterinas.

Todo el medio ambiente, todo el entorno, está decidiendo nuestro destino; desgraciadamente la mayoría de las personas vive ciegamente, en forma inconsciente, sin tomar en cuenta el por qué hacen lo que hacen, o el por qué logran lo que logran. Entonces, podemos entender que hay personas con características de triunfador.

¿Cuáles serían las características de una persona triunfadora? Una persona triunfadora, es una persona que logra sus metas en una forma adecuada. ¿Qué significa lograr metas en forma adecuada?. Significa que la persona primero las ha de fijar, de acuerdo a sus posibilidades y limitaciones, para que el logro de sus metas esté en sí mismo y no dependa de un factor externo. Es así como, el triunfador logra sus metas con la gente y para la gente, a diferencia de otras personas, como el arribista[2], que las logra a costa de la gente; o del perdedor, que no las logra, pues ni siquiera se las fija.

¿Cómo es el triunfador?. Un triunfador es una persona muy objetiva, es una persona que se comunica directamente, va al grano sin ningún tipo de manipulaciones, es una persona muy práctica, vive en función del cambio permanente, es una persona que da sin esperar recibir, sabe depender efectivamente de todas las personas que lo rodea, y, algo muy importante en este tipo de persona, es que se da el lujo de fracasar en algo, pero convierte su fracaso en un elemento de autodesarrollo. Para él, los problemas son oportunidades, puede fracasar en un momento determinado, pero esa energía del fracaso lo hace crecer mucho más. En cambio, el arribista que fracasa y niega la realidad, niega el fracaso, niega la frustración. Cuando fracasa se frustra y empieza a esperar a los salvadores mágicos. Desgraciadamente el porcentaje de gente triunfadora representa gran minoría, el uno por mil.

El día que los líderes políticos, militares, empresarios, religiosos, magistrados, etc., de nuestro país sean así, ese día habrá cambiado, tendrá una sociedad más sana y unos niveles de desarrollo más altos. El ganador es también como el triunfador, logra sus metas en la vida y la diferencia con el triunfador está, en que este último ha estado rodeado de convicciones positivas, mientras que el ganador ha tenido que desprogramarse y reprogramarse. Por eso que el ganador tiene que sortear muchos obstáculos, pero siempre llega a donde se ha propuesto. Un ejemplo típico de triunfador sería Albert Einstein. Un ejemplo de ganador fue Miguel Grau S., otro ganador fue Og Mandino. Otro perfil, otro tipo de gente sería el no ganador. Hay personas que no son ganadoras pero tampoco perdedoras, son personas empatadoras, conformistas. Y en este perfil está la mayoría de nuestra sociedad. Representan lo normal.

Aún existe otro perfil y la gente de este tipo representa en nuestro país otro gran número que se manifiesta mucho por todos lados, hasta en el deporte. Nuestros jugadores dicen: "jugamos como nunca.. y perdimos como siempre".

También está la gente con programación de arribista que, al final, termina de perdedor, fracasando en el logro de sus metas. Nunca llega a nada, siempre anda metido en líos. Entonces hay que ayudarles a cambiar, a tomar conciencia. Si el perdedor no logra cambiar su vida,

el final de su vida será dramático, terminará solo, loco, alcohólico, preso o muerto, y no de muerte natural.

Obviamente, un triunfador no termina pobre, pero no es el valor de su dinero lo que determina su vida, sino su escala. Nunca encontraremos un ganador pobre, tirado en un asilo, en la miseria, en cambio hay gente pobre ganadora. Para llegar a donde uno quiere hay que dedicarse para lograr sus metas, para morir tranquilo, habiendo sido útil a la sociedad coronando todos sus objetivos.

Muchas veces nos avergonzamos de las cualidades que tenemos, nos da pena decir lo bueno que tenemos. Los modestos son unos imbéciles, porque es una imbecilidad avergonzarse de todo lo bueno que uno tiene. Con frecuencia se ven este tipo de reacciones: "Lo felicito por la labor que desarrolló... si, hice lo que pude"; "Oye cantas muy bien...Más o menos". O sea, siempre la tendencia a desvalorizarnos, a ser negativos, a caer en sentimientos de inferioridad.

El desarrollo no se puede conseguir sino en base a lo bueno que tiene la gente. No podemos crecer sino en base a lo positivo que tenemos, porque no podemos construir sobre lo negativo.

La invitación con este mensaje, es que, siempre que puedan, gasten energía en lo positivo, no en lo negativo. Hay que dejar de hacer cosas negativas o gastar energía en hacer cosas negativas; más bien crear cosas nuevas y positivas, a todo nivel.

¿Cómo la gente vive su tiempo?. Suponiendo que toda persona tiene una línea física de su vida y que actualmente se encuentra en un punto equis de ella, un lado del punto representa su futuro, el otro, su pasado. El punto mismo representa su aquí y su ahora, espacio y tiempo. Entonces, ¿Qué pasa si la persona vive su presente en función de su pasado?. Lo que pasa es que entra en una situación de deterioro interno, entra en una postura de víctima y toda su energía se le va a ir en nostalgia, en lo que dejó de hacer y no hizo, en lo que hizo mal; por eso la fraseología de estas personas que viven de su pasado así, siempre se caracterizan por el uso de **"hubiera"**. "Si yo hubiera estudiado", "si no me hubiera casado, si me hubiera divorciado, si le hubiera hecho caso a mi superior o a mis padres, si no hubiera entrado a la Marina...", etc. Entonces, consume tanta energía en lamentarse, que no le queda nada para ver su realidad, lo que está pasando en el aquí y en el ahora. Y si vive el futuro como una solución, también entra en una situación de deterioro interno, de una postura inmadura, porque entra a fantasear mágicamente, es una víctima mágica, no le queda energía para vivir su realidad; además, como planea el futuro con una óptica retrospectiva sería aceptar el pasado como lo que es. Debemos ver el pasado como una experiencia y al futuro como una posibilidad que depende únicamente de nosotros. Cada ser humano es arquitecto de su propio destino. Por eso, a nivel de organizaciones encontramos que algunas tienen su

departamento de planes, tienen su computadora, pero como la actitud no ha cambiado, siguen planeando su futuro en base al pasado.

¿Qué tenemos que hacer para pasar de donde estamos a donde queremos llegar?. Simplemente, planear y replantear mediante un diagnostico sistemático y dinámico de la realidad intrapersonal, institucional, macrológico a todo nivel.

La mayoría de la gente se vale de una serie de formas o maneras para cambiar, entonces hay gente que cambia de manera accidental. ¿Qué quiere decir esto? Hay personas que cambian sólo cuando le suceden algo dramático, cuando le sucede algún accidente, cuando caen al borde de la muerte por una enfermedad muy seria, en ese momento recién entonces cambia, y cuando ya está en el hospital se pregunta, en un momento de soledad, ¿Y qué he hecho yo? ¿Por qué me sucedió este accidente?, es decir, que hay gente que no cambia, excepto cuando está sometida a situaciones límites. El cambio se produce por temor, cuando "no hay nada que hacer". Hay parejas que no comienzan a hablar, sino cuando se van a separar, ¿ya para qué?... Hay padres de familia que no van al colegio, sino cuando los mandan llamar cuando a su hijo lo van a expulsar; hay empresas que no cambian sino cuando les hacen huelgas.

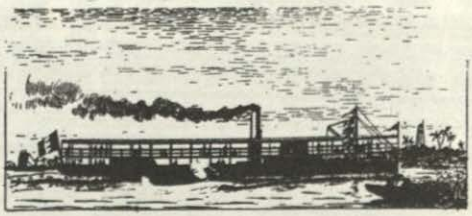
Otra forma de cambiar, es la forma natural. Es la forma más madura, tomar conciencia de su realidad, hacer un examen honesto y cambiar. Utilicen su potencial positivo para cambiar ¡Sí! con algo que es el mejor ingrediente del cambio: el amor. Y otro ingrediente del cambio: el trabajo. En estas dos palabras está resumida la mejor terapia del mundo: Amor y Trabajo. Pero ¿Qué es lo deseable?. Cambiar por sí mismo en forma natural, pero si ve que no puede hacerlo por sí mismo, debe buscar ayuda. La gente sana es la que pide ayuda y, en lo posible, especializada, aunque muchas veces la ayuda de una persona cercana a uno y que esté con paz interior, que esté OK, puede servir más, podrían ayudarlos mejor. Entonces sí necesitamos ayuda, busquémosla y hagámoslo rápido, no esperemos a que nos suceda algo grave para cambiar.

Para terminar, dice un viejo proverbio chino, en el mundo hay tres tipos de gente. Los primeros son los que no saben las cosas que pasan, que nunca han tratado, ni tratan de desarrollar individualmente y desconocen las cosas que pasan. Son llamados vulgarmente ignorantes. Los segundos, ven que las cosas pasan y que en algún momento de su vida fueron conscientes de su desarrollo personal, pero fueron incapaces de seguir luchando por sus metas valederas y ahora solo forman el grupo de los indiferentes, aquellos que no les importa lo que sucede a su alrededor, a su institución. Y los terceros, los que hacen que las cosas pasen; son los que ven las cosas permanentemente en forma positiva. Los que piensan primero en los intereses de su institución y después en los intereses propios, que no actúan como arribistas. Es decir, este último grupo y el más reducido, lo conforman los ejecutivos, los ejecutivos de su propio destino y de su institución.

"UNA MANO MAS UNA MANO, NO SON DOS MANOS, SON MANOS JUNTAS. JUNTEMOS NUESTRAS MANOS PARA QUE NUESTRA INSTITUCION NO ESTE EN POCAS MANOS, SINO EN TODAS NUESTRAS MANOS"

Notas:

1. Og Mandino, gran escritor norteamericano, creador de famosas obras entre las cuales figura **El vendedor más grande del mundo.**
2. El arribista es una persona que gana u obtiene algo a costa de los demás. Es una persona maniobrera y oportunista. No repara en ningún tipo de medios para lograr sus objetivos. No le importa quién se atraviese, lo importante es conseguir sus cosas. Si no cambia termina de perdedor.





El presente artículo comporta una invitación a aquellas familias vinculadas a los marinos de ayer, y cuyo aporte puede incrementar los fondos del Archivo Histórico de la Marina. Es, pues, un llamado a los Mariátegui, a los De la Haza, a los Gálvez, a los Villar, a los Raygada,y a muchos otros apellidos relacionados a la Marina desde sus años iniciales. En la foto cuatro oficiales, hoy por hoy no identificados, parecen pedir su rescate de ese inmerecido olvido.

Profetas que Miran hacia Atrás

Capitán de Fragata (r) A.P.
Fernando Romero Pintado *
Dr. en Historia

Para una Institución de las fuerzas armadas la investigación histórica tiene una importancia trascendental. Ella permite atesorar indestructibles comprobaciones de los hechos heroicos de que se nutre la tradición institucional. También hace posible estudiar los errores que en el pasado se cometieron. Constituye un testimonio de los tiempos idos que convierte al profesional en un profeta que mira hacia atrás. No sólo es un extraordinario documento instructor: tiene una alta calidad intelectual que la hace respetable y que por ello prestigia a la Institución. La gente instruida contempla la investigación histórica con gran interés y es por ello que se fundan academias de tal carácter.

La dependencia que hoy se conoce como Museo Naval J.J. Elías, hasta ahora ha sido mirada con un criterio más que todo museográfico. En este sentido se ha realizado una tarea digna de consideración, en lo que respecta al número de salas de exhibición y al conjunto de piezas que en ellas se presentan. El aspecto archivístico, del que depende la investigación, ha permanecido estático. Sólo a partir del segundo semestre próximo pasado, y gracias al interés del actual ministro de Marina, se ha habilitado una sala amplia y con mucha luz, que puede contener hasta 16 investigadores que trabajen simultáneamente. A esta labor de carácter material se ha agregado otra documental de la que vamos a tratar a fin que el personal de la Marina de Guerra conozca detalles que puedan impulsarlo a aprovechar los valiosos elementos con que la Institución cuenta en la dependencia a que nos estamos refiriendo.

* Director del Museo Naval "Capitán de Navío J.J. Elías".

El Archivo Histórico de la Marina acaba de organizarse en tres partes principales, a saber:

1. **Archivo documental**
2. **Archivo de expedientes e informaciones personales**, y
3. **Mapoteca.**

1.- **Archivo documental.**- El archivo documental ha recibido protección económica del Instituto de Estudios Histórico–Marítimos del Perú, que le permitieron contar con personas que por primera vez en la Marina y en forma tentativa examinaron 70,000 documentos que fueron archivados y catalogados en legajos de buques, escuelas, capitanías, fuerza fluvial del Amazonas, apostadero del Titicaca, elementos de apoyo, diarios de bitácora y correspondencia de la Prefectura del Callao. A este fondo original acabamos de añadir 7,032 folios que habían permanecido en roperos y en otros muebles cerrados con llave. Gracias a un proyecto que ha sido económicamente habilitado por el Director General de Intereses Marítimos, esta apreciable cantidad de piezas, entre las cuales se hallan muchos referentes a nuestras guerras con España y con Chile, quedarán incorporados al final del presente año. Además, se han encontrado 33 libros copiadores de correspondencia, muy interesante de los años de creación de la Marina de Guerra. Hay que tener en cuenta que algunos de los libros copiadores de correspondencia contienen mas de 400 folios.

2.- **Archivo de expedientes e informaciones personales.**– Ha podido continuarse la obra que venía realizándose para reparar físicamente y unir los expedientes que registran tiempo de servicios, y se le han completado mediante la adición de nuevos ítems, quedando el conjunto dividido en:

2a. **Sección de expedientes personales y de fojas de servicios** (documentos de carácter oficial). Contiene 1,477 legajos de la documentacion oficial sobre los servicios prestados en la Marina de Guerra por los oficiales y jefes de las distintas ramas profesionales, así como los documentos que al fallecimiento de los mismos se han derivado de los trámites destinados a esclarecer los derechos que asisten a sus deudos, en cuanto a las pensiones que el Estado debe abonar a éstos.

2b. **La Sección de expedientes administrativos** reúne 123 legajos sobre las solicitudes, contratos, proveídos, resoluciones y otros de carácter administrativo, que se han originado en forma escrita a causa de actividades marítimas y de otras clases en que se han desarrollado obras civiles o militares relacionados con la Marina de Guerra, o Mercante o con entidades conexas.

2c. **La recién creada Sección de datos biográficos del personal superior**, no presenta, como las otras un carácter oficial. Tiene por objeto reunir datos biográficos sobre las actividades profesionales y extra-institucionales de quienes han vestido los uniformes de la plana mayor, actividades que no son las que se vienen recopilando en los expedientes personales. No es un registro militar. Aunque puede servir también como elemento de contribución a las oficinas de la reserva naval, en realidad historia la vida fuera de la Institución. Registra los afanes, trabajos, obras y acciones que se relacionan con cada individuo, desde su vida de colegial o como cadete, información que el interesado o sus familiares, quieren que se guarde anotado en el Archivo Histórico, para que en éste puedan ser conocidos por la Institución, y los investigadores. Posee esta información un valor sentimental, ciertamente. Pero, en ciertas ocasiones, asume también una calidad institucional contributiva: dar a saber, para beneficio de la Marina de Guerra, las personas que tienen experiencia en asuntos que ocasionalmente pueden interesar a la Marina o que en el futuro, puede servir para conocer las biografías completas de los jefes y oficiales. Esta sección será alimentada por los interesados. Los jefes y oficiales en servicio o retirados, o sus familiares, podrán enviar las informaciones que quieren que aparezcan en los legajos que se abrirán (en caso que aún no exista un expediente personal). Sólo será necesario que el legajo, o los datos sueltos que se nos envíen, contengan la firma del remitente, con certificación notarial.

3.- **Mapoteca.**-Se acaba de organizar la mapoteca, que ha recibido una valiosa ayuda de parte del Director de Hidrografía y Navegación, a la cual se ha agregado cartas y mapas que, enrollados, se guardaban aquí en estantes. Contiene 191 ítems que se descomponen como sigue: cartas hidrográficas de la Amazonía, en número de 29, cartas y portulanos de nuestra costa en número de 23; atlas, en número de tres y otros en número de 105.

Con la presente descripción se suministra a los lectores una relación completa de los 1,477 expedientes o fojas de servicios que hasta ahora esta dependencia ha recibido del Ministerio de Marina. Ponemos esta información en conocimiento del personal de nuestra institución para que, en los casos en que tenga que realizar algún trabajo para una escuela o para una ceremonia pública, pueda saber, con toda seguridad, si nuestra Sección de Expedientes tiene material relacionado con la vida de la persona cuya actividad se investiga.

Debe tenerse en cuenta que todavía queda un rico filón de informaciones históricas que aún no se puede explotar. Se trata de 823 libros copiadores. Hasta ahora no se ha podido examinar algunos de ellos y en otros esto se ha hecho muy por encima. El Museo va a presentar un proyecto para que se contraten una o dos personas que vayan haciendo resúmenes descriptivos de cada uno de los libros copiadores, a fin de registrar en fichas esta información.

El Museo ha tomado dos medidas destinadas a estimular la investigación histórica de los miembros de la Marina de Guerra. Gracias a una conveniente contratación de personal técnico, que ha autorizado la Dirección General de Intereses Marítimos, se dispone ahora de un servicio de archivistas que permite atender a los estudiosos durante aquellos días y horas en que pueden venir al Museo, ya que en otros días y otras horas están trabajando. Los cinco días útiles de la semana el Archivo está abierto desde las nueve de la mañana hasta las 19.00 horas, y los sábados atiende al público de 9.00 a 12.30. Además, con el fin de enseñar la manera apropiada de realizar investigaciones históricas, gracias al interés del Director General de Intereses Marítimos se va a realizar un cursillo que se dictará entre las 5.00 y 7.00 p.m., algunos días de la semana y por el término de un mes. Este primer cursillo experimental va a seleccionar sus alumnos entre los técnicos y oficiales de mar que deseen inscribirse libremente. Las enseñanzas también incluirán los aspectos museográficos y de biblioteconomía. En esta forma se espera dar el primer paso para el adiestramiento del personal naval en forma que, una vez retirado de la Marina, o aun mientras se halle en servicio activo, pueda desempeñar funciones técnicas en el Museo Naval, en otros museos que establezca la Marina y también en otros museos públicos o privados.

MUSEO NAVAL DEL PERU

Relación por orden alfabético de los expedientes personales, fojas de servicios, datos sueltos y en padrones, de los jefes, oficiales y otros de Comando y Auxiliares, en su mayoría fallecidos que existen en el Archivo Histórico de la Marina (Comprende solamente de 1821 a 1923)

A

ABLET Samuel C.
ABRIL Y BORGOÑO Federico
ACKERMANN Alejandro
ACOSTA Pablo
ACQUARONI Alejandro
ADRAÑA Antonio
ADRIANZEN Enrique
AGUERO Federico
AGUILA Jeremías del
AGUILA Oswaldo del
AGUILA MEDINA Francisco del
AGUILAR Francisco
AGUILAR José Manuel
AGUILAR Juan Antonio
AGUILAR Lorenzo
AGUIRRE Elías
AGUIRRE Federico
AGUIRRE Sebastián
AGUIRRE ARAUJO Miguel G.
AGUIRRE BOMBACHANO Miguel
AGUIRRE MIRANDA Adolfo
AGUIRRE RAYGADA Rafael
AICARDI R. Héctor
ALACHE LARRAIN Juan
ALACHE QUINECHE Juan A.
ALAJA Eusebio
ALARCO Gerardo
ALARCON Juan
ALARCON Néstor
ALARCON PINTO Manuel
ALARCON TIRADO Pedro
ALAYZA Aníbal
ALAYZA Enrique Napoleón
ALBARRACIN Francisco
ALBARRACIN Julio
ALBARRACIN GUTIERREZ Guillermo
ALBRECHT Luis Enrique
ALBRIETO Juan de la Cruz
ALCALA Armando
ALCALA Lucio
ALCALDE Juan N.
ALCOCER ARGUEDAS Jorge
ALCORTA GIL Felipe
ALDON RAYCICH Alberto
ALEGRE TRIGOSO Manuel
ALEGRIA Francisco
ALEGRIA REATEGUI Juan B.
ALEMAN FARIAS José
ALFARO Augusto
ALFAJEME CHAVARRI Humberto
ALFARO Juan
ALFARO MORALES César
ALIAGA Benjamín Roberto
ALIAGA ECHENIQUE Jorge
ALIAGA Y PUENTE Juan
ALJOVIN LAMA Arístides
ALJOVIN Belisario
ALJOVIN Miguel
ALMANDOS Roberto
ALMENARA Artemio
ALTHAUS Juan
ALVA Belisario
ALVA DIAZ Armando
ALVA IZAGUIRRE Jorge
ALVA SALDAÑA Jorge
ALVA SAVET Luis Guillermo
ALVADO GARCIA Pedro
ALVAN Nemesio
ALVAN ANCAJIMA Lorenzo
ALVAN RUIZ Daniel
ALVARADO Juan
ALVARADO Luis
ALVARADO Moisés
ALVARADO AZA José Teodosio
ALVARADO GALVEZ José M.
ALVARADO GARRIDO Artidoro
ALVARADO ORTIZ José
ALVARADO ORTIZ Tomás
ALVARADO ZEGARRA César
ALVARADO ZEGARRA Wenceslao
ALVAREZ Carlos
ALVAREZ Héctor
ALVAREZ José Luis
ALVAREZ Juan
ALVAREZ Juan Miguel
ALVAREZ CONDE Víctor
ALVAREZ FLORES Jacinto
ALVAREZ GULARTE Juan
ALVAREZ LEDESMA Teodoro
ALVAREZ MANTILLA Manuel
ALVAREZ MARTINEZ Julián
ALVAREZ OLAECHEA Francisco
ALVAREZ ORTEGA Salomón
ALVAREZ SANCHEZ Alfredo
ALVAREZ SEGURA Juan
ALVAREZ TIRADO Baltazar
ALVAREZ VASQUEZ Manuel
ALVARIÑO José María
ALVARIÑO HERR Leonardo R.
ALVISTUR Antonio
ALZAMORA Damián
ALZAMORA Federico
ALZAMORA Gregorio
ALZAMORA Ruperto
ALZAMORA CASTILLO Ernesto J.
ALZAMORA FREUNDT José R.
ALZAMORA OTERO Eligio
ALZAMORA VALDEZ Elio
ALZAMORA VALDEZ Javier
ALZOLA Manuel
AMAT Y LEON Eduardo
AMESQUITA MIRANDA Felipe
AMOROS MENDEZ Octavio
AMPUERO ARAMBULO Manuel
AMPUERO TENORIO Adolfo
ANCHORENA I.
ANDERSON Carlos Gustavo
ANDERSON LAFFOSE Carlos
ANDONAYRE RIVERA Julio
ANDRADE Baldomero
ANDRADE José
ANDRADE Miguel D.
ANDRADE FERNANDEZ Miguel A.
ANDRADE GONZALEZ Pedro
ANDRADE PEÑA Elías José
ANDUAGA José María
ANDUAGA DIAZ Néstor
ANGELATS CAVASSA Carlos A.
ANGELATS CAVASSA Máximo
ANGELDONIS KRUGER Reynaldo
ANGELES Y CALVO Emilio
ANGELES ESTEVAN Tomás
ANGERMULLER SERPA Guillermo
ANGULO Belisario
ANGULO CARBONE Gustavo
ANGULO CORDOVA Samuel
ANGULO SAENZ Sixto
ANSELMO SARAVIA Ernesto
ANTON AYALA Abrahan
ANTONIO Jorge
APARICIO RODRIGUEZ Ramón
APAZA AGUIRRE Julián
APAZA FUENTES Félix
APAZA TORO Constantino
AQUIJE Nicolás
AQUINO PAJUELO Francisco
ARABENA Manuel
ARAGON RADA Francisco
ARAMBURU César Alejandro
ARAMBURU Nicanor
ARAMBURU VALVERDE Edmundo
ARANA Armando
ARANA Juan M.
ARANA Luciano E.
ARANA CRUZ José M.
ARANA FERNANDEZ Felipe
ARANA GANDAZEGUI Carlos A.
ARANA MENDOZA Rodolfo
ARANA NUÑEZ Manuel
ARANA STANCHI Humberto
ARANDA FERNANDEZ Víctor H.
ARANDA PAREDES Luis H.
ARANDA ROMERO Juan
ARANGUENA ITURBURU José R.
ARANIBAR VELA Francisco

ARANZAES Manuel
ARANZAES C. Nicasio Ismael
ARANZAES Y CORTES Gabriel
ARANZAES CORTES Víctor
ARANZAES DEL CARPIO Máximo
ARANZAES MORENO Máximo E.
ARANZAES MORENO Robinson
ARATA Juan M.
ARAUJO BALTA Stanislao
ARAUJO CABRERA Desiderio
ARAUJO GUALE Víctor
ARAUJO URE J. Leonidas
ARBE GARCIA Eduardo
ARBULU CROUSILLAT Alfredo J.
ARBULU GAMARRA Jorge
ARBULU NUGENT Eduardo
ARBULU ROJAS Víctor
ARBULU VOGEL Aurelio
ARCAYA ZEVALLOS Gregorio
ARCE Juan Angel
ARCE ADRIANZEN Félix
ARCE BARRANTES Alberto
ARCE Y FOLCH Luis B.
ARCE MAS Jorge C.
ARCE Y MAS Luis G.
ARCE PACHECO Arístides
ARCE PRIETO Eleazar
ARCE RODRIGUEZ Elías M.
ARCELLES Juan N.
ARCELLES NEGRON Alfonso J.
ARCINIEGA Ricardo
ARCINIEGA MERIZALDE Pedro A.
ARCINIEGA PALOMINO Alfredo
ARELLANO Pedro
ARELLANO VIGO Abidemio
ARENAS Carlos
ARENAS Domingo
ARENAS Ernesto
ARENAS DELGADO Emiliano
ARENAS GUERRA Guillermo
ARENAS LOAYZA Alejandro
ARENAS ZEVALLOS Alejandro
AREVALO Cecilio
AREVALO AREVALO Enrique L.
AREVALO CASTRO Juan Manuel
AREVALO COBOS Jorge
AREVALO CORTES Carlos
AREVALO FIESTAS Edmundo
AREVALO MENDIVES Andrés
AREVALO PADILLA Jaime
AREVALO PAZ Gregorio
AREVALO TUESTA Edmundo
ARGOTE MANZANARES Felipe
ARGUMANIZ Gerardo
ARGUMANIZ Julián
ARGUMEDO Daniel
ARGUMEDO MOROTE Carlos
ARIAS Miguel
ARIAS CORNEJO Manuel
ARIAS CUNEO Ricardo
ARIAS PIMENTEL Severino
ARIAS PONCE ESCOBAR Moisés
ARIAS SANCHEZ Demetrio
ARIAS SCHEREIBER Ernesto
ARIAS SCHEREIBER Luis
ARIAS SULLCA Melchor
ARIAS VIVANCO Eusebio
ARICA Juan
ARME BIANCHI VIVERO Herman
ARMEJA RIVERA Darío
ARMERO FERNANDEZ Alberto del
ARMSTRONG José Guillermo
ARNAEZ Carlos
ARNILLAS ARAMA Alberto
AROSEMENA BENTZON Leopoldo
AROSEMENA GARLAND Geraldo
ARRIAGA CACERES Manuel H.
ARRIAGA ROBLES Andrés
ARRIAGA SANCHEZ Alejandro
ARRIARAN CABRERA Oscar M.
ARRIARAN CARCELEN Octavio
ARRIETA Agustín
ARRIETA Aurelio
ARRIETA Carlos
ARRIETA Pedro
ARRIETA ARAMBURU Emilio
ARRIETA BALAGUER Alejandro
ARRIETA CANDELA Manuel
ARRIETA MISPIRETA Carlos R.
ARRIETA TUTTEL Emiliano
ARRIOLA BASMESON Agustín M.
ARROE FRANCO José
ARROYO Santiago
ARROYO ARANA Ricardo
ARROYO ARROYO Juan
ARROYO BELLEZA Pedro
ARROYO CASAFRANCA Isidoro
ARROYO VALDERRAMA Aurelio
ARRUE BURGA Telmo
ARRUNATEGUI SANCHEZ Horacio
ARRUNATEGUI SANCHEZ Julio
ARTEAGA CARRANZA Luis
ARTEAGA MEJIA Miguel
ARTETA JUSTO Humberto
ARZOLA VERGARA Francisco
ASCA Alfredo
ASCENSIOS CASEDA Fermín
ASCOLANI MORETTI Pascual
ASIN SANTIAGO CONCHA Nicanor
ASMAT AZAHUANCHE Segundo
ASMAT NUÑEZ Víctor Manuel
ASPILLAGA Antonio
ASSERETO C. Humberto
ASSERETO Rómulo
ASTECKER PIZARRO Juan G.
ASTETE Luis Germán
ASTETE CONCHA Pedro
ASTETE MENDOZA Jorge
ASTI RIVAS José
ASTUDILLO Manuel
ASTUDILLO Ramón
ASTUDILLO Toribio
AUBERT Luis
AUBRY BRAVO Luis A.
AUBRY LOPEZ Luis Luciano
AUSEJO PIEROLA José Lucas
AVENDAÑO Leonidas
AVENDAÑO LOPEZ Justo
AVILA CONTRERAS Roberto
AVILES Ramón
AVINCOLA Máximo
AYALA ORTEGA Luis
AYLLON BOCANEGRA Alfonso
AYO GUANILO Gabriel
AYULO LAOS Enrique
AZABACHE Isidro
AZALDE ARRIOLA Francisco
AZALDEGUI VIVANCO Alfredo
AZALDEGUI VIVANCO Juan
AZCARATE VASQUEZ Ramón
AZCONA Antonio
AZPILCUETA CORZO Wilfredo R.

B

BACIGALUPO Juan E.
BACKUS Guillermo
BACZENSKI Frank J.
BACHICH JAKOVCIC Willy
BADANI Carlos
BADHAM SALAZAR Adán
BADIOLA DOMINGUEZ Fernando
BAELLA CASTRO Tulio
BAEZ Manuel
BAGLIETO José Antonio
BAIN William
BAJOHR Cristopher
BALAGUER REGALADO Alfonso
BALAREZO Miguel
BALBI AMEZAGA Alfredo
BALBUENA LOPEZ Manuel
BALLADARES NAPURI Ricardo M.
BALLENAS VALENZUELA José M.
BALLERO KERRIGAN Luis
BALLESTER RODRIGUEZ Augusto T.
BALLESTEROS MORENO Oscar M.
BALLON MONTENEGRO José
BALLON MONTENEGRO Tomás
BALTA Juan Francisco
BALTA GUTIERREZ Francisco
BALUARTE Rafael E.
BALUARTE HERRERA Octavio
BALUARTE PEREYRA Luis
BAO WOOLCOTT Pedro César
BARANDIARAN BARANDIARAN José F.
BARANDIARAN COSTA Carlos Tadeo
BARAYBAR Juan Francisco
BARBACHAN GILBERTTI Alejandro
BARBARAN VALERA Miguel
BARBE MONTERO Abel Manuel
BARDALES PEZO Benjamín
BARLOQUE José
BARNECHEA EZETA Manuel
BARON DELGADO Arturo
BARRA CHAVEZ Jorge Eduardo de la
BARRA CHAVEZ Luis Felipe de la
BARRA GUZMAN Javier de la
BARRAGAN Manuel
BARRAGAN COOPER Héctor
BARRAGAN LOPEZ Augusto M.
BARRANTES Antonio Z.
BARRANTES CRUZADO José Mateo
BARRAZA Benjamín
BARREDA BARBARAN Víctor
BARRENO CRUZATE Teolina Marcela
BARRERA Andrés
BARRERA Manuel E. de la
BARRERA Pablo de la
BARRERA PORTAL Vicente Alberto
BARRERA TOLEDO Lino José de la
BARRERA VELARDE Lino de la
BARRETO Juan
BARRETO GUTIERREZ José R.
BARRIENTOS BUSTOS Alejandro
BARRIENTOS HERRERA Genaro
BARRIOS José
BARRIOS Leonidas
BARRIOS ORDOÑEZ Víctor S.
BARRON SANCHEZ Emilio
BARRUETO JARAMILLO Julio
BARSENAS Manuel
BASAGOITIA Manuel Mariano
BASAGOITIA Narciso
BASADRE Enrique C.
BASADRE Jorge
BASANTA Antonio R.
BASCHMAN ALFARO Luis Felipe

BASKOVICH Juan
BASSO DEL CARPIO Juan Bautista
BASTANTE BALLON Alejandro
BASTANTE DE VINATEA Luis R.
BASTANTE QUEZADA Miguel
BASTARRECHE Francisco
BASTERRECHEA LECUMBARRI Joaquín
BASURCO Moisés P.
BASURCO MURILLO Ricardo S.
BATISTINI Julio A.
BAUZA LASCAR Manuel de la Cruz
BAYONA CHAPILLIQUEN Vicente
BAZALAR DIAZ Tomás
BAZALAR VALEGA Fortunato
BAZAN ALDAVE Caledonio E.
BAZAN FUENTES Augusto
BAZO CABELLO Alfredo
BAZO EDGAR Carlos
BAZO EDGAR Fernando
BECERRA Juan
BECERRA Manuel
BECERRA ESTRADA Víctor
BECERRA LLERENA José M.
BECERRA MANTILLA Francisco
BECERRA MANTILLA José del C.
BECERRA MANTILLA José Gregorio
BECERRA MANTILLA Manuel
BECERRA MANTILLA Santiago A.
BECK Enrique
BEDOYA Teodosio
BEDOYA PALOMINO Rodrigo
BEDOYA SANTA MARIA José A.
BEDREGAL CORZO José
BEJARANO ALCANTARA Augusto F.
BEJARANO CASTRO José T.
BEJARANO SARAVIA Luis
BEJARANO VASQUEZ Jorge
BELAUNDE Andrés
BELAUNDE OSTOLAZA Pedro
BELAUNDE RAU Rafael
BELTRAN CASTRO Rudecindo
BELTRAN PACHECO José L.
BELLIKI Pedro
BENAVENTE ABRIL Luis
BENAVENTE ALCAZAR SUAREZ Carlos
BENAVENTE DURAND Antonio
BENAVIDES Emilio M.
BENAVIDES José Rafael
BENAVIDES DORICH Juan
BENAVIDES MARTINEZ Eduardo
BENAVIDES ORREGO José B.
BENGOA PORTUGAL Pastor
BENITES Julio Emilio
BENITES FLORES Manuel
BENITES PALACIOS Esteban
BENITES PAREJA Juan E.
BENITES PAREJA Pablo Emilio C.
BENITES SOUSA José Gabriel
BENITEZ Heriberto
BENBENUTTO GONZALES Juan
BERCKEMEYER Fernando
BERENDSOHN RODRIGUEZ Víctor
BERMUDEZ DIESTRE Isaías
BERMUDEZ JENKIS Edmundo
BERNAL HOYOS Ricardo
BERNALES OSMA Luis
BERNEDO GOMEZ Florencio
BERTINI VILLALOBOS Luis E.
BERTRAN VENTURINI Manuel
BERTUCELLI GARDELLA Silvestre F.
BESNARD NEGRETE Ernesto
BETANCUR José
BETANCUR LOZANO Romualdo
BETETA Manuel
BETZKE Carlos
BEUNZA Alejandro C.
BEUNZA Victoriano
BHER LANFRANCO Guillermo
BIE Christian
BIEBERACH RABINES Carlos Ed.
BIEBERACH RABINES Carlos Er.
BIELICH BENZO Mateo C.
BIELICH POMAREDA César
BINGHAM Samuel
BIRREL García Norman Nopier
BISSO ZOLLNER Manuel Adolfo
BLACK Pedro
BLANCO Juan
BLANCO CATTANI Félix
BLANCO ENCALADA Manuel
BLANCO LAVALLE José M.
BLONDET CARRANZA Juan de Dios
BOARDMAN Federico
BOBBIO Juan M.
BOCANEGRA ALVARADO Leandro
BOCANEGRA PARRACIA Pedro R.
BOISSET Juan I.
BOLAÑOS Guillermo R.
BOLOGNESI MOLINA Federico
BOLUARTE PEREYRA Luis
BOLLER AGURTO Humberto
BONDI Carlos R.
BONHOMME ARREAGA Nemecio M.
BONIFAZ Justiniano
BONIFAZ QUIJANDRIA Eladio
BONILLA Nicolás
BORDA ORMAZA Carlos Antonio
BORDA TIRADO Héctor
BOSSIO CASTAÑEDA Oswaldo
BOTERIN BECERRA José
BOTSFORD Benjamín Franklin
BOULANGGER Bernardino
BOYD HINOSTROSA Segundo D.
BOZA Gerónimo
BRACAMONTE Hipólito
BRAVO ARENAS Grimaldo
BRAVO ARENAS Víctor
BRAVO FONSECA Rafael F.
BRAVO GONZALEZ Alejandro
BRAVO GONZALEZ Darío
BRAVO JONES Alberto
BRAVO LLOSA César Víctor
BRAVO LLOSA Felipe
BRICEÑO GUIMAC Felipe
BRICEÑO MONTEROLA Juan E.
BRICEÑO SANCHEZ Luis
BRINDANI Alberto
BROWN Andrés
BRUCE Guillermo
BUCELO Juan
BUENAÑO ARBULU Pedro A.
BUENO VARGAS MACHUCA Augusto
BULLON ENRIQUEZ Luciano
BUNGE GUERRICO César
BUNS Carlos
BURGA BURGOS Augusto
BURGA CISNEROS Alfredo
BURGA ZAVALETA Rómulo
BURGOS Romualdo
BURGOS ZAVALA Carlos
BUSTAMANTE ORELLANA Andrés F.
BUSTAMANTE RUIZ Carlos
BUSTILLOS DEUSTUA Mariano
BUTRON SAONA Raúl

C

CABADA DANCOURT Ernesto
CABADA PRADA Teodosio
CABADA REVOREDO Teodosio
CABALLERO Y LASTRES Carlos
CABALLERO Y LASTRES Daniel
CABALLERO Y LASTRES Ernesto
CABANILLAS DELGADO Carlos
CABIESES Ezequiel
CABIESES Hercilio
CABRERA Felipe
CABRERA Manuel
CABRERA CASTRO Francisco
CABRERA CASTRO Máximo
CABRERA PALET Jorge Eloy
CACERES Adolfo
CACERES Andrés A.
CACERES Hipólito
CACERES Simón
CACERES CAPAS Pablo
CACERES UGALDE Emilio
CACERES UGALDE Enrique
CACHO IBARRA Lisandro
CALDERON Carlos L.
CALDERON Flavio A.
CALDERON Gumercindo
CALDERON José Santos
CALMET Enrique
CALVO José
CALVO Pedro
CALVO Rafael
CALLEJAS Francisco
CAMACHO Braulio
CAMINO RAYGADA Jaime
CAMOGLIANO GARCIA José
CAMPAÑA PUELL Bartolomé
CAMPBELL Tomás
CAMPOS MORAN José
CAMPUZANO GIL Teodoro I.
CANCINO Zorobabel
CANDIOTI PEBE Felipe
CANEPA MUÑIZ Manuel
CANEVARO Félix Napoleón
CANGA RODRIGUEZ Pedro
CANTUARIAS PARDO Antonio
CAÑEDO Manuel
CAÑOTE José Antonio
CARASAS Justo
CARASSA Ricardo
CARAVEDO Juan Bruno
CARAVEDO Juan Enrique
CARAVEDO CARRANZA Baltazar
CARCAMO Enrique Manuel
CARCAMO Raymundo
CARCELEN Manuel A.
CARCELEN LA ROSA Víctor
CARDENAS Manuel Gil
CARDENAS Mariano
CARDENAS Tomás Miguel
CARDENAS AGUILAR José Pablo
CARDENAS JARA Eduardo
CARDENAS NOBLECILLA Teodoro
CARDENAS PAREDES José
CARLIN ARCE Alfonso E.
CARRASCO Bernabé
CARRASCO Eduardo
CARRASCO Francisco
CARRASCO NOE Manuel María
CARRASCO Manuel Santos
CARREÑO Enrique A.
CARREÑO José Rosendo
CARREÑO Juan de Dios

CARREÑO Pedro José
CARRERA Guillermo
CARRERA José Vicente
CARRERA Julián
CARRERA ARROSPIDE Manuel
CARRERA TIRADO Guillermo
CARRILLO Remigio
CARRILLO Y ARIZA Manuel
CARRILLO BAHAMONDE Angel G.
CARRILLO BALCAZAR José G.
CARRILLO DELGADO Pedro
CARRILLO MARTINEZ Camilo N.
CARRILLO SANCHEZ Manuel G.
CARRION Cecilio
CARTY VELARDE Enrique
CARVAJAL AMBULODEGUI Manuel M.
CARVAJAL FONSECA Héctor Ulises
CARVAJAL FONSECA Julio
CASANOVA HUAMAN Gastón
CASANOVA ZAPELENA Gregorio
CASAS Guillermo de las
CASELLA Carlos
CASELLI QUEZADA Carlos
CASO CASTRO Ramón
CASTAÑEDA José María
CASTAÑEYRA GRELA Carlos F.
CASTAÑOS Enrique
CASTILLA VILLEGAS Federico
CASTILLO GAUVECA José R.
CASTILLO GOYTIZOLO Saturnino y E.
CASTILLO LLANOS Alberto
CASTRO Alfonso
CASTRO Carlos
CASTRO Diego
CASTRO Gregorio
CASTRO GARCIA Mario E.
CASTRO MARCHENA Carlos
CASTRO PAJARES Carlos A.
CASTRO PRINCIPI Félix Alfonso
CASTRO TAVARA Alejandro
CASUSOL URCIA Natividad
CATER ARIZA Fidel
CATER ZAMBRANO Alfredo
CAVENECIA SUERO José Ricardo L.
CAVERO Justiniano
CAVERO CAMPOBLANCO Octavio M.
CAVERO TOLEDO Manuel
CAZENEUVE PERALES Felipe G.
CAZORLA ARAOZ Cleto Marcelino
CAZORLA BELTRAN Manuel Alfredo
CENTURION VALLEJOS Braulio
CEPERO Andrés
CESPEDES Mariano Eduardo
CESPEDES AMESQUITA Saturnino
CESPEDES NUÑES DE LA VELA Héctor
CEVALLOS José María
CISNEROS Ernesto
CISNEROS SALDAÑA Pedro Manuel
CLAVERO Manuel
CLOSH Juan Cardino
COBIAN José
COCHARAN Pedro
COCK Samuel D.
COCK LUCICH Edgardo
COLAN Faustino
COLINA VILANOVA Nicolás E.N. de la
COLMENARES Carlos Ricardo
COLQUHOUN Thomas
COLL BRET Salvador
COLLAZOS ECHEVARRIA Arístides
COLMENARES ALDAY Luis
CORNEJO Angel
CORNEJO PORTUGAL Gustavo
CORNEJO SANCHEZ Angel Fermín
CORONEL Timoteo
CORONEL SEMPER Bernardo
CORONEL ZEGARRA José María
CORONEL ZEGARRA Neracio
CORPANCHO Carlos
CORPANCHO Manuel Nicolás
CORRALES AYULO Francisco
CORROCHANO Juan
CORTES Eugenio
CORTES NUÑEZ Catalino
CORTEZ MULGREW Víctor
CRUZ Pedro de la
CRUZ Simón de la
CRUZAT Belisario
CUADROS VIÑAS Manuel José A.
CUCALON Abelardo
CUETO Lino M.
CUSSIANOVICH VALENTINI Alejandro

CH

CHAMORRO Abel
CHARUN Francisco
CHAVEZ Julio
CHAVEZ ZAVALA Enrique
CHECA Ignacio
CHESSMAN AGUIRRE Ricardo
CHILET José Erón
CHOQUE Fernando

D

DANCUART Enrique
DAVILA Eleodoro
DAVILA Y RIVERA Manuel
DELBOY Ulises
DELGADO LANDAZURI Federico
DELGADO MEZA Raúl
DELGADO POLO Manuel Cayetano
DETANN ELCOROBARRUTIA Agustín
DEUSTUA Remigio
DIAZ Antonio E.
DIAZ Godofredo
DIAZ Juan José
DIAZ Juan José
DIAZ DULANTO Federico
DIAZ SEMINARIO Manuel Emilio
DIAZ VALENCIA Bernardo Samuel
DIEZ CANSECO COLOMA Manuel F.
DOMINGUEZ Antonio
DOMINGUEZ José
DONAYRE Nataniel
DONAYRE PACHECO Carlos G.
DONO GOMEZ Ramón
DOYNARARTE Antonio
DUARTE Manuel
DUBLE Francisco
DUEÑAS Ignacio
DUFFO Juan
DUFFO Pablo A.

E

ECHEANDIA José Parsenon
ECHENIQUE Ramón
ECHEVARRIA Juan
EDWARDS UGAZ Carlos
EGAS Rafael
EGUIA Manuel de
ELCOROBARRUTIA Juan
ELCOROBARRUTIA IBARRA José
ELCOROBARRUTIA IBARRA Manuel
ELDREDGE RIVERA Enrique
ELDREDGE RIVERA Jorge
ELIAS BONNEMAISON TORRES Manuel
ELIAS MURGUIA Julio J.
ELIZALDE PAREJA Juan Bautista
ENCALADA Manuel
ESCOBAR Manuel
ESCOVEDO Manuel
ESCUDERO PALOMINO Víctor F.
ESCURRA Javier
ESCURRA PALACIOS Gaspar Julián P.
ESCURRA VIDAURRE Francisco
ESCUZA VILLALOBOS Fidel A.
ESLAVA Francisco Javier
ESLAVA Jorge
ESLAVA José María de
ESLAVA Juan
ESLAVA Justo
ESLAVA VALDIVIA Juan de Dios
ESPAÑA Luis E.
ESPARSA COBEÑAS José Vicente
ESPEJO Pedro
ESPINAR RUEDA Enrique
ESPINAR RUEDA Rómulo
ESPINOSA Roberto
ESPINOSA Ruperto
ESPINOSA CAMPLODO Manuel I.
ESPINOSA MANSILLA César
ESPINOZA José Nieves
ESPINOZA LAVALLE Miguel
ESPINOZA LAVALLE Vicente
ESPINOZA LOPEZ Roberto
ESTEVES QUISPE Tomás
ESTRADA Manuel Santos
ESTRADA CAMACHO Ezequiel

F

FAJARDO FERNANDEZ MALDONADO C.
FALCON Pedro
FALCONI Tomás
FANING José María
FANING GARCIA Juan Manuel
FARFAN José
FAURA BARBERRA Alejandro
FAURA BEDOYA Manuel D.
FAURA BEDOYA Salvador
FAURA GORDILLO Salvador
FENTON Guillermo
FERNANDEZ José
FERNANDEZ Juan José
FERNANDEZ DAVILA Manuel
FERNANDEZ ESTRADA Francisco E.
FERNANDEZ QUIROZ Arturo
FERNANDINI Ezequiel
FERNANDINI Pantaleón
FERRE Diego
FERREYROS Carlos
FERREYROS Manuel
FESSELL Emiliano L.
FIENCO Manuel
FIGUEROA José de la Cruz
FIGUEROA SAN MIGUEL Eduardo
FLORES Florentino
FLORES Ricardo
FLORES LARA Bartolomé
FLORES PEÑALOZA Andrés E.
FORCELLEDO Francisco
FREEMAN Enrique
FREIRE GOYTIZOLO Ramón
FRESCO Genaro
FREYRE UBALDE Pedro Manuel O.
FRIAS Francisco María
FRIAS ESCOBAR Gustavo O.
FRIAS SEVILLA José María F.
FRISANCHO Melchor
FUENTE José Antonio de la

G

GAGO Edmundo A.
GAIGE Tomás
GALDO MADRIGAL Manuel V.
GALINDO Luis
GALVEZ Carlos P.
GALVEZ MORENO José Miguel
GALVEZ CHIPOCO José R.
GALLWAY Patrick
GAMERO Adolfo
GAMERO ALFARO Enrique
GARABITO Juan Manuel
GARABITO VILLEROS Juan M.
GARCIA Juan José
GARCIA Manuel
GARCIA Manuel
GARCIA Tomás Francisco
GARCIA AMEZAGA Félix H.
GARCIA Y GARCIA Aurelio
GARCIA Y GARCIA Guillermo
GARCIA Y GARCIA Narciso
GARCIA MALDONADO Javier
GARCIA MONREAL Andrés Daniel
GARCIA OBALLE Juan
GARCIA OBALLE Manuel Antonio
GARCIA OLACHEA José Leonidas
GARCIA DEL POSTIGO BULNES Carlos
GARCIA RODRIGUEZ Ignacio
GARCIA ROSELL APARICIO Carlos E.
GARCIA SEMINARIO José Félix
GARCIA SEMINARIO José María
GARCIA SORIA Emilio Froilán
GARCIA Z. Augusto
GAREZON Pedro
GARRIDO José
GARRIDO IRIARTE Juan Manuel
GASSOLS José Fernando
GASTAÑETA Oscar
GASTAÑETA RIVERA Manuel de los A.
GAVIRIA Aurelio
GERALDINO Fernández Juan
GIRAL CHACON José
GODOY Julián
GOICOCHEA José
GOICOCHEA ALVAREZ Julio V.
GOICOCHEA OZA Manuel
GOMEZ CARAVEDO Manuel
GOMEZ CESPEDES Cipriano
GOMEZ CHUMO José Dolores
GOMEZ ESPINOSA José
GOMEZ ITURRISAGA Francisco
GOMEZ SANCHEZ José Eulogio
GONGORA Luis
GONZALEZ Francisco
GONZALEZ Y CERDEÑA Antonio
GONZALEZ FLORES Carlos
GONZALEZ OTOYA Manuel
GONZALEZ Y REAL Francisco Javier
GONZALEZ ZUÑIGA PAREDES Manuel
GORDILLO URRIOLA Santos Martín
GOYTIZOLO Daniel
GRANER ARMAS Alejandro
GRANTHON Enrique
GRAU CAVERO Miguel Raymundo
GRAU SEMINARIO Miguel
GREGORY John
GUERRA Joaquín
GUERRA Ricardo
GUERRA GONORTIDI Antonio C. de la
GUERRA HURTADO Aurelio de la
GUERRERO José
GUERRERO ALVAREZ CALDERON Zenón
GUISE Martín Jorge
GURT BRICEÑO Manuel
GURT GALLARDO Manuel A.
GUTIERREZ Darío C.
GUTIERREZ Ruperto
GUTIERREZ MIRENGHI Ernesto
GUTIERREZ MIRENGHI Jorge
GUZMAN Enrique
GUZMAN José Manuel
GUZMAN Juan P.
GUZMAN FARFAN Domingo

H

HABICH BRANDO Edgardo de
HARVEY Héctor
HAZA Alberto de la
HAZA Antonio de la
HAZA Diego de la
HAZA José de la
HAZA Manuel Cosme de la
HAZA Pedro de la
HAZA Santiago de la
HAZA Viriato de la
HAZA CABALLERO Manuel A. de la
HAZA CABALLERO Manuel C. de la
HAZA CAMPIONI Arístides de la
HAZA CAMPOS Federico de la
HAZA JIMENEZ Arturo de la
HAZA JIMENEZ Benjamín T. de la
HAZA RODRIGUEZ Manuel C.de la
HERNANDEZ Fermín
HEREDIA CONCHA José Segundo
HEREDIA URETA José del Carmen
HEROS Juan P. de los
HEROS DE AGUILAR Carlos de los
HERRADA Pedro
HERRERA Manuel Segundo
HERRERA BALLADARES Sebastián
HERRERA DE LA LAMA Ricardo
HERRERA Y JAUREGUI Francisco de
HERVIA Gregorio
HIDALGO Eduardo
HIDALGO ENCALADA Manuel Pastor
HIGGINSON Elías
HOOKS John
HOYLE Alfredo E.
HOYLE Justo Constante
HUERTAS José Benito
HUGUET Carlos
HURTADO José
HURTADO José María
HURTADO Juan
HURTADO Y HAZA Manuel
HURTS Harry Bobie

I

ICAZA Gregorio
IGUAIN José Félix
ILADOY Federico
ILADOY Juan
IJARRO Francisco
INGRAHAM Carlos
IRIARTE Patricio
IRRIBARREN Tomás

J

JACKSON Eduardo
JAMIESON Carlos
JARA LORET DE MOLA Carlos de la
JIMENEZ Carlos
JIMENEZ Julio
JIMENEZ Cossio Sebastián
JIMENEZ PACHECO Arturo
JIMENEZ SALDIAS Manuel F.
JIMENO Antonio
JIMENO Carlos
JONES Guillermo D.
JORDAN Miguel
JONANNY Pedro
JURADO Manuel

K

KRUGER Guillermo

L

LA RIVA Fidel
LA ROSA Federico
LA TORRE NIEVES Carlos
LABARTHE DURAND Enrique
LAGOMAGGIORI Carlos
LAMA Lázaro
LAMA IRIARTE Reynaldo de la
LARA Juan Crisóstomo
LARA Federico
LARRAÑAGA Pedro Telmo
LARRAÑAGA Rafael
LARREA Arnaldo
LARREA Norberto
LARRIBA Luis
LASTRES Cristóbal
LASTRES QUIÑONES Guillermo
LAYSECA Manuel
LAZURTEGUI Benigno
LEON Casimiro
LEON Pedro José
LEON Prudencio
LEON ARRECHUA Numa Pompilio
LEON BARRAZA José Ignacio
LEON CARRILLO Evaristo
LEON PEREZ Francisco
LEON Y QUINTANA Abelardo
LISSON Manuel
LIZARRAGA Juan
LOAYZA Víctor Alvaro
LOAYZA MOSQUERA Augusto
LOAYZA VERNAL Ildelfonso
LOPEZ Abelardo
LOPEZ Andrés
LOPEZ Jacinto
LOPEZ Manuel
LOPEZ Wenceslao
LOPEZ ARANDA Rufino
LOPEZ MINDREAU Enrique
LOPEZ OTOYA Carlos Erasmo
LOPEZ TORRES OLMEDO Juan J.
LORD Oliver M.
LORO Manuel
LOZADA José
LUJAN Pablo Marcial
LUNA José Martín
LUQUE SILVA Francisco

LL

LLAQUE Manuel F.
LLAVERIA José

M

MAC CARTHY Charles
MAC DONALD Gilberto
MAC INNIS James
MAC LEAN Juan Pedro
MAC MAHON Samuel
MADUEÑO Diego
MADUEÑO ROSAS Gustavo
MAGUIÑA SUERO Alberto
MAGUIÑA SUERO Heriberto
MANRIQUE José Félix
MANRIQUE José María
MANTILLA Gaspar
MANTILLA GAMARRA José
MANZANARES José
MARCIAL BARRIOS Emilio Pedro
MARIATEGUI PALACIOS Benjamín
MARIATEGUI Ignacio
MARIATEGUI Leandro
MARQUEZ José Félix
MARQUEZ Pablo
MARQUEZ GONZALEZ Pedro
MARQUINA José Manuel
MARTINEZ APARICIO José
MARTINEZ Guillermo
MARTINEZ Ignacio
MASIAS RODRIGUEZ Manuel S.
MASCARO Ramón
MATIZ ESCOBAR Abel
MATOS Federico
MAURA BUTLER Enrique
MAVILA Oscar
MAZURE ALCOCER Pedro
MC LEAN Gordon Alexander
MEDINA Francisco
MEICKLEJOHN Roberto
MEJIA MEDINA Manuel
MELENDEZ Carlos
MELGAR Adán
MELGAR Tito
MELGAR CONDE Mariano H.
MELGAR VEGA Manuel Mariano
MELENA Otoniel
MENDIBURU Ernesto
MENDIOLA Enrique
MENDOZA Ezequiel G.
MENDOZA Manuel
MENDOZA Manuel
MENDOZA PEREZ Valentín
MENENDEZ Vidal
MERCADO SILVA Héctor F.
MERINO VINCES José Eusebio
MESA ABARRIA Felipe Santiago
MESIA PIZARRO Miguel
MEZA Ismael
MEZA José Manuel
MIRANDA Froilán
MIRANDA José del Carmen
MIRANDA Manuel Tomás
MIRO QUESADA Gregorio
MOLINA Marcos Ernesto
MONCADA Francisco A.
MONGE MEDRANO Enrique
MONTERO FLORES Lizardo
MONTERO OBALLE Francisco F.
MONTES David L.
MONTES ARIAS Víctor
MONTES PANDURO David L.
MONTOYA HOLITSTEYHY Ismael
MORA José Ernesto de
MORA ROMERO Juan de
MORALES Guillermo
MORALES Manuel
MORALES Manuel Antonio
MORALES GOMEZ SANCHEZ Renato
MORALES MURO Daniel
MORALES ORMACHEA Manuel del C.
MORALES SAAVEDRA José
MORALES VALDIVIA Francisco
MORALES VASQUEZ Fernando
MORANTE José Andrés
MORANTE DELGADO José A.
MORENO Wenceslao
MORENO MAIS Tomás M.
MORENO QUINTANA Elías
MOSTO MOSTO José
MOUCHARD Enrique
MOYA Manuel
MUENTE José Domingo
MULGREW FIGUEROA Juan H.
MUNN Thomas
MUÑOZ José
MUÑOZ SOLOGUREN Alejandro G.
MUR Adolfo
MUR Valerio

N

NAOLA Manuel Telésforo
NARVAES LARRIVA Germán
NAVAS Manuel
NAVARRETE CARMELINO Aureliano
NAVARRO José
NAVARRO Pedro
NEIL Guillermo Rutherford
NEIRA Pedro Enrique
NEWELL Alejandro D.
NIETO CHIPOCO Manuel R.
NOEL Juan
NORDELFIGET Arturo
NOVOA Carlos A.
NUÑEZ GARAGAY Domingo

O

ODAR Catalino
O'HARA MC PHERSON Carlos
OLIVERA Antenor
OLIVERA ARBULU José María
OLSEN Carlos
ONTANEDA Juan M.
ONTANEDA MESONES Pablo
ONTANEDA ROCA Víctor M.
OQUENDO FIGUEROA Juan Luis
ORJEDA José Dolores
ORTIZ Domingo
ORTIZ Juan
ORTIZ Pedro
ORTIZ OSMA Juan de la Cruz
ORTIZ DE ZEVALLOS José
OSORIO Francisco
OSORIO José María
OTAROLA CARRERA Ismael
OTERO Juan
OTERO Martín P.
OTERO GOYECHEA Francisco de P.
OTERO Y HENRIQUEZ Arnaldo
OTERO HERRERA José Teodoro
OTERO HERRERA Toribio
OTERO PERALES Luis
OTOYA Ezequiel
OTOYA Juan Francisco
OTOYA FAJARDO José María
OYAGUE José Vicente
OYAGUE CALDERON Emilio M.
OYAGUE NEIRA Decio E.

P

PACHECO José E.
PALACIOS Manuel
PALACIO Samuel Martín
PALACIO SALAS José Gabriel
PALACIOS Manuel
PALACIOS JURADO Pedro S.
PALACIOS MENDIBURU Enrique
PALACIOS NOLASCO José C.
PALZA VALDEZ Moisés
PANIZO Manuel
PANIZO TALAMANTES Juan J.
PARDO Y LAVALLE Felipe
PARDO DE ZELA URIZAR Juan J.
PAREDES Ildelfonso de
PAREDES Simón
PAREDES ARAUN José F.
PAREJA Guillermo
PAREJA Ricardo
PAREJA Onofre
PASARA Juan Francisco
PASTOR VILLAMONTE Arturo
PASTRANA BRAVO José Miguel
PASTRANA BRAVO Juan de Dios
PASTRANA BRAVO Juan Manuel
PAULETTE ANDRADE Miguel
PAZ Germán
PAZ - SOLDAN Torcuato
PAZOS CORZO Manuel
PEDEMONTE Manuel Jesús
PELAEZ Santos
PEREZ Gregorio
PEREZ José
PEREZ José Asunción
PEREZ Santiago
PEREZ OBLITAS MENAUT Juan M.
PFEIFFER ORTEGA Carlos
PIEDRA ZAPATA Ramón Elías
PIMENTEL Ricardo
PIMENTEL RIVERA Augusto R.
PINILLOS BRACAMONTE Santiago
PINTO BAZURCO GUTIERREZ Moisés
PIZARRO BARRIECHEA José Sapien
PIZARRO ROJAS Tomás M.
POLIZ CONROY Ricardo J.
POMAREDA Julio C.
POMARES Atanacio
PORRAS Salomé
PORTAL Nicolás del
PORTOCARRERO Francisco Plácido
PRICE Eduardo
PRICE BERGARAY Jorge Carlos
PROAÑO Manuel Marcelo
PROAÑO Thomas
PRUNIER Guillermo
PRUNIER BUCHANAN Juan B.
PUENTE José Agustín de la
PUENTE Manuel de la
PUENTE Wilfredo de la

Q

QUINTANA Adolfo
QUINTANA José de la
QUINTANA Luis

R

RAMIREZ José F.
RAMIREZ Martín
RAMIREZ MARTINEZ Wilfredo
RAMOS Manuel
RAMOS DIAZ José F.
RANGEL REYES César
RASA Víctor
RAYGADA Abel
RAYGADA Eduardo
RAYGADA Eugenio
RAYGADA Juan José
RAYGADA Pedro
RAYGADA MENDIVIL José R.
RAYMUNDO Juan
REES Tomás
RELAYSE Nicolás
RELAYZA Carlos
RENQUIFO Manuel
REVOREDO Carlos
REY Andrés
REYES SAAVEDRA José M.
REYNAGA Alejo
RICARDI Juan V.
RIGLOS Simón
RINCON Federico
RIOS Miguel
RIOS Tomás
RIOS ARMAS Manuel de los
RIOS HIGGINNSON Octavio
RIOS NAVEDA Blas
RIVADENEIRA BELEVAN Leonidas
RIVERA Manuel Fanor
RIVERA NAVARRETE Daniel S.
RIVERO Abrahan A. de
ROBINSON Eduardo
ROCKIE Carlos
RODAMONTE Miguel
RODRIGUEZ Andrés
RODRIGUEZ Angel
RODRIGUEZ José
RODRIGUEZ José María
RODRIGUEZ José María
RODRIGUEZ José María
RODRIGUEZ Juan Pablo
RODRIGUEZ Toribio
RODRIGUEZ ALCORTA Carlos L.
RODRIGUEZ CUMPLIDO Fernando E.
RODRIGUEZ DE LA ROSA Daniel
RODRIGUEZ INGUNZA Augusto
RODRIGUEZ PEREZ José Melitón
RODRIGUEZ REBICH Antonio
RODRIGUEZ SALAZAR Pedro
RODRIGUEZ VENTOSILLA Ernesto
ROEL GERSERIA Pedro
ROJAS Ramón
ROJAS RUIZ Reynaldo de
ROLDAN MELA Alejandro
ROMAN Francisco
ROMERO Ignacio
ROMERO PINTADO Fernando
ROSAS Carlos
ROSAS José
ROSAS RIGOLIS Carlos
ROSAS YEPEZ Luis Federico
ROTALDE DEL VALLE Carlos
ROUILLON ORJEDA Luis
RUEDA RUEDA Adolfo
RUEDA TORRES Francisco Javier
RUIDIAS LLOSA Modesto
RUIZ Miguel
RUIZ Salvador
RUJEL Manuel Francisco

S

SAAVEDRA Aurelio
SAAVEDRA Juan Pedro
SACO Plácido
SAEZ DE LA JARA Carlos B.
SAENZ Miguel
SAGASTI Federico
SAGASTI Julio
SALAS José Federico
SALAS RANGEL Manuel
SALAVERRY Fortunato
SALAVERRY Juan A.
SALAVERRY SALAVERRY Carlos
SALAVERRY SALAVERRY Ernesto
SALAVERRY SALAVERRY Juan
SALAZAR ALARCO Daniel
SALCEDO José Antonio
SALCEDO José María
SALDIAS Eulogio S.
SALDIAS MANINAT Antonio J.
SALDIAS MANINAT Roque A.
SALMON Esteban
SALOMON Federico
SALVI GARATE Pedro
SAMUDIO Manuel F.
SAN GINEZ Darío
SAN MARTIN FRAYSINET José
SAN MARTIN PEÑA Emilio
SANCHEZ Blas
SANCHEZ Leopoldo
SANCHEZ Manuel
SANCHEZ CARRION Eduardo
SANCHEZ CARRION Ramón
SANCHEZ CARRION VELAOCHAGA A.
SANCHEZ LAGOMARSINO José
SANONI ZUÑIGA José María
SANTILLAN Pedro S.
SANTILLANA Gervasio
SANTIVAÑEZ SOTO Nicolás
SANZ TEJADA Francisco
SARMIENTO CALMET Fernando
SAURI Alejandro
SAURI VALVERDE Juan José Manuel
SELAYA Gaspar
SEMINARIO José Félix
SEMINARIO Toribio
SEMINARIO GUZMAN Daniel
SEPULVEDA Germán
SEVILLA OLANO Joaquín
SGORBINI Julio C.
SILES Emilio
SILVA José Manuel
SILVA José María
SILVA Federico
SILVA ARANA Juan
SILVA RODRIGUEZ José María
SMITH Bernardo
SOLOGUREN José Félix
SOLOGUREN ASTIGARRAGA Manuel
SOLOGUREN GOMEZ Luis
SOROA SOROA Joaquín
SOTIL CORNEJO Manuel A.
SOTOMAYOR Y VIGIL Federico
SOUSA Alfredo
SPIERS Guillermo
STIGLICH ALVAREZ Germán
SUAREZ Antonio César
SUAREZ Manuel Segundo
SUAREZ ACEVEDO Pedro Federico
SUAREZ BORJA Melchor
SUAREZ OLIVOS Fernando
SUAREZ SANCHEZ Pedro Miguel
SUERO BUSTAMANTE Guillermo
SWAYNE SARAVIA Benjamín

T

TABOADA Juan E.
TABOADA ASERVI Enrique
TABOADA ZAPATERO Federico
TAFORO Juan
TAFUR Juan Nepomuceno
TAFUR Máximo
TALAMANTES Juan Ignacio
TALLEDO José
TAPIA Máximo
TAVARA RENOVALES Juan A.
TEJADA CAVERO José María
TEJEDA VILLARROEL Román
TEJERINA Serapio
TELLERIA Julio Nicanor
TEMPLETON Guillermo
TERRY Francisco
THIMBERRY QUEDAS Guillermo
TIRADO GOMEZ José M.
TIRADO LAMB Guillermo
TIZON Eloy
TIZON SEMINARIO Amaro G.
TIZON SEMINARIO Honorato G.
TIZON SEMINARIO Rómulo G.
TORDOYA José
TORRE DEL MAR Benigno de la
TORRE Y RONCAL Mariano de la
TORRE UGARTE Daniel de la
TORRE UGARTE CARABEDO Pedro de la
TORRES Manuel Celestino
TORRES RIOS Manuel
TORRICO GARCIA Felipe Santiago
TORRICO GONZALES Rafael
TRENEMAN Ricardo Jones
TRIGOSO MENDOZA Antonio
TRISTAN MOLINA Francisco
TUDELA Federico
TUDELA LAVALLE Hernando

U

UGARTE Manuel José
UGARTE ALVAREZ Manuel E.
ULLOA Melchor
UNANUE CARRILLO Pedro P.
URBIETA Y GUERRA Francisco
URBINA ARIAS Ignacio
UREÑA HONORES Víctor
URETA Aurelio

URETA Gaspar
URIBE AROSTEGUI Gaspar
URRUTIA José Félix
URRUTIA MARQUEZ Tomás

V

VALCARCEL Miguel
VALDERRAMA Manuel M.
VALDERRAMA VERA TUDELA Aljdro.
VALDIVIA José
VALDIVIA VERA Alejandro
VALDIVIESO Antonio
VALDIVIESO Víctor V.
VALDIVIESO DE CASTRO César A.
VALDIVIESO Juan Antonio
VALENCIA LARREY Ramón
VALLADARES Pedro
VALLE Benjamín del
VALLE Juan Víctor del
VALLE RIESTRA Antonio
VALLE RIESTRA Domingo
VALLE RIESTRA Manuel
VALLE RIESTRA Ramón
VAN HEURCK ESPINOZA Enrique
VARGAS Eloy Andrés
VARGAS Isidro
VARGAS Manuel Segundo
VARGAS Mariano Adrián
VARGAS FERNANDEZ-PRADA Félix
VASCONES José
VASQUEZ Eduardo
VASQUEZ Gaspar
VASQUEZ Gerónimo
VASQUEZ Juan
VASQUEZ Manuel
VASQUEZ LAPEYRE Alfonso
VASQUEZ DE VELASCO Pedro
VEGAS GARCIA Manuel I.
VELARDE Jorge
VELARDE Melchor P.
VELARDE COSIO Luciano
VELARDE Y SEOANE Bartolomé
VELASQUEZ José Saturnino
VELASQUEZ Manuel
VELASQUEZ SOLIS José C.
VELAZCO VELASQUEZ Roberto
VERA Ricardo
VERA SALAVALDEZ Eduardo
VERGARA Carlos
VIDAL Francisco
VIDAURRE Luis N.
VIERA Federico
VIEYRA FERNANDEZ Domingo
VIGIL Aristides G.
VILLANUEVA PINILLOS José
VILLAR Manuel M.
VILLAR MONTALVO Manuel E.
VILLAR OLIVERA Manuel
VILLAVISENCIO Dimas F.
VILLAVISENCIO Grimaldo
VILLAVISENCIO AYLLON Alfredo
VILLAVISENCIO CRNEL. ZEGARRA M.
VILLAVISENCIO FREYRE Manuel A.
VILLEGAS VIZCARRA José Vicente
VINCES UBILLUS Alejandro G.
VIVERO MORALES Tomás de
VIVERO SALAVERRIA José Pascual de

W

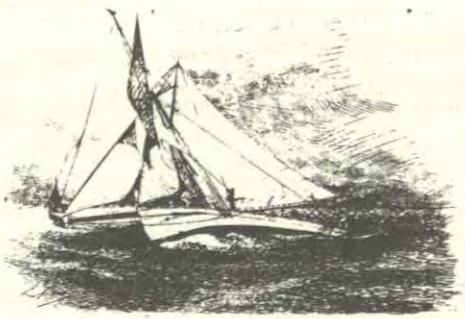
WARD CACERES Víctor
WARREN John
WSHBURN SALAS Carlos I.
WEST Thor

Y

YOUNG Jorge

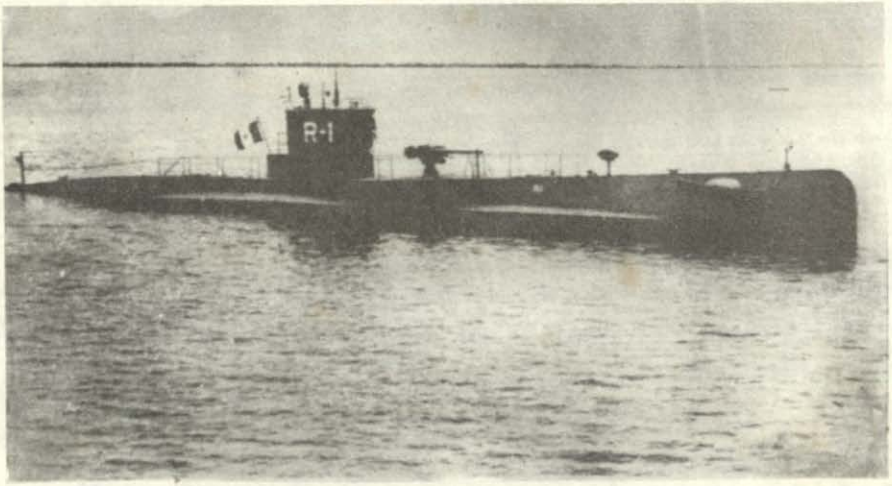
Z

ZAGAL Juan
ZALDIVAR Miguel
ZAMBRANO Ignacio
ZAMUDIO COLMENARES Armando
ZAPATA Mariano
ZAPATEL CARDENAS Federico
ZAPATERO FERNANDEZ Alberto
ZAVALA Fernando
ZAVALA Jorge
ZAVALA José Aniceto
ZAVALA Manuel
ZAVALA GACIDEY Arturo
ZAVALA GODOY Arturo
ZAVALA Y ZAVALA Nicolás
ZEGARRA LANFRANCO Carlos
ZEVALLOS MIRANDA Ricardo
ZUÑIGA Manuel
ZUÑIGA PAREDES Manuel G.
ZUZUNAGA Juan Franco

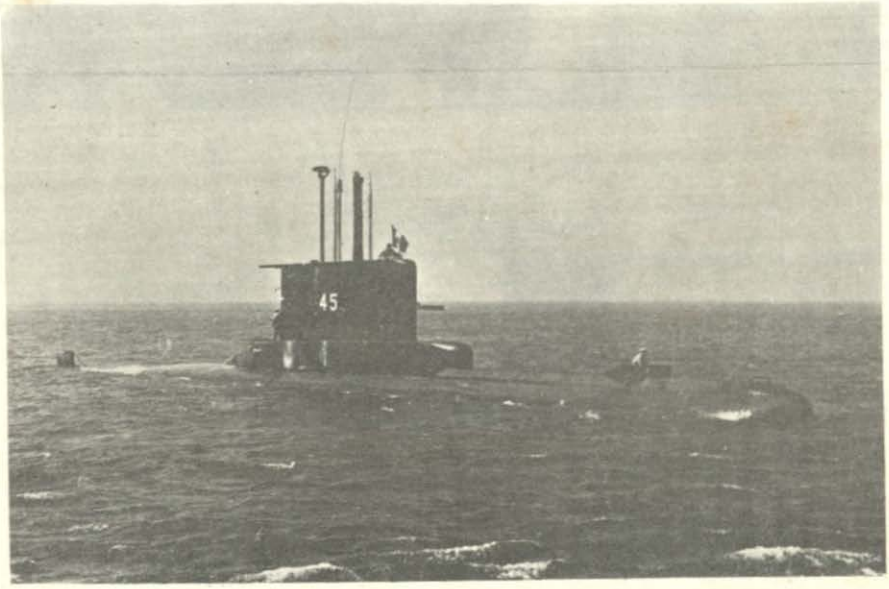




Con más suerte que los de la página 196, este grupo de oficiales de la Escuadra Restauradora de 1865 ha sido identificado de la siguiente manera: sentados, de izquierda a derecha, Juan B. Cobián, Luis G. Astete, José Sánchez Lagomarsino; de pie y en la misma secuencia, Francisco González, Demétrio y Carlos Ferreyros, Toribio Raygada, Felipe Meza y Manuel M. Carrasco.



Las implicancias del fenómeno de las Z.C., para la guerra antisubmarina son evidentes. La presencia de zonas de gran concentración de energía acústica conlleva una elevada posibilidad de detección, aun a grandes distancias, del buque o submarino que se encuentre pasando por una de ellas.



Arriba el ex-R–1 que prestó servicios entre los años 1935–1959, y abajo el B.A.P. Islay

Zonas de Convergencia

Capitán de Corbeta A. P.
Héctor Soldi

Antecedentes Históricos

Cuando durante la Primera Guerra Mundial, Alemania utilizó por primera vez el submarino como un sistema de armas efectivo, el conocimiento científico en el campo de la acústica no estaba desarrollado como para afrontar el problema de la detección de esa nueva arma. La única solución dada entonces al problema de la amenaza submarina no fue de orden acústico sino, más bien táctico, al ser establecido el uso de los convoyes. Los dispositivos acústicos de los años 30 era muy rudimentarios y se limitaban a los hidrófonos biaurales que debían ser utilizados con el buque detenido, pues el ruido propio no permitía la detección de señal alguna. A fines de la guerra se determinó que la única alternativa para solucionar el problema de la detección submarina era mediante el mejor conocimiento del asunto desde el punto de vista acústico.

En el periodo que transcurrió entre la 1a y 2a. Guerra Mundial, muchos avances científicos y tecnológicos fueron vitales para la mejor comprensión y eventual solución al problema de la amenaza submarina. El descubrimiento de la piezo–electricidad (habilidad para convertir una señal acústica en eléctrica y viceversa) y el tubo de vacío (que permitía la amplificación de una señal) fueron los primeros y fundamentales pasos en la evolución de la acústica como herramienta efectiva en la detección submarina. Para 1939 la mayor parte de los buques ingleses tenían ya instalados los recientemente construidos sonares diseñados y fabricados en Inglaterra. Llevaban el nombre de ASDIC (Anti Submarine Division-ics), en reconocimiento al grupo de trabajo que laboró en

los experimentos secretos para la construcción de estos primeros equipos. Posteriormente, los norteamericanos generalizaron el uso de estos equipos bajo el nombre de SONAR (Sound Navigation and Ranging). A pesar de los grandes adelantos logrados en el campo de la acústica durante los años previos a la 2da. Guerra, al comenzar ésta, los alemanes nuevamente tomaron ventaja del incipiente conocimiento que se tenía sobre el comportamiento del sonido en el mar. La superioridad táctica de sus submarinos causó grandes bajas a las fuerzas aliadas.

En vista de que las tácticas antisubmarinas de las fuerzas aliadas eran cada vez menos eficaces con relación a la creciente flota submarina alemana, los aliados llevaron a cabo un intenso programa de investigación, invirtiendo ingentes recursos en el desarrollo de nueva tecnología para la guerra antisubmarina (en especial en Norteamérica).

Las más importantes aplicaciones que se desarrollaron en el campo de la acústica durante la 2da. Guerra,fueron la introducción del sonar activo y de las sonoboyas pasivas, que contribuyeron decisivamente a mejorar las tácticas de la guerra antisubmarina. El desarrollo del batitermógrafo, en los inicios de la Segunda Guerra, como una herramienta para estimar el rendimiento del sonar, contribuyó a mejorar el conocimiento sobre la estructura térmica del océano y los patrones de propagación de sonido en el mar. Al finalizar la Guerra, el gran esfuerzo de investigación que se invirtió en el desarrollo de la acústica había acumulado una enorme experiencia y permitió perfeccionar muchas técnicas cruciales para su rápida evolución en los años siguientes.

Los párrafos anteriores son una muy condensada e incompleta síntesis de algunos aspectos del desarrollo y el uso de la acústica en los años previos al descubrimiento de las llamadas "zonas de convergencia" (a las que en adelante nos referiremos como Z.C.). El único propósito de esta introducción ha sido poner en una perspectiva histórica el estado de avance de la acústica submarina en el momento en que se reconoció la existencia de la Z.C.

Descubrimiento de la Z.C.

En julio de 1943, Maurice Ewing, un ex-profesor de Física de la Universidad de Pennsylvania (Estados Unidos), basado en su experiencia y en otros recientes experimentos, sugirió que el sonido podría propagarse en el océano por cientos y tal vez miles de kilómetros si el transmisor y receptor de la energía sónica eran colocados a cierta profundidad que debía ser calculada. Esta fue una idea revolucionaria para su época. Sin embargo con la Guerra de por medio, no existían recursos disponibles para tratar de comprobar semejante tesis. Ante las implicancias militares de tal descubrimiento el mismo profesor Ewing envió un memorándum a las autoridades de la marina norteamericana

proponiendo realizar un experimento de transmisión de sonido en el océano a gran distancia, como un posible sistema de comunicaciones. En enero de 1944, se aprobó la ejecución de los experimentos, bajo la dirección del Instituto Oceanográfico de Woods Hole y del Laboratorio de Sonido Submarino de la Marina.

Durante las pruebas, el sonido transmitido se comportó exactamente como se había previsto teóricamente; es decir, dadas las condiciones apropiadas del perfil de velocidad del sonido con un valor mínimo a una profundidad considerable, y existiendo una distancia al fondo adecuada, el medio oceánico forma un "canal", en el cual el sonido se propaga a gran distancia. Este canal fue llamado el SOFAR (Sound Fixing and Ranging) por razones que veremos más adelante. El informe final del experimento llevado a cabo por M. Ewing dice:

> "Las señales emitidas por la explosión de una carga de 4 libras de T.N.T., detonada a una profundidad de 4,000 pies (1,220 mts.), han sido detectadas a distancias de 900 millas en el océano Atlántico, y en los experimentos más recientes la señal de una carga similar de tan solo 1/2 libra fue detectada a 800 millas; la de una carga de 4 libras se detectó a 2,300 millas y una de 6 libras hasta 3,100 millas de distancia de la fuente.
>
> Estas señales han sido detectadas por hidrófonos suspendidos por un cable eléctrico a 3,600 pies (1,100 mts.) de profundidad, en una embarcación en mar abierto, y por un hidrófono colocado en el fondo del mar en 1,220 mts., conectado a tierra por un cable eléctrico. Extrapolando los datos obtenidos es posible decir que pueden obtenerse alcances de 10,000 millas con este tipo de detonaciones.
>
> Los extraordinarios alcances obtenidos son posibles debido a la existencia de un canal natural que se presenta en el océano debido a la disminución del valor de la velocidad del sonido con la profundidad (a su vez causado por la rápida disminución de la temperatura), en los primeros 1,500 metros, y al posterior incremento del valor de velocidad de sonido debido al incremento de la presión a mayores profundidades".

El eje del canal de sonido (profundidad del mínimo valor de velocidad del sonido) ocurre aproximadamente a los 1300 mts. de profundidad en el océano Atlántico y a los 900 mts. en el Pacífico. Existe un canal similar a estos en todos los océanos profundos, con excepción de las regiones polares. El descubrimiento del canal, llamado SOFAR, abrió toda una nueva perspectiva en el campo de la acústica submarina. Entre las aplicaciones se visualizó su uso para comunicaciones a gran distancia, siendo inicialmente propuesta para localizar a los pilotos de aviones derribados en alta mar. El piloto del avión, una vez en el agua,

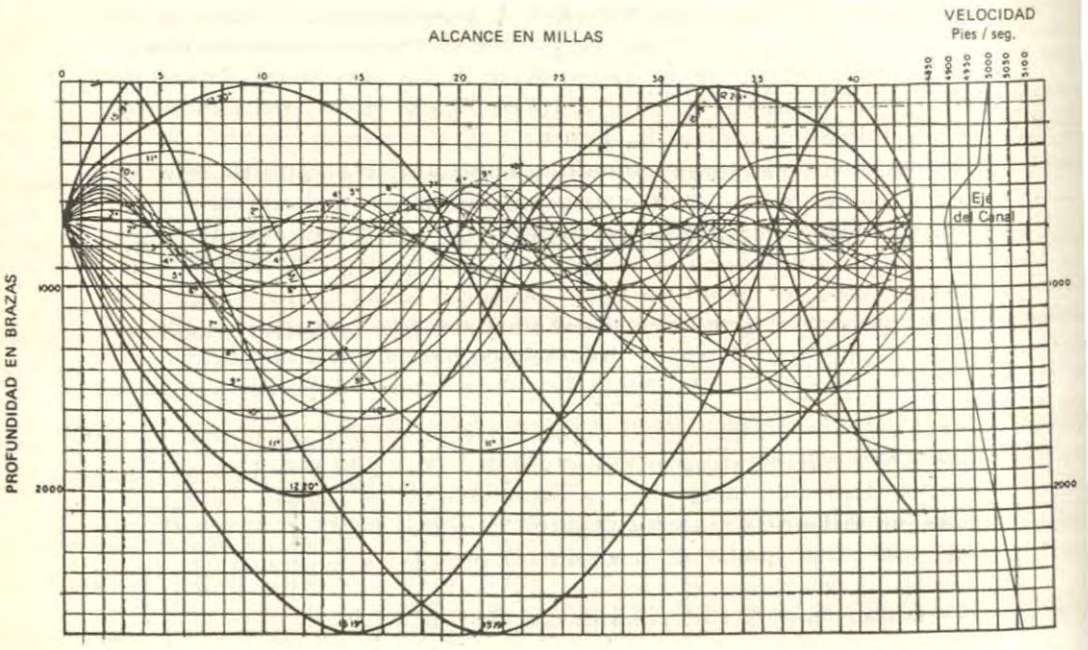


FIGURA No. 1

arrojaría una pequeña carga explosiva que detonaría a la profundidad apropiada, y cuya señal podría ser detectada por estaciones localizadas en tierra firme y en islas; de este modo la posición del piloto podría ser determinada por intersección de dos o más señales. Debido a esta aplicación inicial, el canal llevó el nombre de SOFAR (localización y distancia por sonido). La transmisión del sonido en el canal SOFAR, según los cálculos de Ewing y Worzel, que trabajaron en este problema , se ilustra en la figura 1, tomada del informe original que se publicó en 1948.

El descubrimiento y la posterior investigación detallada de la propagación del sonido en el canal SOFAR (en adelante lo llamaremos canal profundo) llevó a determinar que el perfil de velocidad de sonido que generaba este tipo de canal se comportaba como un lente acústico (en analogía al fenómeno óptico) que reproducía imágenes distorsionadas de la fuente (zonas de convergencia), a la misma profundidad de la fuente y a distancias iguales de ella. Estas ideas fueron secretamente investigadas en el Instituto Woods Hole y reportadas por primera vez a la marina norteamericana en 1947. A partir de este descubrimiento, muchos experimentos se llevaron a cabo en laboratorios y en el mismo océano, confirmando la existencia de las llamadas "Zonas de Convergencia".

Quizá el experimento que más dramáticamente mostró la existencia de las zonas de convergencia lo llevó a cabo F.E. Hale, quien describió su experimento en un documento titulado "Propagación del sonido en el mar a grandes distancias", que apareció publicado en 1961. Algunos de los detalles de este informe se discutirían más adelante. Hasta aquí la historia del descubrimiento del canal profundo.

El canal profundo y la Z.C. que hoy se conocen más detalladamente, han producido un gran cambio en muchos aspectos de la guerra antisubmarina moderna. Varios de los actuales modelos matemáticos que simulan procesos acústicos han sido diseñados exclusivamente para detectar y localizar posibles zonas de convergencia. Estos modelos fueron elaborados para computadoras grandes y pequeñas y aun para calculadoras de mano, como herramientas de uso inmediato en cualquier plataforma antisubmarina. Recientemente, la amenaza de submarinos nucleares, que pueden operar en inmersión prolongada, ha puesto nuevamente en evidencia la importancia del estudio de las Z. C. para detección a grandes distancias. Los sonares pasivos están a la escucha de ruidos de baja frecuencia producidos por submarinos nucleares, en especial por aquel producido por el sistema de refrigeración de su pila atómica que, a diferencia de otros equipos, no puede ser desconectado.

Muchas otras aplicaciones además de la antisubmarina están siendo estudiadas para hacer mejor uso de la transmisión en el canal profundo, por ejemplo:

- Medición precisa de distancias geodésicas.
- Localización de impactos de misiles.
- Recientemente, se ha determinado que las ballenas parecen hacer uso de los canales profundos para comunicación a distancia con sus manadas.

Conceptos básicos

Debido a la peculiar naturaleza del agua de mar, y a la estratificación vertical de las masas de agua en el océano, la energía acústica se propaga en forma de numerosos rayos que siguen diferentes trayectorias en función del perfil de velocidad del sonido, la profundidad del mar y otros factores. El océano no es un medio homogéneo sino, más bien, estratificado, en capas que aumentan en densidad de la superficie al fondo del mar. Estas diferencias de densidad y otras propiedades físicas y químicas del agua de mar, producen en cada lugar geográfico un determinado perfil de velocidad del sonido (que en adelante denominaremos P.V.S.), que varía significativamente con su latitud y la época del año. Las gradientes de velocidad del sonido en el mar producen la refracción de la energía acústica, la cual se refracta hacia regiones

de menor velocidad. Por tanto, un perfil negativo (aquel en que la velocidad del sonido disminuye con la profundidad), ocasionará una refracción de la energía acústica hacia la superficie y un perfil positivo producirá la refracción de los rayos hacia el fondo.

Estos son los principios básicos que gobiernan el comportamiento de la propagación de energía acústica, y los mismos que, bajo ciertas condiciones, producen la generación de ductos o canales de sonido. Estos ductos son regiones donde la energía acústica queda atrapada debido al efecto de refracción y/o reflexión de los rayos de la superficie (ductos superficiales) debido a la forma del P.V.S. De las múltiples formas en que puede presentarse una es de particular importancia para nuestra discusión sobre las zonas de convergencia, la que favorece la presencia del canal profundo (SOFAR). En el océano profundo, alejado de las costas, la temperatura del agua disminuye rápidamente con la profundidad hasta valores que sobrepasan ligeramente los 0° centígrados (cerca a los 1500 mts.) y continúa disminuyendo lentamente hasta alcanzar el lecho. Los valores de velocidad del sonido, en forma similar a la temperatura disminuyen desde la superficie hasta un valor mínimo a los 1500 mts. , aproximadamente, e incrementa luego su valor debido al efecto de la presión de la columna de agua (llegando, en ocasiones, a alcanzar cerca del fondo, una velocidad próxima e incluso superior a la de la superficie ; Ver fig. 2).De esta manera se crean las condiciones propicias para la generación de zonas de convergencia. La disminución de la velocidad del sonido en los primeros 1500 mts., es más pronunciada en las regiones tropicales donde la temperatura superficial es mayor que en las polares, donde baja tanto que nunca llegan a darse las condiciones propicias para la generación de canales profundos.

Si una fuente de sonido es colocada en el eje del canal profundo, que es donde ocurre el mínimo valor de velocidad del sonido, el grupo de rayos que salen de la fuente con un ángulo entre los 12 grados sobre la horizontal y 15 grados, debajo serán refractados y retornarán al eje del canal, cruzándolo hacia arriba y abajo indefinidamente hasta que la energía acústica sea absorbida por el medio o interceptada por algún obstáculo. Debido a que estos rayos no sufren pérdidas por reflexión pueden viajar a grandes distancias (recientemente se ha registrado una señal transmitida desde Australia hasta las islas Bermudas – 12,000 millas). Otro interesante fenómeno observado a raíz de la presencia del canal profundo ocurre cuando la fuente de origen del sonido está relativamente cerca de la superficie. Los rayos que parten de la fuente sobre la horizontal son rápidamente reflejados de la superficie debido al fenómeno de refracción, mientras que los que viajan bajo la horizontal, junto con los reflejados, son recurvados hacia la superficie en la base inferior del canal profundo. Este último grupo de rayos, debido a ligeras variaciones en su recorrido y al hecho que la refracción ocurre a peque-

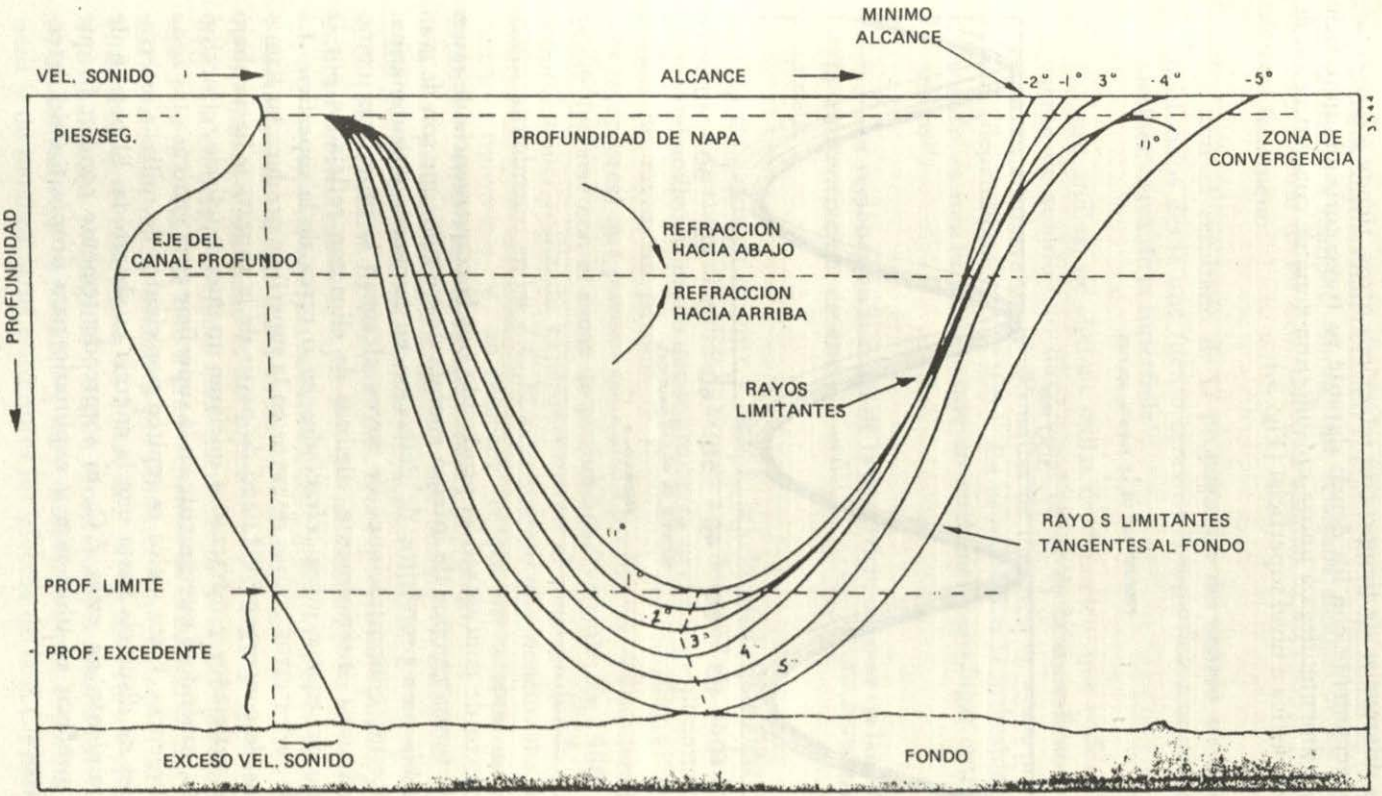

MINIMO
ALCANCE
VEL. SONIDO
ALCANCE
-2°
-1°
3°
-4°
-5°
PIES/SEG.
PROFUNDIDAD DE NAPA
ZONA DE
CONVERGENCIA
11°
PROFUNDIDAD
EJE DEL
CANAL PROFUNDO
REFRACCION
HACIA ABAJO
REFRACCION
HACIA ARRIBA
RAYOS
LIMITANTES
RAYO S LIMITANTES
TANGENTES AL FONDO
PROF. LIMITE
PROF. EXCEDENTE
EXCESO VEL. SONIDO
FONDO

FIGURA No. 2

ñísimas diferencias de tiempo con relación a otros, tiende a intesectarse tangencialmente con los demás durante su trayectoria a la superficie y, eventualmente, llega a unirse creando una zona de concentración de energía acústica a nivel superficial (Fig. 3.)

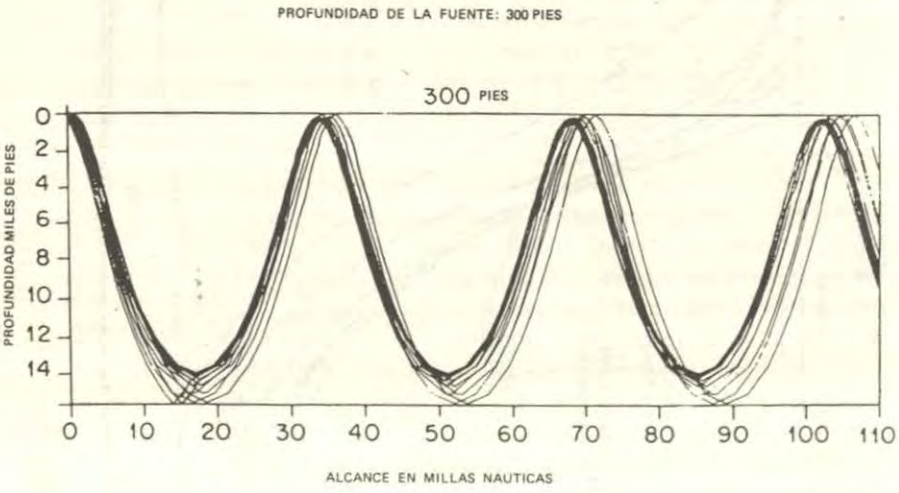


FIGURA No. 3

El efecto de concentración producido por la convergencia de rayos acústicos forma campos de intensa energía de ese tipo, que son de gran importancia para propósitos de detección en la guerra antisubmarina. Cuando estas concentraciones de rayos alcanzan la superficie, como mencionáramos anteriormente, algunos de ellos son reflejados por la superficie del mar y otros refractados en o cerca de la superficie. La unión de todos estos grupos de rayos en la superficie produce las llamadas zonas de convergencia. Luego de partir de la superficie hacia abajo los rayos reflejados y refractados iniciarán un nuevo ciclo de refracción profunda, uniéndose nuevamente en la superficie para generar otra zona de convergencia. Estos ciclos se repiten por cientos de millas a intervalos iguales de distancia hasta que la energía es absorbida. El patrón de comportamiento de estas Z.C., es sorprendentemente regular, lo que permite predecir su ubicación y explotarlo para propósitos de detección acústica.

Muchos autores han definido el concepto de las zonas de convergencia de distinta manera. Ahora, que tenemos algunos de los principios de la formación de las Z.C., daremos algunas de las clásicas definiciones de este fenómeno:

"... son el resultado de la propagación del sonido en canales profundos desde una fuente cerca de la superficie a un receptor también cerca de la superficie".

"... son anillos, de algunas millas de diámetro que rodean una fuente de sonido no direccional cerca de la superficie y que ocurren a intervalos de 35 millas de distancia en aguas profundas (dependiendo del P.V.S.). En estos anillos la intensidad del sonido es mucho mayor que en cualquier otro lugar entre los anillos".

"... son regiones en o cerca de la superficie del mar en las cuales la concentración de energía acústica produce altos niveles de sonido".

Las Z.C. existen siempre y cuando la velocidad del sonido cerca del fondo, o a cierta profundidad, exceda a la desarrollada en la fuente de origen del anillo, de modo que se produzca un canal que permita la propagación de rayos sin pérdida ni distorsión con transducer (emisores y/o receptores) que puedan colocarse a profundidades moderadas. Esto puede lograrse con el sonar de profundidad variable. En 1960, E. Hale reportó haber realizado experimentos en el canal profundo con resultados asombrosos en las Z.C.,El experimento que mencionaba se realizó con un transmisor y un receptor colocados a 1000 pies de profundidad en presencia de un canal profundo. Se efectuó un gráfico de pérdida de propagación del sonido vs. distancia, que mostraba perfectamente los efectos de concentración de energía en cada Z.C. (Fig. 4). En la figura, cada Z.C. está representada por los picos que indican un decremento de pérdida de transmisión (o lo que es lo mismo un incremento de energía acústica). Este gráfico muestra además otras características de las Z.C., están espaciadas a distancias aproximadas de 30 millas, y su ancho es del orden del 10 o/o de esa distancia (3 millas). Sin embargo, el efecto más desconcertante, según los resultados de este experimento, fue que a gran distancia de la fuente el nivel de la señal se elevaba en 30 decibeles por sobre el valor en zonas adyacentes. Pudieron detectarse hasta 13 zonas de convegencia en un intervalo de 400 millas. La propagación, según mostraron los resultados finales, es cuantitativamente predecible y muy estable. En este experimento pionero y de muchos otros posteriores los efectos de la Z.C., han sido es-

tudiados en detalle por su gran importancia táctica. Algunos de los detalles del origen de este fenómeno pueden apreciarse en la Fig. 5., donde para propósitos de ilustración se ha graficado dos rayos. Los dos tienen el mismo ángulo de incidencia al fondo pero uno de ellos (reflejado en la superficie) alcanza una mayor distancia por el incremento producido en la reflexión. La misma figura muestra que la envoltura está formada por los rayos adyacentes que se intersectan tangencialmente y cuyos límites son muy definidos. Las observaciones muestran que el nivel del sonido proveniente de una fuente distante se eleva hasta en 20 decibeles, o más, en tan solo unos cientos de yardas, mientras que en el límite de la Z.C., más cercanas a la fuente el cambio de intensidad es muy marcado. En el extremo distante, el nivel de sonido disminuye lentamente. El ancho de la primera Z.C. (la más cercana a la fuente) es de aproximadamente 10 o/o de la distancia que la separa de la fuente; la segunda Z.C. es más ancha y las zonas sucesivas aparecen más y más dispersas hasta que, eventualmente, a cientos de millas de distancia las zonas se traslapan y no pueden distinguirse unas de otras. En la figura 6d puede observarse que conforme las zonas se alejan de la fuente, su ancho aumenta y luego se divide en dos mitades, llamadas medias zonas. Las distancias de esta medias zonas varían con la profundidad

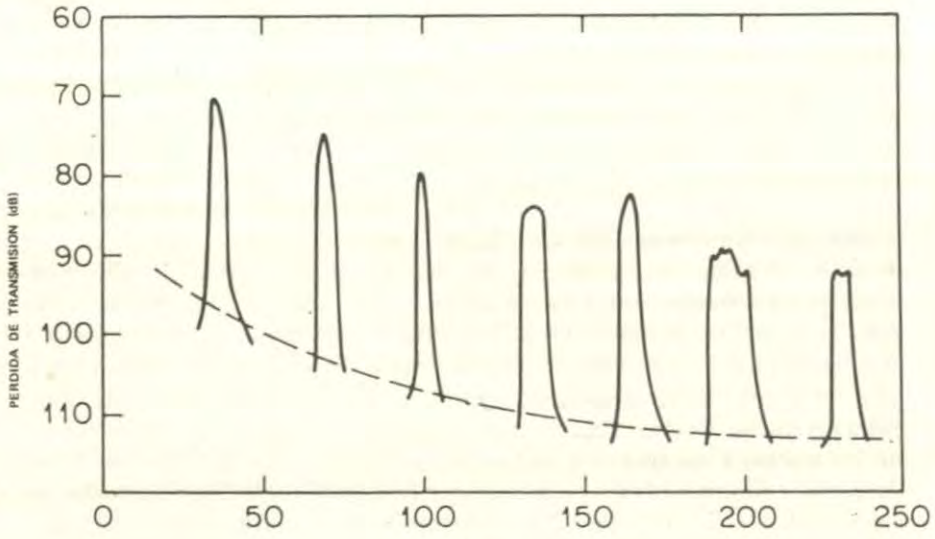


FIGURA No. 4

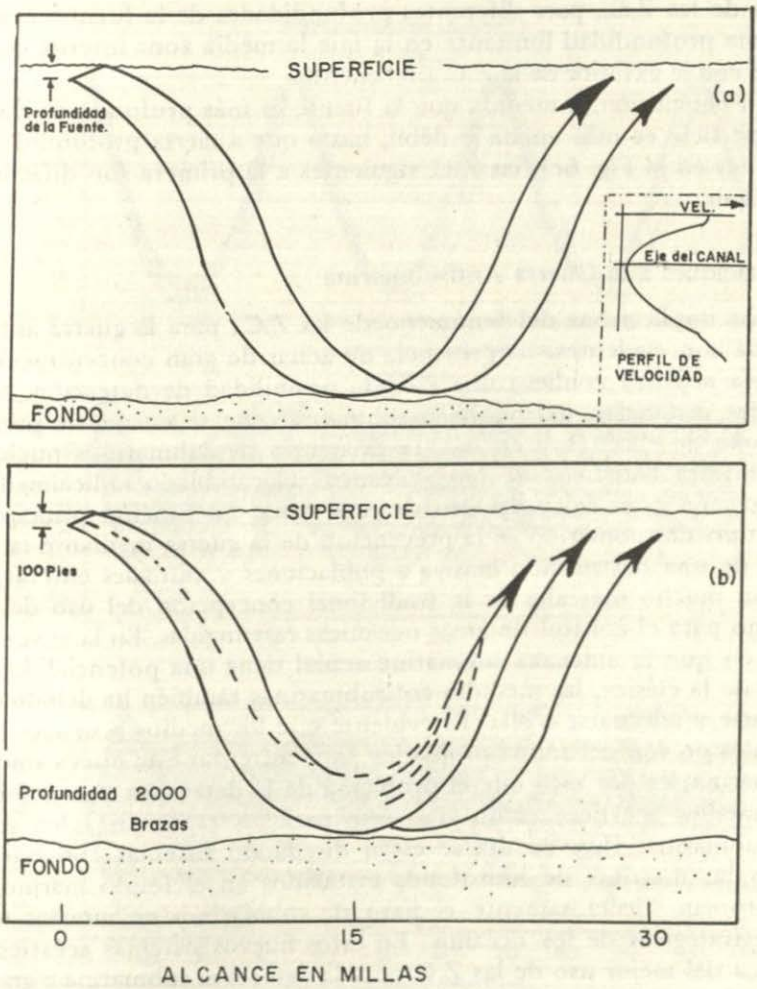


FIGURA No. 5

de tal modo que al aumentar ésta la media zona interior (más cercana a la fuente) se aproxima más aun mientras que la exterior se aleja.

La existencia de las zonas de convergencia, como ya hemos dicho, está sujeta a la presencia del canal profundo y su forma está vinculada a la profundidad de la fuente. A medida que la fuente aumenta en profundidad, las zonas de sombra (aquellas donde no llegan los rayos debido a refracción) en la superficie, empiezan a llenarse de energía acústica hasta que estas zonas de sombra casi desaparecen por completo cuando la fuente llega a la base del canal profundo.

En las figuras 6b y 6c., puede apreciarse la migración interior y ex-

terior de las Z.C., para diferentes profundidades de la fuente, hasta la máxima profundidad limitante en la que la media zona interior se confunde con la exterior de la Z.C. precedente.

En conclusión, a medida que la fuente es más profunda, la Z.C. en la superficie es más ancha y débil, hasta que a cierta profundidad (7, 500 pies en la Fig. 6c), las Z.C. siguientes a la primera son difíciles de distinguir.

Aplicaciones a la Guerra Antisubmarina

Las implicancias del fenómeno de las Z.C., para la guerra antisubmarina son evidentes. La presencia de zonas de gran concentración de energía acústica conlleva una elevada posibilidad de detección, aun a grandes distancias, del buque o submarino que se encuentre pasando por una de ellas. Hoy en día, la existencia de submarinos nucleares, con misiles balísticos de largo alcance, ha cambiado radicalmente la concepción estratégica del uso de esta arma. La función principal de este tipo de submarino es la prevención de la guerra mediante la amenaza de una destrucción masiva a poblaciones y ciudades enteras; una misión mucho más allá de la tradicional concepción del uso del submarino para el control de áreas oceánicas restringidas. En la misma medida en que la amenaza submarina actual tiene una potencialidad distinta de la clásica, las medidas antisubmarinas también ha debido desarrollarse y adecuarse a ella. Es evidente que los medios acústicos tradicionales no son del todo apropiados para enfrentar esta nueva amenaza submarina; es por esto que el problema de la detección y seguimiento por medios acústicos es un gran reto para los especialistas en guerra antisubmarina. Hoy en día se están diseñando sistemas con este fin, como las matrices de hidrófonos instalados en el fondo marino que monitorean silenciosamente el paso de submarinos en muchas regiones estratégicas de los océanos. En estos nuevos sistemas acústicos, la técnica del mejor uso de las Z.C. para la detección submarina a grandes distancias parece ser vital, debido al tipo de arma de largo alcance y alto poder destructivo de los actuales submarinos nucleares.

En conclusión, la existencia en el océano de zonas de convergencia se ha conocido desde la Segunda Guerra. Sin embargo, es probable que recién ahora se busque aprovecharlas para la guerra antisubmarina como un sistema efectivo para detección a gran distancia.

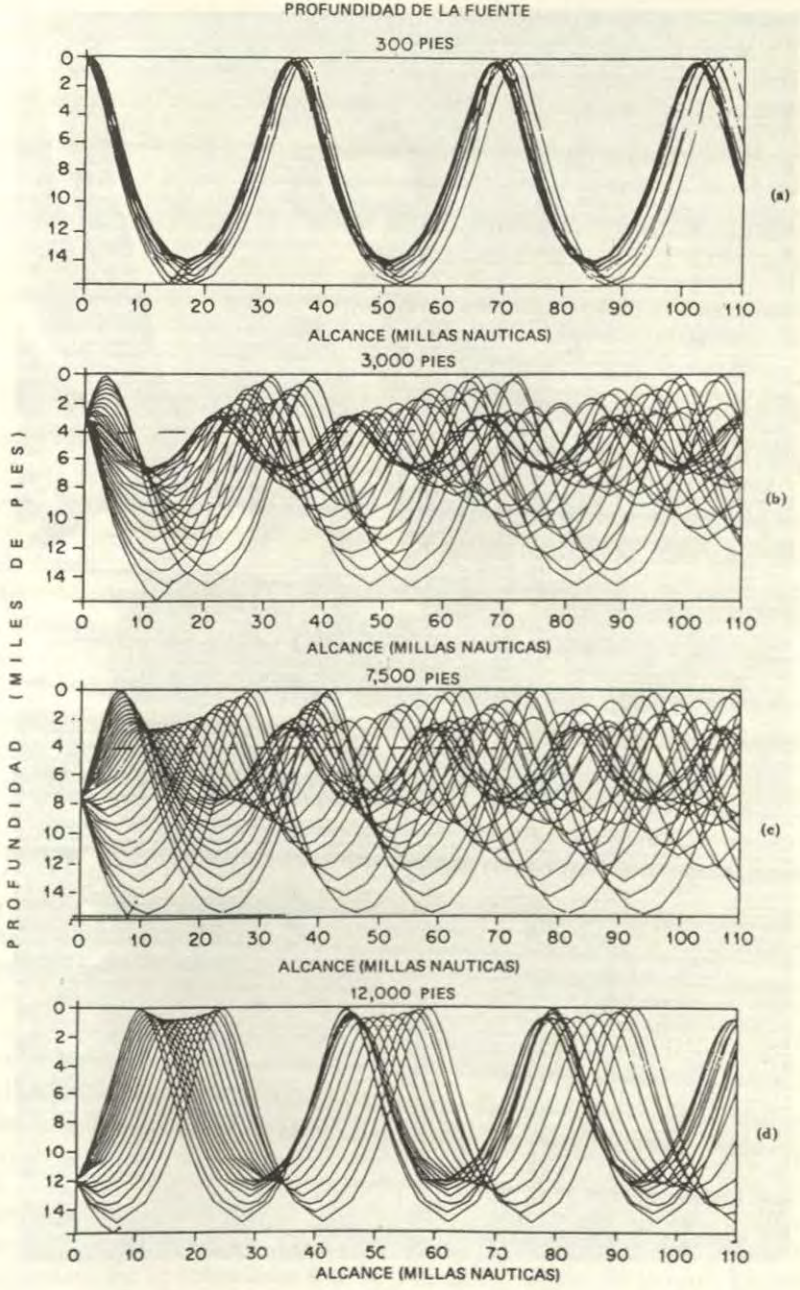

PROFUNDIDAD DE LA FUENTE
300 PIES
3,000 PIES
7,500 PIES
12,000 PIES
(a)
(b)
(c)
(d)
PROFUNDIDAD (MILES DE PIES)
ALCANCE (MILLAS NAUTICAS)
0 2 4 6 8 10 12 14
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110

FIGURA No. 6



Ricardo Palma en la época en que sirvió en la Marina (I.E.H.M. del P.)

Ricardo Palma y la Marina.

Manuel Zanutelli Rosas

Ricardo Palma debió su ingreso a la Marina de Guerra a su protector y amigo Miguel del Carpio, personaje de actuación política muy destacada, a ratos versista y organizador de tertulias literarias en su casa de la calle Nápoles (cuarta cuadra del antiguo jirón Arica –hoy Rufino Torrico– entre Belaochaga y el Panteoncito).

Palma tenía 19 años de edad cuando recibió su nombramiento de oficial tercero del Cuerpo Político, el 7 de febrero de 1852, día de su cumpleaños, pero no se embarcaría hasta el 13 (16 en otros documentos) de marzo del año siguiente en la goleta **Libertad**, de estación en las islas de Chincha [1]. Ostentaba el cargo de contador, que lo asumiría a partir de octubre de ese año, en reemplazo del oficial del mismo grado de nombre José Ezeta. Quiere decir que mientras Ezeta esperaba un nuevo destino, Palma tuvo que desempeñar en la goleta otras tareas. Comandante de la nave y gobernador de las islas era el capitán de fragata Pedro José Carreño, del tiempo viejo de Juan José Panizo, Domingo Valle Riestra y Alonso San Julián. Para curar a los enfermos y auxiliarlos en cualquier contingencia relacionada con la salud estaba el cirujano Justo Alvarez.

En la fecha de su ingreso a la Marina, Palma gozaba ya de cierto prestigio intelectual; incluso era autor, con Manuel Ascencio Segura de la comedia de costumbres **El santo de Panchita**, representada en el Teatro Principal con gran suceso. Desde 1851, en que empezaron a dar frutos sus inquietudes de escritor, el nombre del bohemio era voceado en la ciudad. Se le recordaba por la puesta en escena de la obra **La hermana del verdugo**, cuyos versos "gustaron al público y arrancaron aplausos", por el drama en cuatro actos **Rodil**, estrenado en enero del

52 y por el conjunto de pequeñas biografías reunidas en el folleto **Corona patriótica**. A todo lo cual debe agregarse que desde hacía algún tiempo ejercía el periodismo. En 1848 lo hizo en una hoja satírica llamada **El Diablo** y en un bisemanario titulado **El Zurriago** (1848–1849) que se editaba en la calle de Plateros y abordaba temas políticos, históricos y literarios.

Las islas

Las islas de Chincha eran tres y se las identificaba como la del Norte la del Centro y la del Sur. Situadas frente a Pisco, distaban de tierra, aproximadamente, dieciocho kilómetros. En los derroteros que sobre la costa del Perú escribieron Aurelio García y García, en el siglo pasado, y Rosendo Melo, en los primeros años del presente, hay información muy apreciable sobre ellas. Una flotilla de botes, balandras y lanchas—cisternas las surtía de agua desde Paracas; los víveres se cargaban en Tambo de Mora.

La peonada, constituida por chinos traídos desde la colonia portuguesa de Macao (de allí el mote de "macacos"), realizaba su tarea de palear o lampear las deyecciones de las aves, en condiciones infrahumanas, desde las primeras luces del alba hasta el atardecer [3]. El penetrante olor a amoniaco del guano era insoportable, a lo que se unía el sol calcinante, el mal trato de los capataces peruanos, el ensañamiento inusitado de los caporales chinos (cuchillos de sus hermanos de raza) y la mala comida [3]. Muchos culíes, para librarse de ese infierno, optaban por el suicidio.

Las islas servían, además, como lugar de reclusión: "En el presidio establecido en la Isla Norte se encuentran más de doscientos rematados, gente inmoral de suyo y con la que es preciso ejercer la más activa vigilancia" —decía el comandante de las islas a la jefatura superior del Departamento de Marina el 7 de noviembre de 1853 [4]. Las enfermedades comunes, de todos los días, eran bronquitis, reumatismo y diarreas.

Todo esto sin duda fue visto por don Ricardo, quien estuvo en las islas de Chincha hasta el mes de marzo de 1854.

La goleta **Libertad**, donde prestaba servicios, tenía 88 toneladas de desplazamiento, 78 pies de eslora, 22 de manga y 7 de puntal. Su artillería era modesta: un cañoncito de a 9 lbs. y cuatro de a 4 lbs. En el pañol se guardaban quince sables de abordaje.

Quizá el futuro tradicionista vivió la mayor parte del tiempo a bordo; en muy pocos casos iría a tierra, o porque no fue necesario o simplemente porque quiso evitar, en lo posible, continuar siendo testigo de un espectáculo deprimente.

El matalotaje o víveres que había cargado la embarcación era bastante apreciable: galletas, carne salada, tocino, arroz, frejoles, harina,

manteca, azúcar, cacao, sal, ají y vinagre. Todo esto, en los primeros días, era muy agradable, muy grato al paladar, pero al poco tiempo el tocino y la carne salada comenzaron a tener sabor a rancio; las galletas se agusanaban y los frejoles se llenaban de gorgojos. Cada uno de los tripulantes recibía una ración diaria de aguardiente. Esto en cuanto a los problemas de alimentación a bordo; en tierra la dieta diaria de los chinos era elemental: arroz y pescado. (Nota curiosa: con el paso de los años, en 1861, un hombre que llegaría a alturas insospechables sería el representante del proveedor de víveres a las guarniciones de las islas: William Grace).



"Peones barriendo el cerro"
La ilustración permite dar una idea al lector de lo que fue el trabajo en las islas guaneras. Pese a que existen fotografías de las islas Chincha en el siglo pasado, en las que se ven buques cargando el guano, hemos preferido ésta, que corresponde a este siglo y en las islas Mazarca por creerla más aparente (I.E.H.M. del Perú).

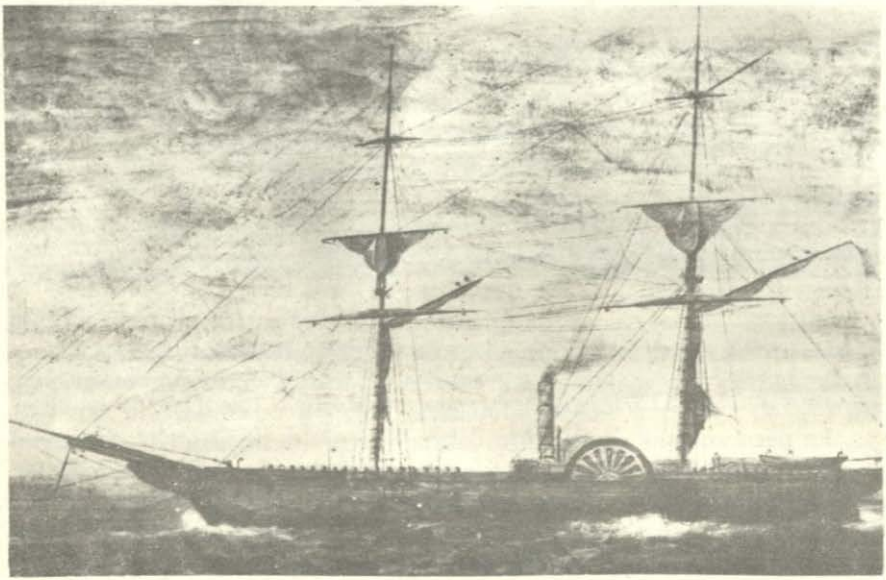
La permanencia de Ricardo Palma en las islas de Chincha no estuvo, ni pudo estar, libre de dificultades y problemas. Se sumergió en la lectura —en las horas de descanso— para evadirse de la realidad y porque él, un modesto empleado de la administración pública, joven y sin ninguna experiencia, nada podía hacer para modificar la situación. Tendría razones después, cuando llegó a cimentar su prestigio de escritor, para no recordar esos momentos.

Otros cargos

Deja las islas, como queda señalado, en marzo del 54. Dos meses después "fue agregado al ministerio de Justicia" (Libro Copiador No. 10, años 1854–1871, folio 16). El 6 de julio, sin embargo, la Comandancia General del Departamento de Marina solicita al ministro del ramo que el oficial 3° Ricardo Palma pase a la Secretaría de Marina. "Los servicios de Palma son necesarios", argumentaban desde el primer puerto. Al finalizar el año, el 18 de diciembre, lo trasladan al bergantín **Guise**, en calidad de contador,y desde el 8 de enero de 1855 forma parte de la dotación del **Rímac**, a bordo del cual con el correr de las semanas –el 1 de marzo– naufraga.

La nave de guerra **Rímac** se encontraba navegando a la cuadra de Lomas con dirección a Islay. Aparte de la tripulación, conducía 250 hombres del batallón **Libres de Arequipa** y decenas de pasajeros, pero a las 7.30, cuando aún muchos permanecían durmiendo, chocó con un arrecife de manera inesperada en el lugar conocido como punta de San Juan.

Vapor de guerra Rímac.



Lo que vino después fue el caos; cundió la desesperación y el miedo a la muerte: mientras el comandante del buque –capitán de corbeta Carlos Castro– ordenaba usar las bombas para mantenerlo a flote, parte de la tripulación se arrojó al mar y los pasajeros quedaron solamente con un grupo de oficiales y subalternos. Fue en esas trágicas circunstancias que surgió la figura del teniente 2° Ricardo Pimentel.

Con el único bote que quedaba se trasladó a la orilla llevando consigo un cabo; lo amarró a un peñasco y el otro extremo fue atado a la embarcación. Agarrándose a esa soga salvadora pasaron a tierra cada uno de los desesperados que se encontraban a bordo. La fuerte correntada y los remolinos, de haber caído al mar, los hubiesen absorbido. Con el comandante Castro se mantuvo firme en su puesto hasta el último instante el tradicionista Ricardo Palma, en ese entonces "resignado presupuestívoro", según propia confesión.

No todos murieron ahogados. A los que llegaron a la playa les esperó un destino fatal: caminaron a través de los arenales durante tres días con dirección a Acarí, poblado de poco más de mil habitantes, donde el paludismo era una enfermedad endémica. Más de setenta perecieron agobiados por el hambre y la sed, a pleno sol. Desde la hacienda Chocavento se les llevó a lomo de mulas lo indispensable para sobrevivir.

Palma recordaría después en unos versos de su libro **Juvenilia**:

"La nave gallarda ligera cortaba,
las ondas tranquilas del diáfano mar,
blanquísimo cisne tal vez semejaba
las aguas tranquilas de un lago al rizar!
De pronto las olas con furia estridente
se elevan y gira la nave al azar..."

En febrero de 1856 lo destinaron al **Loa**, donde permaneció hasta el 20 de noviembre. Comprometido en la revolución de Vivanco contra Castilla, Palma, desde junio de 1857 no sólo se queda sin colocación sino que es tomado preso y enviado en esa condición a bordo del **Tumbes**. En octubre de 1858 vuelve a la Mayoría de Ordenes del Departamento de Marina con el cargo de secretario. Pero seguía siendo oficial tercero. Era el más antiguo en esa categoría. Se le reconocían su aptitud y honradez. El contralmirante Francisco Forcelledo pide el 2 de octubre de 1859, al ministro de Guerra y Marina, que Palma "como recompensa a sus buenos servicios y de la postergación a que ha estado sujeto", sea ascendido a oficial 1°. Sólo se le concede la categoría inmediata, que es la de oficial 2°. Hasta aquí sus servicios.

Otra faceta es la de profesor. En el Colegio Naval–Militar en 1866, por 75 soles mensuales de sueldo, suma no despreciable para la época,

enseñó derecho marítimo e historia militar. El curso de derecho marítimo debió haberlo dictado Fernando Casós, pero nunca se presentó para hacerse cargo de su puesto.

Retirado de la Marina, Palma lucha en junio de 1869 por su reconocimiento de servicios. Esto es importante tenerlo presente, porque al cabo de tres años (en diciembre de 1872) nacerá su hijo Clemente y a pesar de los vaivenes de la política el tradicionista, el poeta, el animador de tertulias literarias, tendrá cómo cumplir sus obligaciones de padre. Su situación cambiará al ser elegido senador de la República, pero esto es otro tema.

Notas

(1) Libro copiador No. 47, folio 636. Escalafón de Marina.- Libro copiador No. 693, folio 192.– Goleta *Libertad* (1853), documentos 38 y 40. Museo Naval.-Libro No. 10 (Junta Calificadora de servicios militares). Liquidaciones e informes. Archivo Histórico Militar.

(2) No sólo en las islas de Chincha; también se les explotaba en los depósitos de Pabellón de Pica y Punta de Lobos, incluso cuando ya se protestaba por semejante situación. (Véanse: Libro copiador "Guaneras", de 1877–78, en el Museo Naval. Y también el libro No. 132)

(3) Idem.

(4) Goleta *Libertad* 1853. Comandancia General de Marina, documento No. 8, folios 12 y 13.



Revista de Revistas

CHILE

Revista de Marina. Valparaíso, año IC, marzo–abril de 1984.

–El editorial de la revista chilena destaca el papel que le cabe a la Comisión Permanente del Pacífico Sur en el desarrollo de la "nueva jurisdicción oceánica" de ese país.

–El vicealmirante Horacio Justiniano Aguirre, a través de la primera parte de un trabajo sobre la "evolución del pensamiento estratégico naval" expone el "Objeto de la guerra en el mar y rol del poder naval", analizando con tal propósito las evoluciones históricas de estos conceptos en Chile, el Reino Unido, Estados Unidos y la Unión Soviética, (p. 135–141).

– El gerente de operaciones de la Cámara Marítima de Chile, Diego Sepúlveda Lagos y el contralmirante Francisco Ghisolfo Araya, suscriben un artículo titulado "Nuestra Marina Mercante: dos enfoques de interés". El papel del Estado frente a la Marina Mercante chilena es expuesto por el primero de los citados, llegando a conclusiones que no hacen sino reafirmar la necesidad de reforzar ese vital vínculo. El contralmirante Ghisolfo da tres razones para tener una gran marina mercante chilena: 1) la condición geográfica esencial de Chile; 2) la incidencia económica del transporte marítimo y; 3) la seguridad nacional (p.142–151).

– El teniente primero Hugo F. Fontena Faúndez nos propone un tema de singular interés para nuestros lectores: "¿Son gravitantes los submarinos?". Sus conclusiones apuntan a modificar tal interrogante y convertirla en una sonora afirmación (pp. 152–156).

– "El expansionismo ruso, una constante histórica" es el trabajo que presenta el contralmirante Eri Solís Oyarzán como adelanto de otras dos entregas sobre el mismo tema. Revisa en esta ocasión el comportamiento ruso desde el siglo IX, aun cuando no puede dársele ese nombre en propiedad hasta la aparición de Iván el Grande (pp.157-160)

– El capitán de navío Hernán Ferrer Fouga da a los lectores chilenos ocasión de analizar el trabajo que expusiera en el Seminario Antártico organizado por el Instituto de Estudios Antárticos de la Universidad de Chile, y que tuviera lugar en diciembre del año pasado. Lo recomendamos a todos nuestros suscriptores ya que, amén de enfocar los aspectos legales, esboza algunas consideraciones geoestratégicas en torno a ese continente (pp. 161–174).

– El teniente segundo Mario Giacamán Ahués, a través de un breve artículo, plantea dos cuestiones a menudo divergentes en la "Armada. ¿Tradición o Progreso?". La búsqueda del justo medio, conforme podemos constatar diariamente, se torna más difícil cada vez (pp. 175–177).

– Ya casi una constante, el tema nuclear torna a aparecer en la Revista por obra del teniente primero Jose Maldifassi P. "Estado de la industria nuclear", es una visión general del desarrollo de esa actividad (pp. 118–185).

– El contralmirante Carlos Quiñones López, a través del estudio de tres casos, resalta el nivel alcanzado por el personal de ingeniería chileno. El título es "Nuestro potencial humano en la ingeniería" (pp.186–188).

– Dos geógrafas de la Universidad Católica de Chile hacen un interesante análisis del "Desarrollo comercial del puerto de Valparaíso (1828–1837). Influencia de su localización geográfica". Con abundantes cuadros y tablas las autoras destacan el rol que le cupo a ese puerto en el tráfico marítimo del Pacífico Sur. Sus estrechas vinculaciones con el Callao, Arica y Paita hacen de este estudio material de trabajo para cualquier investigación sobre el tráfico marítimo peruano en la primera mitad del siglo pasado (pp. 189–204).

–"La ética en la educación naval" es el título de un pequeño artículo de Carlos Céspedes Morales. Su contenido, empero, trasciende la extensión del mismo (pp. 205–207).

– El capitán de navío Adolfo Carrasco Lagos presenta un tema singular: "El deporte y la recreación" (pp. 208–211).

– En la sección "Miscelánea" encontramos una colaboración del teniente primero Edmundo González Robles que nos parece interesante: "Empleo de simuladores en la armada sudafricana" (pp. 227–231).

ESPAÑA

Defensa, Revista Internacional de ejércitos, armamento y tecnología, Ediciones Defensa S.A., Madrid, año VII, número 71, marzo de 1984.

– El editorial de la revista trata un tema de singular interés para los latinoamericanos: "La encrucijada centroamericana".

– El ex presidente mejicano Luis Echevarría pone una nota de tensión en la revista a través de su artículo "al borde de la guerra nuclear" (pp. 4–6).

– El director de Informática y Electrónica del Instituto Nacional de Informática español, Antonio Rodríguez Rodríguez, reitera el valor de ambas ciencias en el desarrollo de los sistemas de armas. El título de su artículo es "Electrónica, Informática y Armamento, una mirada al futuro" (pp. 8–9).

– Una visión general de la Armada Española nos es brindada por el capitán de navío Francisco Elvira García a lo largo de su artículo "el HOMBRE y la ARMADA" (pp. 10–17).

– Juan A. Pons Alcoy, capitán del ejército español, hace un breve recuento de las últimas actividades anfibias de la VI Flota norteamericana bajo el título "la VI flota bis: los MARINES" (pp. 18–21).

– Carlos Caballero Jurado y Juan R. Lleras hacen un recuento de "catorce meses de guerra en EL SALVADOR" (pp. 22–31).

– El corresponsal de **Defensa** en Lima, Rafael Canesa Ortega, hace "el BALANCE de la DEFENSA en 1983 ', para el caso de nuestras fuerzas armadas y policiales. Da con tal motivo la lista de unidades recientemente incorporadas, y destaca la presencia de un destacamento de nuestra infantería de marina en Ayacucho. No deja de mencionar el plan de construcciones navales en ejecución ni los avances en lo que a investigación científica del mar se refiere (pp. 34–39).

PERU

Pesca. Revista de circulación mundial. Publicaciones S.A. vol: XLIII, números 3–4, marzo–abril de 1984.

– El editorial de la revista dirigida por Alejandro Bermejo trata sobre un tema de actualidad que, de una u otra manera nos interesa a todos los marinos: "la posible desaparición del Ministerio de Pesquería. Las razones, no exentas de tintes pasionales reflejan una realidad que no puede mantenerse indefinidamente: la desaparición de nuestra riqueza pesquera y la aparente desproporción en el esfuerzo estatal por controlarla.

– "El primer gobierno de Beláunde y la pesca de consumo" es una breve nota periodística que trata de recordar a los lectores las

acciones llevadas a cabo por nuestro actual gobernante, en su primera gestión, que de alguna manera se vinculan con la pesca de consumo (pp. 4–9).

– Una noticia, más que una nota, es la destacada por Alejandro Bermejo, cuando da a conocer "el sembrado de conchas de abanico en Pisco" (pp.26–27)

REINO UNIDO

Defence, Whitton Press Ltd. Berkshire, volumen XV, número 4, abril de 1984.

– A manera de noticia, la revista, bajo la firma de MJG, nos da a conocer que la marina británica ha contratado la compra de dos equipos Nautis–M, sistemas integrados para ser usado en roles de cazaminas solitario (pp. 157).

– Nuevamente la muestra naval italiana es motivo de un espacio en una revista especializada. Recomendamos revisar este artículo ya que la tecnología italiana ha venido ganando campo a pasos agigantados en los últimos años y lo que se verá en la muestra no hará sino evidenciar tal hecho (pp. 162–168).

– Un buque hecho básicamente con fibra de vidrio, como el **Lerici** presenta condiciones excepcionales para las tareas de barrido de minas y es sobre estos dos temas que Antonio Ciampi escribe (pp.169–173)

– "Tiempo de prueba en Noruega– Entrenamiento artico de los Royal Marine", tal es el tema que trata Will Fowler y que nos parece recomendable para nuestra infantería de marina, sobre todo cuando ésta se encuentra empeñada en una zona con ciertas similitudes con la nórdica (pp. 176–177).

– James D. Ladd hace un esfuerzo de imaginación para echar "una mirada al futuro en la Guerra Anfibia". En este propósito nos presenta al Kalaat Beni–Hammad, buque de desembarco argelino construido por Brooke Marine, una de las últimas concepciones en buque de este tipo. No deja de comentar lo costoso que resultarán los desembarcos norteamericanos cuando estos se lleven a cabo sobre los buques de desembarco a colchón de aire que construye la Bell Aerospace Textron a un costo de $ 299 millones (precio de seis unidades) (pp. 180–184).

Defense Attache. The International Review of Defense. Diplomatist Associates Ltd. Londres, número 2 de 1984 (marzo–abril).

– El editor Rupert Pengelly hace una breve presentación de la tecnología naval italiana, con ocasión de su visita a esa nación, en vísperas de la Exhibición Naval de Génova. Tres son los temas principales abordados en este artículo: "Cantieri Navali Riunti– nuevas formas

nuevos buques" (el submarino 101, la corbeta de 1,300 toneladas, el bote lanzamisiles, la patrullera de 400 toneladas, el guardacosta de 950 toneladas, el anfibio de 7600 toneladas, entre otros); "Intermarine–Superfibra" (mostrado algunos de los modelos desarrollados en fibra de vidrio por ese astillero), y "OTO ingresa al amunicionamiento" (pp. 18–21).

– El mismo editor lleva a cabo una entrevista con el almirante Vittorio Manulli, comandante en jefe de la armada italiana, quien explica la "Ampliación de la capacidad naval italiana". Destaca en esto la próxima puesta en servicio del portaaviones **Garibaldi**, identificándolo como "solución concreta, efectiva y económicamente conveniente" para el apoyo aéreo lejano a las fuerzas anfibias (pp. 29–33).

– Bajo el título "tendencias de los contratos futuros", se nos presenta una breve exposición sobre el avión a hélices de despegue vertical desarrollado por Bell y Boeing (p. 48).

Maritime Defense. Jornal internacional de tecnología naval, Eldon Publs. Londres. vol. 9, número 2, febrero de 1984.

– Este número de la revista ofrece tres secciones de interés: una primera cuyo contenido es una rápida ojeada sobre las construcciones navales durante 1983 en Europa, el Mediterráneo, Africa, Medio Oriente, Oceanía y Lejano Oriente. El autor de este estudio es H.T. Lenton prometiendo ofrecer los mismos datos para América y la zona soviética en el número correspondiente a marzo. Merece destacar la aparición del primer buque ordenado por la NATO, una fragata en cuyo diseño han participado las marinas belga, canadiense, alemana, italiana, holandesa, inglesa y norteamericana.

– La segunda sección de la revista presenta un listado de las construcciones navales concluidas en el año pasado Figura entre ellas el **B.A.P. Pisagua**, cuya clase fuera estudiada por la misma revista en el número correspondiente a marzo de 1981.

– La tercera y última sección trae noticias de diversa procedencia entre la cual rescatamos la referente al simposium sobre contramedidas para minas a realizarse en Londres por la Royal Institution of Naval Architects entre el 12 y 15 de junio de este año.

SUIZA

Armada internacional. Internationale Armada Aktiengesellschaft, volumen 8, número 2, marzo–abril 1984.

– Paul Seidenmann y David J. Spanovich hacen una breve presentación de la General Motors canadiense, firma que emerge como una de las principales contratistas de defensa. Entre sus últimas transaccio-

nes de este tipo figura la provisión de vehículos anfibios blindados para el Cuerpo de Infantería de Marina norteamericano (pp.16–18).

– El esfuerzo norteamericano para acortar distancias con el poder militar soviético nos es comentado, área por área, por Félix Müller en un largo artículo titulado "Estados Unidos. Postura de Defensa" (pp. 22–44).

– Las armas menores, con la gran variedad que ofrece el mercado internacional, aún pueden darnos algunas sorpresas interesantes. Tales son los casos que presenta David Rosser–Owen al describir la pistola Beretta modelo 93R, la Sterling Mark 7, la F.N. Browning High–power, la Steyr Selbstladepistol model G8, la SLG-Sauer P220 y P230, y algunas subametralladoras (pp. 74–88).

– La guerra contraminas ha cobrado gran auge a partir de la expansión del poderío naval soviético, hacia la década de los sesenta, y es por ello que Philip Nepean trata este tema a la luz de los últimos modelos de equipos contraminas. Abarca en esta revisión desde el clásico elemento arrastrado por el barreminas, hasta el sofisticado sistema Pinguin. Desfilan también las nuevas unidades empleadas para este tipo de guerra incluyendo los helicopteros norteamericanos que arrastran un desactivador magnético (pp.103–121).

– Nuevamente el problema de las minas trae a ser tema de actualidad a los sistemas de protección pasiva de los buques. Nos referimos a las instalaciones Degaussing, sobre las que comenta K.J. Nagel (pp.124–125).

– El sistema Mains (Minehunting Action Information and Navigation System), ha sido desarrollado por Racal–SMS Ltd. para proveer a las unidades de superficie de un elemento cazaminas efectivo, que integre las informaciones de comando, control y navegación, con las informaciones captadas del exterior para determinar así las posiciones exactas de las minas que puedan constituir una amenaza. El articulista es Colin G. Wood y el título del artículo es "Mains–Asunto vital para guerra de minas" (pp. 126–129).

– Como no puede faltar en las revistas especializadas, la **Armada International** también nos hace una presentación previa de los que se verá en la muestra naval italiana de Génova, a tener ocasión entre el 14 y el 20 de mayo. Tratar desde estas líneas de hacer un compendio sería inútil, recomendamos revisar esta revista en las páginas que se indican (pp.130–138).

– "Del **Kynda** al **Slava**– 25 años de cruceros portamisiles guiados" es el título que ofrece Siegfried Breyer para un trabajo en el que compendia los avances soviéticos en el campo de buques lanzamisiles. Las comparaciones que establece entre las distintas clases de buques de este tipo (Kynda, Kresta, Kara y Slava) se tornan críticas cuando se trata del crucero **Slava** (pp.140–147).

XII Congreso de Abogados del Perú
Derechos del Perú en la Antártida

La Antártida también le pertenece al Perú; y ese gran continente está libre de la contaminación del ambiente y de aspectos virales en general.

Tiene como sabemos 14 millones de kilómetros cuadrados con uranio, hierro, cobre, especies animales como el krill (crustáceo) alimento del futuro; ballenas, pingüinos, lobo de mar, etc.etc.

Por lo tanto este continente "es patrimonio de la humanidad". Por esto jurídicamente se tiene el Tratado Antártico, que en su inicio fue firmado por los siguientes países. Argentina, Bélgica, Gran Bretaña, Chile, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelandia, Estados Unidos, Unión Soviética y Sudáfrica, posteriormente se han integrado otros países entre ellos el Perú.

Por proyección los derechos del Perú son indiscutibles en el Antártico. Con este criterio el Congreso Nacional Extraordinario de Abogados del Callao en 1969, aprobó una ponencia en el sentido de que el Perú tome todo interés en este aspecto básico de futuro y soberanía. Esto implica un fortalecimiento del Poder Nacional por la vía de la satisfacción de necesidades básicas del pueblo y la elevación de sus niveles de vida, y se señala que no hay seguridad si no se diseña una estrategia económica para el futuro, dado que estamos por entrar al año 2,000.

El continente antártico fue descubierto el año 1820 por el navegante ruso Bellinghausen. El Perú debe reivindicar este continente entre los meridianos 84° 0 y 90° 0.

El XII Congreso Nacional de Abogados
Acuerda.

Indicar a todos los poderes de la Nación, la enorme prioridad que tiene el Antártico para el futuro de nuestro país; dado que el Perú presenta un crecimiento de población muy grande y necesita en el futuro mayor seguridad nacional para alimentar al pueblo, puesto que los índices que nos da el subdesarrollo como país inmerso en el Tercer Mundo.

Ica, 26 de abril de 1984.

XII Congreso Nacional de Abogados
Convencion de Derecho del Mar

Se debe defender con toda claridad la integridad territorial de las 200 millas de mar.

Tienen certeza al respecto los numerales 97 y 98 de la Constitución hasta las 200 millas y este es un concepto que no se puede tachar.

La Nación tiene que estar contra la Convención del Mar y no firmar ese documento. La Convención mutilaría, ya que el artículo III de esta indica: "Anchura del mar territorial. Todo Estado tiene derecho a establecer la anchura de su mar territorial hasta un límite que no exceda de 12 millas marítimas, medidas a partir de líneas de base determinadas de conformidad con esta Convención". Esta Convención mutila nuestro mar territorial de 200 millas, que se establece por el luminoso e histórico Decreto 781 dado por el Dr. José Luis Bustamante y Rivero de fecha primero de agosto de 1947 y que posteriormente fuera consagrado por la Constituyente y sus respectivos documentos y la Constitución de 1979.

Es mas, hace pocos meses la Unión Soviética ha extendido a doscientas millas su mar territorial. Asimismo la Gran Bretaña ha utilizado esta doctrina en la guerra del Atlántico Sur con la Argentina ante la legitimidad de las islas Malvinas como territorio argentino.

El XII Congreso Nacional de Abogados
Acuerda.

Que, el territorio peruano concretamente comprende el mar territorial de las 200 millas, sin recortes ni concesiones, tal como indica el Decreto Supremo 781 de primero de agosto de 1947.

Ica 26 de abril de 1984.



LUBRICANTES:

. Automotrices
. Industriales
. Marinos
. Aviación

Castrol del Perú S.A.

Camino Real 111 of. 216
San Isidro Telf. 40 45 22

Portadas Coleccionables

Las portadas del presente año, conforme se anunciara en otra sección de la Revista, se encuentran vinculadas con la vida del máximo héroe naval peruano, el Gran Almirante Miguel Grau, y se ponen a disposición de los interesados en coleccionarlas a un precio realmente razonable: mil soles oro por cada una y cinco mil por la serie completa.

Impresas en un solo color, sobre fino papel, tres de ellas muestran algunas de los principales combates navales en los que participara Grau, otras dos permiten que apreciemos vistas del Paita que lo viera jugar en sus tiernos años infantiles, y una ultima lámina muestra al vapor de guerra **Rímac,** *primero de los vapores de la Armada Nacional, y primer buque del futuro almirante.*

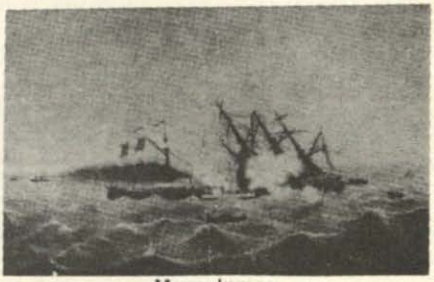
Los pedidos pueden dirigirse a la Dirección de Información de la Marina **Revista de Marina,** *Ministerio de Marina, Lima.*



Enero - Febrero:
Combate de Challahue (Abtao), 7 de febrero de 1866.



Marzo-Abril:
Vista de Paita, 1836.



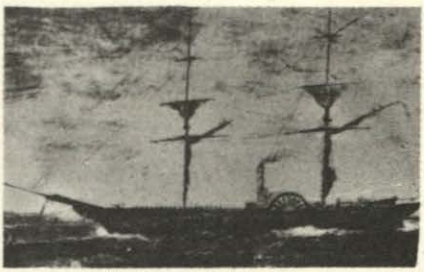
Mayo-Junio:
Combate de Iquique, 21 de mayo de 1879.



Julio-Agosto;
Iglesia de la Merced, Paita, 1836.



Setiembre-Octubre:
Combate de Angamos, 8 de octubre de 1879.



Noviembre-Diciembre:
Vapor de guerra Rímac.



Impreso en los Talleres Gráficos de la Imprenta de la Marina

MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA



Las ideas y opiniones vertidas en las páginas de esta revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni *la Revista de Marina,* su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios de quienes son los autores.

Director:
Capitán de Navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre
Editor
Teniente Primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo.

Dirección y Administración.

Dirección de Información
de la
Marina
MINISTERIO DE MARINA
Teléfono 314620 - 125
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima - Perú

PREMIO A LOS COLABORADORES

Artículos de clase A ..... *S/. 150,000.00*
Artículos de clase B. *120,000.00*
Contribuciones especiales ..... *de S/. 20,000.00 a 50,000.00*
Los artículos serán catalogados de acuerdo a la calificación que le otorgue el comité de asesoramiento de la Revista.

Revista de Marina

Año 77* No. 3

Volumen No. 372 MAYO – JUNIO 1984

CONTENIDO

Pág.

- Editorial 249
- Exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines Pacíficos 251
  Mario F. Cavagnaro Basile
- Hipólito Bouchard en el Perú 1820–1837 257
  César García Rossell
- Sección gráfica: un derrotero inglés del siglo XVIII 275
  Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo
- El Comité Legal de la Organización Marítima Internacional y su importancia en la actividad marítima 291
  Capitán de Navío César Linares Velásquez
- Seguridad de instalaciones 297
  Teniente Primero Juan Mazzini Pérez Reyes
- El clima en el Perú y el fenómeno de "El Niño" 301
  Capitán de Corbeta Héctor Soldi Soldi
- Sección Cultural: Numismática 315
  Eduardo Dargent Chamot
- Misiles superficie–superficie 319
  Traducción María Castagnole
- Malditos los torpedos 341
  Commander David R. Thaxton, U.S.N.
- Los puertos, su problemática y su gravitación en la defensa y la economía nacional 347
  Capitán de Fragata (r) Luis F. Villena G.
- Sección Bibliográfica: Comentario de libros 367
  Revista de revistas 371

* *Nota aclaratoria:* *Pedimos disculpas a nuestros lectores de los últimos tiempos por no haber efectuado la corrección del año correspondiente a los de edición de esta revista que, conforme nos lo hiciese recordar el Dr. Percy Cayo Córdova en el número de mayo - junio de 1982, comenzó a circular en 1907.*

Las ideas y opiniones vertidas en las páginas de esta revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni *la Revista de Marina*, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios de quienes son los autores.

Director:
Capitán de Navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre
Editor
Teniente Primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo.

Dirección y Administración.

Dirección de Información
de la
Marina
MINISTERIO DE MARINA
Teléfono 314620 - 125
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima - Perú

PREMIO A LOS COLABORADORES

Artículos de clase A ..... *S/. 150,000.00*
Artículos de clase B. *120,000.00*
Contribuciones especiales ..... *de S/. 20,000.00 a 50,000.00*
Los artículos serán catalogados de acuerdo a la calificación que le otorgue el comité de asesoramiento de la Revista.

Revista de Marina

Año 77* No. 3

Volumen No. 372 MAYO – JUNIO 1984

CONTENIDO

	Pág.
– Editorial	249
– Exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines Pacíficos Mario F. Cavagnaro Basile	251
– Hipólito Bouchard en el Perú 1820–1837 César García Rossell	257
– Sección gráfica: un derrotero inglés del siglo XVIII Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	275
– El Comité Legal de la Organización Marítima Internacional y su importancia en la actividad marítima Capitán de Navío César Linares Velásquez	291
– Seguridad de instalaciones Teniente Primero Juan Mazzini Pérez Reyes	297
– El clima en el Perú y el fenómeno de "El Niño" Capitán de Corbeta Héctor Soldi Soldi	301
– Sección Cultural: Numismática Eduardo Dargent Chamot	315
– Misiles superficie–superficie Traducción María Castagnole	319
– Malditos los torpedos Commander David R. Thaxton, U.S.N.	341
– Los puertos, su problemática y su gravitación en la defensa y la economía nacional Capitán de Fragata (r) Luis F. Villena G.	347
– Sección Bibliográfica: Comentario de libros	367
Revista de revistas	371

* *Nota aclaratoria: Pedimos disculpas a nuestros lectores de los últimos tiempos por no haber efectuado la corrección del año correspondiente a los de edición de esta revista que, conforme nos lo hiciese recordar el Dr. Percy Cayo Córdova en el número de mayo - junio de 1982, comenzó a circular en 1907.*

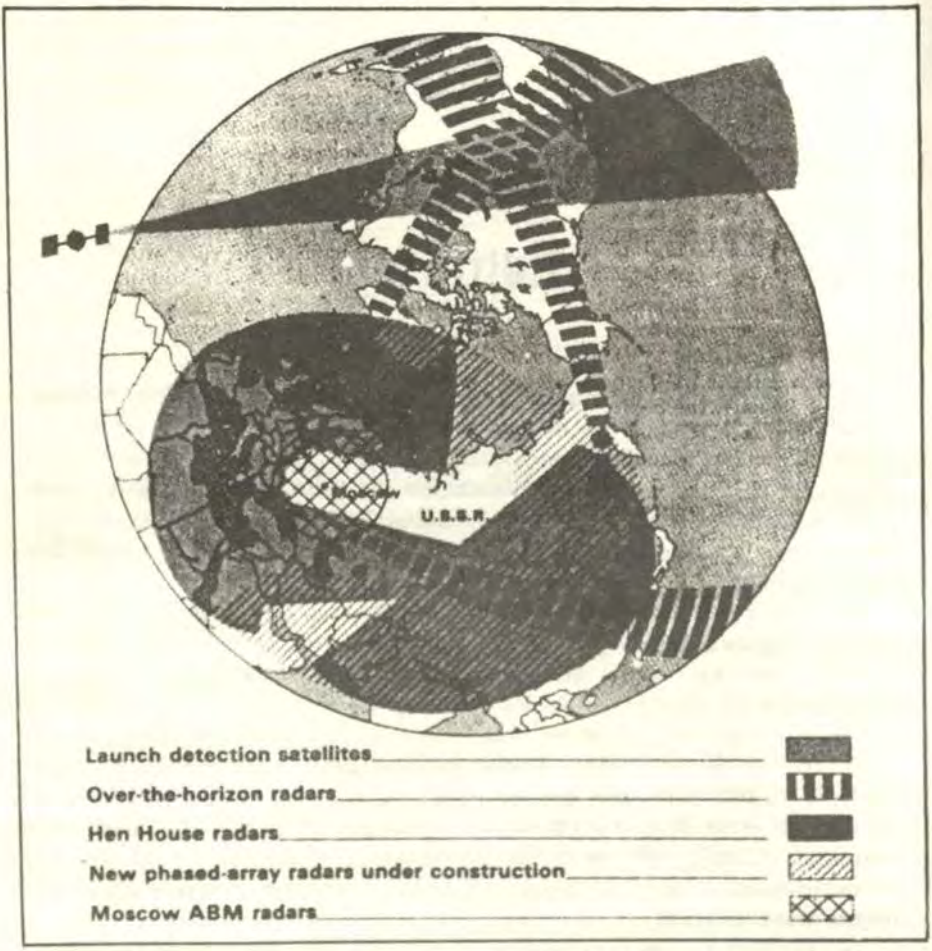
Editorial

Una de las cosas que hemos manejado con sumo descuido durante los últimos tiempos, y en este pecado no excluyo a nuestra revista, es el idioma que heredamos de Castilla y enriquecimos con cuatro siglos de mestizaje. Leer cualquier publicación periódica nacional, salvo unas pocas y honrosas excepciones, o escuchar los programas radiales o televisivos, nos ha "vulgarizado" alejándonos de esa saludable costumbre que es el buen uso idiomático.

El mal ingresó al seno de nuestra institución como a todas las otras grandes organizaciones peruanas, tanto militares como civiles, pero en nuestro caso agravamos al enfermo con una verdadera avalancha de tecnicismos de diversa procedencia. Hoy en día, cacofonías y anfibologías se disputan el primer lugar entre los pecados cotidianos de la correspondencia ordinaria. Puede parecer poco importante, y quizá hasta futil, pero tenemos que aceptar que la base de toda comprensión humana al seno de una sociedad está dada por el empleo de un lenguaje común, y cuando salimos de los preceptos que lo regulan e inventamos modernismos, o lo deformamos, estamos atentando contra algo realmente trascendente.

El empleo de las mayúsculas en nuestro país alguna vez fue calificado como una grave enfermedad que bien podía titularse "mayusculitis fulminante". La omisión de los puntos cuando empleamos siglas, el poco dominio de la sintaxis, el cuasi olvido de la ortografía, y tantos otros vicios lingüísticos, también están presentes en nuestra institución. La marina que tuvo en sus filas a varias generaciones de oficiales que alcanzaron prestigio por el buen uso del idioma no puede ahora darse el lujo de echar en saco vacío aquella herencia. La **Revista de Marina**, por su parte, piensa recuperar el terreno perdido, e invita a todos sus lectores a colaborar con ella en este esfuerzo porque comprende que esa es una manera efectiva de prestigiar a la institución de la que es vocero oficial: la Marina de Guerra del Perú.

El Director



La cobertura de los misiles balísticos basa su eficiencia en los satélites de observación. (tomado de Jane's Defence Weekly).

Exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos

Doctor
Mario F. Cavagnaro Basile

Desde que en el año 1968 se celebró la I Conferencia de las Naciones Unidas sobre la exploración y utilización del Espacio Ultraterrestre con fines pacíficos, los avances científicos y la tecnología espacial han tenido un significativo desarrollo. Esta circunstancia determinó que a los diez años de esa reunión internacional la Asamblea General de ese organismo decidiera convocar, mediante resolución 33/16 del 10 de noviembre de 1978, la II Conferencia en esta misma actividad científica. Para ello, y atendiendo a la importancia de este evento internacional, se designó a la Comisión sobre Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos para que se desempeñara como Comision Preparatoria de la Conferencia y a la Sub-Comisión de Asuntos Científicos y Técnicos como Comité Asesor.

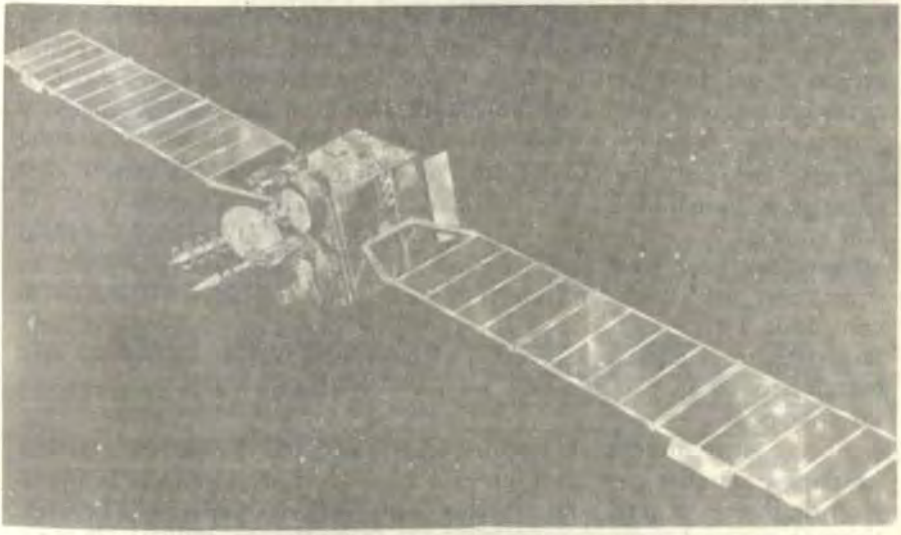
La resolución 34/67, del 5 de diciembre de 1979, hizo suyas las recomendaciones de la Comisión Preparatoria sobre el contenido del programa provisional de la Conferencia, los preparativos y la organización de la misma, incluida la Secretaría, la Mesa y la forma de tal conferencia, así como el límite máximo de su costo. Posteriormente, por resolución 35/15 del 3 de noviembre de 1980, la Asamblea General aceptó el ofrecimiento del gobierno de Austria para que esa conferencia se celebre en la ciudad de Viena, entre el 9 y el 21 de agosto de 1982, invitando, a través del Secretario General, a todos los estados a participar. Se incluyó a Namibia, representada por el Consejo de las Naciones Unidas para Namibia, a los representantes de las organizaciones que tienen invitación permanente de la Asamblea General para participar en calidad de observadores en los períodos de sesiones y en los trabajos de todas las conferencias internacionales convocadas bajo sus auspicios, a los representantes de los movimientos de liberación nacional reconoci-

dos en su región por la Organización de la Unidad Africana, a los organismos especializados, al Organismo Internacional de Energía Atómica, a los órganos interesados de las Naciones Unidas que se hagan representar en la Conferencia así como a las organizaciones intergubernamentales, y a las no gubernamentales directamente interesadas (reconocidas por el Consejo Económico y Social como entidades consultivas).

La Asamblea General solicitó a los estados miembros la presentación de monografías nacionales hasta el 30 de junio de 1981, y que procurasen difundir y fomentar activamente, en la medida de lo posible, la realización de esta conferencia por conducto de sus redes nacionales de radio, televisión, prensa y otros medios de comunicación masiva.

En marzo de 1981 nuestra cancillería solicitó a los ministerios de Aeronáutica, Energía y Minas, Guerra, Marina, Transportes y Comunicaciones, así como al Comando Conjunto de la Fuerza Armada, Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial, Comisión Nacional Interuniversitaria, Consejo Nacional de Investigaciones, Instituto Geofísico Nacional, Instituto Nacional de Planificación, Instituto Peruano de Energía Nuclear y Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, la designación de un representante a efecto de elaborar esa monografía nacional. La agenda preliminar a tratar comprendía temas como el estado actual, proyección y aplicaciones de la ciencia y tecnología espacial en el Perú (teleobservación, telecomunicaciones etc.) derecho internacional espacial, defensa nacional, fuentes de cooperación internacional y rol de las Naciones Unidas.

Al inicio de los trabajos se presentó un interesante informe de la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, vinculada al quehacer aeroespacial en el que se refiere que en 1972, se firmó un convenio de cooperación técnica con el Instituto Geofísico del Perú, y que ambas entidades presentaron en conjunto un proyecto de investigación para el uso de los datos del satélite ERTS–1 (denominado luego LANDSAT) para estudiar la cuencia del río Santa, proyecto que fue seleccionado luego por la NASA. Posteriormente, en 1975, y también con el Instituto Geofísico del Perú, se puso a consideración del gobierno del Canadá el proyecto de cooperación técnica denominado "utilización de los sistemas de percepción remota en la evaluación de los recursos naturales en áreas piloto del Perú", al que se le designó "Proyecto PERCEP", facilitando el gobierno de ese país, a finales de 1977 un aporte de 634,000 dólares canadienses. También refiere ese informe la ejecución de los proyectos ERIM, llevado a cabo con una donación de la Agencia para el Desarrollo Internacional, al que se le denominó "utilización de las técnicas de percepción remota en la evaluación de la Palma Aguaje en la Selva Peruana"; luego el Proyecto IBM al que se le llamó "determinación de los usos de la tierra mediante la percepción remota", utilizándose los datos del satélite LANDSAT en una parte del río Man-



Impresión artística del satélite SKYNET 4, que será lanzado en 1986 por el Reino Unido. Formará parte de un amplio sistema de comunicaciones para las fuerzas armadas británicas. (tomado de ***Navy International****, vol. 89-103, marzo de 1984, p. 253).*

taro; el Proyecto Chancay, en coordinación con el Servicio Aerofotográfico Nacional y las Fuerzas Armadas y financiado por la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA), cuya finalidad fue determinar las ventajas de utilizar fotografía multiespectral y película con emulsiones especiales para la clasificación de objetos ocultos. Así mismo la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales ponía en conocimiento la realización de estudios, utilizando la percepción remota, como los de Iquitos–Nauta–Colonia Angamos; de Bayóvar, de Iberia–Iñapari; de Pucallpa–Abujau, el proyecto Esperanza–Chandles, el proyecto mapa de uso mayor de los suelos del Perú, mapa de erosión del Perú, monitoreo de los cambios en el uso de la tierra en la zona del Huallaga Central, capacidad de uso mayor de los suelos en la zona de la Cordillera del Cóndor; y el proyecto AID.

Este antecedente es de suma importancia, si se tiene en consideración que una de las recomendaciones del Comité Asesor de esta conferencia advertía la necesidad primordial que las monografías nacionales debían servir de base tanto para las deliberaciones de dicha conferencia como para el proyecto de informe final, y, por tanto, que las mismas deberían relacionarse con los temas que figuraban en el programa de la Conferencia y estar formuladas en un lenguaje asequible a los participantes de tal manera que proporcionasen material técnico para ese informe.

Después de múltiples reuniones de trabajo y creación de comités para el estudio de temas específicos se concluyó la monografía nacional del Perú que en términos generales comprendía aspectos tales como estado actual de la ciencia y la tecnología espacial, sus aplicaciones (comunicaciones vía satétile, meteorología, física ionosférica, navegación y geodesia por satélites y teleobservación), principios fundamentales del Derecho Espacial (libertad del Espacio, objetivo pacífico de la actividad espacial, la humanidad como destinataria de los beneficios de la actividad espacial, la cooperación entre los estados y la solidaridad frente al astronauta), problemas jurídicos que se han presentado respecto a la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (teleobservación de la Tierra mediante satélites, transmisiones por satélites, delimitación entre el espacio aéreo y el ultraterrestre, órbita sincrónica geoestacionaria y la proliferación nuclear) y, finalmente la cooperación internacional.

En la estructuración de esa monografía se cuidó dar énfasis a las realizaciones logradas en el Perú en este campo y a proporcionar información de interés general sobre ciertas contribuciones peruanas a la investigación espacial, pese a contar con escasos medios económicos y tecnológicos. Se cita, por ejemplo, la existencia del Observatorio de Huancayo, a cargo del Instituto Geofísico del Perú, como uno de los más antiguos del mundo dedicado a la observación de la ionósfera y los efectos geomagnéticos. Dadas las reducidas asignaciones presupuestales, no mantiene programas de operación propios, salvo uno de investigación de física solar, limitándose a operar instrumentos en apoyo de programas y colaborando con organismos científicos internacionales. La instalación cuenta con una ionosonda tipo C-4, instrumentos ópticos para la observación de luminiscencia nocturna, geomagnetómetros, un nuevo observatorio solar en altura, sistemas de recepción de satélites para el estudio de las cintilaciones e irregularidades ionosféricas que las producen, monitores de radiación cósmica, detectores de infrasonido, instrumental sísmico y un observatorio meteorológico del tipo sinóptico. Cuenta, de igual modo, con el Radio-Observatorio de Jicamarca, construido por el National Bureau of Standards con la colaboración del Instituto Geofísico del Perú, en los años 1960–1961. Esta instalación fue la primera, entre otros observatorios que existen en el mundo, para el estudio de la alta atmósfera utilizando una técnica de radar conocida como dispersión incoherente. El observatorio de Ancón, inicialmente fue una de las estaciones de la red de telemetría y rastreo de la N.A.S.A. para el apoyo de sus programas de satélites artificiales. Actualmente se encuentra a cargo del Instituto Geofísico del Perú. Posee un sistema de interferometría completo en la frecuencia de 136 MHZ (minitrack) y varios canales de telemetría en la misma frecuencia de 240 MHZ y 1,500 MHZ con sus sistemas de modulación y grabación en cinta. Cuenta, además, con un equipo bastante completo y preciso de instrumentos electrónicos para

el mantenimiento de diversos equipos de comunicaciones. La base de punta Lobos, a cargo de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA), posee facilidades para el ensamblaje de vehículos y cargas útiles, torres de lanzamiento y una torre meteorológica, pudiendo llevar a cabo lanzamientos de cohetes en forma autónoma. El observatorio de Characato operando a través de un convenio entre el Instituto Geofísico del Perú, la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa y la N.A.S.A., está orientado al rastreo de satélites y forma parte de la red mundial establecida por esta última entidad y el Smithonian Institute, para rastrear satélites y establecer con precisión la ubicación y posición de los mismos. Puede, además, obtener información sobre el campo gravitacional terrestre, lo que permite predecir con certeza el comportamiento de cohetes y satélites. La Empesa Nacional de Telecomunicaciones posee una estación terrena standard tipo-A, ocho subestaciones terrenas tipo-B y otras instalaciones terrenas a nivel nacional. Finalmente, la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales cuenta con un laboratorio de análisis analógico, formado por un visor combinador de imágenes que utiliza películas positivas de 70 mm. obtenidas de los satélites de la serie LANDSAT, un laboratorio de clasificación digital para analizar los datos de los satélites de recursos naturales y un laboratorio fotográfico a color.

El trabajo monográfico del Perú destacó las diversas aplicaciones de la ciencia y la tecnología espacial en nuestro país, en especial las concernientes a la comunicación por satélite, meteorología, física ionosférica, navegación y geodesia por satélites y teleobservación, en función de los elementos materiales con que se cuenta actualmente y de cuyo desarrollo trataremos en otro artículo, pero cabe mencionar que su contenido constituye un valioso aporte en el tratamiento futuro que la comunidad internacional otorgue a estos temas ligados al quehacer de la actividad aeroespacial.





Hipólito Bouchard en la época de la campaña libertadora del Perú. Oleo de José Gil de Castro, existente en el Museo Histórico Nacional, de Buenos Aires.

Hipólito Bouchard en el Perú 1820-1837

César Garcia Rossell

Presentación del editor

La **Revista de Marina** da a publicación este trabajo inédito del conocido investigador César García Rosell con la intención de rescatar del inmerecido olvido en que ha permanecido aquel ilustre hombre de mar que fue Hipólito Bouchard. Tal descuido, común para muchos de los marinos aurorales (como es el caso de José Pascual de Vivero),debe ser superado en aras de un justo reconocimiento a sus memorias. Es por tal motivo que consideramos conveniente dar a prensa este extenso artículo (que aparecerá en cuatro partes) permitiéndonos, además, hacer algunos comentarios adicionales sobre el personaje y la forma como ha sido tratado a lo largo del tiempo.

Para aproximarnos a Bouchard recomendamos revisar una publicación de la Armada Argentina, **Hipólito Bouchard, marino al servicio de la independencia argentina y americana**, Buenos Aires, 1967, que reúne varios trabajos entre los que destaca el llevado a cabo por el capitán de navío contador A.R.A. Humberto F. Burzio, "Capitán de navío Hipólito Bouchard al servicio de la Marina de Guerra del Perú". Los volúmenes de la **Historia Marítima del Perú** que exponen los temas de la independencia, elaborado por José Agustín de la Puente, y república (1826–1840), por Félix Denegri, también deben ser tomados en consideración. Asimismo, el Archivo Histórico de Marina guarda aún mucha información que no ha sido trabajada, principalmente en los valiosos libros copiadores.

Introducción

Cuando en 1820 llegó Hipólito Bouchard al Perú, integrando el plantel de jefes que acompañaba al general San Martín en su inmortal empresa de ayudar a los peruanos a reconquistar su libertad, era ya famoso por sus extraordinarias hazañas en el Río de la Plata, como marino y compañero de Azopardo; en la batalla de San Lorenzo, como oficial de granaderos a caballo; y en el Alto Perú, como oficial de caballería. El regreso a Buenos Aires desde las serranías altoperuanas decidió su destino y, en vez de continuar combatiendo a caballo, su estrella lo llevó a cruzar todos los mares del mundo en el celebérrimo viaje de la fragata **Argentina**. Al mando de esta nave paseó altanera y gloriosa, la enseña albiazul de las Provincias Unidas del Río de la Plata.

A nuestra patria llegó con la aureola del héroe y la amistad y aprecio del General Libertador. Aquí, en nuestro mar, repitió sus hazañas pretéritas: tuvo el mando del primer buque de guerra peruano, la **Protector**; tomó parte en las expediciones a puertos intermedios; atacó e incendió sus propias naves en la bahía chalaca, capturadas por el enemigo español con ocasión de la traición del sargento Moyano; y sucedió al almirante Guise en el mando de la escuadra peruana en el asedio de Guayaquil. En esa ocasión fue "nuestro almirante", ya que tuvo el mando de esa flota y como tal puso su firma, en nombre del Perú, en la capitulación de la plaza.

Después, la tragedia rodea su figura y fama. Fue encausado por la pérdida de su buque y absuelto por el tribunal que lo juzgó. Retirado de las funciones públicas se despojó de su glorioso uniforme de marino dedicando sus fuerzas a hacer producir la hacienda de San Javier en Nazca. Cuando los años y las energías físicas comenzaban a declinar, cayó bajo el puñal de un asesino en esas tierras suyas.

Este es el marino franco–peruano cuya vida se quebró en nuestra patria cerrando una trayectoria que salía de lo común por las genialidades que había sabido mostrar como corsario, aventurero del mar, marino profesional, audaz, intrépido, sin miedo y sin tacha, arrogante, altanero y valiente como los antiguos caballeros de la tabla redonda.

Este trabajo es un homenaje a su memoria. Sobre ella posa la loza del olvido, injusto para quien tanto dio a nuestra naciente república y a su marina de guerra.

El autor

PRIMERA ENTREGA

I

Bouchard se hallaba listo para volver a Buenos Aires, una vez resueltos sus dificultades con el gobierno de Chile, y en particular con el almirante Cochrane que lo había detenido e incautado los dos barcos con los que diera la vuelta al mundo en los años precedentes a su arribo a Valparaíso. **La Argentina*** y la **Santa Rosa**** volvían a enarbolar el pabellón azul y blanco de Buenos Aires luego de esta etapa crítica en que los había mantenido la enemistad gratuita y aleve del almirante británico. Esos dos barcos, toda su fortuna, quedaban listos para zarpar otra vez, quizá la definitiva, de retorno al Río de la Plata.

Sabemos como se había originado esa sorda y enconada lucha entre el francés y Cochrane. Bouchard había dado la vuelta al mundo con la fragata **Argentina**, trayendo consigo, como un nuevo botín, la corbeta **Chacabuco**, que si bien era cierto que perteneciera a la marina chilena, no lo era menos que había desertado con su marinería amotinada que la llevó a las islas Hawai donde los numerosos rebeldes la cambiaron por aguardiente y palo de sándalo. Abandonada por sus tripulantes, la halló Bouchard poco menos que desmantelada en la playa de Keala Kehua. Recuperó el barco, se hizo dueño de él con su astucia de meridional y proverbial arrojo, y luego, como cosa que nadie podía disputarle, la llevó a Valparaíso acompañando a **La Argentina**.

Fue entonces cuando Lord Cochrane, haciendo valer sus ilimitadas facultades navales, reclamó el buque, alegando su origen chileno, y desconociendo no sólo la propiedad adquirida por Bouchard en mares lejanos sino los antecedentes militares del francés y su grande e indiscutible prestigio naval que hacían de él uno de los más notables marinos al servicio de una nación suramericana. Mediaba, quizá una sorda emulación entre ambos marinos (uno francés y otro británico), ambos de recia y brillante personalidad y cuyas famas crecían al compás de los acontecimientos de la guerra con España. Cochrane quiso someter a su ambiciosa autoridad al corsario frances y no pudo lograrlo por la orgullosa y firme resistencia de Bouchard, y por el apoyo que le prestó el gobierno argentino al imponerse de la incautación de las naves.

---

* La fragata **La Argentina** había sido capturada a los españoles por el almirante Guillermo Brown y el propio Bouchard, tenía entonces el nombre de **Consecuencia.** Sirvió en la marina nacional hasta 1822 cuando fue incendiada. Tenía 677 toneladas de desplazamiento.

** La corbeta **Santa Rosa,** que antes había sido la **Chacabuco,** sirvió en la marina peruana hasta febrero de 1824 en que, a raíz de la sublevación de los fuertes del Callao fue capturada. Ese mismo mes fue incendiado por las fuerzas navales patriotas al mando de Guise, ante la imposibilidad de rescatarla.

El proceso abierto a Bouchard por desacato al Almirante terminó con una sentencia favorable expedida por las autoridades chilenas el 1 de diciembre de 1819. Ella puso en libertad a Bouchard al cabo de cinco penosos meses de prisión. Quedó, sin embargo, en pie el cargo de "resistencia" debido a su oposición al registro de las naves por parte de los oficiales de Cochrane, respondiendo con la fuerza a la violencia. Para los jueces chilenos la actitud de Bouchard implicaba una especie de afrenta a la bandera de Chile, cuya satisfacción por las vías diplomáticas correspondía al gobierno de Buenos Aires. Pero la causa contra Bouchard quedó cerrada de manera favorable a su reputación e intereses materiales y él estuvo así libre para salir de Chile en cualquier momento. Sólo entonces pudo atender sus asuntos personales, bastante descuidados por su larga e inesperada detención en las carceletas chilenas, dedicándose a contratar el viaje de retorno a Buenos Aires donde lo esperaba su familia con la angustia de la larga separación y de las incidencias de Chile, de las que ya estaba informado. Pudo poner en orden su fortuna, que era cuantiosa, y sus papeles, y gestionar la licencia de las autoridades marítimas de Valparaíso para que sus buques pudieran zarpar sin inconveniente alguno.

Algo, sin embargo, cambia el rumbo de su vida, altera sus proyectos y abre ante él desconocidas pero atrayentes perspectivas. Mientras reclama y protesta contra las arbitrariedades de Cochrane se llevan a cabo, allí en Santiago y en Valparaíso, los aprestos de la expedición libertadora auxiliar del Perú que preparan dos antiguos amigos y compañeros de Bouchard: el general San Martín y el general O'Higgins. Uno, su antiguo jefe del Granaderos a Caballo, a cuyas órdenes ha combatido en San Lorenzo y al cual lo liga una estrecha, leal y respetuosa amistad; y el otro, el emigrado chileno de Rancagua, a quien ha conocido en Mendoza, en la residencia de San Martín, y con el cual mantiene también deferente amistad. Ambos organizan la Expedición al Perú y son los que buscan, seleccionan y contratan el personal que debe llevarla a cabo. Es, pues, una oportunidad inesperada para Bouchard la que se le ofrece con esos preparativos, de reanudar su carrera de marino, ya no en aventuras y proyectos fantásticos, sino en una empresa de nobles fines y proyecciones extraordinarias en la historia de América: llevar la libertad al Perú, luego de haberla impuesto y sellado en Chile y Buenos Aires.

No afirmamos, pero creemos probable, por el sesgo que toma la actividad de Bouchard, que el marino francés buscó el contacto con San Martín y se comprometió a seguirlo al Perú con sus dos fragatas que resultaban irremplazables para el transporte de las tropas. Nuestra suposición se basa en que teniendo en su poder la licencia para zarpar de Valparaíso el gobierno chileno suspende, de improviso, la orden de partida de los buques y los pone a disposición del general San Martín.

Este, de acuerdo ya con Bouchard (1) había solicitado el uso de las dos naves por considerarlas de absoluta necesidad para el éxito de la campaña, "no sólo por el número de toneladas que componen, sino por ser las que están mejor surtidas de pipas...", elemento imprescindible para el transporte de agua para el consumo de la escuadra y el ejército. El general Zenteno, a cargo del ramo de Marina, accede a la petición de San Martín el 17 de abril de 1820 y dispone la retención para el fin indicado.

El compromiso de participar en la expedición al Perú queda, al fin, pactado y sellado por Bouchard con el General en Jefe, y aunque el almirante Cochrane no oculta la animosidad para su anterior antagonista, cede ante la suprema ley de la necesidad, pues como buen marino sabe que los buques de Bouchard son esenciales para el éxito del viaje, tanto por su tonelaje como por su rápido andar y gran provisión de barricas. A pesar de su orgullo Bouchard encuentra, finalmente, la fórmula que le permite vencer su profunda repugnancia a servir bajo las órdenes del británico; y entrega al mando de sus buques a terceras personas mientras que él hará el viaje como oficial adscrito al ejército y en el mismo navío en que viajaba el General en Jefe. Son cuatro meses de preparativos para acondicionar las fragatas a las necesidades del viaje, como simples transportes, sin artillería con su velamen completo y en condiciones de conducir tropa, equipos y acémilas.

II

El 20 de agosto de 1820 la expedición al Perú zarpaba del puerto de Valparaíso, rumbo al norte, bajo la protección de la escuadra chilena. Cochrane, embarcado en el navío **O'Higgins**. San Martín en el **San Martín** (el antiguo **Cumberland**, de la armada británica, adquirido en 1819 en la Cía. de las Indias y convertido en el buque insignia de las fuerzas expedicionarias).

Los dos buques de Bouchard navegaban con la Escuadra Libertadora integrando la flota de transporte. **La Argentina**, rebautizada **Consecuencia**, ya desarmada, era la de mayor porte pues desplazaba 677 toneladas de registro, la **Santa Rosa de Chacabuco**, con arboladura de corbeta, registraba 240 toneladas y era ligera de andar gracias a su fino galivo.

En la distribución de las tropas que embarcó la escuadra le correspondió a la **Consecuencia** llevar dos regimientos de caballería, el de Granaderos, del general Alvarado, y el de Cazadores, del coronel Necochea, haciendo un total de quinientos hombres. No conducía la caballada, porque se esperaba remontar en el Perú ambas unidades (lo que se consiguió en los valles de Chincha y Pisco). En cuanto a la corbeta, embarcó en cubierta y bodegas dos compañías del batallón número 8 de los Andes, del coronel Martínez, y el de Artillería de los Andes, del

mayor Luna, con seis piezas de montaña de 4. Ambas naves demostraban así su utilidad pues ellas solas llevaban casi un cuarto de los efectivos expedicionarios. Tomó pasajes en la corbeta un oficial inglés, llamado a adquirir renombre extraordinario en el Perú, el teniente coronel Guillermo Miller, futuro gran mariscal de nuestra patria; iban al mando de esas naves dos capitanes de reconocida competencia naval: Pedro Drouet, francés de nacimiento, para la **Consecuencia** y James Blaist, compatriota de Cochrane, para la **Santa Rosa**.

III

Hipólito Bouchard está en la plenitud de sus energías físicas, pues cuenta apenas menos de 40 años de edad, transcurridos, la mayoría sobre la cubierta de los buques, en plena lucha contra las tempestades y la furía del mar; tiene una mente lúcida y una inteligencia perspicaz, junto a la astucia del marsellés y el valor a prueba de un verdadero corsario. Vive familiarizado con el peligro, violento y duro las más de las veces, sobre todo cuando tiene dificultades insuperables para el común de los hombres; pero es, a ratos, también solícito, cordial y afectuoso, sobre todo con los que ganan su confianza y los sabe leales y consecuentes con la amistad.

La personalidad de Bouchard nos há dejado aspectos no bien escudriñados todavía, ni aun por los contemporáneos del marino francés, que a pesar de haberlo tratado de cerca no lograron descubrir sus sentimientos ni el carácter de su extraordinaria personalidad. Para unos es un sujeto caviloso y altanero, fácil de palabra y algo locuaz, criado bajo el ardiente sol del mediodía de Francia: el prototipo de un personaje legendario (2). El retrato que nos han dejado de Bouchard lo muestra de vigorosa estatura, tez morena, de cabellera negra oscura, recia y alborotada, nariz aguileña y ojos grises rasgados y penetrantes, como los del halcón (la rapaz cuyo nombre tomó Bouchard para el primero de sus buques de combate, el **Halcón de los Mares**, en 1815). En conjunto, su figura robusta y vigorosa semeja la de un luchador, uno de esos gladiadores romanos dotados de gran fuerza de acción. El carácter de Bouchard hacía juego con su exterior, pues su voluntad era inquebrantable y avasallante su don de mando. Tal vez por estas cualidades de hombre hecho a la violencia y a la lucha, era también duro en el servicio de la armada y visto con terror por las tripulaciones.

De Mitre tenemos el mejor retrato físico de Bouchard, hecho, quizá, a base de impresiones personales que el historiador argentino recogió de los contemporáneos del francés, o de familiares del marino que pudieron trasmitirle datos inestimables. Bouchard tenía, dice Mitre, "una expresión de energía, más bien fría que serena, que como la quietud del mar, hacia presentir las borrascas de una naturaleza que contenía, era el carácter distintivo de su fisonomía regular y simpática. Marchaba

erguido, con su cabeza abultada echada hacia atrás, mostrando en sus ademanes resueltos la voluntad deliberada de un hombre de acción, y el aplomo de un hombre de mando. Era vigilante, sobrio, de una imaginación fogosa y vagabunda, a la par de una prudencia fría, era el hombre a propósito para mandar una reunión de hombres mancomunados por los mismos intereses y pasiones. Tenía gran facilidad de palabra y se hacía fácilmente de amigos. Esto tal vez explique el ascendente, la fascinación diremos que ejercía sobre quienes lo trataban, salvo los instantes en que se mostraba reconcentrado y rehuía la amistad de los hombres. Mas, todo, agrega Mitre, revelaba en él un temperamento ardiente, de facultades exhuberantes, pletóricos de energía, osado hasta el extremo y capaz, según Siri, de "transformarse en la lucha en una fiera embravecida" (3).

Si para Mitre reunía Bouchard las cualidades y los defectos de un héroe aventurero, para otros historiadores, que han estudiado la personalidad moral y psicológica del marino francés, resulta demasiado decente para ser un pirata, aunque tenía el espíritu de un perfecto corsario del siglo XVIII. Tal vez esté en lo cierto el escritor Fidel López al atribuirle a Bouchard un carácter desorbitado y capaz de todos los excesos en plena lucha, sea porque buscara las emociones del combate o simples provechos pecuniarios como recompensa, que el consideraba justa, por sus hazañas en el mar. Pero lo que se trasluce de sus actos es que nunca quiso compartir con otro "ni el peligro, ni la victoria, ni el botín" (4).

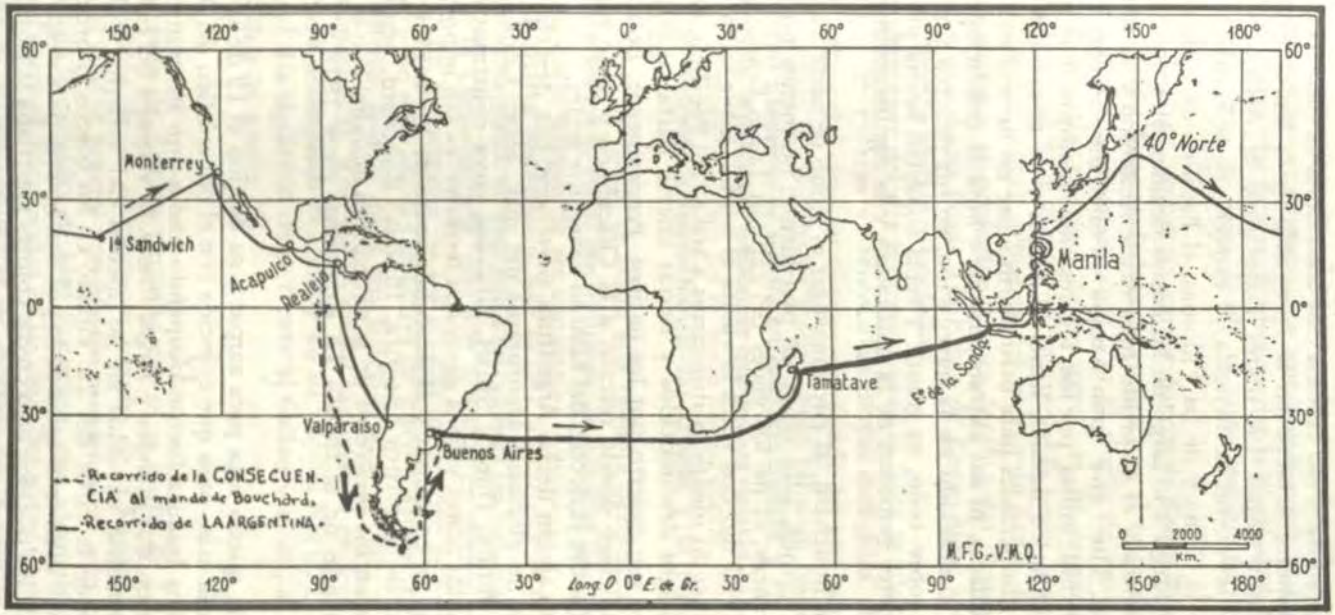
IV

Cuando Bouchard se alista en la expedición sanmartiniana, es un marino de brillante historial y ha cumplido una labor notable en las provincias del Río de la Plata. Este marsellés, nacido en Saint Tropez, en 1783, ha servido a las órdenes de Azopardo en la primera armada argentina; ha combatido con gran valor en las jornadas de San Nicolás de los Arroyos, en 1811, y contra las escuadrillas españolas que merodeaban en el litoral argentino. Su mayor hazaña es, tal vez, la que realizó en San Lorenzo, como oficial de Granaderos, al lado del entonces comandante San Martín, cuando arrebató con sus propias manos, del oficial enemigo, la bandera del Rey. Cambia, luego, el servicio militar por el corso, y con patente que le otorga el gobierno de Buenos Aires, arma un buque y se une a Brown para incursionar en el Pacífico. En 1816, Bouchard recorre las costas de Chile y el Perú, en el Callao, se apodera de la fragata **Consecuencia**, ataca Guayaquil y retorna a Buenos Aires, con los trofeos de su asombrosa navegación. Bouchard, es entonces un marino famoso, uno de los más osados. Establecido en Buenos Aires, obtiene la ciudadanía argentina. Allí contrae enlace, forma un hogar, procrea hijos, y se convierte en una figura descollante, casi un héroe de leyenda para la imaginación popular.

Es entonces cuando se asocia con el armador Echevarría y prepara el viaje de **La Argentina** alrededor del mundo. La fragata es reacondicionada para un crucero. El buque es aparente para tan largo periplo. Va a cumplir una misión trascendente que no es sólo la del aventurero que busca el peligro, la riqueza y la gloria, sino la del marino que lleva la bandera argentina a otros mares para hostilizar el comercio español en Filipinas y en el Pacífico y hundir los barcos enemigos que encuentre en su trayecto. En realidad, lo que lleva Bouchard en el mástil de **La Argentina** es la bandera de la libertad que el pueblo y el gobierno de las Provincias del Río de la Plata quieren ofrecer a los demás pueblos americanos.

La fragata, con Bouchard, zarpó de Buenos Aires, el 9 de julio de 1817. Dos años más tarde estaba de regreso, pero trayendo un segundo buque, la **Santa Rosa**, al puerto de Valparaíso. En esos dos años Bouchard ha logrado realizar algo que parecía imposible y que ningún otro marino, de cualquier otra nacionalidad, se había atrevido a acometer. **La Argentina** atravesó el Atlántico Sur, contorneó el continente africano para recalar en la isla de Madagascar. Cruzó luego el océano Indico y, de paso, recaló y atacó muchos puertos en las costas de la India, persiguiendo a los traficantes negreros. En el estrecho de Macassar hundió cinco barcos piratas que infestaban las costas de la Malasia y fue a recalar en la isla de Luzón, en el archipiélago filipino. Manila, centro del poderío y del comercio español en el Oriente, quedó bajo los cañones de Bouchard, quien en los dos meses siguientes, antes de zarpar para Hawai, pudo perseguir y hundir muchos buques enemigos que a pesar de su número y poderío nada pudieron contra **La Argentina**. La fragata atravezó todo el Pacífico hasta ese archipiélago, donde halló varada y desmantelada a la antigua **Chacabuco**. En convoy, ambos buques pusieron proa a las costas de México arribando al puerto de San Carlos de Monterrey, ciudad fortificada que Bouchard atacó con su decisión acostumbrada el 23 de noviembre de 1818. Bouchard desembarcó con parte de la marinería de sus buques y tomó posesión de esa plaza californiana. Monterrey vio lucir la bandera argentina en vez de la española durante una semana. Aunque la **Santa Rosa** sufrió averías en el combate con los fuertes, Bouchard tuvo tiempo de repararla y abandonar Monterrey no sin inutilizar y demoler sus fuertes.

No terminaron allí las andanzas de Bouchard. De Monterrey la escuadrilla argentina pasó a la isla de Santa Bárbara, frente a las costas californianas, en las islas que Bouchard combatiría por última vez, antes de emprender el retorno final a Buenos Aires. Ya hemos visto antes que las fragatas no culminaron su viaje entrando al Río de la Plata, pues al llegar a Chile fueron detenidos por el almirante Cochrane. Permanecieron en Valparaíso, bajo vigilancia chilena, hasta el mes de abril de 1820 en que pasaron a completar la flota de transportes de



Itinerario seguido por la fragata **La Argentina** *en su expedición de corso al mando de Bouchard – 1817-1819 (Tomado de "El crucero 'La Argentina' 1817–1819" del profesor V. Mario Quantaruolo, publicado en* **Hipólito Bouchard: marino al servicio de la independencia argentina y americana.** *Buenos Aires, 1967).*

la Escuadra Libertadora. Pero en esos dos años de la circunnavegación **La Argentina**, primero, y luego en la compañía de la **Santa Rosa de Chacabuco**, surcaron todos los mares conocidos, el Atlántico Sur, el océano Indico, las costas de Bengala, el estrecho de la Fonda, el mar de Cebeles, el de la China y de las Filipinas, el Pacífico en toda su extensión, Hawai y luego a lo largo de las costas occidentales de California y Centro América y el recorrido final desde Acapulco y el Realejo hasta Valparaíso. Fue una gran hazaña la que cumplió con un recorrido de doce mil millas por los lugares más remotos de la tierra, con modestos elementos navales, lleno de riesgos y de tremendas dificultades, tal vez insuperables para otro marino que no tuviera su impetuosidad ni su audacia, ni sus extraordinarias e innatas condiciones de hombre de mar, endurecido en la navegación, en los peligros y en los combates; pero, sobre todo, su grande y recia voluntad hecha precisamente para acometer empresas de la naturaleza y la significación de su vuelta al mundo.

La hazaña de Bouchard, al circunnavegar el globo de oeste a este, a través de mares lejanos, sólo tenía un precedente, no menos notable, el del marino francés, el de los viajes del capitán James Cook, que a fines del siglo XVIII dio dos veces la vuelta al mundo sobre las mismas aguas, y casi siguiendo idénticos itinerarios a través del Pacífico, descubriendo archipiélagos desconocidos y tierras nuevas hasta las islas de Sandwich, donde fue muerto por los nativos. Precisamente, Bouchard fue en ese archipiélago donde rescató a la **Chacabuco** y pudo recojer una versión local sobre el deceso del famoso navegante inglés.

Bouchard, el capitán de **La Argentina**, pertenece, con derecho propio, a la falange de gloriosos aventureros del mar, como Cook, Durmont d'Urville, Phillip, Donald Stuart, Graham, cuya contribución al conocimiento de los mares y de la geografía terrestre, es tan importante y sugestiva como la conquista y el descubrimiento de los continentes. Bajo este ángulo de la crítica histórica, Hipólito Bouchard, ocupa un lugar descollante en los progresos de la navegación mundial con el viaje alrededor del mundo de la fragata **La Argentina**, entre 1818 y 1819.

V

La expedición quedó lista para zarpar a su destino el 19 de agosto, pero esperó un día más, para que coincida con el onomástico del dictador O'Higgins. Los buques fueron ocupando uno a uno sus puntos de partida; y formaron dos grandes y largas líneas. El velamen del conjunto cubría el horizonte envuelto en las nieblas del invierno chileno.

A las cuatro de la tarde del 20 circuló en los barcos la orden de partida. Este era el momento aguardado por San Martín para despedirse del gobierno y de los pueblos bajo cuyos colores marchaba la flota. Son dos de los más hermosos documentos de la emancipación americana

los que San Martín entregó al partir la escuadra libertadora, al futuro: "Se acerca -dijo-, el momento en que voy a seguir al destino que me llama. Voy a cumplir la grande obra de dar la libertad al Perú. Voy a abrir la campaña más memorable de nuestra revolución, cuyos resultados aguarda el mundo".

Los primeros buques en zarpar fueron la **Santa Rosa**, de Bouchard, y el transporte **Emprendedora**, seguidos por el resto de la flota en desfile imponente e impresionante. Por el diario de navegación podemos seguir, día a día, el curso de las naves: el 24 se encuentran frente a Coquimbo; y el 6 de setiembre, al mediar la tarde y entre la bruma del mar, sobre las costas peruanas del morro de Sama. El viaje se aproximaba a su fin y se presentía la hora decisiva del desembarque. Esta no ocurriría sino hasta llegar a la bahía de Pisco, lugar acordado de antemano entre San Martín y Cochrane.

Al amanecer del día 8 de setiembre la flota se ubica al abrigo de la península de Paracas y frente a las playas escogidas. A las 6 y media, dice el relato del viaje, el convoy dio fondo en una playa que dista como dos leguas del puerto de Pisco". Sólo falta un transporte, el **Santa Rosa**, cuyo paradero se ignora en esos momentos y en cuya busca sale el bergantín **Araucano**. Supónese que malos vientos lo han apartado del resto de la flota, y como no se teme por su suerte, porque es de rápido andar, se procede a desembarcar las tropas y la impedimenta de la expedición.

El 16 en la tarde se avista a la corbeta perdida, la que horas más tarde fondea en la rada. Sin embargo, se advierte que un transporte desarmado corre peligro de ser capturado o hundido por las naves enemigas si se aparta del convoy, por lo que, a solicitud de Bouchard –alerta siempre al peligro– se procede a restablecer las baterías de la **Santa Rosa** y de la **Consecuencia**, que son armadas en guerra, esto aumenta el poderío de la escuadra en los momentos en que se proyecta trasladar el centro de operaciones militares de Pisco a Ancón. **La Argentina** recibe artillería gruesa, para sus baterías alta y baja, y la **Chacabuco**, piezas adecuadas. Reacondicionadas las naves, y en fecha, quedan expeditas para acompañar el convoy en su viaje al Norte. La escuadra zarpa el 28, al día siguiente cruza frente al Callao y el 29, al fin, echa anclas en la bahía de Ancón (5).

VI

La rada de Ancón, pequeña caleta al norte de Lima, se convirtió en el centro de las operaciones navales de la Expedición Libertadora, desde el cual el general San Martín mantenía no sólo contacto con los buques de la escuadra de lord Cochrane, que bloqueaban el Callao, sino con sus agentes diseminados en las ciudades patriotas del norte del Perú y aún con los que permanecían ocultos en la capital del Virreynato.

Aguardábase, además, acontecimientos que debían ser decisivos en el éxito de la guerra, y en los que San Martín ponía su fe y sus esperanzas políticas.

Bouchard, permanecía en Ancón con sus buques, cargados de tropas, como los demás transportes de la escuadra, esperando también la orden de pasar a Huacho, con el resto de la expedición.

El 6 de noviembre, a primera hora, llegó la noticia del apresamiento de la **Esmeralda** (fragata española, de 50 cañones, que Cochrane abordó afrontando el fuego de las fortalezas del Callao). Arribó a Ancón en la tarde de ese mismo día, luciendo los colores chilenos y el nombre de **Valdivia** con el que la rebautizaron los patriotas.

VII

A ese suceso, que aumentó el entusiasmo en las filas libertadoras, vino a agregarse, días después, otro (incluso más importante que la captura de la **Esmeralda**), que tenía las proyecciones continentales de una junta de gobierno. Así, a semejanza de las que se establecieron en Buenos Aires y Caracas, una asumió el mando en la provincia del Guayas. San Martín se enteró de la transformación política de Guayaquil por intermedio de los agentes que arribaron a Ancón en la goleta **Alcance** el 1 de noviembre. Guayaquil era libre y se colocaba bajo la protección simultánea del general San Martín y del libertador Bolívar. San Martín aceptó esa tremenda responsabilidad política e histórica y al efecto devolvió a Guayaquil esa goleta con dos emisarios suyos y el armamento pedido por las nuevas autoridades. Luego iría llegando a la rada noticias más alentadoras para el Ejército Libertador, como la del paso del **Numancia**, el batallón que abandonó las filas del rey para seguir las de la Patria. Al defeccionar (seiscientos veteranos) asestó un golpe tremendo al poderío militar de España en el Perú. También las correrías de Arenales eran notificadas. El, cumpliendo las instrucciones que le señaló San Martín, había cruzado toda la sierra peruana entre Ica y Huaura, a través de la altiplanicie andina. La emancipación del Perú seguía su curso (inevitable e irrevocable como decía el generalísimo) dirigida por el mismo San Martín desde su cuartel general de Ancón con la ayuda esforzada, empeñosa y patriota de los mismos peruanos, deseosos de libertad.

Aunque estos acontecimientos fortalecían la moral y el espíritu de lucha de las fuerzas expedicionarias, no satisfacían por completo el ánimo aventurero, inquieto y nunca conforme de Bouchard. Este, habituado a la acción y a la lucha, no se resignaba a la inactividad ni al descanso forzoso en que se le tenía. Bouchard hubiera deseado estar entre los marinos que asediaban el Callao con los navíos de Cochrane, incluso entre los que asaltaron a la **Esmeralda**. Así lo solicitó al general



El paso de la escuadra libertadora del Perú por el boquerón de San Gallán ha quedado registrado en esta acuarela del inglés Wood, que se conserva en el Museo Histórico Nacional de Santiago de Chile.

San Martín, obteniendo de éste la promesa de enviarlo a la escuadra bloqueadora en cuanto fuera posible. Por ello, Bouchard observa desde las aguas de Ancón el desarrollo de los sucesos y puede escribir una carta a Buenos Aires (dirigida a sus familiares) en la que da cuenta de su firme optimismo sobre el fin de la guerra, que él presiente cercano y que será ganada sobre las fuerzas enemigas. No hay en esa carta (6) asomo de resentimiento alguno. No toma en cuenta sus discrepancias personales con lord Cochrane, ni recuerda los siete meses que lo tuvo preso en Valparaíso, ni el despojo de su fortuna y de sus buques ni la humillación que le hizo sufrir delante de los oficiales. Nada de estos recuerda Bouchard, porque para él no tiene importancia. Espíritu sensible a lo que es heroico y grande, sólo ve en Cochrane la parte gloriosa de su hazaña, que supera y opaca sus actos mezquinos, aún aquellos de los que Bouchard fuera víctima. Esta es otra de las facetas destacables en el marino francés, valeroso, osado, temerario quizá, pero no rencoroso. No tenía sitio la envidia en el noble corazón del corsario. Bouchard es quizá, uno de los pocos marinos que puede apreciar en todo su valor la hazaña de la toma de la **Esmeralda**, puesto que él se considera también capaz de acometer un acto igual, de presentársele la ocasión, como en realidad se le presentó cuatro años más tarde en el Callao. Escribe, desde Ancón a su armador Echevarría: "Lo único que puedo decir, es que nunca la causa de América ha presentado mejor aspecto que en el día..." (7).

El corsario se refiere a los éxitos recientes del Callao y Guayaquil, hechos que cambiaron el curso de la guerra, pues si la captura de la **Esmeralda** arrebató a los españoles el dominio del mar en las aguas del Pacífico, el grito de Guayaquil fue un poderoso estímulo para que las provincias peruanas del norte entraran igualmente por el camino de la revolución separatista. Nunca, en efecto, desde el desembarco en Paracas, la causa de la América había presentado mejor aspecto que en esos meses finales de 1820.

Pero la inactividad en Ancón desagrada a Bouchard. Por ello, en el mes de diciembre, mientras el Ejército Libertador se instala en sus

cuarteles de Huaura y la escuadra de Cochrane estrecha el bloqueo del Callao, se presenta al general San Martín y solicita permiso para regresar a Chile. Bouchard anhela reunirse con su familia que permanece en Buenos Aires, su esposa y sus hijos. Le urge, además, poner en orden sus compromisos con el armador Echevarría, quien le apremia con reclamos de dinero, y amenaza embargarle las dos fragatas. Mas su solicitud es denegada por San Martín, quien le aprecia demasiado para desprenderse de un marino tan útil y eficiente. San Martín, se propone crear una escuadra para que el Perú no siga dependiendo de barcos chilenos, ni las operaciones navales sujetas al capricho de Cochrane. Por esto le pide a Bouchard que retrase su partida por cinco meses, tiempo que estima suficiente para que se rinda el Callao y quede libre la entrada a Lima. Bouchard, más por amistad que por subordinación, acepta el parecer del general y también porque le agradan las perspectivas brillantes y prometedoras que se le ofrecen.

VIII

Pronto cesaría la inactividad, casi forzosa en que se hallaba Bouchard en la rada de Ancón. San Martín, al trasladar su cuartel general al norte a Huaura, lleva consigo un plan de operaciones militares inmediatas al sur de Lima y entre los puertos de Pisco y Arica, llamados intermedios. Por la correspondencia del general en jefe con el gobierno chileno sabemos hoy cuáles fueron las razones que lo determinaron a cambiar de centro de acción, de Paracas a Huacho. Los hechos vinieron luego a justificar sus planes por los resultados favorables y el éxito indiscutible de la campaña. Tenemos la carta a O'Higgins en que le revela sus más íntimos propósitos con respecto al curso de la guerra y su fe vigorosa e indestructible en la victoria final. Esta carta de San Martín, muy poco conocida, es un documento notable por la claridad con que expone sus ideas, y por el sentido profético que indudablemente acompañó, en ciertos momentos al libertador argentino. "Yo debo reembarcarme, – dice – para atacar al norte de Lima, sublevar las provincias de Huaylas, Huánuco y Conchucos, de cuya decisión estoy perfectamente persuadido. Mi objeto en este movimiento es bloquear a Lima, por la insurrección general, y obligar a Pezuela a una capitulación .. Casi puedo asegurar que este plan dará los mejores resultados, y que si se verifica, Lima estará en nuestro poder a los tres meses de esta fecha" (8).

Los acontecimientos previstos por San Martín se cumplieron con asombrosa exactitud y tal como los había señalado en su carta al dictador chileno. Las provincias del norte (Lambayeque, Trujillo y Piura) proclamaron la independencia en diciembre de 1820. Lima comenzó a sentir los efectos de un intenso asedio de las guerrillas que interceptaban el ingreso de alimentos y recursos para la población. La plaza

del Callao, bajo los cañones de la escuadra de Cochrane, esperando capitularla de un momento a otro. Lo único que no previó San Martín fue la caída de Pezuela, depuesto por sus generales.

La expedición a Intermedios zarpó de Huacho el 30 de enero al mando de Miller. La expedición constaba de setecientos hombres, que embarcaron en los transportes de Bouchard bajo la protección de la escuadra, que abandonó momentáneamente el bloqueo del Callao. No existiendo buques españoles en el Pacífico, no eran de temer ningún ataque inesperado sobre las fuerzas de Ancón ni ayuda alguna a los sitiados en el Callao. Miller tomó Pisco el 22 de marzo y Arica el 6 de mayo, y después de una serie de operaciones arriesgadas y rápidos éxitos en Mirave y La Calera (mayo de 1821), dio el regreso. Casi simultáneamente se firma el armisticio entre las fuerzas beligerantes. Bouchard sin tomar parte directa en las correrías de Miller, cooperó con la corbeta **Santa Rosa**, que llevó parte de las fuerzas expedicionarias. Hay constancia oficial (9) que el Estado libre abonó los fletes de ese buque para el viaje al sur.

Reanúdose el bloqueo del Callao, esta vez con ánimo de llegar a una decisión en la lucha contra esta importante plaza militar de los españoles en el Perú y virtualmente en las costas del Pacífico meridional. La escuadra de Cochrane se había reforzado con la fragata tomada en el Callao, pero aún así era insuficiente para doblegar la resistencia de los castillos y hacer además el servicio de convoyar los transportes de tropas en los puertos del norte. Por esto, seguramente, San Martín se propuso aumentar la flota con los dos barcos de Bouchard, armados en guerra, sobre todo la **Consecuencia** o **Argentina**, a la cual se le habían devuelto sus antiguas baterías. Así lo anuncia Bouchard en su carta a Echevarría, de 11 de julio de 1821, al darle cuenta que ha recibido órdenes de San Martín para dirigirse al Callao a tomar parte en el bloqueo de ese puerto. "Para pasar -dice- con todos los buques que nos hallamos armados y batir las fortalezas, con el mismo tiempo que por tierra el señor general piensa tomar el asalto. Yo no se cual será el resultado, más lo que le puedo decir a U. es que por mi parte tengo ganas de batirme y ver si se pueden concluir estos trabajos, pues protesto que me hallo cansado" (10).

Fueron rápidos y decisivos los episodios del bloqueo, pues esa plaza, sitiada por mar y por tierra, no pudo resistir mucho tiempo. Falta de víveres, sin esperanza de recibir ayuda del ejército realista, y con la tropa sin paga ni moral, capituló en el mes de setiembre de 1821. Con la entrega incondicional de los castillos, la bandera peruana se izó al estruendo de la artillería y de los soldados que celebraban el triunfo de las armas patriotas.

Bouchard participa del éxito militar y del entusiasmo general por



El pintor marinista argentino Emilio Biggeri imaginó de esta manera a la fragata **La Argentina**, *corbeta* **Santa Rosa**, *y goleta* **Moctezuma**. *Las tres naves sirvieron bajo la bandera nacional y formaron parte de la escuadra que tuviéramos hacia 1822. El óleo es de la colección del Museo Naval del Perú, institución que lo recibió como donación de la Armada Argentina.*

poco tiempo, pues en octubre recibe de Buenos Aires nuevas que le desagradan y afectan profundamente sus intereses materiales. El gobierno de Buenos Aires ha suprimido la guerra de corso en el mar, lo que significa la cancelación de las patentes otorgadas, entre ellas, naturalmente, las que tiene para navegar con la **Consecuencia** y la **Santa Rosa**, lo que también le obliga a liquidar la sociedad que tiene con el armador Echevarría. Significa, además, que le pueden retirar los dos buques, arruinando sus compromisos con el gobierno peruano. Además de la noticia, llega a Lima un agente de Echevarría, con poder e instrucciones para ajustar un acuerdo con Bouchard. El marino francés no acepta la transacción que se le propone ni menos a entregar los buques, que considera suyos, ni a repartir el fruto de largos viajes por mares desconocidos. Las gestiones del agente fracasan y son vanos todos los intentos que hacen para reconciliar al corsario con el armador (11).

Pero no terminan allí las contrariedades que persigue a Bouchard. Ha puesto una vez más sus buques al servicio de la libertad del Perú y con pertrechos y tropas se preparan a tomar parte en la expedición al

sur que debe zarpar del Callao con destino a Pisco, esta vez al mando del general Tristán. Tenemos constancia de este viaje en la **Gaceta de Lima**, donde, entre los pagos fiscales hechos por la tesorería del Gobierno, figura una partida de 4,000 pesos abonados a Bouchard por los dos buques de su propiedad..." (12). Pero la expedición fracasó, las tropas fueron vencidas cerca de Ica, en el mes de abril, con la pérdida total de sus efectivos militares.

IX

Bouchard enfrenta a situaciones aún más graves que el desastre de la Macacona y en las que se ve envuelto sin pensarlo ni tener responsabilidad en lo que le sobreviene. La **Consecuencia**, su fragata dilecta, aquella con la que ha logrado los éxitos más notables de su vida de marina, encalla y deteriora en las playas de Pisco. El no se hallaba a bordo cuando una mala maniobra del piloto produce el desastre, pero las autoridades lo hacen responsable y ordenan su detención. Ella se lleva a cabo el 15 de diciembre.

Es tan injusta esta prisión del capitán Bouchard que el general Pardo de Zela, comandante en jefe de la división del sur, intercede reclamando la libertad del francés "para que inocentemente no padezca" por culpas ajenas. Pardo de Zela acusa al piloto Juan Jarvín, responsable de la avería porque estaba al mando de la fragata. Recobra al fin su libertad pero adquiere un enemigo gratuito, pues Jarvin, enjuiciado y condenado a su vez, trata de asesinarlo en cuanto sale de la prisión (13).

Año trágico para Bouchard el de 1821, de contrariedades y desesperanzas. Pierde su mejor buque, el que le ha acompañado en todas sus empresas heroicas, la fragata **Argentina** con la que dio la vuelta al mundo, pues, aunque consigue reflotarla y recompensarla en el Callao, no recupera ni su solidez ni su ligereza, ni volverá a navegar con la gallardía de sus buenos tiempos. Sólo queda a Bouchard la **Santa Rosa**, buque pequeño y a la cual consagra todas sus atenciones y cuidados de marino. Mas la desgracia no logra ni podrá abatir su recio espíritu aventurero ni indomable carácter, ni tampoco su fe en la Emancipación Americana. El corsario se siente superior a los contratiempos, a los fracasos, que son, para él, transitorios y que no lo detendrán en la senda que se ha trazado al servicio de la escuadra libertadora. En adelante, será sólo el capitán de la **Santa Rosa de Chacabuco** y pondrá nuevamente a prueba, no sólo su valor personal y su pericia de navegante, sino, sobre todo, su audacia para acometer y ejecutar, sin miedo al peligro, nuevas y mayores hazañas.

Notas:

1.- El general San Martín al Ministro de Guerra y Marina de Chile, general Ing. Zenteno, y respuesta de éste. Ver apéndice No. 1.
2.- B. Mitre, **Los Corsarios del Río de La Plata,** Bs. Aires.
3.- M.E.Siri, **Bouchard el Corsario,** Bs. Aires, 1952.
4.- R. Caillet Bois, "Nuestros Corsarios," (En **Bol. Centro Naval,** 1930).
5.- Diario de Operaciones del Ejército Libertador, 18 de agosto a 9 de octubre de 1820.
6.- Bouchard a San Martín (citado por Yaven: "Hipólito Bouchard).
7.- Bouchard al armador Echevarría (citado por Yaven: "Hipólito Bouchard").



Barquero ¿quieres pasarme
al otro lado del mar?
—Si te paso niña hermosa,
si te paso qué me das?
—Te doy mis alhajas de oro,
mi pulsera y mi collar.
—Eso no, hermosa niña,
lo que te pido vale más:
lo que te pido es un besito
de tus labios de coral.

(Folklore colombiano)

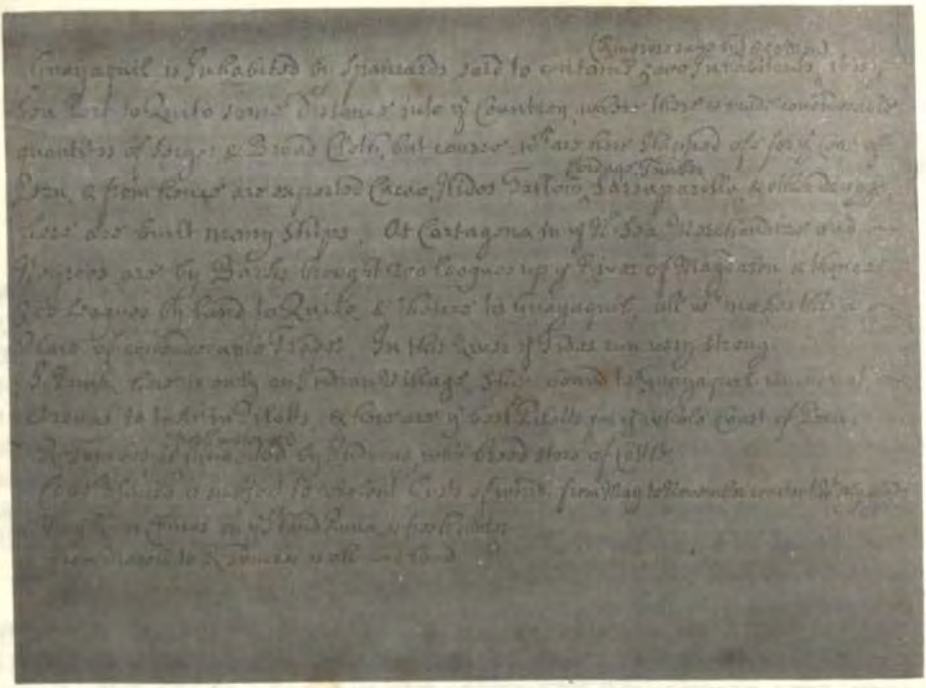
SECCION GRAFICA

UN DERROTERO INGLES DEL SIGLO XVIII

HARA POCO MAS DE DOS AÑOS PRESENTAMOS, BAJO UN TITULO SIMILAR AL PRESENTE, UNA BREVE HIPOTESIS SOBRE LA PROCEDENCIA DE UN VIEJO DERROTERO INGLES UBICADO EN LA BIBLIOTECA DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU. EN AQUELLA OCASION SEÑALAMOS COMO SU PROBABLE AUTOR AL PILOTO DEL **CINQUE PORTS GALLEY**, EL ESCOCES ALEJANDRO SELKIRK, ABANDONADO POR SU CAPITAN EN LA ISLA MAS A TIERRA, DEL GRUPO DE LAS JUAN FERNANDEZ, ALLA POR 1704. HOY EN DIA RATIFICAMOS LO ENTONCES PROPUESTO. LO QUE HACE MAS INTERESANTE A ESTE DOCUMENTO ES QUE EL CITADO PILOTO FUE QUIEN INSPIRO A DANIEL DEFOE PARA ESCRIBIR SU INMORTAL OBRA **ROBINSON CRUSOE**.

EL DERROTERO DESCRIBE LA COSTA AMERICANA COMPRENDIDA ENTRE ACAPULCO Y BUENOS AIRES, INCLUYENDO LA ZONA DEL ESTRECHO DE MAGALLANES. ESTA CONSTRUIDO DE MANERA TAL QUE CADA CARTA QUE LO COMPONE ESTA ACOMPAÑADO DE UNA DESCRIPCION DEL SEGMENTO DE COSTA REPRESENTADO. COMO QUIERA QUE NO ES POSIBLE DARLO A CONOCER EN TODA SU EXTENSION, YA QUE TIENE 46 LAMINAS DE ESE TIPO, PUBLICAMOS AQUELLAS FOJAS QUE REPRESENTAN LAS ACTUALES COSTAS PERUANAS. UN SOLO DETALLE AFEA EL DOCUMENTO, Y ESTE ES LA AUSENCIA DE LA FOJA QUE MUESTRA LAS COSTAS QUE VAN DE GUAYAQUIL A MALACA.

TENIENTE PRIMERO
JORGE ORTIZ SOTELO



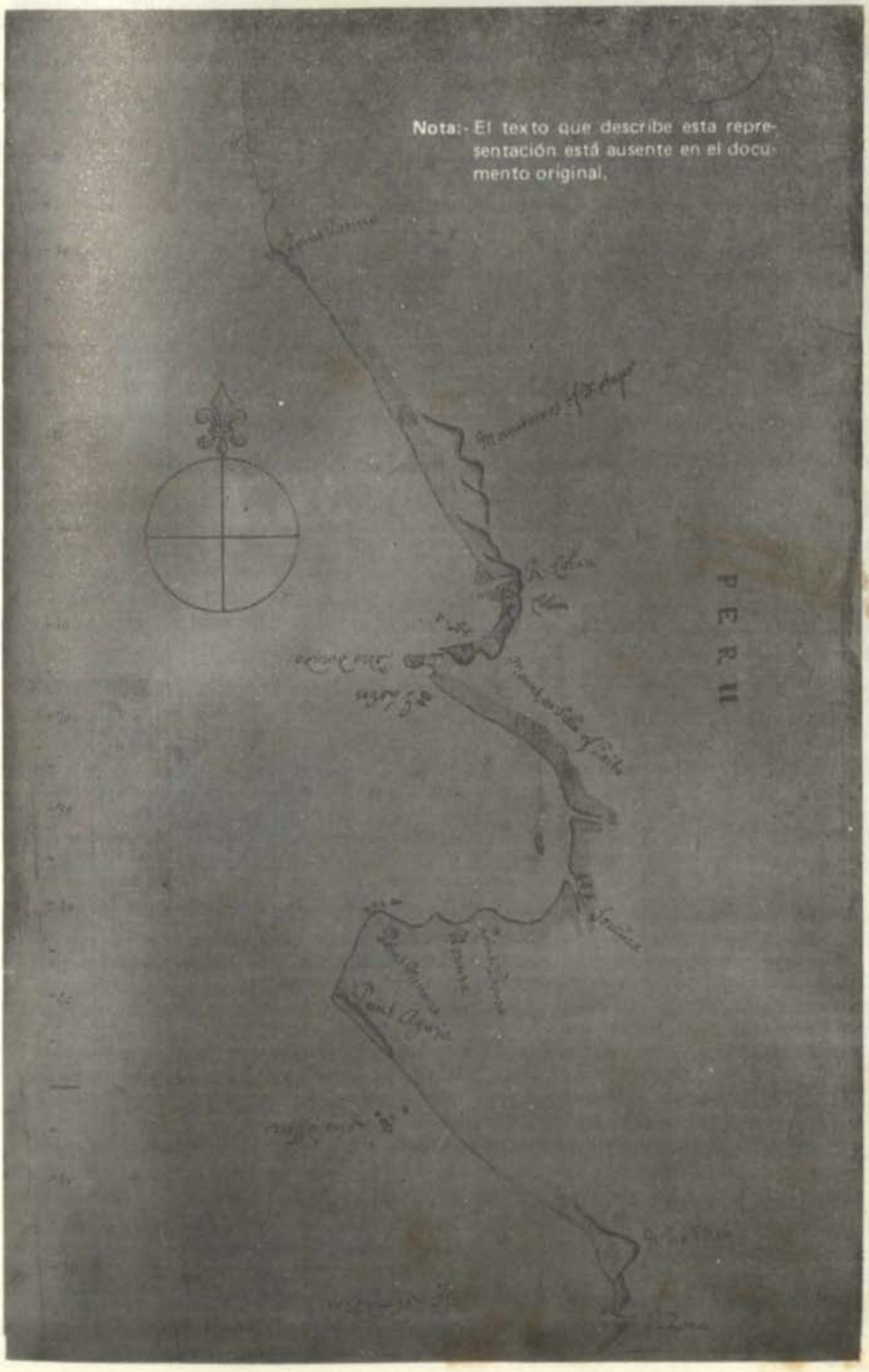
Guayaquil, está habitado por españoles, se dice que contiene 5,000 habitantes (Ringrose dice tan sólo 850 hombres), es el puerto de mar de Quito, alguna distancia dentro del país donde se hacen considerables cantidades de ropa, de sarga y lana pero que son enviados desde acá a las costas del Perú. Desde aquí son exportados cacao, cueros, cebo, cordaje, maderaje, zarzaparriya y otras drogas. Aquí son construidos muchos buques. En Cartagena en el mar del norte mercaderías y negros son transportados por barcas docientas leguas aguas arriba del río Magdalena y desde ahí 300 leguas hasta Quito y desde ahí a Guayaquil todo lo que hace a este un lugar de considerable comercio. En este río la marea corre con bastante fuerza.

Isla Puna, solo hay una villa de indios, los buques con rumbo a Guayaquil fondean en Arenas para embarcar al piloto. Aquí están los mejores pilotos de toda la costa del Perú.

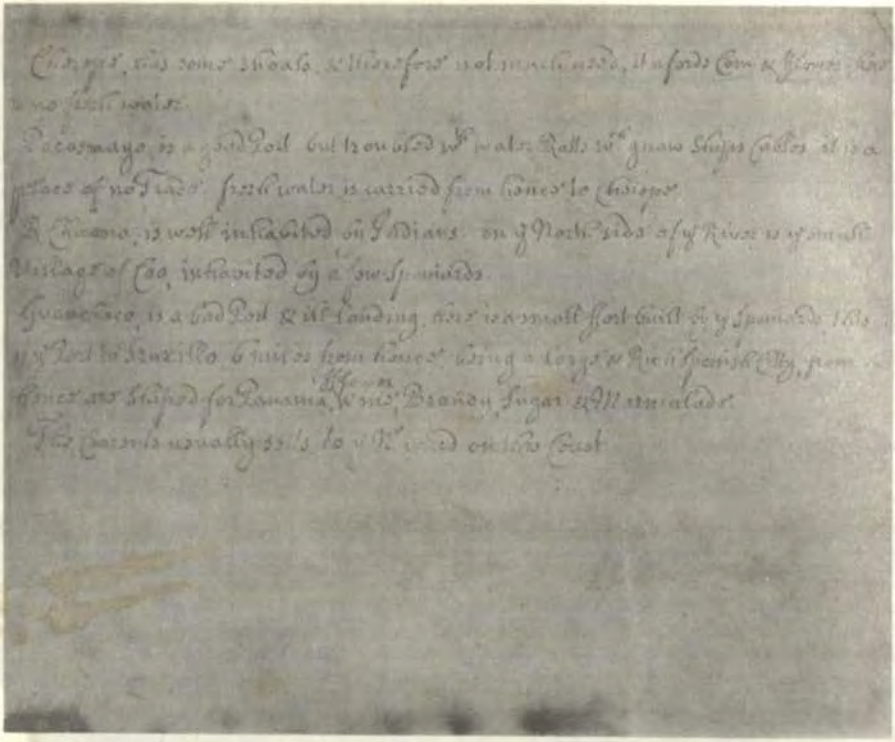
Río Tumbes, es de agua fresca y está habitado por indios, quienes crían abundantes reses. Cabo Blanco está sujeto a violentas ráfagas de viento. De mayo a noviembre los vientos son constantes del oeste.

Arriba del río Chucas, en la isla de Puna, hay agua fresca.
De Mocoli al río Tumbes la tierra es toda baja.

Nota:- La representación de la costa arriba descrita así como la descripción de la mostrada en la página siguiente, están ausentes en el documento original.



Nota:- El texto que describe esta representación está ausente en el documento original.



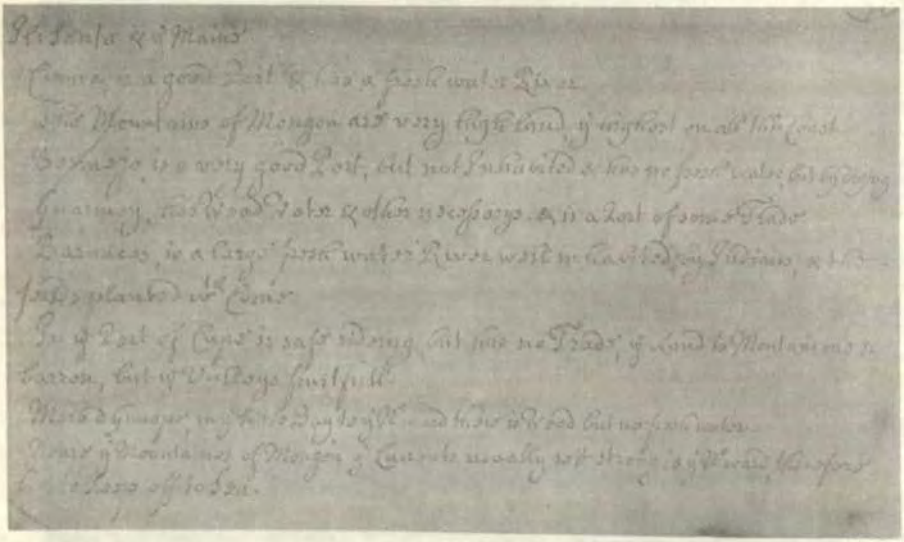
Cherepe, tiene algunos bajos (**Shoals**) y de ahí que no es muy usado. Es un vado para grano y harina, aquí no hay agua fresca.

Pacasmayo, es un búen puerto pero problemático por presentar ratas de agua que roen los cables de los buques. Es un lugar donde no hay comercio. El agua fresca es transportada de aquí a Cherepe.

Río Chicama, está bien poblada por indios. En el lado norte del río está la pequeña villa de Cao, habitada por unos pocos españoles.

Guanchaco, es un mal puerto y malo para desembarcar. Aquí hay un pequeño fuerte construido por los españoles. Este es el puerto de Truxillo, a 6 millas de este lugar. Es una ciudad española grande y rica; desde aquí se embarca para Panamá harina, vino, aguardiente, azúcar y mermelada. Las corrientes, usualmente, derivan hacia el norte en esta costa.


PEKU



Nota:- La primera línea del texto original no se reproduce por no haber contado con una copia apropiada.

Río Santa. Aquí hay leña, agua y otras cosas necesarias. Hay un canal entre la isla Santa y tierra firme.

Casma, es un buen puerto y tiene un río de agua fresca.

Las montañas de Mongón, son bastante elevada, la más elevadas de toda esta costa.

Bermejo, es un puerto muy bueno, pero inhabitado y sin agua, excepto cuando se cava.

Guarmey, tiene leña, agua y otras cosas necesarias. Es un puerto de algún comercio.

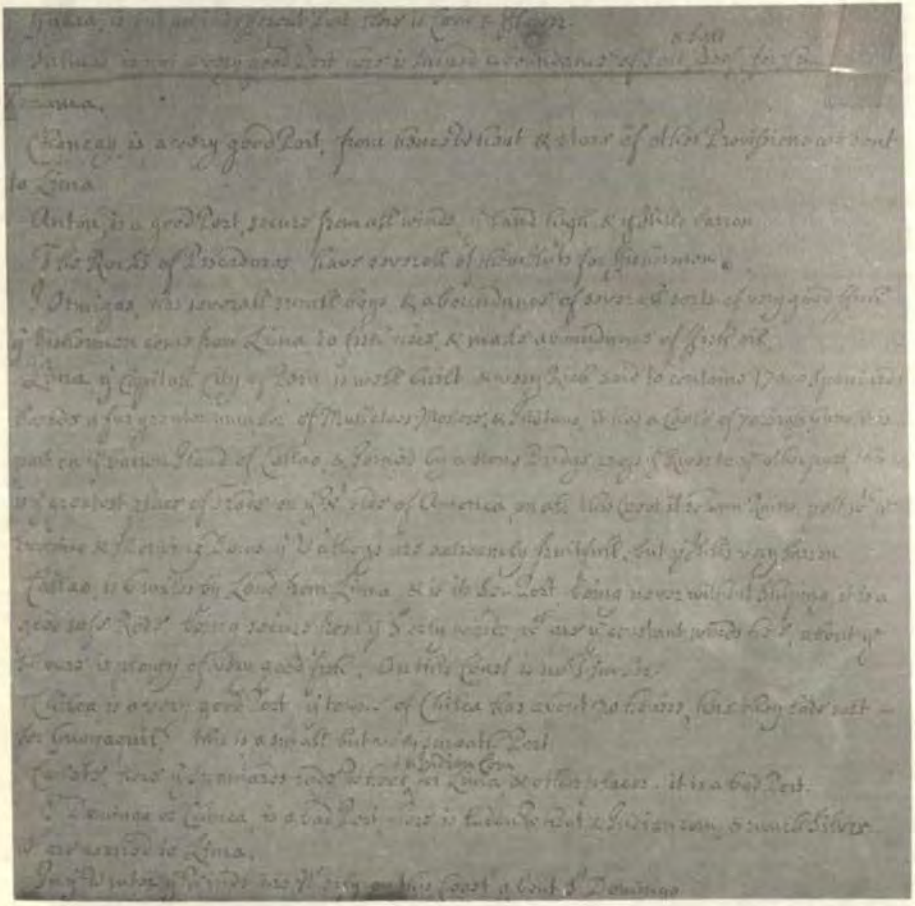
Barrancas. Es un gran río de agua fresca, bastante habitado por indios. El campo está plantado de granos.

En el puerto de Supe hay abrigo **(rideing)** seguro, pero no se efectua comercio. La tierra es montañosa y desértica, pero los valles son fructíferos.

Morro de Guañape, en la pequeña bahía al norte de él hay leña pero no agua fresca.

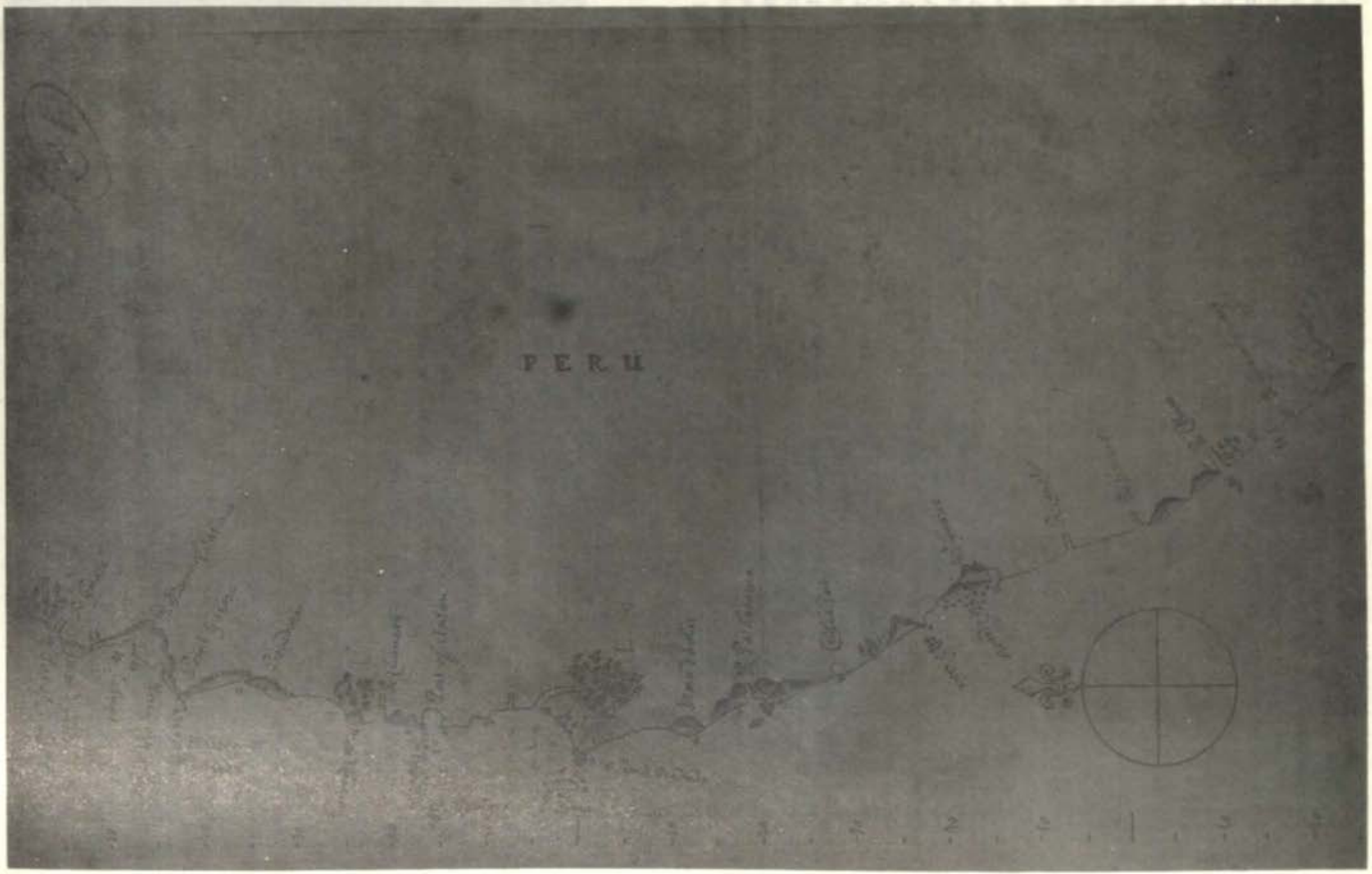
Cerca a las montañas de Mongón las corrientes usualmente se dirigen fuertemente hacia el norte, por lo que es mejor navegar alejado de la costa.

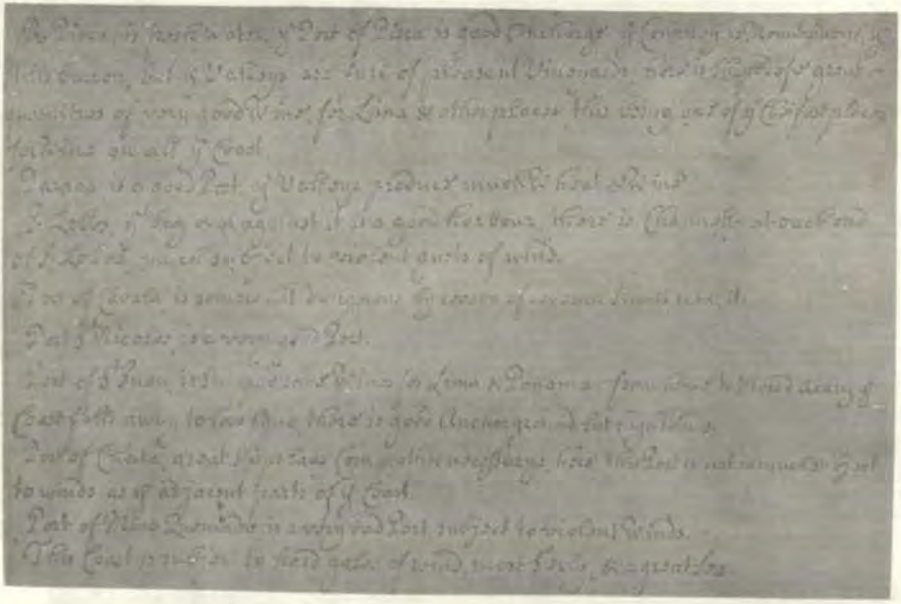

PERU



Guara, es un puerto mediocre, aquí hay granos y harina.
Salinas, no es un puerto muy bueno. De aquí se embarca abundante sal y carne salada, para Lima y Panamá.
Chancay, es un puerto muy bueno, de aquí trigo y abundancia de otras provisiones son enviadas a Lima,
Ancón, es un buen puerto, seguro para todos los vientos, la tierra es elevada y los cerros desérticos.
Las rocas de Pescadores, algunas de ellas tienen refugios para los pescadores.
Islas Hormigas, tiene algunas pequeñas bahías y abundancia de varias clases de muy buen pescado. Los pescadores vienen de Lima para pescar aquí y hacer abundante aceite de pescado.
Lima. La ciudad capital del Perú, está bien construida y es bastante rica. Se dice que contiene 17, 000 españoles además de gran número de mulatos, mestizos e indios. Ella tiene un castillo con 70 cañones de bronce, éstos están en parte en la desértica isla del Callao, se une mediante un puente de piedra a través del río al otro lado de la ciudad. Este es el lugar de mayor comercio en todo el lado W. de América. En toda esta costa pocas veces llueve, sin embargo, con el rocío del amanecer y del crepúsculo vespertino los valles adquieren una extraordinaria cantidad de frutas, pero las colinas están bastante desoladas.

Nota:- La traducción sigue en la página 284.


PERU



Río Pisco, es de agua dulce. El puerto de Pisco es buen fondeadero, el país es montañoso y las colinas desérticas pero los valles están llenos de placenteros viñedos. Aquí se embarcan grandes cantidades de muy buen vino para Lima y otros lugares. Este es uno de los mejores **(cheifest)** lugares para vino en toda la costa.

Paraca, es un buen puerto. El valle produce mucho trigo y vino.

Isla Lobos. La bahía que se cierra contra ella es un buen puerto. Hay canales a ambos extremos de isla Lobos. Muy sujeta a ráfagas del viento.

Puerto de Cavala, es algo peligroso, en razón a algunas rocas que están cerca de él.

Puerto San Nicolás, es un muy buen puerto.

Puerto de San Juan, embarca algo de vino para Lima y Panamá. Desde aquí hasta el morro de Acary la costa desciende hasta convertirse en baja. Hay buen fondo para anclar, pero grandes vientos la azotan.

Puerto de Chala. Grandes buques cargan cereales y otras necesidades aquí. Este puerto no está tan sujeto a los vientos de las partes adyacentes de la costa.

Puerto de Morro Quemado, es un puerto muy malo sujeto a vientos violentos.

Esta costa está sujeta a fuertes ráfagas de viento en su mayoría del sur temprano, así como a una gran mar.

Chincha es un mal puerto, aquí los españoles embarcan higo, cereales de la tierra, asimismo mucha plata, que es transportada a Lima.

En el invierno el viento es del norte en esta costa cerca a Santo Domingo.

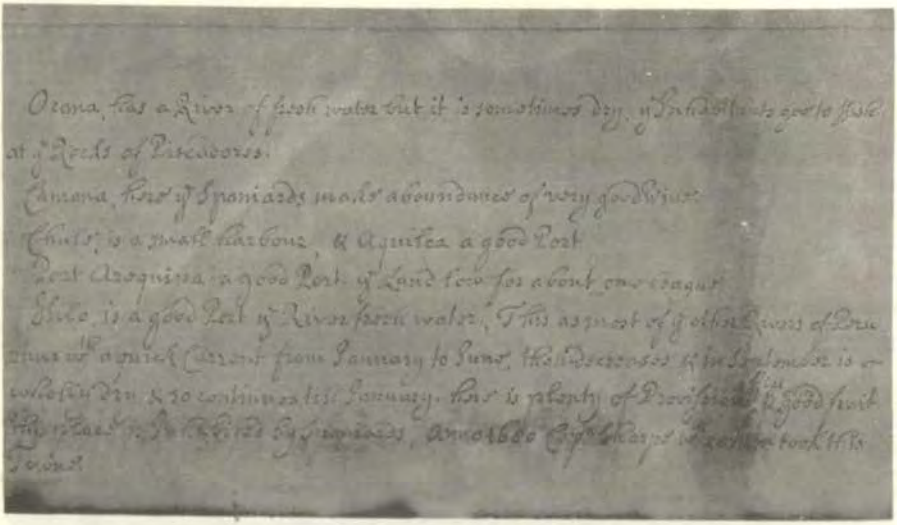
Callao, está a 6 millas por tierra desde Lima, y es su puerto de mar. Nunca está sin buques. Es una rada buena y segura dando abrigo firme para los vientos del Sur, que son los vientos constantes aquí.

Cerca a la playa hay abundancia de muy buen pescado. En esta costa no hay madera de construcción.

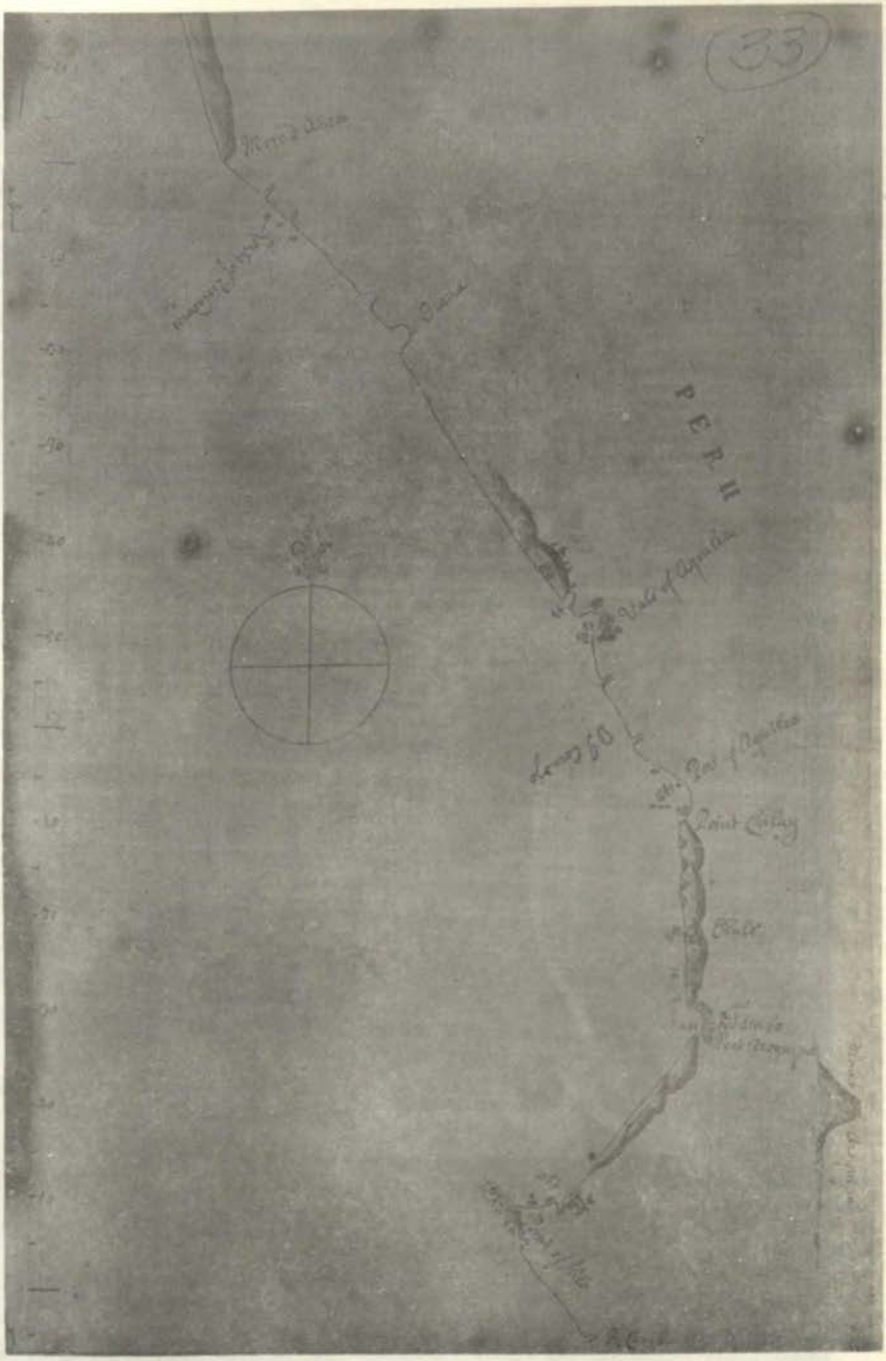
Chilca, es un muy buen puerto. La ciudad de Chilca tiene aproximadamente 20 casas. Aquí se carga sal para Guayaquil. Es pequeño pero bastante apacible.

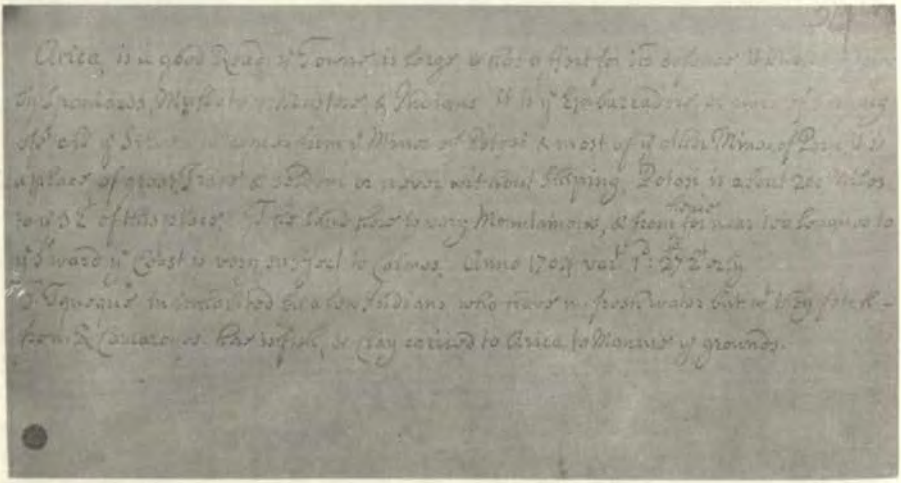
Cañete, aquí los españoles embarcan trigo y cereales de la tierra para Lima y otros lugares es un puerto malo.





Ocaña, tiene un río de agua fresca pero a menudo éste se encuentra seco. Los habitantes van a pescar en las rocas de Pescadores.
Camaná, aquí los españoles producen abundancia de muy buen vino.
Chule, es un pequeño puerto, y Aquilca es buen puerto.
Arequipa, es un buen Puerto, la tierra es baja aproximadamente una legua.
Ilo, es un buen Puerto, el río es de agua fresca. Este, como la mayoría de los ríos del Perú, corre con una rápida corriente de enero a junio, entonces decrece y en setiembre está totalmente seco y continúa así hasta enero. Este lugar está lleno de provisiones, higos y otra buena fruta. Este lugar está habitado por españoles. El año 1650 el Capitán Sharpe tomó con 50 hombres este pueblo.

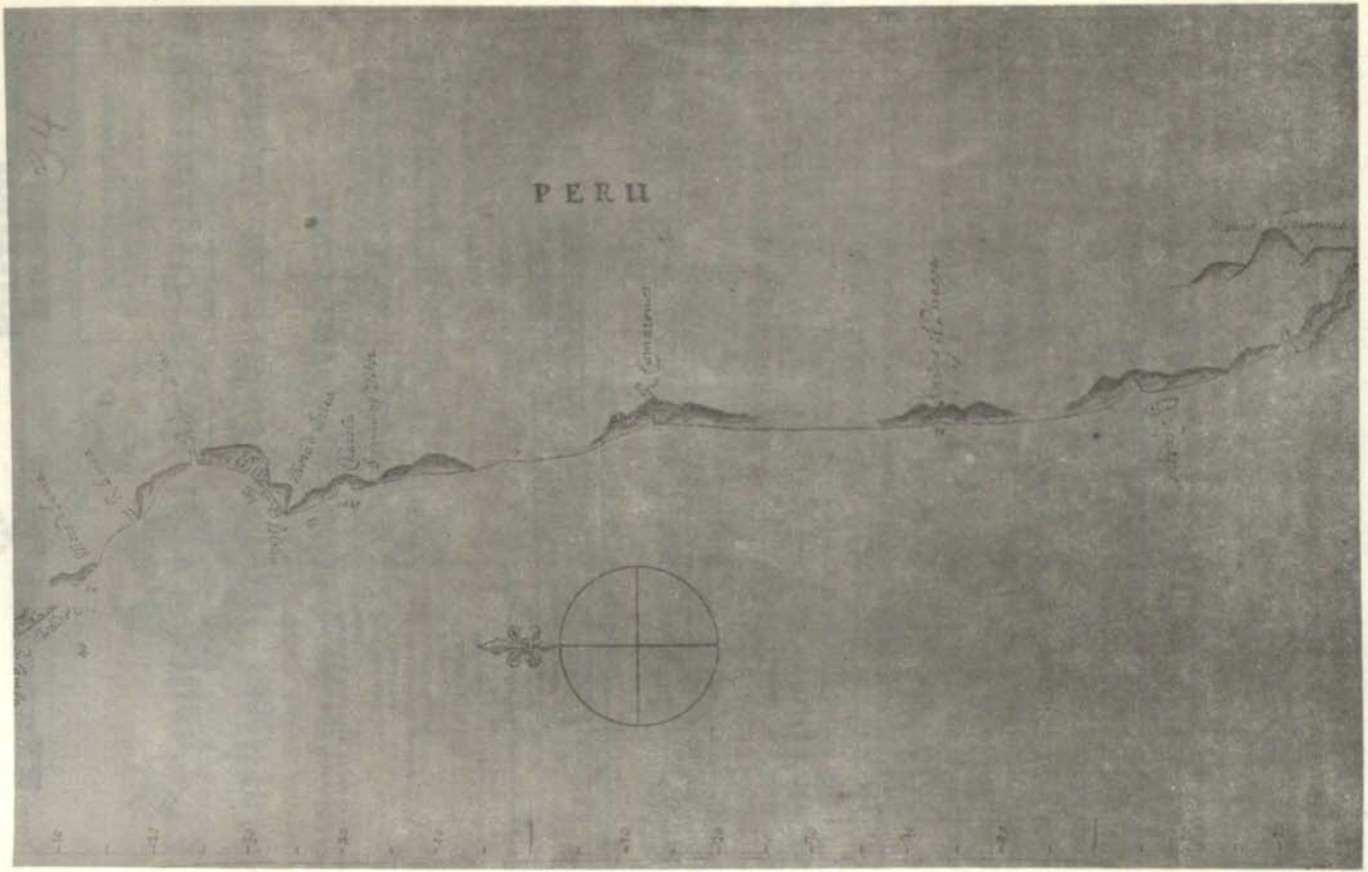

(33)
PERU



Arica, es una buena bahía. El poblado es grande y tiene un fuerte para su defensa. Está bien habitada por españoles, mulatos, mestizos e indios. Es el embarcadero o lugar de embarque de toda la plata que viene de las minas de Potosí, la mayor de todas las minas del Perú. Es un lugar de gran comercio. Pocas veces o nunca se encuentra sin buques.

Potosí está a aproximadamente 200 millas al S.E. de este lugar. La costa aquí es bastante montañosa, y, desde aquí hasta cerca de 100 leguas hacia el lado sur la costa está muy sujeta a calmas. Año 1704, variación 1° 27' (E).

Isla Yqueque habitada por unos pocos indios, que no tienen agua fresca pero la traen de río Camarones. Aquí hay pescado y arcilla, llevada a Arica para fertilizar la tierra.


PERU

mutual naval

apag
ASOC. PRO VIVIENDA ALMIRANTE GRAU

PAGAMOS POR SUS DEPOSITOS LA TASA DE INTERES MAS ALTA DEL MERCADO EN:

* Ahorros individuales
* Ahorros promocionales
* Certificados a plazo fijo con capitalización mensual



OFRECEMOS NUESTROS PRESTAMOS

* Para vivienda, por la línea de asistencia financiera del BVP al 40 o/o de interés anual.
* Especiales para:
  - Línea blanca
  - Adquisición de vehículos
  - Viajes de Turismo
  - Educación
  - Emergencias de salud
  - Cancelación de deudas.

BENEFICIESE CON NUESTROS SERVICIOS EN OPERACIONES CON BONOS DE RECONSTRUCCION PARA:

* Apertura de cuentas o depósitos en ahorros y certificados a plazo fijo.
* Pagos o amortizaciones de préstamos.

Para mayor información le invitamos a nuestras oficinas de Ahorro y Préstamo
AV. RAFAEL ESCARDO 885 – MARANGA TELFS. 51-6742 – 51-7848

CORTESIA DE:

CROSTEC

CROSLAND TECNICA S.A.

El Comité Legal de la Organización Marítima Internacional y su Importancia en la Actividad Marítima

Capitán de Navío A.P.

César Linares Velásquez

Debemos aceptar que la actividad humana necesita de un medio en el cual esté amparada por disposiciones creadas por el mismo hombre para que tengan valor o como se dice en el argot popular... este asunto necesita ser legalizado... este problema requiere de la opinión legal, etc. De hecho, esto significa que el aspecto legal es algo inherente en el quehacer rutinario de la vida y como tal las organizaciones mundiales, sean cuales fuesen su magnitud, dependen de él. El presente artículo tratará de un tema de bastante interes para el oficial de marina y su intención es dar a conocer el trabajo de uno de los comités dentro de la estructura orgánica de la Organización Marítima Internacional.

Esta organización internacional (a la que nos referiremos en adelante O.M.I.) es la única del sistema de las Naciones Unidas que se ocupa exclusivamente de los asuntos marítimos. Desarrolla una actividad impresionante y gravitante en el quehacer marítimo de los 125 estados miembros que la componen (el Perú es uno de ellos desde abril de 1968). El Comité Legal de la O.M.I. fue constituido en junio de 1967 para atender a los problemas jurídicos resultantes del desastre sufrido por el **Torrey Canyon** en las costas de Francia. En marzo de ese año adquirió carácter permanente a través de la resolución A358, adoptada en el IX Periódo de Sesiones de la Asamblea de la O.M.I. llevada a cabo en noviembre de 1975. Está encargado de examinar todas las cuestiones de orden jurídico que son competencia de la Organización El Comité está abierto a la participación de todos los gobiernos miembros en régimen de igualdad. Cuenta con una división de asuntos jurídicos, la cual cuida de ese tipo de aspectos de las funciones de la Organización, incluido el relacionado con el trabajo de los comités técnicos y otros comités: igualmente, proporciona asesoramiento jurídico a los comités y órganos

de la Organización, y tiene a su cargo las funciones relacionadas con los convenios y otros instrumentos jurídicos de los que la O.M.I. es depositaria.

Las actividades iniciales del Comité Legal, basadas en el incidente de **Torrey Canyon**, originaron que la O.M.I., convocara una Primera Conferencia Jurídica Internacional que se llevó a cabo en Bruselas el 29 de noviembre de 1969, dando como resultado la adopción de dos importantes convenios: el relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen una contaminación por hidrocarburos (Intervention, 1969)y el que trata sobre responsabilidad civil por daños causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos (C.L.C., 1969). Los citados convenios entraron en vigor el 6 de mayo y 19 de junio de 1975, respectivamente. El primero de éstos establece que medidas de protección adoptadas son las que pueden considerarse legales en el caso que un estado se vea directamente amenazado o afectado por un desastre que tiene lugar fuera de su mar territorial mientras que el Convenio sobre Responsabilidad Civil,con sujeción a ciertas condiciones, asigna responsabilidad al propietario del buque por daños de la contaminación resultante de un incidente en el cual su buque se vea envuelto.

Una segunda Conferencia Jurídica Internacional en Bruselas, en el año 1971, adoptó el "Convenio Internacional para el establecimiento de un fondo internacional para compensar daños causados por hidrocarburos". Tal convenio complementa al de responsabilidad y otorga compensación a las víctimas de daños por contaminación de hidrocarburos por encima del límite de responsabilidad del propietario. Entró en vigor el 16 de octubre de 1978.

Además de estas actividades principales el Comité Legal ha tenido la oportunidad de elaborar otro grupo de instrumentos internacionales tales como:

- en 1971 la O.M.I., en asociación con el Organismo Internacional de Energía Atómica y con la Agencia Europea de Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, convocó a una conferencia en la que se adoptó un convenio internacional que regula la responsabilidad derivada de daños resultantes del transporte marítimo de sustancias nucleares (Nuclear, 1975, en vigor desde noviembre de ese año).
- en 1974, la O.M.I., centró su atención en el problema de los pasajeros y sus equipajes, convocando una conferencia en Atenas, Grecia, en la que se adoptó un convenio internacional que establece un régimen de responsabilidad derivada de los daños ocasionados a pasajeros y sus equipajes transportados por mar. El convenio declara al transportista responsable por los daños o pérdidas sufridas por los

pasajeros si el suceso se debe a negligencia por su parte. El límite de la responsabilidad se fija en $ 55,000 dólares por transporte y el período de cobertura es el que transcurre desde el momento del embarque hasta el momento de desembarque. Aún no está en vigor.

- en 1976, la O.M.I. trató el problema general de responsabilidad, cuando un buque aborda y daña a otro y/o causa pérdida de vidas o lesiones personales a los pasajeros u otras personas. El propietario del buque negligente no necesita compensar completamente a los damnificados; normalmente puede limitar su responsabilidad (de acuerdo al tamaño de su buque). Este problema estaba vigente mediante el convenio internacional sobre limitación de responsabilidad civil de propietarios de buques firmado en Bruselas el 10 de octubre de 1957. Con el transcurso del tiempo, sin embargo, el problema general de la responsabilidad había sido tratado en el convenio de 1957 y quedó de manifiesto que los límites establecidos para determinar la responsabilidad eran demasiado bajos. Por tal motivo la O.M.I. aprobó el convenio de 1976, que elevó los límites fijados anteriormente, en algunos casos hasta en un 300 o/o. Los límites se establecen para dos tipos de reclamaciones; las que se derivan de la pérdida de la vida o lesiones corporales y las reclamaciones concernientes a la propiedad, tales como daños causados al buque, a los bienes, a las obras;

- el convenio sobre limitación de la responsabilidad nacida de reclamaciones de Derecho Marítimo, adoptado en la conferencia de Bruselas de 1976 (LIMC 1976), reemplazó al de 1957 , pero aun cuando este último ya no se encuentre en vigencia sigue siendo ley en los países que aún no han ratificado el de 1976.

Continuando el trabajo de los aspectos operativo y legales relacionados con la contaminación marina, el Comité Legal acaba de culminar la tarea de preparación de un nuevo convenio internacional cuya intención es ampliar los alcances del Convenio de responsabilidad civil de 1969 y con respecto a otras sustancias nocivas y potencialmente peligrosas diferentes al petróleo.

Con tal motivo una conferencia diplomática programada para abril-mayo de 1984 complementará los primeros diez y seis años de trabajo del Comité Legal, durante los cuales una serie de reglas internacionales relativas a los derechos y responsabilidades (resultantes o asociadas con los daños causados por contaminación) han sido incorporados en el derecho marítimo internacional.

Igualmente, el Comité completó su trabajo de preparación de los dos proyectos de protocolo que revisará los límites de responsabilidad

y compensación, así como dispositivos relativos a dos Convenios de la O.M.I. El Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños causados por Contaminación por Hidrocarburos 1969 (CLC 1969), y el Convenio Internacional sobre el establecimiento de un Fondo Compensatorio Internacional por Daños Causados por Hidrocarburos 1971 (FUND 1971), los cuales serán discutidos en la conferencia diplomática ya mencionada.

El propósito principal de estos dos protocolos es la ampliación de los límites de compensación (la que actualmente se paga en lo estipulado por los convenios). De acuerdo al CLC 1969, es el armador quien tiene la responsabilidad de compensar derivados por daños de la contaminación por hidrocarburos. La cantidad máxima a pagar por el armador es de aproximadamente $ 15 millones por incidente. Y en caso de exceder esta cifra al daño producido, podrá reclamarse compensación adicional al Fondo IOPC establecido por el Convenio del Fondo 1971. Las contribuciones a él proceden de los estados importadores de petróleo firmantes del convenio Esta fuente hace posible que la compensación llegue a un máximo aproximado de $ 50 millones.

Otro tema que será considerado por la Conferencia Diplomática es la adopción de un convenio internacional sobre responsabilidades y compensación en relación con el transporte marítimo de sustancias nocivas y peligrosas. El proyecto de este convenio también fue elaborado por el Comité Legal. Estos dos temas han tenido ocupado a este comité durante últimos dos años, habiendo concluido ya este trabajo.

Dos asuntos serán los próximos en ser tratados por el Comité Legal. El primero de estos es el salvataje; y en particular, la revisión del convenio de salvataje y asistencia en el mar de 1910. Las discusiones del Comité sobre salvataje estarán basados en un proyecto de convenio elaborado por el comité marítimo internacional presentado previamente ante el Comité junto con propuestas relativas a gobiernos y organizaciones interesadas. El trabajo sobre este asunto se iniciará en la quincuagésima segunda sesión del comité que tendrá lugar en setiembre de 1984.

El segundo tema del programa de trabajo del Comité Legal tiene que ver con los gravámenes e hipotecas marítimas y asuntos relativos. El Comité dará consideración preliminar a este tema en su quincuagésima segunda sesión. En base a esto, y en vista de las consultas sostenidas actualmente entre la OMI y la UNTAD al respecto, el Comité Legal determinará el alcance y procedimiento de su trabajo sobre el tema.

Los preparativos médicos así como las ayudas legales pueden ser provechosas como perjudiciales. No obstante la Asamblea y el Consejo de una manera sabia y altamente profesional han guiado las actividades del Comité Legal de un modo tal que las soluciones de cier-

tos problemas no han ocasionado otros (lo cual sucede a menudo) y, en particular, no ha permitido una contaminación de la jurisdicción internacional con instrumentos legales inútiles. Esto ha permitido la comunión perfecta del Comité Legal con la Organización, además, el sostener una excelente reputación como un elemento práctico y útil dentro del sistema de las Naciones Unidas.

En lo concerniente a nuestro país, la Comisión Multisectorial de Asuntos O.M.I., creada por resolución ministerial No. 059–78–PM/ ONAJ, tiene como finalidad estudiar y evaluar los convenios internacionales que la O.M.I. propone (y de acuerdo a ello recomendar directivas al respecto) y tiene constituido, desde el año 1973, un comité técnico de estudio de los dos primeros convenios enunciados en el presente artículo. Para el plan de trabajo del año 1984, ha previsto, asimismo, continuar el estudio de los demás convenios de naturaleza jurídica.

En paralelo, y gracias a la visita de trabajo que hiciera el secretario general de la O.M.I. al Perú, en setiembre de 1981, quedó establecido en el memorándum de entendimiento (firmado por los ministros de Marina y de Transportes y Comunicaciones del Perú con el secretario general) que el Perú incluiría en su programa nacional, un proyecto para el desarrollo del transporte marítimo denominado DESTRANSMAR el cual se encuentra en plena ejecución desde el 1 de julio de 1982.

El proyecto DESTRANSMAR tiene una serie de objetivos, entre los cuales destaca el actualizar el marco legal en que se desarrolla el transporte marítimo. Para el efecto, el Ministerio de Marina (Dirección General de Intereses Marítimos) actúa como organismo gubernamental responsable y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Dirección General de Transporte Acuático) como organismo gubernamental asociado.

Por la parte internacional participan en DESTRANSMAR la Organización Marítima Internacional (OMI) en calidad de organismo de ejecución, y la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) como organismo asociado de ejecución.

Las actividades del Proyecto están siendo apoyadas por misiones de expertos enviados por la O.M.I. y en lo que respecta a legislación marítima tenemos las siguientes:

- análisis y recomendaciones del código de comercio (libro tercero)
- análisis y recomendaciones de los convenios internacionales.
- análisis y recomendaciones sobre promoción y desarrollo de la Marina Mercante Nacional.
- organización de tres seminarios: "Transporte de Mercancía por el Mar", "Seguros Marítimos–Aspectos Legales" y "Transporte Multimodal".
- seleccionar candidatos para una beca al extranjero.

Se esperan los siguientes resultados:

- un estudio de base para la adecuación y actualización de la legislación sobre comercio marítimo (formulado);
- recomendaciones sobre cada uno de los convenios internacionales vinculados a la actividad marítima, aprobados por el Perú, que sirvan de base para la elaboración de disposiciones que permitan la aplicación de tales convenios (formuladas);
- recomendaciones para intensificar la promoción y desarrollo de la Marina Mercante Nacional (formuladas); y,
- capacitación de no menos de veinte (20) profesionales en áreas específicas de Derecho Marítimo y perfeccionamiento a nivel postgrado de cuando menos un profesional (logradas).



Sobre tu nave —un plinto verde de algas marinas,
de moluscos, de conchas, de esmeralda estelar—,
capitán de los vientos y de las golondrinas,
fuiste condecorado por un golpe de mar.

Rafael Alberti

Que, como en una clara visión de su destino,
torna sus glaucos ojos de futuro marino
y se queda escuchando
la promesa del mar.

Ernesto Noboa

Seguridad de instalaciones

Teniente Primero A.P.

Juan Mazzini Pérez Reyes

Ningún sistema de detección está en condiciones de ofrecer un margen absoluto de seguridad a las instalaciones o dependencias donde se encuentra ubicado, ya que su anulación siempre podrá ser llevada a cabo si el incursor logra tener el conocimiento adecuado sobre su funcionamiento y descubrir así los puntos débiles del sistema. Es por tal razón que estos elementos deben formar parte de un conjunto mayor de medidas de seguridad, tales como el control de los accesos, los sistemas de alarma y un conjunto de planes efectivos para reacción inmediata ante cualquier amenaza.

Dentro de estos criterios generales vamos a exponer algunas consideraciones sobre el diseño de barreras (muros o cercas) teniendo en cuenta el terreno que las circunda, los obstáculos naturales y las formas de intromisión que puede detener.

La cerca

Para construir una cerca es recomendable darle una altura de 2.60 metros o más, debiendo hundir su base por debajo del nivel del piso. El valor de barreras de este tipo debe medirse en función al tiempo que retardará el individuo que desee ingresar ilegalmente, lo cual hace conveniente rodearlas de fosas o canales de 1.8 metros de alto e igual profundidad, preferentemente con agua, cuyas paredes sea totalmente lisas. Se deberá dejar, además, una zona despejada a cada lado de la cerca, la cual no será menor de 6 metros en el interior. Esta zona despejada debe encontrarse libre de construcciones, escombros, vegetación, etc ; además, se recomienda cortar los árboles que se encuentren a lo largo de la cerca ya que el intruso puede emplearlos para transponerla.

Igualmente, deberá recortarse la hierba para evitar se la emplee como medio de ocultamiento. En caso de que la zona despejada deba ser disminuida, como normalmente ocurre para hacer edificaciones, la altura de la cerca ha de crecer en forma proporcional.

Cuando el área a proteger es muy grande, resulta conveniente construir un camino perimétrico interior o paralelo a ella, a fin de efectuar vigilancia vehicular y/o poder reforzar algún punto con la presteza requerida. Finalmente, recordemos que el número de portones debe ser el estrictamente necesario, de acuerdo a las necesidades de control y dimensiones de la instalación.

De los muchos tipos de cerca que existen vamos a comparar a los dos más usuales: las mallas y los muros, estableciendo las ventajas y desventajas que cada una de ellas ofrece.

Malla

a) Ventajas

1.- Permite ver fácilmente a través de ella.
2.- Las rondas pueden ver el área que rodea la instalación.
3.- El sistema de alumbrado es mejor utilizado, porque la luz pasa por ellas sin producir sombras, deslumbrando al intruso y manteniendo a oscuras las áreas que están detrás de las luces.

b) Desventajas

1.- Da oportunidad al enemigo de estudiar los movimientos en el interior.

Muro

a) Ventajas

1.- Evita ver actividades que se desarrollan dentro de las instalaciones.
2.- Impiden que se pasen objetos pequeños a través de ella.
3.- Si es sólido ofrece resistencia a quien trate de abrise paso por él.
4.- Es difícil cavar un túnel por debajo.
5.- Suministra control de entrada y salida.

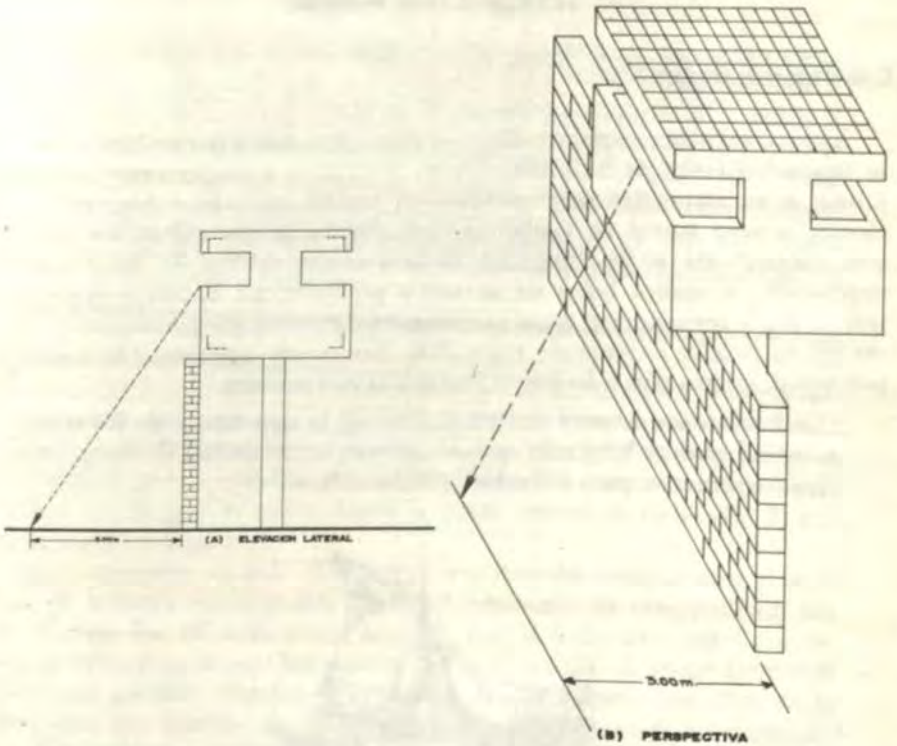
b) Desventajas

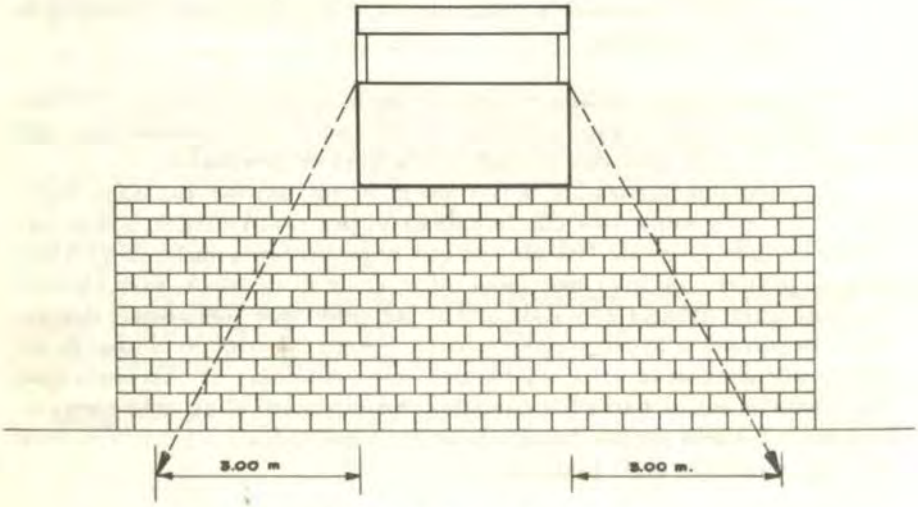
1.- Obliga la instalación de torres de vigilancia.

2.- Es difícil iluminar totalmente la zona despejada debido a la sombra que crea.

Y ya que hemos tocado el tema de las torres de vigilancia, conviene que consideremos algunos aspectos relacionados a las mismas que, por lo general, no son tomados en cuenta a la hora de diseñarlos.

En las figuras mostradas, la ventana es de tal tamaño que no permite que el vigilante saque por ella la cabeza y, por consiguiente, pueda cubrir el espacio ciego de tres metros que se presentan a partir de su base. Para el primero de los casos mostrados, el de la figura A, este espacio ciego irá aumentando a medida que el individuo que vigila desde dentro pasee su mirada a lo largo del muro, lo que no ocurrirá en el caso B, ya que al adelantarse la torre un pie del muro eliminará el obstáculo que representa el muro hacia los costados. En este caso el espacio ciego se limitará a los tres metros hacia adelante ya indicados y a los seis metros laterales señalados en la figura C.





(C) ELEVACION FRONTAL

Comentarios finales

Luego de haber expuesto algunas consideraciones personales sobre la seguridad física de las instalaciones, invitamos a los lectores a reflexionar si su respectiva dependencia ¿es segura en cuanto a construcciones? ¿tiene torres de vigilancia bien diseñadas que eviten los espacios ciegos? ¿si se ha limpiado de obstáculos (tierra de desmonte, vegetación) a ambos lados de su cerco perimétrico? Estamos seguros que si logra responderse estas interrogantes encontrará grandes sorpresas en su propio sistema de seguridad. No espere que otros lo hagan por usted, menos aún si lo hacen con malas intenciones.

"Casi todos los errores son resultados de la ignorancia de los reglamentos, errores humanos y por ignorar la necesidad de hacer crítica constructiva para evitarlas" (William Handley).



El clima en el Perú y el fenómeno de "El Niño"

Capitán de Corbeta A.P.

Héctor Soldi Soldi

INTRODUCCION

El Perú ocupa la parte occidental de Sudamérica comprendida entre las latitudes 3° sur y 18° sur; es decir, se encuentra en la región tropical del hemisferio sur. La región tropical es aquella comprendida entre el trópico de cáncer (paralelo 23° 30' norte) y el trópico de capricornio (paralelo 23° 30' sur); y se caracteriza por ser de gran calor y humedad, cubierta de vegetación y con lluvias abundantes casi todo el año. Sin embargo, nada de esto parece ser cierto en el caso de la costa del Perú, que muy por el contrario presenta un paisaje monótonamente árido.

Si tomamos un mapa de Sudamérica podremos notar que a la misma latitud que el Perú, pero en el otro extremo del continente, la costa brasilera está totalmente cubierta de vegetación, es típicamente tropical. La costa peruana, por la latitud en que nos encontramos, debería estar cubierta de bosques tropicales, con un clima húmedo y lluvioso, pero muy por el contrario cuenta con un desierto que se extiende desde Tumbes (4° S), por el norte, hasta la costa central de Chile (25° S) por más de 3,000 kilómetros.

Este contraste es más dramático aun, cuando comparamos el seco clima de nuestra costa norte, donde el promedio de precipitación tan sólo alcanza los 10 milímetros anuales, con la inmediata costa colombiana del Pacífico, donde los valores de precipitación alcanzan los 8,000 milímetros anuales (Buenaventura) uno de los valores más altos en la tierra, muy por encima de los valores predominantes en la hoya amazónica. Sin embargo, Buenaventura dista tan sólo 900 kms. de la costa de Tumbes.

El clima de nuestra costa presenta un ambiente que varía de fresco a moderadamente cálido, con humedad relativa alta, lluvias estacionales en la costa norte y cielo cubierto por nubes bajas durante casi todo el año.

¿A qué se debe este clima tan anormal para una región tropical? Las causas de este clima tan especial son una combinación de varios factores, entre los que figuran: la fría corriente peruana, la gran cadena de los Andes, el fenómeno del afloramiento costero; y, el fenómeno de la subsidencia atmosférica (Fig. 1).

La corriente peruana es una gran masa de aguas frías que fluyen del sur hacia el norte, bañando las costas de Chile y el Perú desde la latitud 25° sur hasta los 5° sur. La baja temperatura de estas aguas se debe, en parte, al origen de la corriente que proviene de altas latitudes donde predominan bajas temperaturas, y al fenómeno del afloramiento costero, que consiste en la surgencia de aguas frías subsuperficiales (100 mts. o más de profundidad) hacia la superficie. El afloramiento de la costa peruana es uno de los más intensos del mundo y favorece la vida marina. Este fenómeno ocurre debido a que los vientos alisios que soplan en la costa en dirección sur-sur este, desplazan las aguas superficiales hacia el oeste, debido al efecto de la rotación de la tierra (efecto Coriolis) siendo reemplazadas por aguas frías que "afloran" a la superficie (Fig. 2).

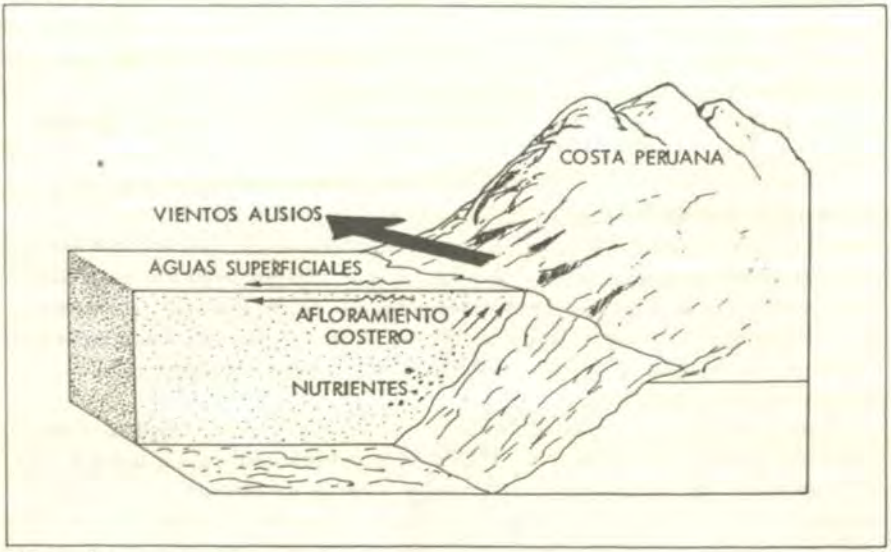


Figura 1
El afloramiento costero es la surgencia de aguas frías sub-superficiales ricas en nutrientes que afloran a la superficie mar para reemplazar a las aguas superficiales que son desplazadas hacia el oeste por la combinación de los vientos alisios y la rotación de la tierra (efecto coriolis).



Figura 2

Mapa de Sudamérica donde se puede distinguir la gran cadena de los Andes, la zona cubierta de vegetación de la selva del Perú y el Brasil, y la costa desierta del Perú y el norte de Chile. La corriente peruana como se aprecia en la figura, bordea el continente impregnando su marca en el clima del desierto costero de Chile y el Perú.

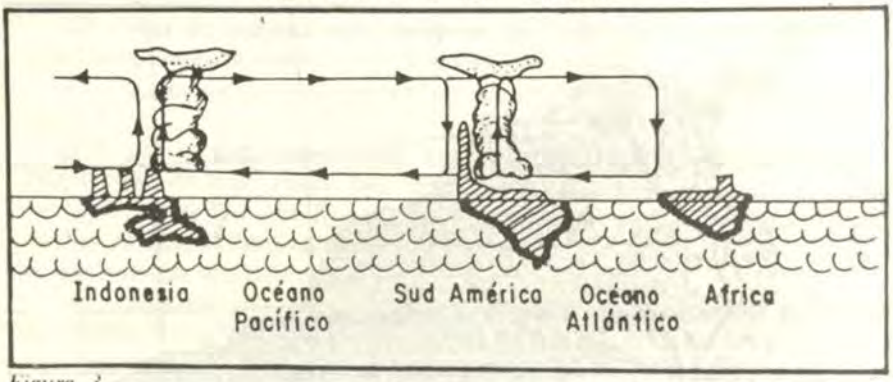


Figura 3
La circulación atmosférica en un plano ecuatorial según Walker, muestra el ascenso del aire y las grandes precipitaciones en Indonesia y la Amazonia en condiciones normales, es decir, antes de la ocurrencia de "El Niño".

Las bajas temperaturas superficiales del agua de mar refrescan el clima costero y no permiten la evaporación, razón por la cual la precipitación es casi cero en todo el litoral peruano. Por otro lado, la gran cordillera de los Andes constituye una verdadera muralla que divide como una enorme pared, el clima costero de la Amazonía. De esta manera, el aire húmedo proveniente del Atlántico queda atrapado por las empinadas cuestas de los Andes y no ejerce influencia alguna sobre el clima costero. La subsidencia (o descenso del aire) en la costa oriental del Pacífico es parte de la circulación general de la atmósfera que se denomina la circulación de Walker (Fig. 3) en honor al notable meteorólogo inglés que la describió. Esta subsidencia produce un calentamiento en la parte baja de la atmósfera en nuestra costa, que junto con las bajas temperaturas del mar, da origen a la formación de una capa de inversión térmica en los primeros mil metros de altura. En estas condiciones, se dice que la atmósfera es estable y no ocurren procesos de convección vertical que son los que generan nubosidades tipo **cúmulus**, que finalmente desencadenan lluvias. En cambio, la inversión térmica, que persiste durante todo el año, da origen a la formación de nubes bajas del tipo **stratus**, tan comunes en todo nuestro litoral.

En contraste con la aridez que presenta la región continental de nuestro litoral, el mar adyacente es uno de los más ricos en el mundo. El prolífico ecosistema marino que se desarrolla en nuestras costas es producto del afloramiento costero que lleva a la superficie aguas frías, ricas en nutrientes, que son sustento del plankton que, a su vez, sirve de alimento a una enorme biomasa de peces. Esa fauna marina alimenta una numerosa población de aves guaneras que habita en las islas y puntas del litoral del Perú y norte de Chile.

Estas son las condiciones climáticas normales que se presentan en la costa del Perú.

El fenómeno de "El Niño" y la Oscilación del Sur

Como dijéramos en párrafos anteriores, la corriente peruana, de aguas frías que fluyen del sur hacia el norte, baña toda la costa del Perú. Sin embargo, hacia finales de cada año, las frías aguas costeras de la zona del Tumbes y Piura se elevan de temperatura debido a la presencia de una contracorriente de aguas cálidas. Los primeros pescadores que habitaron la costa norte conocían muy bien este episodio anual pues marcaba el fin de la temporada de pesca. Esta corriente cálida fue llamada "El Niño", pues la asociaban con la llegada del niño Jesús en vísperas de la navidad en diciembre de cada año.

Cada cierto número de años, sin embargo, este calentamiento de aguas costeras es más intenso que lo normal y produce la invasión de una gran masa de agua cálida hasta la costa central y en ocasiones excepcionales hasta la costa sur del Perú. Cuando esto ocurre, se genera un catastrófico desequilibrio ecológico que produce la migración de muchas especies marinas y la extinción de otras. Como consecuencia ocurre una masiva mortandad de aves guaneras privadas de su único sustento (principalmente la anchoveta). Las altas temperaturas superficiales del mar producen lluvias torrenciales que causan grandes daños a los pueblos costeros cuyas edificaciones no están preparadas para soportar lluvias, se destruyen carreteras, sembríos e infraestructura portuaria. A este evento de gran intensidad, que ocurre por una intensificación de la corriente de "El Niño" se le ha denominado el fenomeno de "El Niño".

Se tiene información de que este fenómeno se ha repetido en las costas peruanas en 1891, 1925, 1930, 1941, 1951, 1953, 1957, 1965, 1972, 1976 y 1982. De estos, los más intensos han sido los de 1891, 1925 y 1982.

Hasta hace pocos años se pensaba que el fenómeno de "El Niño" era un evento de origen local que afectaba tan sólo las costas del Perú y Ecuador. Fue recién en 1960 que se reconoció que estos calentamientos anormales no estaban confinados a la región costera, sino que se extendían hacia el oeste a lo largo del Ecuador casi hasta el extremo occidental del Pacífico.

Hoy en día, más aún, se ha reconocido que el fenómeno de "El Niño" es una parte importante de un complejo sistema de fluctuaciones climáticas que han sido denominadas **El Niño y la Oscilación del Sur** (E. N.S.O.- El Niño Southern Oscillation). Este sistema constituye la señal dominante de la climatología global en la escala desde algunos meses a varios años. Tal asociación entre dos fenómenos, el uno oceanográfico ("El Niño") y el otro meteorológico (la Oscilación del Sur) es la más clara ilustración de que nos estamos refiriendo a un complejo proceso

de interacción océano–atmósfera. La Oscilación del Sur fue descrita por primera vez por Gilbert Walker, un notable matemático inglés que a principios de siglo (1904) viajó a la India con el fin de estudiar el posible pronóstico de los monsones (aquel sistema de vientos que durante los meses de junio a setiembre lleva al territorio hindú la humedad necesaria para los cultivos). Luego de varios años de intensa labor de recopilación de datos y de interminables cálculos estadísticos, Walker demostró la existencia de 3 grandes oscilaciones dos de ellas en el hemisferio norte (las oscilaciones del norte) y una gran y pronunciada oscilación en el hemisferio sur, cuyo centro de influencia eran los trópicos. Este fenómeno es, en realidad, una variación en el sistema de presiones en las regiones indo-australiana y sudamericana que dan origen a una gran oscilación a manera de un enorme zig-zag en un periodo de varios años.

Walker describe la Oscilación del Sur en los siguientes términos: "Cuando la presión es alta en el océano Pacífico, tiende a ser baja en el océano Indico desde Africa hasta Australia, estas condiciones están asociadas con bajas temperaturas en estas dos áreas y las lluvias varían en relación inversa a las presiones".

Además, Walker reconoció la posibilidad que el mecanismo de la oscilación del sur pudiera estar relacionada con algún fenómeno océanico, pero desafortunadamente los datos disponibles para comprobar esto no eran suficientes. Recién hacia 1957, durante la ocurrencia de "El Niño" 1957–58, los oceanógrafos y meteorólogos detectaron una serie de anomalías (variaciones respecto del promedio multianual) en el Pacífico, tanto en la atmósfera como en el océano. Más adelante, en 1965, se contó por primera vez con imágenes de satélite que permitieron identificar zonas de gran precipitación en el Pacífico central. Por último, en 1969, Jacob Bjerknes, un eminente meteorólogo noruego radicado en Estados Unidos, publicó un trabajo en el que se demostraba el estrecho vínculo existente entre la oscilación del sur y los eventos que ocurrían en el océano Pacífico como "El Niño".

Hoy en día, una de las teorías más aceptadas sobre el mecanismo de generación y evolución de "El Niño", es aquel propuesta por Klaus Wyrtki en 1979. Según Wyrtki la gestación de un evento del tipo "El Niño" ocurre después de un periodo de prolongados e intensos vientos alisios, que soplan en el Pacífico ecuatorial del este hacia el oeste. Estos persistentes vientos, desplazan una gran masa de agua hacia el Pacífico occidental, acumulando estas aguas en las costas de Indonesia (Fig. 4). luego de este periodo, los vientos alisios se relajan (disminuyen su velocidad) o desaparecen, esta agua regresa hacia el este con intensidad, produciendo una depresión de las aguas frías e invasión de aguas cálidas tropicales. Esto produce, como es obvio, una elevación del nivel del mar en las costas de Sudamérica, que va acompañada por la depresión de la

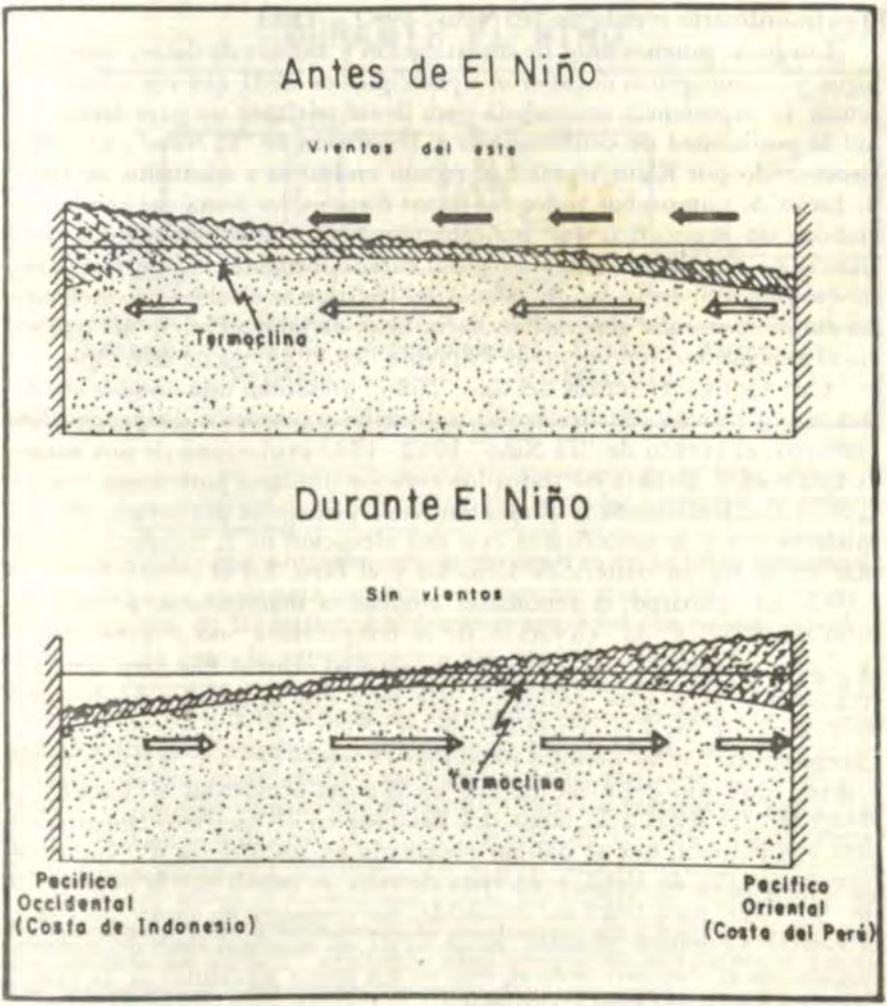


Figura 4

Diagrama esquemático de la circulación oceánica en el Pacífico tropical antes y durante El Niño. Nótese la variación de la termoclina.

termoclina (capa que separa las aguas cálidas superficiales de las aguas frías y profundas). La invasión de estas aguas causa la alteración del clima, que a su vez produce la secuela de problemas que hoy conocemos (lluvias, deslizamientos, inundaciones) después de haberlos sufrido en repetidas oportunidades. La frecuencia con que se presenta el fenómeno de "El Niño" varía entre los 3 y los 16 años.

El extraordinario evento de "El Niño" 1982 – 1983

Luego de muchos años de investigación y análisis de datos, meteorólogos y oceanógrafos decidieron a principios de 1981 que era tiempo de reunir la experiencia acumulada para llevar adelante un pronóstico sobre la posibilidad de ocurrencia de el fenómeno de "El Niño". El grupo encabezado por Klaus Wyrtki, se reunió en Hawai a mediados de 1982 y, luego de comprobar todos los datos disponibles hasta ese momento elaboró un pronóstico que indicaba como muy poco probable la ocurrencia de un "Niño" antes de 1984. Paradójicamente, durante el curso de esa reunión, en la región central del Pacífico se estaban produciendo las condiciones que generarían, hacia fines de julio, el inicio del que sería el más intenso fenómeno de "El Niño" en lo que va de este siglo.

Casi todos los eventos del tipo "Niño" presentan una notable similitud en su proceso de desarrollo, evolución y posterior disipación. Sin embargo, el evento de "El Niño" 1982–1983 evolucionó de una manera totalmente distinta de todos los eventos similares anteriores. Por un lado, estos fenómenos se presentan hacia principios del verano del hemisferio sur y se manifiestan con una elevación de la temperatura del mar en la región costera de Ecuador y el Perú. En el evento E.N.S. O. 82/83 sin embargo, el fenómeno empezó a manifestarse a fines de julio de 1982, y la elevación de la temperatura no se presento en la región costera sino en el Pacífico ecuatorial central. Por otro lado, las teorías más aceptadas indicaban que para que se den las condiciones necesarias previas a la ocurrencia de un "Niño" se requería de una fase "preparatoria" o un periodo previo de 18 meses de vientos ecuatoriales fuertes, aumento del nivel del mar en la costa occidental del Pacífico y temperaturas bajas a lo largo del Ecuador en el Pacífico. Ninguna de esas condiciones, que se habían observado en los últimos 4 "Niños" se dieron en julio de 1982, y en vista de esto, se pensó que la ocurrencia de "El Niño" para 1983 era imposible. Sin embargo, en agosto de 1982, el Centro Climático Mundial informó de un anormal foco de calentamiento en el Pacífico central, que en los meses siguientes se extendió hasta las costas del Perú y Ecuador.

Durante la ocurrencia de "El Niño" la circulación de Walker se altera, creando condiciones propicias para fuertes precipitaciones en el Pacífico central y elevación de masas de aire en las costas del Pacífico en Sudamérica (Fig.5). Vientos anormales del oeste precipitaron la invasión de una gran masa de aguas cálidas cuyos efectos se detectaron más al sur del Perú que en ningún "Niño" previo registrado hasta ese entonces (los langostinos, crustáceos de aguas cálidas que se capturan en Tumbes, fueron detectados en Mollendo). Las aguas tropicales produjeron una migración masiva de la poca biomasa de anchoveta, que inició su viaje hacia las costas de Chile en busca de aguas frías. Aparecieron en el litoral peruano peces nunca vistos como el perico o dorada, pez de



Figura 5

La circulación de Walker alterada durante la ocurrencia de El Niño, donde se muestra el desplazamiento de la región de gran actividad convectida de Indonesia hacia el Pacífico Central.

aguas tropicales que normalmente se encuentran en la línea ecuatorial.

La falta de anchoveta produjo una enorme mortandad de aves guaneras, muchas de las cuales abandonaron sus nidos con polluelos recién nacidos. Con esto, la naturaleza nos dio una señal alarmante de las condiciones extremas a que llegó la alteración del sistema ecológico. En el Pacífico norte, una larga serie de tormentas azotó las costas de California, destruyendo muelles y edificaciones. Esas mismas tormentas generaron, a su vez, maretazos en los puertos de las costas de Ecuador y el Perú. La primera semana de marzo de 1983, los puertos de Paita, Talara y el Callao sufrieron el embate de olas de 16 segundos de duración, procedentes del nor-oeste. En marzo, una formación de vientos huracanados azotó el normalmente apacible puerto de Paita, causando el hundimiento de 8 bolicheras, la destrucción de 24 embarcaciones y la varadura de otras 27 embarcaciones pesqueras, mientras en Talara una patrullera y varias embarcaciones pesqueras eran también varadas en las playas.

La gran elevación de la temperatura superficial del mar, en toda la costa generó inestabilidad en la atmósfera y se produjeron lluvias torrenciales que ocasionaron inundaciones desde Tumbes hasta Chiclayo, y deslizamientos o huaycos que destruyeron puentes y tramos de la carretera Panamericana norte. Las cosechas de muchos campos se perdieron y en muchas partes del desierto apareció vegetación que cubría enormes extensiones, como en el desierto de Sechura en el norte y en las lomas de Amara en el sur (aunque este hecho ocurre todos los años en menor escala).

La elevación del nivel medio del mar en la costa del Perú durante "El Niño" 1982-1983 llegó a valores nunca antes registrados, 40 cms.



Embarcaciones varadas en el puerto de Paita después de un violento maretazo (marzo de 1983).



Una de las fuertes bravezas que azotaron el puerto del Callao en marzo de 1983.

por sobre el promedio (Fig. 6). Esta elevación, en combinación con las bravezas del mar, ocasionó muchos problemas a las instalaciones ribereñas, en las que ocurrieron procesos de erosión de malecones, arenamientos de muelles y destrucción de defensas costeras.

Sin embargo, toda la secuela de efectos que se registraron en las costas de Ecuador y el Perú durante "El Niño" 1982-83 fueron parte de una enorme serie de perturbaciones que causaron sequías, inundaciones y huracanes en otras partes de la tierra; así, las costas de Hawai soportaron los efectos de un extraño huracán que causó grandes daños materiales; igualmente ,Tahití reportó el peor huracán de muchos años que dejó a 25,000 personas sin viviendas. En Filipinas ocurrió la peor sequía del siglo y las cosechas de maíz casi desaparecieron. Todo el archipiélago indonesio sufrió una prolongada sequía que arruinó 125,000 hectáreas de arroz por cosechar. Australia fue el país que soportó el mayor peso de los efectos de "El Niño" 82/83. Una prolongada sequía provocó pérdidas de cosecha, incendios de bosques desecados y la muerte de varios miles de cabezas de ganado y ovejas; pero luego, a partir de marzo de 1983, las intensas lluvias cayeron en territorio australiano causando muchos daños por inundaciones. Las costas de California soportaron vientos huracanados que provocaron fuertes tormentas, cuyas olas erosionaron las costas, derribaron muelles y carreteras, ocasionando deslizamientos en toda esa parte del litoral. Las cosechas de frutas y hortalizas sufrieron uno de sus peores años. Grandes extensiones de México sufrieron los efectos de la sequía, las costas de Louisiana y Florida, en Norteamérica soportaron grandes lluvias e inundaciones que afectaron áreas turísticas importantes. En la isla de Cuba las lluvias destruyeron 8,000 hectáreas de cultivo de tabaco y caña de azúcar. El sur de la India soportó una sequía que ocasionó daños en la industria de fertilizantes y cemento dejando el 20 o/o de la fuerza laboral sin trabajo. La región sur de Africa soportó una aguda sequía que afectó principalmente la agricultura, aumentando el índice de desnutrición en los países más pobres. Por último, las costas del Ecuador y el Perú soportaron lluvias torrenciales que produjeron la más dramática serie de inundaciones que se ha registrado hasta la fecha. Por lo menos 70 personas murieron a causa de los deslizamientos e inundaciones y la mayor cantidad de pérdidas se registraron en la agricultura.

El costo total de los daños causados en el Perú por el fenómeno de "El Niño" 1982-1983 ha sido estimado en 10,000 millones de dólares. Como podemos apreciar,el evento de "El Niño" es un claro ejemplo del complejo sistema de interacción océano–atmósfera que gobierna el clima de toda la tierra.

Hemos avanzado bastante en el lento y penoso camino de tratar de comprender este fenómeno y sin embargo este E.N.S.O 82/83 nos ha

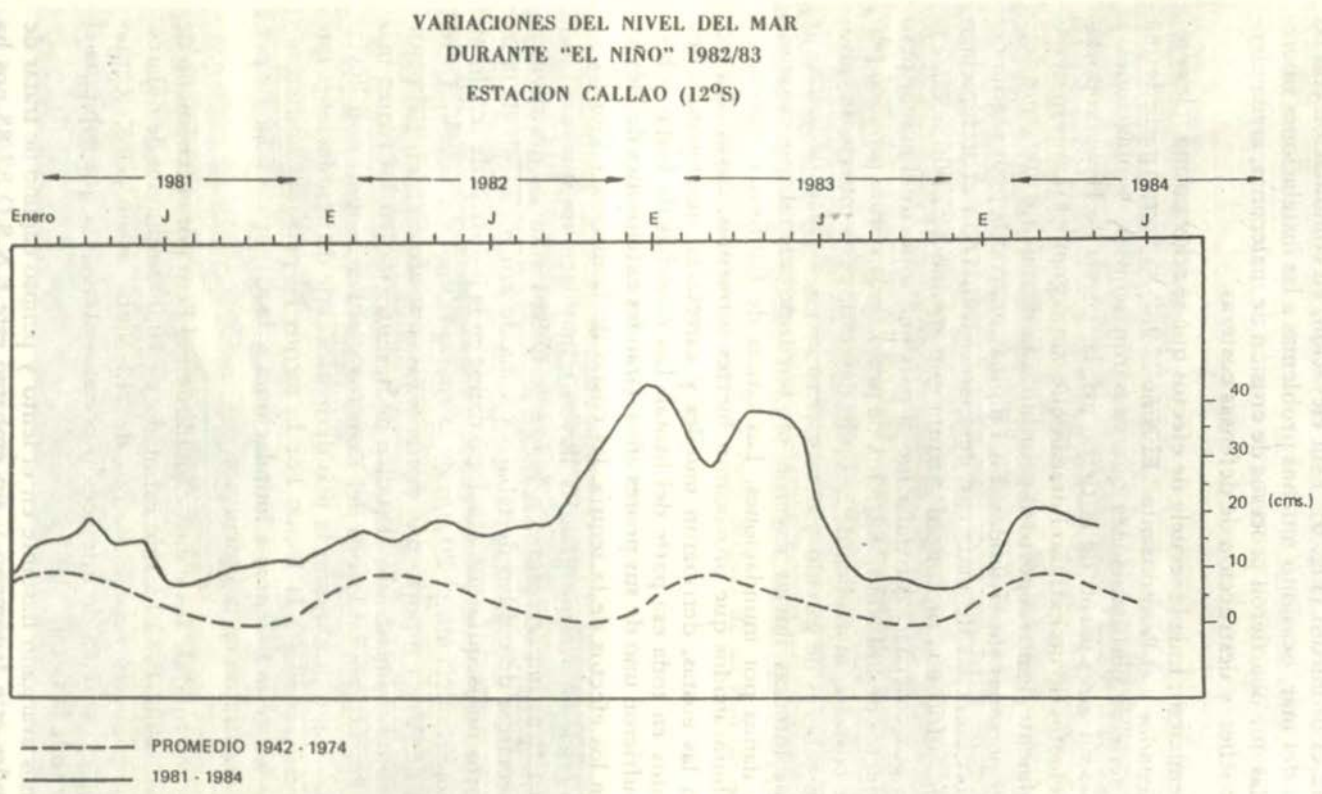


Figura 6. El nivel del mar observado en el Callao en 1982/83 y su promedio multianual.

recordado que aún nos queda mucho por aprender para poder pronosticar los cambios climáticos con suficiente antelación para tomar acciones preventivas, de planeamiento y protección.



Mar que me dueles, mar como una lanza
en mi pecho clavado y en mis horas,
ardiente espina azul, torturadora
de mi vuelo, tan niño, a la esperanza.

Antonio de Zubiaurre

A media noche despertóse el mar,
ya en el abierto litoral se oía
el son de la marea que subía
empujando sus olas sin cesar.
Así a veces el alma oye ascender
de los ignotos abismos del ser
su impetuosa marea al corazón.

Henry Wadsworth


GOBIERNO
PROVISIONAL DE MEXICO
Nº 1340943
Nº 1340943
UN PESO


BANCO DE ESPAÑA
CINCO PESETAS
F7027801

NUMISMATICA

Cristóbal Colón

A sólo ocho años de celebrarse el quinto centenario de la hazaña colombina, los dos mundos unidos por el Atlántico se preparan para recordar en forma adecuada el medio milenio de su encuentro.

La numismática ha registrado los momentos de tan importante acontecimiento en medallas, monedas y billetes. Pretendemos presentar en esta columna unos cuantos ejemplos americanos y españoles de lo que podría ser una colección temática interesante.

En 1945, el Banco de España emitió un billete de 5 pesetas, que iconográficamente representa el inicio de la aventura pues muestra al genovés explicando, mapa en mano, su proyecto a la reina Isabel, la Católica. Unos años antes, en 1940, la misma institución bancaria había puesto en circulación una peseta ilustrada con la **Santa María** navegando con las velas llenas.





En América, varias naciones han acuñado monedas con la imagen del navegante. Colombia lo hizo en 1891 y 1892, como recuerdo del cuarto centenario del primer contacto. Costa Rica y El Salvador tienen como unidad monetaria el "Colón" y Argentina también dio ese nombre a su moneda de oro el siglo pasado.



Don Cristóbal, pasajes de su vida y viajes, aparecen en varios billetes de nuestro continente. En 1875 el Gallantin National Bank, de Nueva York, emitió un billete de 5 dólares, conocido como **Columbus Note**, en que aparece Colón viendo tierra americana por primera vez. Viñetas similares aparecen en billetes de Chile y de México. El reverso de un 2 colones de Costa Rica y un 50 centavos argentino de 1895 muestran el perfil de don Cristóbal. La mejor serie de billetes colombinos es sin duda la mandada imprimir por el Banco Sud Americano del Ecuador en 1920, que presenta una secuencia que cubre desde la partida del Puerto de Palos, el 3 de agosto de 1492, hasta el desembarco en las costas de Guahaní, el 12 de octubre siguiente. Además, uno de los billetes muestra al Almirante sentado, en actitud pensativa, junto a un globo terráqueo.







El Perú en 1892 acuñó una medalla recordatoria con el busto del gran navegante en el anverso. Otros países de América hicieron lo mismo en esa oportunidad y se espera que entre los planes de las celebraciones del quinto centenario se hayan considerado muchas de estas acuñaciones con lo que la numismática se enriquecerá con un buen número de medallas, monedas conmemorativas y billetes recordatorios.

Eduardo Dargent Chamot



Misiles Superficie - Superficie

Traducido por
María Castagnole

La guerra que tuvo lugar en el Atlántico Sur en 1982, y los recientes acontecimientos de la Guerra del Golfo, han despertado sin lugar a dudas un gran interés en los misiles anti buque, y particularmente en los misiles superficie-superficie (S.S.M.). A la luz de la fuerte experiencia bélica adquirida a lo largo de estos dos últimos años, hoy en día se está tratando empeñosamente de mejorar el S.M.M. y sus capacidades, con el fin de anticipar cualquier nuevo avance tendente a contrarrestar la amenaza de los misiles antibuque.

Entre los aspectos a los que se está dando detenida atención, se encuentran las posibilidades de extender el alcance para lograr impactos más allá del horizonte; el mejoramiento de las capacidades C.C.M.E., la obtención de mejores explosivos para perfeccionar la detonación de las ojivas de combate y lograr mayor impacto explosivo, el mejoramiento de las capacidades de búsqueda/seguimiento al blanco necesarias con un mayor alcance, y la posibilidad interdependiente de impactar blancos a largo alcance sin necesidad de guía ni corrección a mitad del curso, que en la actualidad demanda,generalmente,el apoyo de un helicóptero que podría resultar vulnerable a las contramedidas antiaéreas enemigas.

Sin embargo, en los esfuerzos que se hagan por mejorar la capacidad del misil superficie-superficie, debe tenerse presente que el número de S.M.M. a bordo de corbetas o lanchas misileras (F.A.C.), supera por amplio márgen al de los que se encuentran actualmente en la mar a bordo de otras unidades. Por consiguiente, toda mejora que se introduzca o desarrolle en las presentes y futuras generaciones de S.S.M. debe concebirse obedeciendo las restricciones impuestas por la ne-

cesidad que tiene dicho sistema de poder armar tanto embarcaciones pequeñas como unidades de gran tonelaje.

En la edición del **Navy** International correspondiente a marzo de 1981 (pág. 149), se destacó el predominio que había ejercido occidente al desarrollar el misil anti-buque para lanchas misileras, no obstante el hecho de haber sido la marina soviética la primera en desplegar estos misiles en ellas. Si bien es cierto que armar F.A.C. con misiles anti-buque ha sido una de las características más saltantes de muchas marinas, particularmente de las del Tercer Mundo y otras marinas pequeñas la tendencia a montar mayor número de misiles anti-buque en fragatas, destructores y aún en barcos más grandes se hace ahora evidente.

Esta tendencia no resulta tan sorprendente si se contempla a la luz de los avances logrados por la marina soviética. El surgimiento de buques de superficie y portaaviones soviéticos fuertemente armados (**Kiev, Kirov, Sovremmenny, Udalov, Slava**), unido a su capacidad de ultramar en constante expansión, ha hecho que muchos de los buques de superficie más grande de la O.T.A.N. se vuelvan vulnerables al ataque de los buques de superficie, y en especial al de los soviéticos armados con S.S.M. de largo alcance, muchos de ellos de la variedad de misiles de crucero. Para superar esta ventaja, las marinas de la O.T.A.N. han concedido gran importancia a la necesidad de equipar sus unidades más grandes con armas capaces de inflingir fuerte daño a largo alcance a unidades enemigas de gran tonelaje. Careciendo esencialmente de aviación de ala fija con base en portaaviones y siendo obsoleto el cañón de gran calibre, la única alternativa es el S.S.M. que en el presente se está instalando en unidades más grandes en un número cada vez mayor.

El problema que subsiste, sin embargo, es que la mayoría de los buques de superficie (ciertamente en el inventario de la O.T.A.N.) lleva en promedio muy pocos S.S.M., ya que cuatro o seis no serán probablemente suficientes para satisfacer los requerimientos tácticos futuros frente a defensas anti-misiles perfeccionadas. Esto podría superarse más adelante empleando sistemas de lanzamiento vertical o lanzadores de propósito múltiple capaces de disparar tanto un S.S.M. como un S.A.M. En la actualidad el único sistema de lanzamiento operacional y capaz de manejar diferentes misiles con que cuenta occidente es el Mk 13, que puede manejar tanto un **Harpoon**, un **Asroc** o un **S.A.M.**

Factores que influyen en el diseño del S.S.M.

Como se destacó anteriormente, en el presente se vienen evaluando varias mejoras para los S.S.M. futuros. Quizás resulte provechoso analizar sucintamente alguno de estos factores, a fin de determinar la capacidad del S.S.M. como sistema de armas.

Alcance: Aunque actualmente existen varios misiles capaces de lograr alcances considerables, éstos se encuentran limitados hasta el punto de requerir cierto apoyo para poder actualizar los datos de guiado del blanco durante el vuelo del misil, con el objeto de garantizar un impacto preciso al final de la trayectoria.

Debido a las presentes limitaciones de alcance y horizonte de radar que tienen los radares instalados en buques, la única forma para que los datos actualizados de guiado y corrección a mitad del curso puedan alimentar al misil, de modo que cubra hasta más allá del alcance del horizonte del radar, es emplear una plataforma aérea consistente en un helicóptero. Con los avances logrados en los circuitos integrados a muy gran escala (V.L.S.I.C.), es posible concebir que en un futuro relativamente cercano se pueda alimentar suficientes datos de inteligencia acerca de un blanco (empleando quizás el propio sistema de radar del buque) en una computadora instalada a bordo del misil antes de su lanzamiento, teniendo el misil un buscador pasivo lo suficientemente sofisticado como para poder llevar a cabo su propio programa de búsqueda durante el vuelo y aplicar por si mismo las correcciones necesarias a su propio patrón de vuelo. La futura posibilidad para lograr la detección inicial de un blanco que ahora se viene analizando detenidamente, es el uso de vehículos piloteados por control remoto (R.P.Vs.).

Empleando tal método se supera el problema del vulnerable enlace de guía aérea a mitad del curso, y se otorga a la plataforma de lanzamiento mayor inmunidad contra la acción hostil al no emplear ésta sus propios sensores activos para traquear el blanco y alimentar con datos al misil.

Velocidad: En la actualidad puede parecer que en occidente, no se están considerando por lo general las velocidades supersónicas como una característica esencial para el desarrollo del S.S.M. Se piensa que la velocidad subsónica o casi supersónica es suficiente para la presente y futura generación de S.S.M., ya que hasta ahora los blancos cuentan con menos de un minuto para reaccionar, desde el momento que detectan la venida de un misil hasta que se produce el impacto. La ventaja, incluso a velocidad subsónica, radica todavía en el misil debido a su muy baja sección radárica (0.1m2) y en su baja trayectoria de vuelo. El pico máximo de la trayectoria de un S.S.M., es del orden de 30 m.

Debido a la velocidad del blanco (generalmente oscila entre los 25-30 nudos, pudiendo ser mayor en ciertas unidades y menor en otras, un factor también fuertemente influenciado por las condiciones ambientales reinantes) puede permitirse que los S.S.M. sacrifique velocidad por alcance, aunque aún en este contexto existe un límite finito, dependiendo de la capacidad de combustible que tenga el misil. Pero

en este campo se harán igualmente avances en virtud de combustibles con coeficientes térmicos sumamente mejorados y motores más eficientes que logran mayor capacidad de alcance empleando la misma cantidad de combustible a la misma velocidad. Para adquirir estas capacidades deberá producirse un giro hacia la turbina ventilada por aire en la propulsión de los futuros S.S.M.

Sensores: Actualmente la mayoría de los S.S.M., son del tipo deslizador y están equipados con altímetros radioeléctricos altamente sensibles que permiten una altura de vuelo promedio de tres a ocho metros (dependiendo por supuesto del estado del mar). Debido a los avances alcanzados en los sistemas anti-misiles, es probable que en el futuro los S.S.M. sean capaces de llevar a cabo patrones de vuelo con trayectorias variables, incluyendo puntería en paralaje, zig-zag en acimut, baja-alta-baja, alta-baja-alta o uniforme en inmersión final (p. ej. la trayectoria submarina terminal). Para lograr estos sofisticados patrones de vuelo tanto la electrónica de misil como las trayectorias pre programadas de vuelo deberán estar mucho más altamente desarrolladas que en el presente, con buscadores que empleen radar activo/pasivo, IR, combinaciones de ambos y otros medios de rumbo hacia el blanco.

Dentro de estos amplios parámetros el misil debe, sin embargo, mantener su inmunidad a la detección. Esto significa que la activación de cualquier forma activa de buscador no debe hacerse sino hasta el último momento posible, a fin de evitar una detección prematura por blancos enemigos.

Los buscadores son dispositivos sumamente sofisticados, equipados con sensores altamente selectivos y que pueden ser programados, p.ej., para ordenar al misil que lleve a cabo patrones de búsqueda de un contacto perdido (valiosos cuando se trata de misiles 'disparar y olvidar') que serían necesarios en caso de que el misil no pudiera encontrar el blanco al que estaba destinado dentro de la compuerta de alcance determinada por el radar de vigilancia del propio buque. Es posible que el S.S.M. haya sido programado antes del lanzamiento para buscar blancos de un tipo específico, ignorando todos aquellos que no se ajustaran a los datos programados. Así, puede buscar blancos específicos que den firmas de radar reconocibles (p. ej. blancos de un tamaño específico) o firmas IR específicas. Alternativamente, es posible que el buscador sea del tipo de alta resolución, programado para buscar 'puntos brillantes' de radar, p. ej. ángulos agudos tales como superestructuras, aunque puede que éstas no sean ciertamente las partes más vulnerables de un buque; también puede estar programado para buscar fuentes cálidas que den una firma IR específica, aunque los buscadores IR tienen de ordinario, un alcance mucho más corto que los buscadores de radar. Finalmente, el S.S.M. puede ser del tipo antiradiación (A.R.

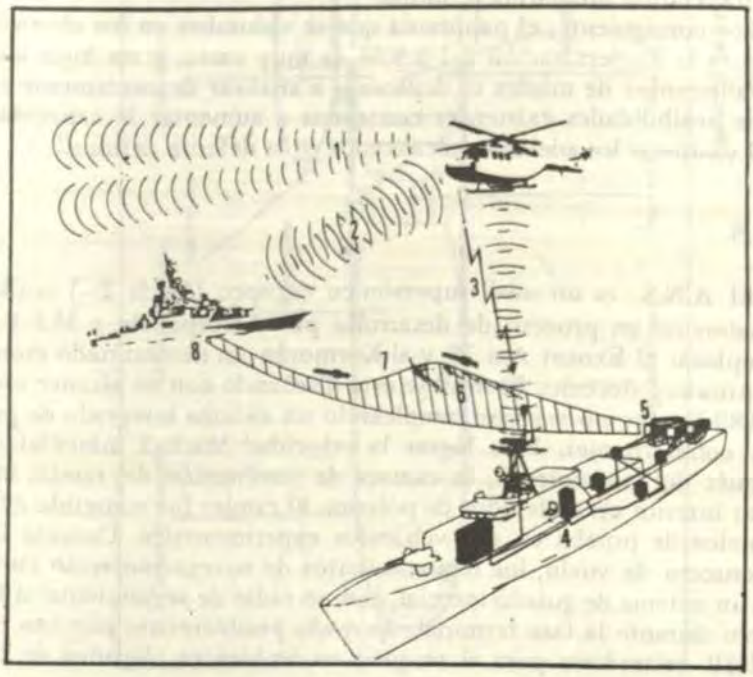
M.), diseñado para tener como blancos radares o C.M.E. hostiles escogidos.

Sin embargo, debe tenerse presente que los buscadores activos pueden ser seducidos por IR, chaff o jamming. De este modo, un buscador puede contener una combinación de sensores destinados a superar contramedidas o forzar el blanco propuesto en una búsqueda antimisil pasiva.

Por último tenemos el sistema guiado por comando, que en los sistemas sofisticados emplea un sensor adicional consistente en una cámara L.L.T.V. instalada en la cabeza del misil, la cual retransmite las imágenes al buque principal por la vía del enlace de datos permitiendo que el propio buque haga la selección final del blanco.

Ojiva de combate: La parte final a desarrollarse debe ser la ojiva de combate en sí del misil. En la actualidad, la mayoría de los S.S.M. emplean una ojiva de combate de explosión fragmentaria, con espoleta de impacto retardado. El objetivo es penetrar el casco antes de la

Disparo sobre el horizonte del misil francés OTOMAT
1) alcance del helicóptero; 2) contacto; 3/5 enlace con el sistema de control de tiro y disparo; 6) trayectoria alta; 7) trayectoria baja; 8) impacto.



detonación, de manera que la explosión subsecuente destruya una parte considerable del buque, así como importantes equipos e instalaciones situadas detrás del punto de penetración. La explosión también puede dirigirse hacia abajo, una característica adicional para garantizar que se inflija el máximo daño, en caso de que el S.S.M. pase por encima del blanco.

Un tipo alterno de ojiva de combate que podría tomarse en cuenta, es el de carga moldeada. Este requiere, sin embargo, que el misil impacte el blanco con una precisión extrema en la parte más sensible (p. ej. la sala de maniobras o el polvorín), lo cual demanda un grado muy alto de sofisticación que significa a su vez un misil en extremo costoso.

Otra posibilidad podría ser una ojiva de combate diseñada para derramar combustible inflamado sobre el blanco para incendiarlo, pero la eficacia de tal ojiva de combate es cuestionable.

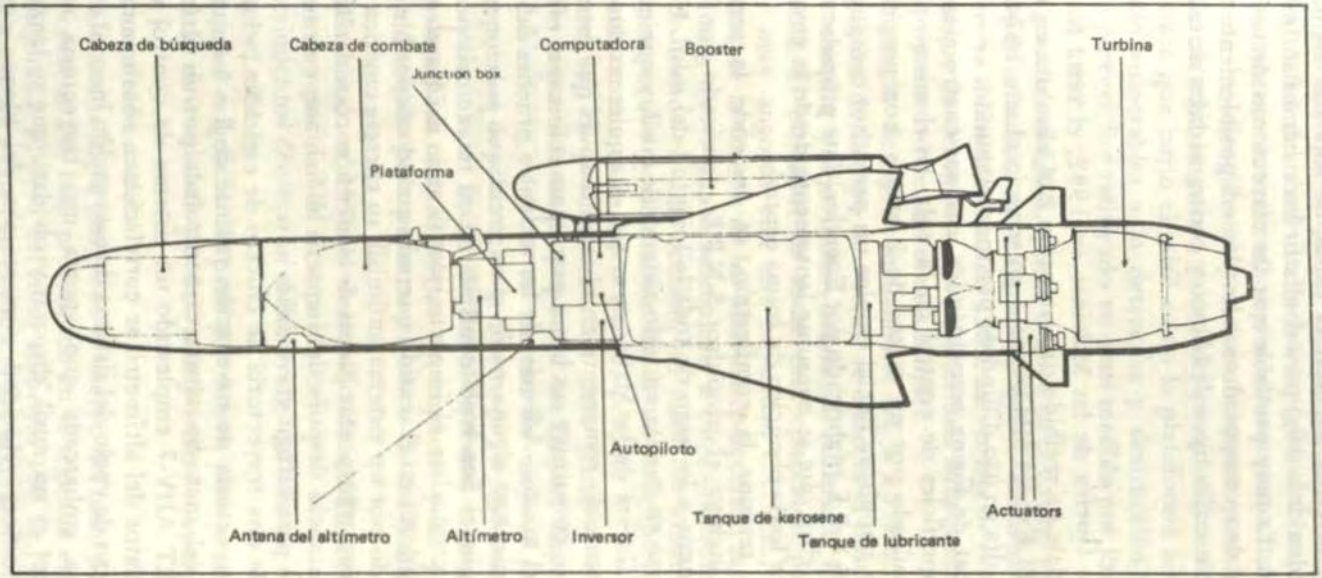
Finalmente, habría la posibilidad de diseñar el S.S.M. de modo que detone bajo el agua empleando detonadores magnéticos o acústicos, como en el caso del torpedo.

Un misil semejante, con una carga pequeña detonada en el lugar correcto, podría tanto inmovilizar completamente un buque y volverlo impotente, como romper su estructura y hundirlo. Dicho misil sería inmune en sumo grado a las defensas anti-misiles actuales al emplear una trayectoria submarina terminal.

Por consiguiente, el panorama que se vislumbra en los años venideros para la modernización del S.S.M. es muy vasto, y sin lugar a dudas los fabricantes de misiles se dedicarán a analizar detenidamente las diversas posibilidades existentes con miras a aumentar la capacidad del misil y superar los adelantos alcanzados en la defensa antimisil.

A.N.S.

El A.N.S. es un misil supersónico europeo (Mach 2–) antibuque actualmente en proceso de desarrollo por Aerospatiale y M.B.B. para reemplazar al **Exocet Am 39** y al **Kormorán** en determinado momento del próximo decenio. El misil se está diseñando con un alcance efectivo de 180 km. como mínimo, empleando un sistema integrado de propulsión cohete/ramjet. Para lograr la velocidad Mach 2 inmediatamente después del lanzamiento, la cámara de combustión del ramjet incluye en su interior un acelerador de pólvora. El ramjet fue sometido en 1981 a vuelos de prueba en dos vehículos experimentales. Durante la fase de crucero de vuelo, los requerimientos de navegación serán cubiertos por un sistema de guiado inercial, con un radar de seguimiento al blanco activo durante la fase terminal, apoyado posiblemente por una capacidad IR secundaria para el traqueo en ambientes plagados de C.M.E.



Misil OTOMAT superficie superficie

Según se informa, el misil es capaz de soportar maniobras g muy altas (del orden de + 10g) para combatir los sistemas antimisiles presentes y futuros. Es muy probable que las trayectorias de vuelo sean programables, y una computadora a bordo será posiblemente capaz de discriminar entre varios tipos de blanco y contramedidas de misil.

Exocet

Desde la Guerra de las Malvinas en 1982, el misil francés **Exocet** de Aerospatiale ha recibido una atención casi absoluta en el campo de los S.S.M. El **Exocet MM38** entró en servicio el año 1974, encontrándose hoy en día en uso difundido por todo el mundo.

El **Exocet**, de forma aerodinámica, con sus cuatro alas cruciformes y cuatro superficies de control en la cola, en el mismo plano que las alas, es impulsado por un motor de 2 etapas con propelente sólido.

La etapa impulsora inicial emplea un propulsor compuesto del tipo Isolane (El S.N.P.E.) fabricado por **Epervier**. Este propulsor es un grano cilíndrico suelto, que se consume lentamente desde la envuelta de granada exterior hasta el núcleo de ánima central.

Cuando termina la combustión, se enciende la segunda etapa. Esta etapa incluye el propulsor S.N.P.E., fabricado por EOLE V, el cual se consume a lo largo de toda la longitud del misil. Un factor digno de tomarse en cuenta en todo sistema de misil, y que quedó demostrado en la Guerra de las Malvinas, es que cualquier residuo de combustible no consumido remanente en el misil después que éste ha impactado su blanco, constituye un bono extra para reforzar el efecto destructivo total del mismo. Además, de las recientes pruebas del **Sea Wolf** se desprende que hay alguna razón para creer que porciones del **Exocet** impactado por el **Sea Wolf** continuaron su trayectoria por casi 1 km. después de producirse el impacto, justificando así los alegatos de muchos observadores en el sentido que, aún cuando es posible que un misil sea impactado por un sistema antimisil, su energía cinética será todavía suficiente para transportar piezas de dimensión considerable a lo largo de cierta distancia después del impacto inicial, aun con respetable potencial como para infligir grave daño.

Luego de una trayectoria de crucero de casi 15m., el misil desciende a una trayectoria de navegación rasante de 3 a 5 m., dependiendo del estado del mar. Su altura es controlada por un altímetro radioeléctrico TRT AHV-7 empleando un sistema de control de curva cerrada. Los datos del altímetro se correlacionan continuamente con los datos de curso de vuelo del sistema de navegación inercial mediante una computadora embarcada que aporta una trayectoria muy estable.

El **Exocet** es un misil 'disparar y olvidar', que se lanza empleando datos de alcance, velocidad y marcación del blanco con una señal

de referencia vertical exacta que es alimentada al sistema de navegación inercial (I.N.S.) del misil desde los sensores del buque, y que va siendo continuamente actualizada hasta el momento del lanzamiento. Aerospatiale ha escogido el principio 'disparar y olvidar' porque considera que corregir la guía a mitad del curso utilizando una plataforma aérea hace que tanto el misil como la plataforma aérea, se vuelvan demasiado vulnerables a la detección y destrucción por fuerzas hostiles. Este parecer fue ratificado en gran medida por los sucesos de las Malvinas, en 1982.

Por consiguiente, el I.N.S. que se emplea en el **Exocet** es un sistema de muy alta performance, cuya capacidad quedó también demostrada durante la Guerra de las Malvinas en 1982. La ventaja de este sistema es que, mientras que la electrónica del misil es más sofisticada, el equipo de lanzamiento y control de tiro es más simple.

A una distancia de aproximadamente 12 a 15 km. del blanco (unos 30 segundos de tiempo de vuelo), se conecta el buscador activo de pulsación sencilla y eje único, banda X A.D.A.C. Electronique Marcel Dassault. El buscador de radar está concebido para usar un haz de radar muy angosto con alta capacidad C.C.M.E., aunque los acontecimientos de la Guerra de las Malvinas parecerían indicar que el buscador es hasta cierto punto susceptible a contramedidas, ya que al parecer, por lo menos en una ocasión, un misil fue atraido mediante chaff y jamming activo posiblemente desde un helicóptero Sea King o Lynx (lo cual condujo finalmente a la pérdida del buque tanque **Atlantic Conveyor**), y posiblemente en otra (cuando el destroyer **Glamorgan** fue impactado en la popa por un **Exocet** disparado desde tierra). Indudablemente, ya están en marcha las mejoras para superar estos aspectos puestos de relieve por la Guerra de las Malvinas.

La ojiva de combate hecha de hexolite/acero, con un peso de 165 kg., está equipada con espoletas de impacto y de proximidad, habiendo sido diseñada para penetrar el casco de un buque antes de detonar.

Aerospatiale inició en 1976 el desarrollo de un **Exocet** mejorado, el MM40, con una capacidad de alcance mayor.

Tres requerimientos decretaron el desarrollo del MM40:

a) aumentar el alcance
b) disminuir las exigencias de peso y volumen para permitir que en un espacio determinado puedan transportarse mayor número de misiles; y,
c) perfeccionar el buscador.

El mayor alcance se logró alargando el cuerpo del misil para albergar un motor de combustión más prolongada en la segunda etapa y combustibilidad mejorada. El peso del misil aumentó 100 kg., pero el MM 40 tiene ahora un alcance que casi duplica el del MM38.

El segundo requerimiento se satisfizo remodelando el lanzador y efectuando modificaciones al misil. Aún cuando se aumentó el peso del misil, el rediseño de la caja lanzadora y el empleo de fibra de vidrio en su construcción redujo el peso total del lanzador en unos 600 kg., permitiendo a los diseñadores montar dos lanzadores en el mismo espacio requerido originalmente por el alojamiento cuadrado de aluminio del MM38. Esto pudo concretarse desarrollando un sistema de ala plegable para el MM40, con la consiguiente reducción en el diámetro del tubo lanzador de 100 cm. a 35 cm.

Se han introducido ciertas mejoras a la electrónica para perfeccionar el buscador y se sabe que otras más están en proyecto. Varias ya han sido identificadas y su desarrollo se estaba llevando a cabo al producirse la guerra de las Malvinas, que aceleró los trabajos de implementación. Se piensa que el nuevo buscador será programable para contrarrestar C.M.E., podrá identificar blancos y contará con una capacidad de salva tal que permita que una salva compuesta por varios misiles converja en un blanco desde diferentes ángulos y direcciones. Puede que cuente también con una capacidad para desviar blancos a mitad del vuelo.

Es posible retroajustar el buscador MM40 modificado al misil MM38. Algunas mejoras, aparte de las arriba mencionadas, ya se han introducido para hacer frente a los requerimientos de mayor alcance.

La marina francesa escogió al MM40 para sus requerimientos futuros en el año 1980, fecha desde la cual siete países de ultramar lo han escogido también, empezando a entregarse la producción en abril de 1981. Entre los países que se sabe están operando el MM40 se encuentran los Emiratos Arabes Unidos, Oman (clase 'Province'), Qatar, Ecuador (clase 'Esmeralda'), Bahrain, Kuwait y Colombia (en cuatro corbetas FS 1500).

Gabriel

Diseñado entre los años 1966–68, por la subsidiaria M.B.T. de Israel Aircraft Industries, el **Gabriel** fue desarrollado para equipar las F.A.C. israelíes, en respuesta a las F.A.C. egipcias equipadas entonces con S.T.Y.X. responsables del hundimiento del destroyer israelí **Eliat**. Entró en servicio hacia 1971.

El **Gabriel Mk 1.**, está propulsado por un motor de 2 etapas con combustible sólido, que le da un alcance de 20 km. Sin embargo, el alcance del Mk 1 fue superado por el del misil soviético S.T.Y.X. Con el fin de salvar esta limitación y la brecha creada por la G.E., se alargó la sección de propulsión para que pudiera contener más combustible de combustión mejorada y darle mayor empuje en una versión Mk2. En esta versión el alcance se aumentó a 41 km. La versión Mk 3 se

alargó para dotarlo de mejor buscador y electrónica, lo cual aumentó su peso. De esta manera, aunque el combustible fue nuevamente mejorado, el alcance sufrió una ligera disminución de 36 km., aproximadamente.

La etapa inicial de encendido rápido eleva al misil hasta una altura de 76m., a una velocidad de crucero de MO.7. Cuando esta termina, se activa la segunda etapa de combustión lenta, cayendo el misil a su trayectoria de crucero de 10m. aproximadamente, controlándose la altura mediante un altímetro radioeléctrico y una plataforma giroscópica. Durante su fase de seguimiento al blanco final, el misil desciende hasta una trayectoria de navegación rasante de unos 3 a 5 metros, dependiendo del estado del mar.

El curso de vuelo del Mk3., sigue una trayectoria de crucero con una altura máxima de 20m., seguida por una trayectoria de seguimiento al blanco terminal a una de dos alturas elegibles: 1.5m., ó 2.5m., dependiendo del estado del mar (la condición máxima de operación es un estado de mar 5), que permite al misil impactar blancos a flor de agua (p. ej. FAC), o a más profundidad en el casco de un buque de mayor tonelaje, donde puede infligir un daño mayor.

Se piensa que ya están en marcha los trabajos para mejorar más el motor, a fin de elevar la velocidad por encima de Mach 1 y aumentar aun más el alcance.

Los **Gabriel Mk 1** y 2 están equipados con una cabeza homing de radar semi-activa, designando los blancos por radar (de superficie o aerotransportado) y miras ópticas, siendo el misil guiado a la vecindad del blanco por el radar de control de tiro. Esto limita el sistema hasta el punto que sólo puede enganchar un blanco por vez.

La versión Mk 3 supera estas limitaciones mediante el empleo de una cabeza homing de radar totalmente activa, que ofrece tres métodos de operación:

a) Disparar y olvidar.
b) Disparar y actualizar - corrección de la guía a mitad del curso utilizando un enlace de datos que permita al misil activar su propio buscador en el último momento posible, para reducir las contramedidas G.E.
c) Disparar y controlar - el modo operacional de los Mk 1 y 2, permitiendo al operador controlar el misil para asegurar la destrucción del blanco primario simple.

La cabeza homing del Mk 3 es considerablemente mucho más sofisticada que la de los Mk 1 y 2, ya que cuenta con electrónica actualizada y capacidad C.C.M.E. mejorada. El misil puede también seguir el blanco en jamming y por otros métodos, aunque no se sabe cuáles son las versiones del misil que poseen esta capacidad.

Con el **Gabriel Mk 3** es posible el enganche múltiple de blancos,

siendo el radar de búsqueda Elta AT—101 aerotransportado capaz de traquear hasta 20 blancos con una facilidad de exploración automática. Los blancos son entonces designados por el operador en la consola de control de misiles.

Las primeras versiones del **Gabriel** pueden ser actualizadas hasta el Mk 3 standard, requiriéndose sólo efectuar pequeñas modificaciones al lanzador.

La ojiva de combate está equipada con una espoleta de retardo para asegurar una máxima penetración del blanco antes que el misil detone.

El sistema **Gabriel** se encuentra actualmente operativo en varias marinas extranjeras, y tanto Africa del Sur (FAC con 6 misiles) como Taiwán (18 destróyeres con un total de 43 lanzadores y 34 F.A.C. con 2 lanzadores cada una), han desarrollado S.S.M. que deben mucho de su tecnología y desarrollo al misil **Gabriel**. Asimismo, el **Gabriel** se encuentra operativo en la marina israelí a bordo de las nuevas corbetas clase 'Aliya' (6 buques con 4 lanzadores cada uno), dos corbetas del nuevo tipo 'Saar' en construcción (4 lanzadores), 8 F.A.C. clase "Reshef' (5 lanzadores), 12 F.A.C. del Tipo 'Saar' antiguo (8 lanzadores en 6 embarcaciones y 6 en las otras 6 restantes), dos hydrofoils (2 lanzadores ; 10 buques más en proyecto) F.A.C. clase 'Dvora' (2 embarcaciones con 2 lanzadores cada una). El misil también se encuentra operativo en Singapur (6 F.A.C. 'Sea Wolf' con 5 lanzadores), en Tailandia (3 F.A.C. con 5 lanzadores), Kenya (4 lanchas patrulleras con 4 lanzadores cada una) y Chile (2 F.A.C. con 6 lanzadores cada una).

Harpoon

Fabricado en América por la McDonnell Douglas Corporation desde 1975 y en servicio desde 1977, el **SSM Harpoon** para cualquier estado de tiempo está considerado como uno de los sistemas más avanzados del mundo, siendo su uso muy difundido en la O.T.A.N. El **Harpoon** es un misil extremadamente versátil, capaz de ser lanzado desde una gran variedad de plataformas desde el aire, la superficie o bajo el agua, haciéndose máximo uso de los sistemas de buques existentes, tales como control de tiro, lanzadores, etc.

El **Harpoon** está disponible en tres versiones principales:

- El R.G.M.- versión 84A, disparado desde buques, que entró en servicio en la Marina de los EE.UU. en julio de 1977.
- El AGM.— versión 84A, disparado desde el aire, que se hizo operativo en 1979.
- El UGM.-versión 84A **Sub-Harpoon**, disparado desde submarinos.

El misil puede ser desplegado desde una amplia gama de lanzadores, incluyendo los lanzadores **Asroc** (a bordo de fragatas clase 'Knox' de la Marina de los EE.UU.); los lanzadores **Sam Mr Tartar/Standard**

(a bordo de destructores clase 'Charles F. Adams' y fragatas clase 'Oliver Hazar Perry'), el lanzador Mk 114 de 4 cartuchos a una elevación fija de 35° actualmente ha empezado a ser profusamente utilizado tanto en marinas extranjeras como en la Marina de los EE.UU, el lanzador de alojamiento blindado **Tomahawk**, y el sistema de lanzamiento vertical EX–41, en los destróyeres clase 'Spruance' y en los cruceros clase 'Ticonderoga'. Para el lanzamiento submarino, el **Harpoon** utiliza una cápsula especial. Pueden lograrse lanzamientos fuera de eje hasta de 90°.

El motor reforzador de combustible sólido y 6,600 Kg. de tracción de Aerojet Corporation,emplea un sistema de propulsión dual que impulsa el misil hasta su velocidad de crucero en 2.5 segundos, cuando un turbojet Teledyne CAE J402 (300 Kg. de tracción) entra en acción para el vuelo de 15 minutos. El turbojet se caracteriza por su bajo consumo de combustible específico y su alta proporción tracción/peso (p. ej., 6.6.1).

El **Harpoon** es un misil 'disparar y olvidar', en el cual los datos del blanco son alimentados al sistema de guía inercial del misil antes del lanzamiento.

El control de la trayectoria de vuelo se logra usando cuatro aletas cruciformes, cada una impulsada por un actuador electromecánico. Las correcciones de guía a mitad del curso se llevan a cabo a bordo del misil empleando un montaje de referencia en posición de vuelo liada hacia abajo, una computadora digital y un altímetro de radar Honeywell AN/APN–194 muy sensible. La fase de seguimiento al blanco terminal se realiza con el radar de frecuencia activa ágil de Texas Instruments PR–53/DSQ–28 y durante los últimos segundos de vuelo el misil ejecuta una maniobra de salto hacia arriba, antes de sumergirse con dirección al blanco.

La ojiva de combate es del tipo de explosión fragmentaria, equipada tanto con espoletas de proximidad como con espoletas de retardo.

McDonnell Douglas estima que para 1988 se habrán fabricado un total de casi 3,000 misiles **Harpoon**, a un régimen de 20 al mes, aproximadamente.

Otomat Mk 1 y Mk 2

Desarrollado mancomunadamente por Matra de Francia y **Oto Melara** de Italia, el S. S. M. Otomat comienza a fabricarse en ambos países para una gran variedad de usuarios a partir de 1969. Después del convenio celebrado en 1969 entre ambas compañías, al año siguiente se emprendieron disparos de prueba del misil, finalizándose la labor de perfeccionamiento en 1974/5. La producción en serie del misil de largo alcance comenzó en 1974.

La característica principal del misil **Otomat** es su planta de propulsión, que fue específicamente desarrollada para dotarlo del máximo alcance posible, independientemente de los problemas inherentes a lograr una navegación precisa a lo largo de grandes distancias.

El sistema de propulsión escogido para el **Otomat** comprende dos fulminantes compuestos de pólvora sólida Hotchkiss–Brandt S.N.P.E., cada uno con una tracción de 3,500 Kg. y un turbojet de crucero con ventilación de aire Turbomeca TR 281 **Arbizon** (400 Kg de tracción), alimentados desde cuatro tomas situadas en las raíces del ala. El principio de operación es arrancar el turbojet mientras el misil se encuentra todavía en su contenedor. Cuando el misil es disparado, los fulminantes arden durante cuatro segundos antes de ser descartados, entrando en acción el turbojet ya en carrera para impulsar al misil a su velocidad de crucero. Debido a su consumo muy bajo de combustible específico y al tamaño del tanque de combustible, el misil puede lograr un alcance máximo de 200 Km.

Otomat francés

El **Otomat** francés Matra Mk 1 está equipado con una cabeza de seguimiento al blanco Thomson–CSF **Colvert**. El computador a bordo del misil es alimentado con datos actualizados del blanco justo hasta el momento del lanzamiento, dando la marcación y el alcance del blanco. Al ser lanzado, el misil describe una trayectoria hiperbólica con una altura máxima de 900 m. para un alcance de 80 Kms., en que desciende a una altura de crucero de 20m.

El misil es mantenido a su altura de crucero mediante el altímetro radioeléctrico T.R.T. A un alcance de 12 Km., aproximadamente, se conecta el radar activo del misil, describiendo un patrón de exploración en un acimut de $\pm$ 20° antes de engancharse al blanco propuesto. Durante la fase terminal, el misil ejecuta una maniobra de 'salto hacia arriba' antes de sumergirse en seguimiento del blanco.

La versión Mk 1 tiene un alcance limitado a la amplitud del horizonte de radar (20mn), a menos que los datos del blanco provenientes de la plataforma más cercana a éste puedan ser alimentados a la plataforma de lanzamiento cuando el alcance aumenta a 60mn, siendo devueltos al misil los datos procesados alimentados desde el buque. Usando corrección de guía a mitad del curso podría lograrse un alcance efectivo aun mayor.

Los franceses han desarrollado un concepto diferente para su **Otomat Mk 2**. En esta versión se emplea un helicóptero para obtener datos del blanco que son alimentados continuamente a la plataforma de lanzamiento, la cual los procesa y retransmite casi instantáneamente al misil, tanto antes del lanzamiento como durante el vuelo. Em-

pleando este método de guía, el helicóptero que traquea el radar y el misil pueden ser desplegados en trayectorias de vuelo completamente diferentes, y aun en el caso que el helicóptero fuera destruido, existe todavía una probabilidad razonable de que el misil pueda llegar al área del blanco, siempre asumiendo por supuesto que el alcance entre el misil y el blanco no sea tan grande como para que una alteración violenta de rumbo por parte del blanco lo aparte considerablemente del alcance de la capacidad de intercepción homing del misil.

Conocido como Designation d'Objectif Transhorizon (D.O.T.), este sistema ha sido desarrollado por T.R.T. empleando los radares Omera ORB 31, ORB 32 o Thomson–CSF **Agrion**, junto con un radar de vigilancia Thomson–CSF TRS 3410, siendo todo el F.C.S. conocido como el **Clio**. Los datos son transmitidos a la plataforma de lanzamiento vía enlace U.H.F.

Utilizando este concepto, el alcance efectivo del **Otomat** francés Mk 2 ha sido aumentado a 166 Km. Además de contar con la ventaja del mayor alcance, el F.C.S. embarcado está también dotado de una capacidad de blanco múltiple, por lo que puede controlar hasta 16 misiles diferentes dirigidos a seis blancos distintos, aplicando seis correciones de guía simultáneas a mitad del curso. Los datos del blanco de dos de los blancos enganchados pueden ser alimentados desde otra plataforma de vigilancia (que puede ser un helicóptero o una embarcación de superficie).

El misil cuenta con alta capacidad C.M.E. que puede programársele de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Otomat italiano

El **Otomat** italiano Mk1 se diferencia de la versión francesa en que usa una cabeza homing S.M.A de un solo viaje.

Al igual que los franceses, los italianos han desarrollado en la actualidad una versión Mk 2 con un alcance mayor (180 km.), con capacidad incorporada de corrección de guía a mitad del curso mediante el empleo de un helicóptero. Esta versión sigue una trayectoria de navegación rasante en todo su vuelo. En el sistema italiano, el misil es disparado a lo largo de la marcación del helicóptero desde la plataforma de lanzamiento, alimentando luego el helicóptero con los datos del blanco al misil cuando éste alcanza la posición del helicóptero. Aunque podría decirse que volar un tramo como este reduciría el alcance operacional del misil, su alcance máximo es tal que cualquier desviación semejante estaría probablemente dentro de la capacidad de combustible del misil. La ventaja de este sistema es que la plataforma de lanzamiento puede mantener silencio de radar y de este modo permanecer sin ser

detectado por el blanco propuesto, mientras el helicóptero lleva a cabo toda la vigilancia necesaria e indica al buque matriz el momento correcto para lanzar el misil.

Conocido como sistema **Teseo** por la Marina italiana, este sistema de comando Marconi italiana consta de tres importantes sub-sistemas: el equipo de guía de buque PRT 401; el transponder de misil PRT 402 y el transmisor de avión PRT 403.

El PRT 401 cuenta con una antena direccional de alta ganancia estabilizada contra cabeceo y balanceo con equipo normal bajo cubierta, incluyendo consola de control. El transponder PRT 402 está compuesto por una antena receptora/transmisora y un transceptor con RF y facilidades para el procesamiento de la señal. El PRT 403 tiene una antena giratoria de microondas y alta ganancia y un transmisor para guiado a mitad del curso.

La ojiva de combate utilizada en los misiles **Otomat** incluye 65 Kg. de alto explosivo, y es capaz de penetrar hasta 90 mm. la placa blindada Nickel&Chromium en un ángulo de impacto de 90° empleando espoletas de impacto o de proximidad, estas últimas en caso de que el misil sobrevolara el blanco. Después de ser probado en 1971,y de ser sometido a pruebas en la mar en noviembre de 1975 a bordo del hydrofoil **Spaviero**, el misil **Otomat** entró en servicio en 1977. En su versión Mk 1 se encuentra operativo en la Marina de Libia (Dat Assawari, corbetas clase 'Assad', FAC clase 'Beir Grassa'); en la Marina de Egipto (FAC clase 'October', FAC clase 'Ramadan'); en la Marina de Irak (corbetas CNR); en la Marina de Nigeria (FAC clase 'Ekpe') y en la Marina de Venezuela (FAC clase 'Federación').

Las pruebas de vuelo de la versión Mk 2 tuvieron lugar en mayo de 1980, mientras que el Mk 2 italiano fue probado en el otoño de 1978. El **Otomat Mk** 2 se encuentra operativo en la Marina italiana (Vittorio Veneto, Andrea Doria y fragatas clase 'Lupo' y 'Maestrale', hydrofoil clase 'Spaviero' y equipará el portaviones Giuseppe Garibaldi); en la Marina de Venezuela (fragatas clase 'Mariscal Sucre'); en la Marina peruana (fragatas clase 'Carvajal'), en la Marina de Irak (fragatas clase 'Lupo') y en la Marina de Nigeria (Aradu). En adición la versión del MK 2 construida por los franceses equipará las fragatas 'Sawari' de Arabia Saudita empleando el helicóptero SA 365F de Aerospatiale Dauphin para los datos del blanco.

Actualmente la Armada Real está tomando decisiones sobre los futuros S.S.M. que equiparan sus fragatas Tipo 23 y reacondicionarán posiblemente algunas más antiguas del Tipo 22 así como la nueva Batch 3. **Oto Melara** de Italia se ha asociado con Plessey Displays Ltd., para producir una nueva versión del **Otomat** con este propósito. La propuesta involucraría el empleo del misil **Otomat** básico, pero equipado con un buscador de Marconi Space and Defence System similar al que equi-

pará al misil **Sea Eagle** de British Aerospace, que cuenta con muy alta capacidad C.C.M.E. Se tiene entendido que el buscador sólo necesitara ligeras modificaciones para ser compatible con la estructura aérea del Otomat. Las estructuras aéreas de ambos misiles han sido derivadas del misil Martel.

La versión RN del **Otomat** podría utilizar enlace de datos para adquirir la capacidad de blanco más allá del horizonte, facilidad que aunque ha sido ofrecida no forma parte de la propuesta. **Oto Melara** ha llevado a cabo estudios conjuntamente con Westland Helicopters para ver la factibilidad de instalar el enlace de datos en el Linx.

El disparador de comando lo proporcionaría Plessey Displays, que suministrará todos los disyuntores para el Tipo 23.

Penguin Mk 2

El S.S.M. **Penguin** fue diseñado especialmente por Kongsberg Vapenfabrikk de Noruega para equipar lanchas misileras pequeñas. Por lo tanto, junto con el misil israelí **Gabriel**, es uno de los S.S.M. de menor dimensión. Habiendo sido desarrollado para embarcaciones pequeñas, es una arma con alcance relativamente corto y alta capacidad de neutralización contra blancos mayores.

El **Penguin** es un misil 'disparar y olvidar', cuyos datos de alcance y marcación al punto de predicción del impacto son alimentados a la guía inercial del misil antes del lanzamiento. La unidad de guía inercial es subordinada automáticamente al sistema de control de tiro (FCS) hasta el punto de lanzamiento. Al ser lanzado, el misil adopta una trayectoria de vuelo en base a los últimos datos recibidos del FCS en el momento del disparo, siguiendo un curso de vuelo hasta el punto de impacto previsto.

El sistema de guiado inercial puede también ser pre-programado de modo que permita al misil describir patrones sofisticados de vuelo, particularmente valiosos cuando se usan en regiones del archipiélago tales como el Báltico, la costa noruega, el archipiélago de Indonesia/ Malasia, etc.

Una vez en el área del blanco, el buscador homing pasivo IR del misil lleva a cabo un patrón de exploración que sigue la dirección del vuelo del misil. Al detectar un blanco, el buscador IR lo traquea empleando los datos que guían al misil hasta el punto de impacto.

Como el requerimiento de datos que tiene el misil es bajo, el sistema puede inter-oponer fácilmente cualquier F.C.S. Una consola táctica especial operada por 3 hombres, la MSI–805, con procesamiento de datos y control de armas se encuentra disponible. La consola otorga capacidad de blanco múltiple mediante el empleo de radares de navega-

ción convencionales, sensores electro–ópticos estabilizados y técnicas de inclinación/traqueo del blanco de bajo costo.

El sistema **Penguin** ha sido desarrollado para utilizarse en un denso ambiente de G.E. empleando sistemas de vigilancia pasiva tales como LLTV., IR, laser, receptores de exploración por radar y miras ópticas. El lanzador se compone de una sencilla caja empernada a una superficie montada en cubierta, que cuenta con un cordón umbilical para transferir los datos de guiado.

La ojiva de combate es del tipo semi-perforante, con una espoleta de impacto. En la actualidad el **Penguin Mk 2** (que entró en servicio en 1971), arma las F.A.C. clase 'Hauk' de la Marina Noruega y las F.A.C. clase 'Hugin' de Suecia. El **Penguin Mk 1**, más antiguo, (20 Km. de alcance), arma las F.A.C. 'Combattante IIIB' de Grecia; las FAC 'Kartal' de Turquía; así como el **Snoegg**, las F.A.C. 'Strom' y la fragata **Oslo** de Noruega.

Se está desarrollando una versión Mk 3 del **Penguin** para la fuerza aérea noruega, destinada a armar su avión F–16. El misil está programado para entrar en servicio hacia 1987, portando cada avión cuatro misiles.

RBS 15

El misil RBS 15, en desarrollo por la Saab Bofors Missile Corporation para la Marina Sueca, está proyectado para reunir una variedad de condiciones estrictas, incluyendo largo alcance, respuesta rápida y capacidad de vuelo sobre tierra. El contrato fue cerrado en julio de 1979, y se espera que el misil entre en operación el presente año.

La unidad de propulsión, que conforma la sección posterior del misil, comprende dos motores impulsores asegurados al cuerpo posterior sobre las aletas estabilizadoras de la fase de lanzamiento. El encendido se produce aproximadamente 3 segundos después, una vez que el misil alcanza la alta velocidad de crucero subsónica. Los fulminantes son descartados en el momento del encendido por los vertederos aerodinámicos situados delante de ellos.

El vuelo de crucero es mantenido por un turbojet TRI60 Microturbo, que es accionado por la presión de aire dinámica creada durante la fase impulsora, proporcionando autorrotación suficiente para encender el turbojet. Esta es la primera vez que se emplea un sistema semejante en un S.S.M.

La posición de navegación rasante del vuelo se mantiene mediante un altímetro de radar que genera trayectorias de referencia. Alternativamente, el misil puede ejecutar un modo de crucero de alto nivel previamente programado para una distancia con anterioridad, con el fin de sobrevolar los blancos terrestres que pudieran ser usados para

ocultar la plataforma de lanzamiento del blanco propuesto –una táctica particularmente valiosa para operaciones F.A.C., en áreas del archipiélago.

Durante la fase final de su vuelo, a una altura de navegación rasante, el R.B.S 15 lleva a cabo la exploración y detección del blanco usando un radar Philips de pulsaciones ágiles completamente digital, con una banda Ku de frecuencia. Un lóbulo de la antena de exploración en el plano horizontal proporciona búsqueda en acimut, mientras que el alcance del blanco es computado simultáneamente por un microprocesador mediante señales de prueba y filtración desde varias compuertas de alcance.

Los datos del blanco son alimentados desde los sensores activos y pasivos del propio buque justo hasta el momento del lanzamiento, con la opción de poder introducir datos manualmente mediante el instrumental de la consola de control, en caso de requerirse. Esto es necesario cuando se van a efectuar disparos en paralaje del objetivo.

El misil R.B.S. 15 equipará las F.A.C. clase 'Norrkoping' y clase 'Stockholm' de Suecia, así como las F.A.C. clase 'Helsinki' modernizada de Finlandia.

Sea Eagle SL

Este misil anti-buque es la versión lanzada desde buques del misil **Sea Eagle** aerotransportado. La versión aerotransportada del **Sea Eagle**, actualmente en propuesta para llenar el requerimiento de un nuevo misil S.S.M. formulado por la Armada Real para armar la nueva fragata tipo 23 y reacondicionar la tipo 22, más antigua, el nuevo tipo 22 Batch 3 y otras fragatas, es un misil 'disparar y olvidar'. La especificación de los puntos cardinales para el reemplazo del **Exocet MM38** se dio en agosto de 1982, fecha desde la cual la British Aerospace, fabricante del **Sea Eagle**, ha llevado a cabo un intenso esfuerzo de desarrollo con el objeto de configurar un misil que llene este requerimiento.

La British Aerospace considera que el alcance de los misiles propulsados por reacción directa que utilizan combustible sólido es limitada, a menos que se aumente considerablemente el tamaño del cohete. Todo indica que en el futuro el alcance efectivo que deberán tener los cohetes anti-buque lanzados desde la superficie deberá ser de 200 Km., como mínimo. En adición a las limitaciones de alcance, la Compañía estima que el **Exocet MM38** está limitado también por su flexibilidad táctica y por el hecho de no tener capacidad para corregir el objetivo.

Así, para que el misil anti-buque en perspectiva llene el requisito de la Armada Real, deberá tener un alcance considerablemente mayor, una capacidad táctica más flexible (p. ej. ser capaz de adaptarse en vuelo a las condiciones reinantes en el escenario, para evadir futuras amena-

zas anti–misil), y poder ser lanzado en paralaje. Además de estos requerimientos principales, el misil deberá ser altamente confiable (ya que no podrá disponer de recargas a bordo), tener potencial de exportación (una de las consideraciones especiales del primer ministro británico) y potencial de adaptación para incorporar los adelantos que se logren posteriormente en materia de misiles.

Muchos de los componentes que se van a emplear en el misil **Sea Eagle SL.** ya han sido completamente probados y desarrollados, estando en producción para el misil que armará los Buccaneers de la Real Fuerza Aérea y los Sea Harriers de la Armada Real.

Para lograr largo alcance el **Sea Eagle** es propulsado por un motor turbojet, microturbo TR160, fabricado por Ames en el Reino Unido, bajo licencia. Siendo un misil del tipo lanzado desde buques, debe dársele un impulso inicial para que alcance la velocidad de crucero antes de que el turbojet entre en acción. Esto se logrará utilizando dos motores de impulsión separados montados al costado del misil, que serán fabricados por IMI Summerfield. Los motores de impulsión para la versión del **Sea Eagle** lanzada desde helicópteros que está comprando la India ya se encuentran en desarrollo. El turbojet con ligeras modificaciones, podría admitir el empleo de combustible con mayor valor calorífico.

La cabeza homming activa de radar de la Marconi Space and Defence Systems ha sido integrada al misil y está en proporción, al igual que el altímetro Plessey, el cual asegura un perfil correcto de navegación rasante. La ojiva de combate está fabricada por la R.O.F. y tiene buenas características de penetrabilidad.

Los datos del blanco procesados por los sistemas de vigilancia del buque y el sensor mas allá del horizonte (un helicóptero equipado con el radar **Mel Sea Searcher** o el **Super Searcher**) son alimentados a la computadora del misil vía A.I.O y la consola a cargo de un operario de la British Aerospace Dynamics (Bracknell Division), justo en el momento del lanzamiento. Una vez producido el lanzamiento, la computadora controla la trayectoria de vuelo del misil, siendo las correcciones a mitad del curso aplicadas usando referencias de marcación y la cabeza de homing activa avanzada de radar siendo activada por la computadora en el último momento posible, para la fase homing terminal.

Se han hecho algunos cambios en el sistema de programación del misil, así como ligeras modificaciones para adecuarlo a lanzamientos desde buques.

El misil estará alojado en el lanzador de caja ya desarrollado y probado ambientalmente para el **Lightweight Sea Dart**. Normalmente, los lanzadores de caja se montan en grupos de cuatro, siendo posibles otras combinaciones, según los requerimientos del cliente. En la caja, el misil se encuentra suspendido por rieles con zapatas de guía sobre los motores impulsores, para evitar que sufra daños con el balanceo.

El **Sea Eagle SL.** puede integrarse fácilmente a buques grandes o pequeños mediante un sencillo montaje de empernado. Con lanzadores individuales el sistema resulta ideal para ser montado en F.A.C., en el momento del R.N.E.E. en setiembre pasado, se identificaron 32 países con requerimientos potenciales de exportación, con un total de 137 sistemas (1,370 misiles) a ser requeridos en el transcurso de los próximos 10 años.

El **Sea Eagle Sl.**, se viene desarrollando a un precio fijo, y es probable que sea compatible con todos los requerimientos navales anti–buque bien entrado el próximo siglo. Para la Armada Real, el **Sea Eagle SL** estará listo para entrar en servicio a fines del próximo año, en que se equipará las fragatas Batch III Tipo 22 con dos sistemas de lanzamiento cuádruple.

Sea Skua

Esta es una versión lanzada desde buques de misil anti-buque lanzado desde helicópteros que se probó en la guerra de las Malvinas. Está destinado principalmente para ser usado en F.A.C., O.P.V., corbetas, etc., más pequeñas, en las cuales se integraría con el radar Ferranti **Sea Spray** u otro similar. Los misiles están alojados en un lanzador de caja liviano montado sobre la cubierta, y son controlados desde una consola manejada por un operario.

El radar localiza e ilumina el blanco cuando el operador de la consola inicia la secuencia de tiro, empleando disparos de misiles simples o en ráfaga, y estableciendo de antemano la altura de navegación rasante terminal del misil en una de cuatro alturas. El misil es disparado utilizando el cohete impulsor montado en la cola. Durante la fase de impulsión, el buscador del misil se engancha a los ecos del radar de iluminación, y se cierra tanto la marcación como los circutos de guía de altura.

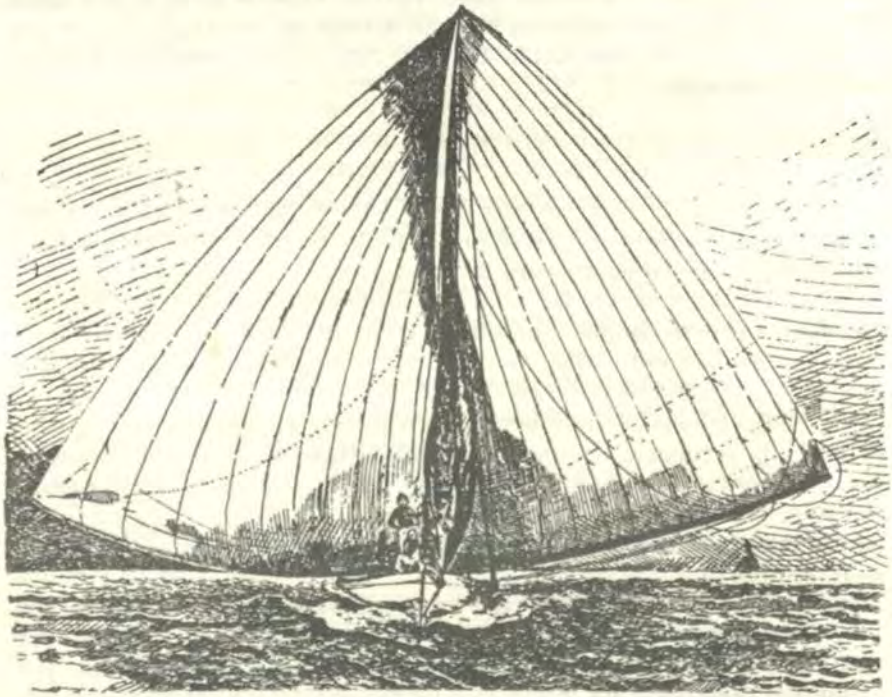
Al encenderse el motor de impulsión entra en acción la unidad sostenedora, y el misil desciende a una altura de crucero controlada por altímetro radioeléctrico. En la fase de vuelo terminal, el misil desciende más, hasta alcanzar la altura de navegación rasante previamente seleccionada.

La cabeza homing guía entonces al misil en acimut hacia el blanco.

Tomado de **Navy International**, vol 89, no. 3, mayo 1984, pp. 161-168.

Abreviaturas empleadas:

SSM	–	Surface to Surface Missiles (Misiles Superficie–Superficie)
FAC	–	Fast Attack Craft (Lanchas misileras)
ASROC	–	Antisubmarine Rocket Commanded (Cohete A/S Dirigido)
VLSIC	–	Very Large Scale Integrated Circuitry (Circuitos integrados a Muy Gram Escala)
RPVs	–	Remotedly Piloted Vehicle (Vehículos Piloteados por Control Remoto)
IR	–	Infrared (Infrarrojo)
ARM	–	Anti–Rdadiation Missile (Misil Anti–Radiación)
INS	–	Inertial Navigation System (Sistema de Navegación Inercial)
FCS	–	Fire Control System (Sistema de Control de Tiro)



El mar está en la estrella que se vierte
en cristales.
Huye de si para acuñar su muerte
en los bronces astrales.
Un signo de blancura,
una ecuación de esferas y armonías
cierra su arquitectura
de olas bravías.

Emilio Oribe

Malditos los Torpedos

Commander David R. Thaxton, U.S.N.

Traducción: Capitán de Navío César Linares Velásquez

Erase una vez un sastre decidido que convenció a un emperador de poder tejer una tela con hilos mágicos para confeccionar una túnica que podría ser vista en toda su magnitud sólo por personas inteligentes, mas no así por las ignorantes. Y, no deseando parecer tal, el emperador le pago a aquél una fuerte suma de dinero por la prenda y muy ufano se exhibió por las calles de su reino. Puesto que no deseaban ser considerados ignorantes, nadie se atrevía a decirle al emperador que estaba desnudo hasta que un pequeño muchacho, no percatado de la situación, exclamó "¡El emperador no está vestido!" como que en realidad no lo estaba.

El fragmento anterior pertenece al cuento de hadas "El Nuevo Vestido del Emperador". El corolario naval de este cuento es: la tunica de defensa contra el torpedo está desplegada protectivamente sobre nuestros mercantes y buques combatientes y sólo los ignorantes no pueden verla. La complejidad de las descripciones de esta túnica —cortinas antisubmarinas, submarinos de apoyo directo, tránsito a altas velocidades, áreas barridas, tácticas de aproximación, etc.— está supeditada al interés personal.

Pero cuando la cortina antisubmarina es penetrada y el torpedo está en corrida real la vulnerabilidad de nuestro tráfico marítimo se ve expuesta. Siendo así, todos nuestros cargueros, petroleros, buques de amunicionamiento, transportes de tropas, plataformas de comunicación y portaaviones, se convierten en blancos rentables y dependen de otras unidades que les dan la orden de alarma y los defienden contra el ataque de torpedos.

Se han requerido varios planes para abordar el problema de la defensa contra el torpedo. Muchos de ellos han sido de una tecnología inadecuada o excesivos en su costo. Pero aún no hay programa alguno que pueda proporcionar confianza a los comandantes de las unidades de alto valor. El armamento submarino ha sido perfeccionado fuera de toda proporción respecto a su contraparte y, a pesar del hundimiento del A. R.A. **General Belgrano** (ex-U.S.S. **Phoenix**) con armas y tácticas sobrevivientes de la década del 40, la defensa contra el ataque de torpedo continúa al final de la lista de prioridades.

El **General Belgrano** fue hundido desde una distancia muy cercana por un submarino que empleaba una técnica de aproximación compatible con la antigüedad del arma. La táctica de lanzar una salva de torpedos convencionales a distancias menores de 200 yardas es la más adecuada contra buques desprovistos de sonar, de capacidad de ocultamiento, de maniobras evasivas, de contramedidas o capacidad de distracción, vale decir, a nuestros 700 mercantes de alta mar, 65 buques anfibios y 125 unidades auxiliares. Mientras que nosotros hemos descontinuado los torpedos MK–27, MK–16, MK–45, MK–14 y MK–37 retirándolos del servicio, los soviéticos han superado el impulso de decorar los clubes de oficiales, cámaras y áreas de ingreso de las dependencias con sus viejos torpedos. En lugar de eso, torpedos tan eficaces como los que destruyeron al Belgrano se encuentran apilados, estimándose un inventario de decenas de miles. Es poco probable que la dotación del crucero hundido haya dedicado los últimos momentos de su vida a pensar en la falta de sofisticación del arma submarina. La reacción argentina para defenderse de los torpedos consistió en mantener a sus buques en puerto, intactos e inefectivos. Como resultado de esto, su tráfico marítimo no recibió el apoyo ni el suministro logístico debido.

La explosión del **General Belgrano** impresionó a los estrategas navales del mundo entero; sin embargo, su efecto no duró mucho. Sólo dos días después que los defensores del torpedo, y congresistas con gran orgullo nacional, habían "cargado baterías" para reingresar al pleito presupuestal provistos de cifras que daban testimonio de pérdidas de vida, un único misil,que no llegó a detonar,condujo al abandono del H.M.S. Sheffield. Dicha contingencia produjo tal revuelo en el almirantazgo que prácticamente dejó a un lado el destino de miles de víctimas del torpedo en el fondo del océano.

A pesar de los efectos devastadores y cantidades estimadas, los torpedos convencionales no constituyen la principal amenaza submarina que enfrenta la formación de un grupo de batalla. Los adelantos en el procesamiento de señales y sensibilidad de los sonares han obligado a que el submarino se aproxime a la cortina antisubmarina con un respeto cada vez mayor y a distancias también mayores. Por ello se han desarrollado los torpedos complementarios, de búsqueda pasiva y/o activa,

de gran alcance para adecuarse a esta incrementada distancia de ataque. Aquí, tanto nuestros submarinos como las unidades de superficie comparten el mismo riesgo. Si el buque desprevenido no ha detectado al enemigo submarino en instantes previos al lanzamiento, habrá en realidad poca esperanza de detectar al torpedo y tomar una acción evasiva —aun para los buques de mayor capacidad antisubmarina.—. La amenaza no termina aquí. La tecnología soviética no ha dejado de perfeccionar sus torpedos acústicos, contrariamente a nosotros. Mas bien, se están diseñando, produciendo y desplegando armas mas grandes con dispositivos de detección más sofisticados. La intención soviética es evidente: reunir un poderío que pueda ir debilitando al tráfico marítimo aliado de superficie y valerse de la tecnología como medio de ayuda para acabar con éste.

Son tres las razones fundamentales que explican por que la defensa contra el torpedo no ha sido objeto de mayores atenciones, asignaciones de fondos ni dedicación profesional para su perfeccionamiento, a pesar de la enorme amenaza que representa. Estas son:

Política;— Los abogados de los sistemas defensivos, más que de los ofensivos, son pocos en número y menos estridentes en temperamento que sus compañeros dedicados a la proyección del poder. En la lucha por obtener los fondos presupuestales es más fácil conseguir para el proyectil que para la contramedida. El realista, en el mismo plano de acción, sabe que ambas versiones deben estar precedidas por una plataforma de lanzamiento. El costo de adquisición de una sola plataforma está regido por el valor de los modelos prototipo. Y, ya en base a esto, puede precisarse la cantidad de las mismas, la cual estará en proporción directa a las amenazas reales o supuestas. En la fase de negociaciones del precio base, el admitir que una plataforma de muchos billones de dolares puede ser vulnerable a un solo proyectil comprado y pagado 35 años atrás, es asunto que debe evitarse o denegarse de modo contundente. El reconocer la necesidad de un sistema de defensa contra los torpedos implica cierto grado de vulnerabilidad en la plataforma así como en aquellas unidades asignadas para conformar la cortina de protección. Esta posición es considerada insensata. Sin embargo, parecería prudente disponer de un seguro contra colisiones menores, aun para el modelo prototipo.

Mental:— Para asumir la correcta posición política, se requieren diferentes mentalidades. Se debe rechazar las posibilidades de vulnerabilidad mediante una "prueba positiva" de supervivencia, por ejemplo, el asunto de la vulnerabilidad de un portaviones se defiende citando la capacidad del **U.S.S. Enterprise**, para reanudar sus operaciones de vuelo al cabo de varias horas de haber soportado la explosión de nueve bombas de 500 libras en su cubierta de vuelo. Podría también

ser significativo valorar el efecto explosivo de una bomba de 500 libras debajo de la quilla, en caso de considerar el cumplimiento de la misión dentro del contexto de la supervivencia del buque.

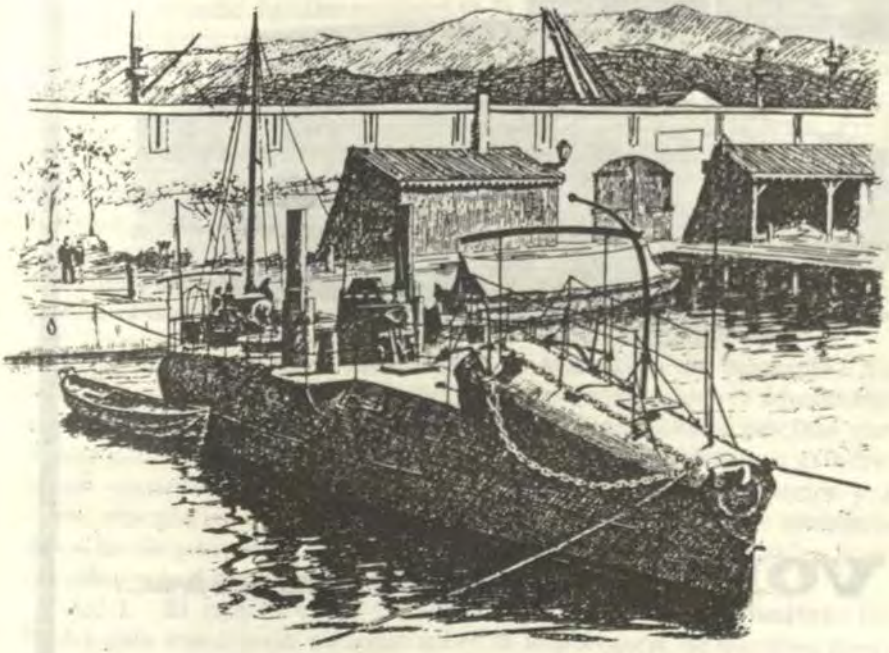
Negando las probables consecuencias, los estudios de guerra navales que recomiendan llevar a bordo de los portaaviones únicamente aviones de despegue corto/vertical como medida contra la pérdida de propulsión, pueden ser relegados a la misma pila de lecciones aprendidas a través de los informes de ejercicios navales en que los submarinos lanzan ataques múltiples. Por renuencia a perder tiempo de entrenamiento, no se considera el cálculo del costo de las averías o hundimiento del buque. Las fuerzas son renovadas después de un período de descanso para reabastecerse, proporcionar suministros a los puestos de batalla y revelar informaciones detalladas, como la última posición conocida del submarino. Se pueden encontrar abogados de la defensa contra los torpedos entre los comandantes de escuadrillas aéreas, los estados mayores de escuadrones y oficiales comandantes si llevara hasta las últimas consecuencias un accidente arbitrado: desvío de aviones a puntos de aterrizaje alternos interrupción del abastecimiento de combustible, suspensión del servicio de correo y teletipos por razones de seguridad, suspensión de las comunicaciones y del suministro de películas y bebidas gaseosas. La cura, no obstante ser mental y físicamente desagradable, es preferible a la tasa de mortalidad inherente a esta enfermedad.

Física:—El enfoque tradicional para la defensa de área (detectar y destruir) es resquebrajado seriamente por el hecho que el sonar no puede convertirse en un radar. Los ruidos producidos por el viento, el oleaje, las máquinas, el casco y las cavidades, se combinan con los biológicos, difundiendo las pérdidas de atenuación y perfiles de la velocidad del sonido para impedir la detección del torpedo, aun si se utilizan los mejores sonares de superficie en las mejores condiciones ambientales. A medida que se efectúan las detecciones, éstas deben ser clasificadas y localizadas para luego decidir las acciones a tomar. La única protección disponible actualmente (como en un futuro indefinido) es el intentar evadirse, combinando el rumbo con la velocidad. Las unidades desprovistas de capacidad antisubmarina no tienen esta posibilidad parcial de evasión. En la actualidad, se están logrando adelantos en sonares, sin embargo, su aplicación está limitada en número a los buques antisubmarinos -no aparecen en la lista de "los diez principales objetivos"- Los submarinistas quieren tonelaje sin hostigamiento. Los buques provistos de sonares, armas y capacidad de alta maniobrabilidad son atacados ante la frustración, la desesperación o por auto defensa.

Si a los buques se les pone a navegar rumbo al peligro, sin duda alguna se producirán accidentes. Se requiere de la presentación de

un planeamiento y un propósito para proteger nuestras inversiones contra la mayor cantidad posible de accidentes. Es preciso encontrar una defensa superior a la de una fragata que navega en la estela de un portaaviones en táctica protectiva "de sacrificio" contra ataques de popa. Mientras no se tenga una solución inmediata para la defensa contra torpedos, se podrán obtener éxitos siguiendo un proceso escalonado. En primer lugar, admitir que nuestro tráfico marítimo está "desvestido" por debajo de la línea de flotación. En segundo lugar, proporcionar una modesta túnica defensiva que cubra las áreas vitales y de mayor vulnerabilidad. Finalmente, es preciso señalar que disponemos de los hilos para tejer dicha túnica, debemos reunirlos y tejerlos teniendo en mente un propósito definido, y debemos también pagarle al "sastre" encargado de su confección. La supervivencia tanto del emperador como del desfile que éste dirigirá dependen de aquélla.

* Tomado de **Procedings**, setiembre de 1983.



VOLVO

TODO BAJO CONTROL
INCLUSO EL PRECIO:



VOLVO brinda una oportunidad realmente excepcional para tener el auto que siempre soñó.
VOLVO NUEVA GENERACION toda una gama de modelos (760, 240 y 360) **ahora a precios muy especiales.**



EXHIBICION Y VENTAS:

VOLVO *Calidad y Seguridad en la más bella forma..!*

Los puertos, su problemática y su gravitación en la defensa y la economía nacional

Capitán de Fragata (r) A.P.
Luis Felipe Villena G.

1. **Los puertos en su función de polos de desarrollo**

1.1. **El volumen del tráfico acuático.-** Existe, desgraciadamente, mucha ignorancia sobre la importancia que poseen los puertos marítimos, fluviales y lacustres para el desarrollo del país. Por algo el 77 o/o de la superficie terrestre es mar y es a través de él que no solamente se va construyendo fundamentalmente la historia de la humanidad sino que la cultura y también el comercio y la tecnología han constituido y constituyen elementos fundamentales de intercambio entre las naciones. Casi para cualquier país marítimo, cual es el caso del Perú más del 95 o/o de todo su intercambio, cualesquiera que sea el tipo de actividad, se realiza a través de la vía acuática. Basta este hecho para que surga la pregunta: ¿Esto no quiere decir que los puertos, además de ser grandes puertas del país, no tienen un enorme significado gravitante en la economía nacional en función de esa recepción y/o despacho del más del 95 o/o de nuestro comercio interior o internacional? La respuesta es francamente afirmativa.

1.2. **El puerto como instrumento de agilización del comercio.-** Yo creo que si la gente meditase sobre este interrogante toda la administración pública y las empresas, asociaciones o instituciones privadas que desarrollan casi cualquier tipo de actividad se apresurarían a estudiar cómo contribuir a la mejor administración de nuestros puertos y a cómo vincularlos con el más completo sistema de transporte multimodal a fin de proyectar la eficiencia del sistema portuario hasta los lugares más recónditos de nuestro territorio.

1.2.1. **El puerto como "sistema" (el costo total del puerto).-** De hecho esta conciencia nacional sobre la importancia de nuestros puertos permanece en sus albores. Díganlo si no el hecho de que en un país como el Perú, con una descomunal concentración de sus actividades en

Lima y Callao, estas áreas se han transformado en un polo de desarrollo en donde, hoy por hoy, está concentrado el 70 o/o del consumo nacional, el 70 o/o de la producción nacional y, lo más grave aún, igual porcentaje del producto bruto interno. No opera el puerto del Callao como un "sistema" que es lo que constituye realmente la operatividad de un puerto cualquiera, en el que confluyen las tareas de distintos entes gubernamentales y privados. Me explico más concretamente: en el recinto portuario del Terminal Marítimo del Callao funcionan cuatro organizaciones que tienen que ver directamente con la administración portuaria y existe un espectro de usuarios que, como su nombre lo indica, utilizan el puerto y contribuyen directa o indirectamente con esa actividad. Las cuatro entidades a las que me he referido son: Empresa Nacional de Puertos del Perú (E N A P U S A), la Comisión Controladora del Trabajo Marítimo, Capitanía de Puerto y la Aduana. La Comisión Controladora del Trabajo Marítimo proporciona la mano de obra a base de los gremios marítimos para el trabajo de estiba y/o desestiba a bordo de la nave ya amarrada a muelle; E N A P U S A, cubre los servicios de la atención a la nave para atraque, desatraque, etc., y para la movilización de la carga dentro del recinto portuario; la Capitanía de Puerto recepciona y despacha la nave y se encarga de la policía marítima y la Aduana,incluido el Resguardo Aduanero,tiene que ver con el aspecto del aforo de la carga para el pago de los impuestos respectivos. Es indudable que si estas 4 entidades no trabajan debidamente coordinadas (para lo cual se requiere que una de ellas sea designada como "Director de Orquesta" del sistema) el esquema no puede funcionar, ya que "hay varios músicos sin director" y, como todos nosotros sabemos "no existe nave que se pueda hundir más rápidamente que aquella que tiene más de un capitán sobre ella". Es decir, si no existe "concertación" no puede lograrse una "sinfonía" adecuada.

En lo que se refiere a los usuarios, desde que el Perú es independiente estos vienen trabajando de una manera también descoordinada, no tienen representatividad ante ninguna de las autoridades anteriormente designadas y, en consecuencia, ese universo interesado en el problema y que forma la otra mitad del conjunto, permanece ausente excepto algunas intervenciones esporádicas, individuales a veces pero sin mayor peso ni significación. Me aventuro a señalar aquí que el defecto no corresponde solamente al gobierno que no ha fomentado la organización de los Comité de Usuarios sino, además, a la responsabilidad de estos mismos usuarios que continúan sin hacerse presente y sin dar testimonio de que una conciencia portuaria nacional se hace no solamente a partir del gobierno sino también a partir de ellos mismos. Y esta figura de la conjunción del gobierno con los usuarios no debería jugar sólo para E N A P U S A, sino para cualquier empresa pública y privada. Me pregunto ¿acaso la Cía Peruana de Teléfonos o la S E D A P A L

no serían más eficientes sino contasen con un comité de usuarios verdaderamente representativo y dinámico? Creo que la respuesta es obvia. El lector debe dar por descontado de que el funcionamiento del puerto como "sistema" que estoy indicando aquí no es, ciertamente, sólo para el Callao sino para cualquier otro marítimo, fluvial y lacustre. En relación con todo lo anteriormente expuesto me permito hacer un modesto pero patriótico llamado no sólo a los organismos gubernamentales sino a las entidades que agrupan a usuarios de los puertos tales como exportadores, importadores, armadores, agentes marítimos y portuarios, aseguradores marítimos, Cámara de Comercio, industriales, asociaciones de transporte de todo tipo, etc., para que se interesen mucho más en el rol y funcionamiento de nuestros puertos y asignen dentro de sus propias organizaciones al mínimo de funcionarios que fuesen necesarios para que se dediquen a estudiar, investigar y dominar la problemática portuaria y a la superación con los transportes marítimos, terrestres y aéreos, porque a la postre la comercialización de los productos o de los servicios que ellos ofrecen están gravados con los mayores costos que produce una administración portuaria que no es eficiente. Para ello, estos usuarios deben pensar que hay que concluir con la injusta conducta de ir trasladando hacia atrás los mayores costos que cada uno de ellos recibe sobre la operación anterior de otro usuario y que, al final de cuentas, estos incrementos terminan siendo asumidos por el consumidor final que es el ciudadano común y corriente, porque esta conducta, además de hacer más crítica la economía nacional ni siquiera beneficia a ellos mismos porque el daño finalmente termina siendo pagado por todos. Interesémonos, pues, por conocer nuestros puertos y habremos contribuido a dar un paso muy importante para mejorar la salud de una nación como la nuestra que posee un bello futuro dentro de la auténtica democracia de la libertad y siempre bajo el signo del cristianismo.

El "costo total del puerto" está dado por la suma de las tarifas y servicios que cobran las cuatro entidades anteriormente mencionadas. En consecuencia, si no hay concertación entre ellas es obvio que, al estructurar independientemente sus tarifas, el "costo total" sea mayor que el que resultaría si se realizase tal armonización. Y esto no sólo en beneficio de los usuarios sino en el del propio gobierno y, por ende, en el del país.

1.2.2. **El puerto como eslabón del transporte multimodal (viaje puerta a puerta).**-Sabemos que con el creciente avance tecnológico en el transporte marítimo y concretamente, con la contenerización, el transporte tradicionalmente referido al escenario acuático, es decir, de "puerto a puerto" se ha convertido en otro de la máxima amplitud, esto es, "de puerta a puerta". Y si los puertos modernos se han transformado en lugares de simple tránsito de mercaderías (y no

en lugares de almacenamiento como eran antes) sus proyecciones penetran, a mérito del transporte multimodal especialmente contenerizado, hasta los lugares más recónditos del territorio nacional. De aquí puede deducirse que la eficiencia de nuestras administraciones portuarias marítimas, fluviales y lacustres no serán suficientes si es que esos puertos no están convenientemente conectadas con adecuadas redes de transporte carreteros, ferrocarrileros, aéreos, ductos, etc. A este respecto invito la atención del lector para que se comprenda la necesidad de conceptuar al Perú como una nación bioceánica, pues a través de una bien diseñada red de transporte multimodal habremos de integrar nuestro litoral del océano Pacífico con el Atlántico a través de la Hoya Amazónica para después, bajo el fomento del mayor desenvolvimiento del Acuerdo de Cartagena, integrar cada vez más nuestra red de transporte al ámbito de ese pacto Andino con el objetivo de que dependamos cada vez menos, y hasta donde esto fuese posible, del Canal de Panamá. Hay, además, respecto a este último tema, otras consideraciones que no son del caso ttatarlas en el presente trabajo y que se relacionan con la búsqueda de nuevos mercados en la Cuenca del Pacífico hasta el Asia, y que también nos permitiría no permanecer tanto bajo la férula del Canal de Panamá.

1.2.3. **El impacto de la contenerización.**- Son perfectamente conocidas todas las virtudes que trae consigo la técnica de la contenerización tanto en lo que se relaciona con la velocidad de la circulación de las mercaderías como en lo que respecta a la seguridad y el abaratamiento de esta. El problema es que el impacto tecnológico genera problemas sociales. Por razones humanas, que son las mas importantes dentro de las actividades del hombre, la tecnología no puede aplicarse en forma inusitada ya que crea una crisis que me permito definir como momentánea. ¿Por qué momentánea? Porque si bien es cierto que la mecanización (o la computación, por ejemplo) no producen, a la postre desocupación mas si "desplazamiento" del trabajador hacia otras actividades afines al oficio tradicional, es cierto que, en los primeros momentos del impacto, el trabajador sufre al transitar por una época de incertidumbre hasta encontrar su nueva ubicación dentro del espectro de actividades que esa nueva tecnología le va deparando.

Es así como, en nuestro caso peruano, a la lucha de financiar la adquisición y operación de naves modernas contenerizadas por parte de los armadores se suma el afán de obtener mayores ingresos por parte de los gremios marítimos ante la incertidumbre de la magnitud (muy breve desde luego) con la que se irán conformando las futuras cuadrillas de estibadores, maniobristas, etc. para atender esas modernas naves las que, por otro lado, reemplazarán, cada una de ellas, a 3 ó 4 naves convencionales. Y si esto se produce dentro de un ambiente de re-

cesión, inflación y devaluación mundial como el de hoy, y que asume niveles trágicos en el Perú, el problema es más serio todavía. Porque desgraciadamente, se llega a vivir un cuadro realmente preocupante en el que a un menor rendimiento por parte de los gremios marítimos que logicamente persisten en lograr ingresos más altos con menores rendimientos dentro de un panorama en el que la máquina, para algunas actividades va reemplazando al hombre, se suma la reducción de volúmenes de cargas transportadas que hace más onerosas las obligaciones financieras de los armadores.

1.2.4. **El Manifiesto de Carga de puerta a puerta.**- Es evidente que una de las formas fundamentales para abaratar el transporte es incentivar la formación de empresas de transporte multimodal para conseguir que la mercadería viaje con un solo documento, de puerta a puerta. Es obvio que hablar de transporte multimodal es muy fácil; lo dificil es adecuar la infraestructura y la documentación para que tal sistema integrado llegue a funcionar. Piénsese no sólo en la necesidad de que los puertos acuáticos estén bien conectados con los nudos del transporte integrado sino, por ejemplo, adecuar las vías terrestres, los túneles del transporte ferroviario, etc., para lograr que los contenedores sean desplazados con la prontitud necesaria y sin tropiezos y limitaciones.

1.3. **Las consecuencias de una deficiente administración portuaria a raiz de:**

1.3.1. **Altas tarifas vs. bajos rendimientos (focos de inflación).**- Uno de los principios más elementales de las ciencias económicas es el de que si un rendimiento es deficitario con relación a la tarifa o al precio señalado para pagar el servicio, la diferencia es necesariamente un acto inflacionario. Nuestra permanente preocupación aquí y en cualesquiera otro país, especialmente en aquellos en vías de desarrollo como el nuestro, es la de que seamos celosamente vigilantes, autoridades y usuarios, para que la eficiencia de un servicio que se da sea adecuado al precio que para él se exige. Yo diría que esto es justamente lo que hace más diferente, entre otras causas, a las naciones en vías de desarrollo de aquellas desarrolladas. Alguien ha dicho, y con mucha razón que un país vale mas por la calidad de sus recursos humanos que por el gran inventario de sus recursos naturales y que, en consecuencia, un país será tanto mas pobre y muchas veces hasta miserable, en tanto y en cuanto esté mal administrado en ambos tipos de valores: humanos y materiales. Y una demostración palpable de ellos es la falta de correspondencia entre tarifas y rendimientos.

1.3.2. **Pérdidas por excesivo tiempo de permanencia de la carga en los recintos portuarios.**- Un puerto no es lugar de almacena-

miento más sí de tránsito rápido y seguro de las mercancías. No debemos de negar los esfuerzos que E N A P U viene realizando en ese sentido pero, por otro lado, hay que reconocer que falta mucho para lograr el nivel deseable de agilidad. Es que hay mucho trámite burocrático, enredado e innecesario que viene arrastrándose desde hace muchos años y que, en mi opinión resulta peculiar de una nación mal administrada especialmente debido a la fatal característica de que somos una patria sin estabilidad política democrática. Nada ni nadie puede madurar dentro de la inestabilidad. No sólo E N A P U sino también la Direccion General de Aduanas está comprometida en el esfuerzo de hacer más eficientes nuestros puertos, con el apoyo y asesoramiento, desde luego, de las entidades que conforman el espectro de usuarios, esfuerzo dentro del cual es justo mencionar á la Asociación Marítima del Perú y al importante proyecto DESTRANSMAR actualmente en ejecucion por parte de las Naciones Unidas a base del convenio firmado por tal entidad mundial con los Ministerios de Marina y Transportes y Comunicaciones. Es natural que la demora en el flujo de la mercadería dentro del recinto portuario genere mayores posibilidades de robos y aun de daños por agentes naturales a veces imprevisibles, así como por accidente (incendio, etc.). Si a ello se agrega, por ejemplo, la circunstancia no corregida hasta hoy, de que las instalaciones de la Aduana están ocupando el área del recinto portuario, las medidas de seguridad para evitar sustracciones de mercadería, y aun pérdidas mayores, tienen que incrementarse ya que es evidente que, mientras esta situación subsista, es relativamente imposible controlar el ingreso de tanta gente que incursiona en el área portuaria con el pretexto de realizar trámites de aduana.

La calidad de trabajo de los gremios marítimos (que laboran a bordo de la nave: estibadores, maniobristas, etc.) contribuye mucho a la posibilidad de robos y pérdidas de mercaderías cuando al darle mal trato a la carga rompen bultos cuyo estado (con confabulación,con mafias o sin ella) permiten mayores sustracciones de objetos. Mas adelante nos ocuparemos de esta parte específica de la actividad portuaria y que incide mucho en la carestía de nuestros puertos y sobre la cual, quiéralo o no, E N A P U., tendrá que exigirse a una mayor ingerencia en este campo que hoy es de exagerada exclusividad, en mi opinión, de la Comisión Controladora del Trabajo Marítimo.

1.3.3. **Política de inversiones de infraestructura y ausencia.**- Hay muchos factores que inciden para la estructuración de una tarifa portuaria. Pero es lógico suponer que el origen para el acierto de esta debe partir de una buena planificación portuaria la cual a su vez, se fundamenta en apropiadas estadísticas. Raro es el país en vías de desarrollo que posee aceptables estadísticas portuarias y, ciertamente, el Perú des-

graciadamente no se cuenta entre ellos. Recién en el presente año se espera que se inicie aquí algo que la Asociación Marítima del Perú viene anhelando afanosamente, y no sólo para cubrir sus propios intereses sino sobre todo los del Perú, cual es determinar el modelo básico que para ese fin utiliza la UNCTAD, especialmente para naciones en vías de desarrollo.

No solo es posible ajustar mejor los rendimientos, y consecuentemente los costos, con una adecuada planificación sino también advertir a tiempo las modalidades del futuro del comercio marítimo así como optimizar la infraestructura actual. Si no hay una buena planificación no habrá una buena previsión y, entonces, volverá a suceder lo que ha venido ocurriendo desde hace años: que los estudios de desarrollo portuario, o los que los condujeron, no fueron suficientemente convincentes como para evitar dilaciones por parte de nuestro gobierno para decidirse a ordenar las inversiones de infraestructura y de equipamiento portuario en el momento adecuado postergándose así la necesidad de satisfacerse adquisiciones que después resultaron más onerosas y que concluyeron a gravitar, como no podrá ser de otro modo, haciendo más severa la tarifa por los mayores costos financieros. Las obras de infraestructura y equipamiento portuario constituyen inversiones financiables a largo plazo puesto que, especialmente la primera, son de una vida útil prolongada, pero si se posterga innecesariamente la decisión para negociarla se puede caer, como de hecho se ha caido ya en el Perú, dentro de una época de recesión y de inflación que hace muy caras todas las posibilidades de financiación, especialmente cuando ya no pueden realizarse de gobierno a gobierno y se tiene que recurrir, ahora sí con altas tasas de interés a la banca privada.

1.3.4. **Documentación y trámites pesados (FALPRO).**– Es impresionante el hecho de ponerse a analizar la fabulosa cantidad de dinero que pierde un país cuando los trámites de la documentación y las gestiones burocráticas para obtener un paso cualquiera en el proceso administrativo son dilatorios y el tiempo empleado en ellos son claramente desproporcionados. UNCTAD ha hecho muchos estudios al respecto y ojalá pronto nos decidamos a hacerlos aquí en el Perú. UNCTAD señala que hay casos (que desde luego y por razones obvias, UNCTAD no puede identificar en el país en el que ocurren) se necesitan 360 horas de documentos para lograr una consignación de mercadería para un destino determinado; 54 firmas para conseguir un permiso de exportación; 06 semanas para tener una licencia de importación; 08 horas para tipear a máquina formatos para un consignatario, un sin número de copias de documentos que se piden por entidades que a la postre no le dan otro uso que el de archivarlos directamente; 03 semanas para documentos comerciales de arribada; 21 días, como promedio, para trámites de aduanas para contenedores; un costo promedio de U.S.$

400 para preparar papeles para exportar, etc., etc.. Todos sabemos sobre la innecesaria cantidad de sellos que inexplicablemente requieren ciertos trámites en nuestro país mientras que uno se pregunta, al presenciar este ceremonial de sellos y tampones, si cada empleado que aplica el sellador es realmente consciente sobre la razón el objetivo y la necesidad de su concurso para el éxito del trámite.

1.3.5. **Estructuración tarifaria en función de:**

1.3.5.1. **Creación de servicios propios y no contratados y deficientes programas de infraestructura y equipo.-** Uno de los factores, en mi opinión, que contribuye a encarecer innecesariamente los puertos es el que corresponde a crear servicios propios que aparte de resultar onerosos no corresponden ejecutar a la entidad que los usa sino a aquellas que es la especializada. Con la presente administración de E N A P U, los usuarios (y en esto la Asociación Marítima del Perú también tuvo una señalada actuación) lograron que se contratase a una empresa privada para servicio de remolcadores para alcanzar buen nivel de eficiencia en el atraque y desatraque de naves. Sería largo de explicar y fácil de demostrar la ingente cantidad de dinero que venía perdiendo el país con las demoras que a las naves y al puerto significaba el mal servicio que proporcionaban los remolcadores de E N A P U. además de las averías que a estas la ocasionaban por mal mantenimiento de ese material flotante. El mantenimiento del equipamiento portuario es un asunto que también ha sido deficiente y que ha sido uno de los motivos del congestionamiento en el puerto con sus peligros consiguientes de robos y perdidas de mercadería. Si bien en lo que respecta a este equipamiento de maquinaria nuestros puertos, y especialmente el del Callao, ha mejorado mucho es de suponer que si el mantenimiento de esa maquinaria (que es material caro y sofisticado), no se pone en manos idóneas, su vida útil quedará seriamente mermada. De otro lado, debe tenerse en cuenta que a raiz de la recesión en que vive el mundo y especialmente el Perú, hoy se puede atender cualquier necesidad de maquinaria en el puerto debido a que es nueva y a que el régimen de ingreso diario de buques a los puertos ha disminuido en la mitad. ¿Cuál sería la nueva situación si se restableciese la normalidad del intercambio comercial marítimo y el mantenimiento de la maquinaria no fuese el adecuado?.

1.3.5.2. **Excesiva burocracia.-** No escapan nuestros puertos al común defecto que caracteriza a muchos países en vías de desarrollo: la excesiva burocracia. Este es un factor que decididamente gravita en forma sustantiva en la magnitud de tarifas que resultan superiores a los rendimientos. Sería ocioso abundar en la urgencia de despolitizar a E.N.A. P.U. que, al igual que gran parte del sector público, adolece de este mal. Lo cual, por otro lado, constituye una monumental tarea. Tampoco tengo dudas de que E N A P U S A, hace esfuerzos en este sentido y trata

de incrementar el nivel de eficiencia de su personal. Pero estimo que hay un asunto de fondo que es necesario atacar: la revisión de la política de empleos. Me explico: existen muchas tareas de mano de obra no calificada (mensajeros, barredores, algunas clases de choferes, telefonistas, etc.), que continúan desempeñándose indefinidamente y se constituyen así en personas menos promocionadas y en consecuencia en escasos generadores de riquezas y de reproductores de nuevos puestos de trabajo que serían justamente en favor de quienes están desempleados o viven hambre, insalubridad, faltos de ideal. Y esas personas conforme transcurre el tiempo, van "haciendo carrera" en esos secundarios cargos mientras que van beneficiándose con nuevas recategorizaciones (especialmente en razón de años de servicio) sin contribuir al desarrollo del país con una mejor capacitación. Es así como, por ejemplo un barredor en E N A P U S A llega hoy a tener un ingreso que se aproxima al sueldo de un Director de un Ministerio. Propugno que esas tareas subsidiarias deben ser desempeñadas sólo por jóvenes a quienes, a cierta edad debe exigírseles haber adquirido ya un diploma (o un título) para un oficio o una profesión útil para la entidad en la cual trabaja, documento con el cual deben iniciar "carrera pública". Naturalmente que habrán casos excepcionales en los que esta exigencia no será posible, pero serán solamente eso: excepciones. Lo que no puede ser es que gran parte de los gastos corrientes de una empresa, especialmente pública, se emplee en pagar estos desproporcionados sueldos que restan recursos económicos para transferirlos a quienes se han esforzado para alcanzar una capacitación profesional.

1.3.5.3. **La problemática de los gremios marítimos.**- Las desventajosas características de que seamos una nación carente de estabilidad política no nos ha permitido madurar tampoco un adecuado sistema de contratación de mano de obra para las operaciones que conciernen a las de los gremios marítimos. Es cierto que dentro de nuestra realidad político–económico–social la Comisión Controladora del Trabajo Marítimo (entidad dependiente del Ministerio de Marina aunque totalmente financiada con las contribuciones e intereses de los beneficios sociales de los gremios marítimos que pagan los usuarios de cada puerto) este mecanismo sui–géneris viene, desde hace muchos años, funcionando como una solución de compromiso, pero de ninguna manera definitiva El sistema reune claros defectos cuales son, a grandes rasgos los siguientes: ninguna responsabilidad económica colectiva por parte de los gremios (a no ser sanciones de suspensión individual) cuando ocurren malos tratos, roturas, etc.a la carga (a veces claramente intencionadas y en confabulación con mafias); imposibilidad por parte del usuario de escoger su gente para estibar o desestibar la nave; excesiva presión sindical para la obtención de tarifas que muy especialmente en los últimos años, están alcanzando exagerados niveles que resultan insoportables

para la salud económica del país, y que le otorga más vigor al punto de vista de los usuarios en el sentido de que los puertos nacionales son causantes de inflación. Dígalo si no el siguiente ejemplo: en setiembre de 1983, en el Callao, una cuadrilla de estibadores trabajando en una nave desde 01 a 07 horas descargó entre otra mercadería, 56 contenedores conteniendo 936 toneladas, labor por la cual cada estibador recibió S/. 490,445 + 1246, 280 de leyes sociales = S/. 1'736,725 (por hombre en seis horas de trabajo). (Debe señalarse aquí que este monto incluye S/. 78,624 por recargo de "amanecida" y una compensación económica por un reintegro resultante de la diferencia en tiempo desde la fecha en que presentó su pliego de reclamos al 1ro de abril 1983 hasta la fecha de aprobación del pliego en agosto 1983).

Ninguna persona de buena voluntad debe negar la necesidad de pagar sueldos o jornales justos. ¿Considera Ud. que esto es justo?. Conteste a sí mismo.

Ocurren además otros defectos en este sistema denominado CCTM, hay defectos de disciplina laboral (los gremios marítimos están facultados para escoger turnos de labor de acuerdo a la importancia de la carga lo que causa demora en las operaciones de carga/descarga cuando debería atender obligatoriamente el buque que le toque en conformidad con el nombramiento en la rotación de cuadrillas. A esa odiosa preferencia se le denomina "derecho adquirido" cuando en realidad es "un mal hábito adquirido". Hay indisciplina también en la operación misma dentro de la bodega de la nave al desestibarla en forma caprichosa, y no ordenada, conforme el estibador va encontrando lotes de mercadería que le significan una mayor remuneración al movilizarla; esto constituye un doble efecto negativo para el país (mas que para el usuario) y que consiste en que E N A P U tiene que utilizar luego su gente y su maquinaria para ordenar por lotes lo que el estibador ha desordenado, trasladándose lógicamente después al usuario el costo del mayor tiempo empleado para la faena y, a la postre el mayor costo de mantenimiento (y después del reemplazo) de la maquinaria. El centro de capacitación de los gremios marítimos es una nueva y eficiente entidad que pertenece a E N A P U Se denomina INFOCAP y actúa dentro de una serie de limitaciones en su intento de elevar el nivel del trabajador marítimo, el que a pesar de recibir formación profesional sin costo para él, pues lo paga el usuario a través de la C.C.T.M. y del mismo INFOCAP, pretende utilizar el mejor nivel adquirido en su exclusivo provecho al no querer corresponder con una mayor productividad a base de los conocimientos gratuitamente alcanzados mientras que no se le otorgue una mejora sustancial en sus salarios.

Para concluir con este tema, expresaré que la C.C.T.M., debe funcionar, aunque supervigilado, quizá siempre por el Ministerio de Marina, bajo la dirección no de oficiales de marina del cuerpo de Guarda-

costas que tengan mucha permanencia allí y que dominen la técnica de la dirección de empresas y a cargo de bien capacitados elementos civiles que le impriman una tónica de un servicio muy bien administrado. La C.C.T.M. debe funcionar al nivel de la empresa pública de óptima eficiencia, cosa que hoy está lejos de serlo. Y al decir estoy pensando no tanto en los intereses de los usuarios ni tampoco solamente en los de los mismos gremios sino, fundamentalmente en los del Perú. Todo esfuerzo orientado a encontrar la mejor relación entre costo y rendimiento de un puerto será un magnífico negocio y un testimonio de justicia para usuarios, para trabajadores y para el país en general.

1.3.5.4. **Falta de autonomía administrativa.**- No creo que sea tan importante, como algunas personas piensan que nuestras administraciones portuarias sean privadas o semiprivadas y no estatales. Me aventuro a opinar que mientras que un servicio público no se politice, no se burocratice, esté imbuido de un buen plan de capacitación y promoción de su personal, terminará siendo un buen administrador de sus recursos humanos y económicos en pro de la salud, no tanto de ella misma ni tampoco necesariamente de sus usuarios, sino del país, de toda la comunidad, que es lo que más debe interesarnos. Nadie podrá inventar una fórmula mejor que esa para hacer una nación justa, próspera, pacífica y solidaria.

Asunto distinto es sino se cuidan bien estos aspectos operativos y administrativos y en consecuencia no se incentiva el poder creador y el máximo sentido de responsabilidad en los administradores portuarios. ¿Por qué digo esto? Porque E N A P U fija tarifas rígidas a todos los puertos del litoral limitando así la obligación que tiene un administrador de optimizar su administración a base de cierta flexibilidad para variar tarifas en búsqueda de hacer más competitivo a su puerta, claro está dentro de ciertos límites que, por cada caso, fijará la administración central. ¿Qué efecto causa está conducta? Que un administrador portuario no se sienta lógicamente responsable del resultado de su gestión y que, por ejemplo, a sabiendas de que está arrastrando fuertes déficits se limita a esperar el término del ejercicio presupuestal para pedir a la administración central que proceda a cubrir el forado que pudo quedar en su ejercicio. Esto es lo que, desde hace años viene haciendo la central de E N A P U con respecto a la mayoría de los puertos del litoral. Lo cual no solamente oculta los verdaderos costos de un determinado puerto sino que, para cubrir esas diferencias, es necesario gravar las tarifas del puerto del Callao a fin de financiar tales faltantes. No tengo duda que también en este aspecto la actual dirección de ENAPU está haciendo esfuerzos, pero en razón de los defectos que por decenios se vienen arrastrando, los logros no se vislumbran todavía. Es necesario pues, cierta autonomía administrativa portuaria nacional.

1.3.5.5. **Las entidades componentes de la estructura tarifaria y la necesidad de participación de algunos ministerios en este asunto.**– Me parece que estamos preparando recién la iniciación de una conciencia nacional portuaria. ¡Qué diferente es que la actividad portuaria esté confiada a un sector, esto es, Transportes y Comunicaciones, y qué distinto asunto es que sólo el Ministerio de Transportes y Comunicaciones sea el supervisor de la administración de esa importantísima actividad! Hemos dicho ya que el 95 o/o del volumen de nuestro comercio circula a través de los puertos ¿No es esto, por ventura, suficiente para entender que el Ministerio de Industrias (por los insumos importados para la industria nacional y los menores costos portuarios que hagan más competitivos nuestros productos elaborados de exportación), el del Comercio, por obvias razones y el de Marina (por tratarse de los puertos que configuran dentro del concepto "intereses marítimos) deben tener indudable participación en las opiniones que fundamentan una elevación de tarifas portuarias? Si un puerto opera con costos altos y rendimientos bajos ¿está o no haciéndose poco atractivo al comercio internacional (o aun nacional como puede ser el de cabotaje?). Si hay muchas pérdidas, robos, siniestros, demoras en trámites documentarios, etc. ¿Favorece o entorpece el desarrollo del país? Claro que será el Ministerio de Transportes y y Comunicaciones el que llevará la batuta de esa concertación entre los distintos Ministerios tal como lo expliqué en el párrafo 1.2.1. pero propugno que no debe hacerlo solo. Naturalmente que en esa coordinación deberían estar, formando marco, si no con voto pero si con voz, los Comités de Usuarios a los que en forma específica me referiré a continuación. Por parte del Ministerio de Marina descartado está su interés en la eficiencia portuaria que contribuye a consolidar la economía nacional lo que, al fin de cuentas, es consolidar la defensa nacional, así como, por ejemplo supervisar el buen empleo de la infraestructura portuaria, necesaria para el caso de una emergencia nacional, incluyéndose desde luego el interés del permanente estado de dragado de nuestros puertos para ese mismo fin y que no siempre concita la debida atención por parte de las autoridades navales.

2. El binomio Estado–Usuarios

2.1. **El Comité de Usuarios y su relación con las Administraciones Portuarias y con las Conferencias Marítimas.**– Otra realidad muy distinta y desde luego favorable, sería el Peru si el Estado trabajase coordinadamente no sólo con los usuarios privados del comercio y del transporte multimodal, sino con los mismos usuarios del propio sector público que, en muchos casos son tan significativos como por ejemplo. CENTROMIN. Constituimos una nación que adolece del mismo mal que muchos países en vías de desarrollo: carecen de comités de usuarios. En lo que respecta a Comité de Usuarios para actividades del transporte

Colombia destaca nítidamente en efectividad. Y de esto surge una delicada pregunta: si Colombia atraviesa una muy seria crisis en sus actividades portuarias especialmente por la corrupción del sentido de responsabilidad en el trabajo que hace ahora que la gente gane dinero sin rendir ¿qué podrá ocurrir pronto en el Perú ni no existe hasta hoy una entidad organizada y oficialmente reconocida que debe frenar esa funesta tendencia que ya se percibe en nuestros puertos? Esto sin negarse desde luego que otro asunto importante es atenuar el impacto de la tecnología que aunque, en mi opinión, no crea "desocupación" sino "desplazamiento hacia otras actividades más o menos afines" puede originar transitoriamente problemas de escasez de oportunidades de trabajo.

Los comités de usuarios son entidades que mantienen permanente diálogo y establecen compromisos, hasta donde esto sea posible, no sólo con las administraciones portuarias, sino también con las Conferencias Marítimas. Sus miembros tienen que estar poseidos de una profunda vocación de servicio a la comunidad sobre los intereses de las propias empresas u organizaciones a quienes representan y deben comprometerse a trabajar permanentemente, sin prisa pero también sin pausa, en un campo tan amplio como frondoso y complicado cual es no solamente los que abarcan los aspectos operativos del transporte y del comercio, sino también los puramente administrativos que tienen que ver, por ejemplo con la simplificación de la documentación que acompañe al comercio y al transporte de punta a punta del viaje, cual es, como sabemos, no ya "de puerto a puerto" sino "de puerta a puerta".

La necesidad del marco conceptual amplio antes mencionado obedece a que existe entre el comercio y el transporte una interrelación tan estrecha, tanto en los planos nacional como internacional, que en muchas ocasiones es imposible o muy difícil establecer cual es la causa o efecto del otro. Lo cierto es que no puede haber comercio sin transporte y el desarrollo de este último encuentra su principal justificacion en la expansión del comercio.

Lo expresado anteriormente significa, por lo tanto, que la facilitación del transporte internacional debe marchar paralelamente con la facilitación del comercio exterior e inscribirse dentro de los esfuerzos que a escala mundial, regional,subregional y nacional se llevan a cabo desde hace varios años, tanto por organismo nacionales e internacionales como por los medios privados interesados, de conformidad con la conclusión generalmente aceptada de que todo trámite, documento o exigencia administrativa innecesaria o excesiva en una operación de importación o exportacion encarece el precio de las mercaderías importadas o exportadas.

Por otra parte, el hecho de que para realizar una transacción comercial internacional no basta con que se pongan de acuerdo el vendedor y

el comprador, sino que es necesario cumplir con determinadas exigencias documentales, realizar un vasto conjunto de trámites tanto en el país exportador como en el importador y, además establecer contactos con bancos, aseguradores, transportistas, intermediarios, agentes de aduanas, etc., hace necesario caracterizar a la facilitación del comercio y del transporte como un esfuerzo internacional multidisciplinario en el que participan diversas entidades tanto públicas como privadas en diferentes países.

En los hechos, si bien la facilitación es una tarea que abordan los gobiernos no excluye de manera alguna a los sectores antes indicados, por el contrario exige de ellos una participación activa en virtud de la cual la facilitación se convierta en una tarea de cooperación que abarca los planos nacional, subregional, regional y mundial y congrega a organizaciones internacionales, y regionales y círculos privados en el marco de un diálogo permanente entre los distintos sectores interesados, de estudios técnicos compartidos y de deliberaciones en reuniones especializadas, que se traduce en el establecimiento de fórmulas y mecanismos de facilitación que procuran satisfacer a los distintos medios interesados Así concebidas, las medidas de facilitación no son impuestas a nadie, ni tampoco lo son por un sector a otro: el único instrumento metodológico de eficacia comprobada es el diálogo permanente tanto entre los sectores interesados de un país como en el plano internacional.

Dado que la facilitación del comercio internacional es una tarea prácticamente permanente, cuya extensión e intensidad es graduable según las necesidades y conveniencia de los países, que su naturaleza es esencialmente dinámica y multidisciplinaria y que sus mayores beneficios se alcanzan cuando es enfocada y desarrollada con óptica internacional, los mecanismos utilizables para llevarla a cabo deben tener presente esta diversidad de caracteres.

Por otra parte, también debe tenerse en cuenta que la facilitación, si bien es obra de los gobiernos, requiere necesariamente del apoyo de los sectores privados interesados, ya que ellos son los principales beneficiados con las acciones y medidas que se adopten, y es conveniente por lo tanto, otorgarles una participación tan importante como a los sectores oficiales competentes.

Con frecuencia, se suele pasar por alto la participación de los sectores privados interesados en el diseño, aplicación y evaluación de las acciones y medidas de facilitación que se acuerdan, sin que estos últimos, por otra parte, correspondan a lo anterior con una actitud de defensa mas activa, que logra sensibilizar suficientemente a los niveles oficiales encargados de llevar a cabo tales acciones y medidas de facilitación.

Esta situación debe cambiar, si realmente se quiere que los esfuerzos tengan efecto positivo en el comercio exterior y en el transporte internacional de la región. A este respecto convendría que los sectores

privados interesados participaran mucho más intensamente que hasta ahora y que los gobiernos, por su parte otorgasen a esta nueva actitud toda la importancia que ella merece, ya que el cambio que se produzca contribuiría a mejorar el ambiente general en que deben desarrollarse los trabajos respectivos.

Este cambio de actitud –que debería tener una primera expresión concreta en la participación más acentuada de los sectores privados interesados en el diseño y manejo de los mecanismos institucionales– no sólo deberá abarcar el ámbito nacional, sino extenderse también a los sectores privados de todos los países de la región, de manera que lleguen a constituir un sólido basamento regional, sobre el cual puedan edificarse programas concretos que cuenten para su cumplimiento con el apoyo conjunto de los diversos oficiales y privados interesados.

Posiblemente, el escaso dinamismo que ahora exhiben las actividades que se desarrollan en el plano nacional y regional y la poca receptividad que se observa en los círculos interesados sean una consecuencia de la timidez con que, con escasas excepciones, actúan los sectores privados vinculados a las actividades del comercio y del transporte internacional, lo que contrasta fuertemente con la postura que observan sus congéneres de los países desarrollados, particularmente en Europa y los E.E.U.U., donde son ellos, justamente los que acicatean a los gobiernos con peticiones y demandas concretas para actuar en campos determinados, las cuales canalizan generalmente, a través de los organismos que los agrupan.

2.2 **La creación de una conciencia nacional para el desarrollo del transporte multimodal.-El Consejo Superior de Transporte.-** Si bien hablar hoy de transporte marítimo es referirse como lo hechos dicho ya, a casi todo el volumen de las diferentes mercaderías que por diferentes medios se trasladan en todo el mundo, debemos comprender, por otro lado, que la vida moderna nos exige a entender que los puertos acuáticos no son ya los orígenes en los puntos finales del transporte, sino simplemente uno de los eslabones del sistema del transporte multimodal. Es decir, que para abaratar el transporte integral, de punta a punta del viaje, de una mercancía, para hacerla más segura y obtener a la vez la optimización de la inversión en la compra y en el uso de ese bien de consumo, o de capital, los usuarios tienen que ejercer una decidida influencia ante las autoridades gubernamentales para que en la planificación del desarrollo del país en general, y del transporte específicamente se considere la necesidad de integrar eficientemente todos los modos de transporte que den origen o sean parte de los tramos o etapas de viaje por vía acuática (marítimo, fluvial y lacustre). Mientras que el Perú no interconecte sus transportes acuáticos (marítimos, fluviales y lacustres) terrestres (caminero y ferrocarrilero) aéreo, ductos, etc. no podrá ser eficiente ni optimamente competitivo

en su comercio. Y que conste que no me estoy refiriendo solo al comercio internacional sino que igualmente al comercio interno que, aunque para muchos parezca lo contrario es más importante, por la simple razón de que una nación, para consolidarse como tal, tiene que cruzar cuanto antes todo su territorio con una buena red de comunicaciones, incluyendo, desde luego, las etéreas o cableadas (télex, micro-ondas, telefónicas, etc.), a fin de promover la formación de los polos de desarrollo nacionales que casualmente van a dar margen a la productividad y, consecuentemente al consumo. Debe deducirse fácilmente la importancia que para la defensa nacional posee un buen sistema de transporte multimodal debidamente complementado en todo el territorio del Perú.

Una de las varias formas de lograr que los gobiernos tomen conciencia de esto es convencerlos de la necesidad de que los Consejos Nacionales que con frecuencia instalan los ministros, pero que rara vez trabajan (por lo menos con constancia) están conformados por personas representativas de cada uno de los componentes del espectro de usuarios, planificadores, etc. En lo que al transporte integrado respecta es innecesario mencionar que el Consejo Nacional de Transportes y Comunicaciones posee una extraordinaria importancia, así como sus vinculaciones con los Ministerios de Marina, Economía y Finanzas y otros.

2.3 **El destierro de la práctica del traslado de mayores costos desde el importador hasta el consumidor final.**– En el trabajo a destajo, que es la modalidad del estibador, no se concibe la remuneración a este tipo de trabajo en proporción a la labor realizada sino a la carga movilizada, sin consideración al grado de mecanización. Así se logra el absurdo que, en los casos de descargue altamente mecanizado, se remunera a los trabajadores como si ellos hubiesen realizado la labor. Esto ha llevado a la institucionalización del salario a destajo hace que cualquier modernización, mecanización o automatización por técnicas y funcionales que resulten, lejos de abaratar el costo de la mano de obra, lo eleva, haciendo aún mas grave la situación económica de la empresa.

No tiene justificación el hecho de que este personal perciba grandes sumas de dinero, que son salario, por servicios que no prestan los usuarios.

Los puertos de Alemania Federal y Bélgica por ejemplo, con larga tradición de independencia y competencia, donde el Estado Federal, los Estados y Municipalidades han dado nacimiento a puertos en donde coexisten instalaciones de propiedad pública y concesiones privadas las naves que arriban a estos puertos son atendidas por compañías privadas de estibadores en todo el proceso.

Contratan con el naviero, o su agente, por un valor por hora/escotilla de trabajo y se establece un rendimiento horario de acuerdo al precio, indicando las dotaciones mínimas de equipo y de personal a bordo y en tierra por cada escotilla. El precio varía según el volúmen de

carga contratado. El sistema, pués, permite al naviero elegir el puerto y las compañías estibadoras y además estimar con anticipación los costos al conocer los rendimientos por hora y por tipo de carga.

El horario es de tres turnos de ocho horas cada uno, de acuerdo con las necesidades del naviero.

Debe destacarse que la competencia entre puertos es muy fuerte y los gobiernos municipales o estatales impulsan la modernización para no rezagarse y quedar fuera del mercado. Los puertos europeos cuentan con la tecnología más avanzada en materia de equipos y muelles.

Las compañías estibadoras tienen libre acceso al mercado laboral, pudiendo escoger entre los trabajadores de planta, los del pool de la Escuela de Capacitación de Estibadores y aun de gremios de otros sectores laborales.

En cuanto a los puertos de Estados Unidos, se han organizado como autoridades portuarias de carácter estatal según las normas de la Comisión Marítima Federal, organismo gubernamental de los Estados Unidos.

Las autoridades portuarias construyen muelles y terminales especializados, como los de contenedores, los cuales se arriendan a compañías privadas; pueden autorizar concesiones de rivera a empresas de muellaje que construyen sus propios terminales.

Una nave que llega a Nueva York o Baltimore, por ejemplo, es atendida por una compañía de estibadores, quien presta todos los servicios de transferencia y complementarios en un muelle de una empresa de muellaje o de un muelle arrendado por la compañía armadora.

Las empresas de estiba contratan con los navieros o sus agentes, indicando un valor por hora por escotilla y con un rendimiento según al tipo de carga y fijando las obligaciones recíprocas. La compañía estibadora proporciona cuadrillas para trabajo a bordo y en tierra y los equipos y grúas necesarios.

El sistema se caracteriza por una fuerte competencia entre puertos vecinos y en el interior de cada uno por una fuerte competencia entre las distintas compañías estibadoras que, como en los puertos europeos, tienen capacidad para seleccionar sus trabajadores.

Podría concluir en que la eficiencia de un puerto depende de la forma en que éste aprovecha sus instalaciones y adopte su organización para servir a sus "hinterland" y "foreland", ya que estos determinarán el tipo de mercancía, nave transporte interno, vías de acceso de trabajo, necesidad y seguridad del personal, etc.

Los puertos son generadores y reguladores de demanda del transporte en todas sus modalidades, interviene en la actividad de explotación del transporte y en la formulación de políticas de desarrollo y planificación de esta actividad.

El desarrollo del comercio requiere de un servicio de transporte eficiente y a un nivel de costos racionales para que su poder de compe-

tencia no vaya a ser afectado y lo coloquen en desventaja comercial. Es así como el servicio considerado en forma integral, es una cadena de circunstancias, de servicios, condiciones y facilidades que posibilitan la interrelación entre el productor y el consumidor.

La efectividad funcional del puerto está condicionada además de sus procedimientos internos, a la alimentación, manipulación y evacuación, variables estas que requieren de la suficiente planeación para adecuar y optimizar los recursos existentes del puerto.

La principal razón de la existencia del puerto y su mayor usuario son los armadores, quienes condicionan la infraestructura y equipos de acuerdo con los volúmenes de movilización, naturaleza de las mercancías y los avances tecnológicos de los sistemas del transporte marítimo. Estos usuarios requieren del puerto, facilidades que optimicen el cargue y descargue y miden su eficiencia por la velocidad con que se realicen dichas operaciones.

Cuando un puerto no logra un índice de rendimiento adecuado para la explotación racional de los buques, se establecen mecanismos para resarcir el incremento de costos causados por un servicio deficiente. Estos mecanismos son los recargos fijados por tonelaje movilizado de acuerdo con la magnitud de la pérdida ocasionada.

Luego de establecida la tarifa de flete para determinado tráfico, afectado por las escalas a considerar, y si con posterioridad las condiciones tomadas en cuenta varían en forma negativa, se fijan tasas de penalización a los puertos calificados como congestionados y que se puede denominar como: port delays, demurrage, baja productividad, demoras, congestión, entre otros. Dicho importe se añade al flete y es pagado por el cargador.

Este es otro recargo adicional que depende de la variación del nivel tarifario por los servicios que presta la organización portuaria.

La modalidad de transporte más competente por sus características operativas, y comerciales y sus posibilidades para adaptarse a los requerimientos de los avances tecnológicos del transporte marítimo y los puertos es el ferrocarril, circunstancia corroborada en la mayoría de países desarrollados y en desarrollo que tienen una planificación armónica del comercio, los puertos y los modos de transporte.

Lamentablemente en el Perú, a pesar del convencimiento que existe de la bondad económica y social de los descrito, las políticas nacionales de explotación del ferrocarril no han sido establecidas en función de la racional integración de las líneas con los centros productivos y los puertos, llegando incluso al abandono de algunas y al estancamiento tecnológico, haciéndolos incapaces de competir eficientemente con otras modalidades incluso en cargas adecuadas para ser transportadas primordialmente por este medio.

Cabría finalmente preguntar si ENAPU ha tenido en cuenta en sus planes de expansión y desarrollo al ferrocarril y en particular en la elaboración de estudio de modernización que tenía como objetivo principal adecuar los puertos para incrementar el uso del contenedor.

Pués bien, todos aquellos aumentos inorgánicos de costos al usuario, sean por tarifas de ENAPU por servicios a la nave o a la carga, o por la CCTM. a estibadores, o por servicios de Capitanía, o por servicios de faros y ayudas a la navegación, o por servicios de Resguardo Aduanero, etc. van haciendo que el "costo total" del puerto lo haga menos atractivo y, si las líneas marítimas no pueden prescindir de él se recarguen entonces los fletes como anteriormente se ha explicado.

Lo lamentable es que desde época inmemorable viene girando una "rueda de costos" impulsada cada vez a más velocidad mientras que nadie haga nada por detenerla y que se mantenga el nocivo y siempre crecientemente negativo hábito del traslado de costos "hacia atrás" de un usuario a otro hasta el último eslabón de la cadena que .... curiosamente, son otra vez todos los protagonistas del proceso aun cuando el que más lo sufrirá será el ciudadano común y corriente. ¿Quiénes intervienen en esta rueda fatal?. Primeramente, el importador se resarce del aumento de fletes por inefictividad del puerto trasladando ese mayor costo al industrial (si se trata de un insumo) o a un cliente si se trata de otro bien éste a su vez (elaborado el producto final si se trata de un industrial) se lo endosa al comerciante mayoritario quien a su vez se lo exige al minoritario y, por fin, este último al público. Así, se va formando cada vez, hacia atrás de todos ellos, una "ola" cada vez más grande que poco a poco va ahogando la economía individual de los hogares, especialmente los de las clases populares y al final de cuentas la del Perú todo.

La Asociación Marítima del Perú, desde hace algunos años, viene haciendo grandes esfuerzos para convencer a importadoras, exportadores, comerciantes, industriales, aseguradores, etc. para que tomen conciencia sobre la necesidad de crear en sus propias empresas y asociaciones una oficina dedicada a investigar costos de servicios portuarios y afines para que al caer en la cuenta sobre la gran intensidad con la que los puertos gravitan en la economía del país, comprendan mejor la necesidad de lograr, urgentemente, las conformaciones de Comité de Usuarios oficialmente reconocidos allí donde haya un puerto. Creo que cuando tales Comités existan, naturalmente con carácter permanente, todos, absolutamente todos, es decir; Gobierno, usuarios trabajadores marítimos y toda la población nacional, habrá realizado "uno de los mejores negocios de nuestra vida republicana".

En similar brío está comprometida la Asociación Marítima del Perú al prestar su desinteresado y patriótico concurso para la simplificación de la documentación del comercio y del transporte desde que

un vehículo de transporte (buque, camión, ferrocarril, etc.) inicia el viaje puerta a puerta de una mercadería, no sólo en el ámbito del vehículo, no sólo en el del recinto en el que carga o descarga la mercancía, sino a lo largo del trayecto, alcanzando el estudio de tal simplificación documentaria al ámbito de los Ministerios en donde se inician los trámites de la expedición (o aceptación) de tales documentos.

A través de la presente exposición espero haber contribuido modestamente desde luego, a mover conciencias dentro de las instituciones castrenses, especialmente en el Ministerio de Marina, para que todos en este país incluyendo los usuarios de puertos, despertemos de un largo letargo de cierta indiferencia, desconocimiento o simple desaprehensión de lo que sucede tan cerca de nosotros, que posee serios aspectos negativos, y que transcurre sin que nos apercibamos de esos efectos. Los Intereses Marítimos (los puertos dentro de ellos) es un asunto que no sólo compete a la Marina de Guerra sino en una u otra forma, a todos los demás Ministerios y, a la postre, a todos los peruanos.

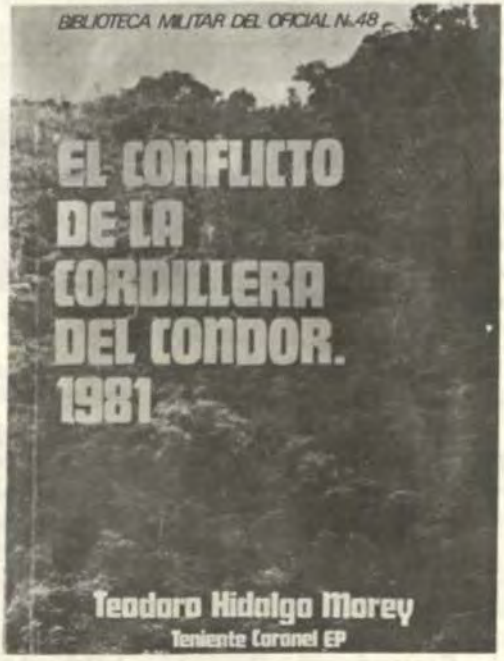
⚓ ⚓ ⚓

Al tiempo de izar las velas
cayó un marinero al agua,
y el demonio, muy sutil,
preguntó de la otra banda:
—¿Qué me das, marinerito,
si te saco de estas aguas?
—Yo te doy mis tres navíos
cargaditos de oro y plata.
—Yo no quiero tus navíos
ni tu oro ni tu plata
lo que yo quiero es
que el día que tú te mueras
a mí me entregues el alma.

(Romance, en Santo Domingo)

Comentario de Libros

Hidalgo Morey, Teodoro. **El Conflicto de la cordillera del Cóndor.** Lima Dirección de Asuntos Sico-sociales del Ejército, abril de 1984.



El autor, teniente coronel en servicio activo, presenta en este libro un trabajo realmente elogioso por su forma y contenido. Miembro del Estado Mayor del Teatro de Operaciones Nor-Oriente durante el conflicto, el relato que hace del mismo se limita a las actividades que tuvieron lugar en la cordillera del Cóndor. Respecto al rol jugado por nuestra institución y la Fuerza Aérea hace breves referencias como invitando a que uno de sus miembros lleve a cabo un trabajo similar al suyo.

Como todos los títulos publicados por la Biblioteca Militar del Oficial, que lleva ya cincuenta años de labor difusora, este libro está pulcramente presentado, sin faltar, lógicamente, un indispensable mapa de la zona de operaciones.

Tres son las partes en que se divide el trabajo: la primera corresponde al enfrentamiento bélico (e incluye el análisis del terreno y las condiciones meteorológicas, así como las operaciones propiamente dichas); la segunda parte permite al autor esbozar algunas consideraciones estratégicas y tácticas; y la tercera trata sobre la guerra sicológica, que tanta importancia tuvo en este enfrentamiento. Como es fácil suponer, muchos puntos permanecen sin ser tratados en detalle, en virtud a lo inmediato de los hechos y a la actualidad de algunas disposiciones dictadas entonces, pero no podemos dejar de reconocer que constituye un valioso aporte a la bibliografía militar peruana. Tiene, además, interés para otros campos de la actividad nacional, como son la diplomacia, la historia y la economía.

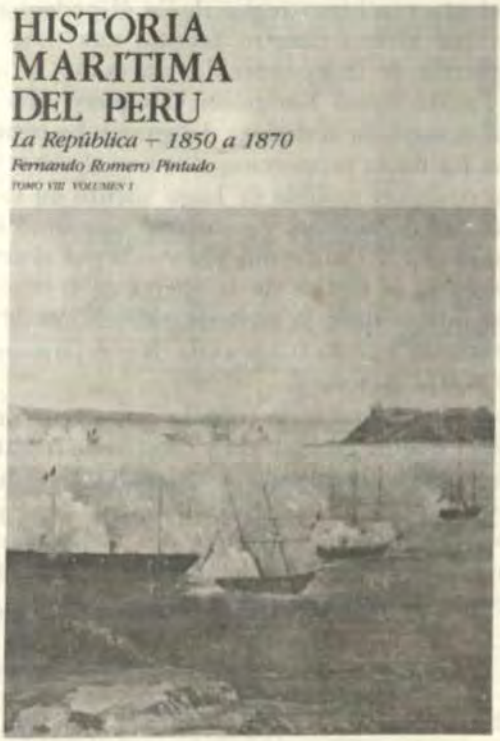
Merece ser destacada la presentación que hace de las operaciones helitransportadas, ya que un adecuado análisis de esta experiencia puede brindar valiosos elementos de juicio para operaciones típicamente navales como la anfibia.

Es meritorio que la exposición no sea sólo una secuencia ordenada de aciertos peruanos, ya que no faltaron errores que han de dejar enseñanzas fructuosas a quienes los estudien. El teniente coronel Hidalgo es consciente de ello y por esto las cita y analiza con la frialdad que debe caracterizar al oficial de estado mayor.

El editor

Romero Pintado, Fernando. "La República—1850 a 1870" en **Historia Marítima del Perú**, Instituto de Estudios Histórico—Marítimos del Perú, Lima, 1983, tomo VIII, volumen 1

La aparición del primer volumen del comandante Fernando Romero señala que la esperada segunda parte de la **Historia Marítima del Perú** al fin se está convirtiendo en realidad. Largos años de trabajo se ven así culminados en un libro sólido y erudito, que aporta información valiosa para la historiografía peruana y que, además, contribuye a dar nue-



vo aliento e hilación a toda la historia marítima desde la irrupción española en el área. Más de mil páginas ha empleado el autor de este esfuerzo (y sabemos que los dos volúmenes que restan aparecer tendrán similar magnitud) pero creemos que, pese a acercarse peligrosamente al límite del enciclopedismo, no podía dedicar menos espacio a establecer ese gran marco articulador de nuestro pasado, que de cierta manera el resto de tomos de la misma **Historia Marítima** reclamaba.

El índice de los temas en que el capitán de fragata y Dr Romero ha tratado su periódo (1850–1870) figura encabezando el volumen presentado. A través de su revisión podemos encontrar toda la enorme variedad de temas que nos ofrece lo marítimo como protagonista de la vida nacional. Cada lector hallará un capítulo que le sean de particular interés; así a nosotros nos ha llamado la atención el que dedica a la infraestructura y dentro de él la parte relativa a las ayudas al navegante. En el análisis que hace del desarrollo cartográfico en esta región del Pacífico no descuida detalle alguno, habiendo incorporado datos muy recientes como son la aparición o reaparición, de un derrotero general del siglo XVII. Otro capítulo que nos atrajo en especial es el que dedica a ex-

poner el movimiento marítimo regional. En él podemos ver las múltiples variaciones que viviera nuestro mundo marítimo comercial con motivo de las guerras de independencia, así como lo que conllevó la aparición de la Pacific Steam Navigation Company y las nefastas consecuencias del mal manejo de la riqueza del guano La historia económica peruana tiene en los datos proporcionados por el autor un material de sumo valor para cualquier análisis de largo aliento en lo que a costo de fletes, disponibilidad de bodegas y comercio marítimo se refiere. Otro punto tocado es el relativo a la evolución vivida por el armamento naval y, consecuentemente, la táctica de la guerra en el mar. Este tema adquiere particular interés dado la reciente publicación de un libro que lo aborda con la seriedad que su autor avala. Nos referimos a Jorge Grieve y su historia de la artillería naval.

Agotar desde esta breve nota todo lo que puede decirse, sobre las mil páginas que el doctor en Historia y capitán de fragata en retiro Fernando Romero nos ha obsequiado a los marinos de hoy, mañana, es simplemente una ilusión. No queremos, empero, dejar pasar la ocasión de agradecer lo ya hecho por él, y lo que aún puede hacer por la Marina, de otro lado, recomendamos a los lectores de la Revista que se aproximen a ese grueso volumen ya que en él encontrarán más de una sorpresa agradable.

El editor

Revista de Revistas

ITALIA

Periódico mensual de la Marina Militar

- "Sun Tzu y el nacimiento del arte de la guerra" (pp.13–26). El doctor Alessandro Coneli trata sobre este tema. La atención de los estudiosos de estrategia ha vuelto recientemente a concentrarse sobre la obra de Sun Tzu, que vivió en China hace veinticinco siglos. Su método consiste en obligar al adversario a rendirse sin combatir y en llevar a la victoria una fuerza inferior contra una superior, sirviéndose de espías, de desinformación y de desestabilización. Es, en efecto, particularmente actual en la presente época caracterizada por las armas nucleares y la electrónica sobre el fondo del enfrentamiento Este–Oeste.
- "El servicio de los faros y las señales marítimas" (pp.33–48) por el capitán de navío Giancarlo di Ciolo. Breve panorama de la organización de los faros, que se remonta en Italia a más de dos mil años de antigüedad, con referencias mitológicas, literarias, históricas y de actualidad.
- "Nuevos horizontes para la guerra submarina" (pp.49–60). Paolo Cappetti explica aquí las bondades del submarino anaeróbico. Desarrollo de las nuevas posibilidades ofrecidas por la técnica en el sector e indicaciones sobre las nuevas posibilidades del medio subacuático, como arma insidiosa y posibles contramedidas. Además han sido descritos los dos caminos seguidos en la construcción

de los nuevos torpedos y las propuestas de la industria italiana para sistemas propulsivos, buques y armas de la nueva generación vistos en la Muestra Naval. Realmente, vale la pena leerlo.

— "Operaciones 'Olimpic' y 'Coronet', las inacabadas" (pp.61–78). Por el almirante Pietro Zancardi y general de aviación Vittorio Merlo. Después de una síntesis de los criterios operativos adoptados por los americanos en el Pacífico, se describe la situación general del Japón al principio de 1945 y los planes de los Aliados para el ataque final al imperio japonés. Además se pone de relieve la identidad de las fuerzas opuestas y las previsibles pérdidas de ambas partes en caso de ejecución de las dos operaciones proyectadas "Olimpic" y "Coronet", que resultaron inacabadas a raíz del lanzamiento de bombas atómicas sobre ciudades japonesas.

— "Decidir: ¿ por qué?" (pp.79–85). Por el capitán de fragata Ardecino Ardissone. La decisión implica un proceso mental, supone una voluntad y se toma para conseguir un objetivo. Se necesitan tres condiciones para que una decisión tenga lugar y no resulte un acto reflejo: diversidad de elecciones, un sistema de referencia, conocimientos incompletos. El artículo desarrolla estos conceptos sobre los cuales se basan todas las obras humanas, tanto prácticas como especulativas, con la ayuda de técnicas y metodologías que la ciencia de la decisión ha sabido suministrar.

REINO UNIDO

Navy international Maritime, World Limited, Surrey, volumen 89, número 5, mayo de 1984.

— La marina brasileña es analizada por Adrian English, autor de un libro próximo a aparecer sobre las fuerzas armadas en Latinoamérica. El estudio ofrece algunos datos de interés sobre las nuevas unidades brasileñas: las corbetas V-28, a ser construidas en Río de Janeiro; y los submarinos tipo 209 que se fabrica en Alemania. El detalle del equipamiento electrónico de estas unidades es indicador de una concepción detallada y unas espectativas de rendimiento muy elevadas (pp. 262-269).

— El Dr. Milan Vego efectúa una breve exposición sobre las capacidades contraminas que ha desarrollado la marina soviética. Las especiales características de sus bases naturales, en aguas con ingresos restringuidos, han hecho que los marinos rusos desarrollen activamente tanto la guerra de minas como las contramedidas respectivas. Las enseñanzas de este artículo son valederas, con las consideraciones del caso, para el caso de nuestra propia marina (pp.274–280).

– "¿Cenicienta de la 'defensa pasiva?: el control de averías; tal es el título de un artículo de Desmond Wettern en el que nos presenta algunos interesantes puntos de vista sobre esta capital actividad de los buques de guerra. La experiencia inglesa en el conflicto malvinense, cuando el humo originado en los múltiples componentes plásticos usados con propósito de brindar comodidad causó un elevado porcentaje de intoxicación, ha llevado a que la Royal Navy y la U.S. Navy reanalicen el empleo dado a ese tipo de material (pp.281–283).

– El teniente general Sir Stewart Pringle realiza un interesante examen de los roles que le han de caber a los Royal Marines en el desarrollo del Poder Naval Británico. Este artículo reviste especial significado para nuestros infantes de marina ya que permitirá que echen una ojeada a una realidad anfibia tan distinta de la norteamericana como es la inglesa. El particular significado que tiene la proyección naval en tierra para una nación insular ha quedado demostrado a lo largo de la bicentenaria existencia de este selecto cuerpo (pp. 292-296).

– La muestra naval italiana, con lo más avanzado en industria de defensa de ese país, es comentada por Antonio Ciampi. En lo que a buques se refiere, los diseños de los Astilleros Navales Reunidos (Cantieri Navali Reuniti) parecen mantener su primacía sobre sus similares. Los sistemas de armas de la OTO Melara incluyen esta vez un sistema de defensa de costa con dos lanzadores de misiles montados en un camión. Por su parte, tanto Breda como Contraves y otras firmas han desarrollado algunos conjuntos de defensa antimisil como el Seaguard. La electrónica y los sistemas de propulsión también presentan desarrollos interesantes por parte de Selenia, Elsag, Grandi Motori Triesti y Fiat Aviazioni. Finalmente, los aviones y helicópteros navales corren por cuenta de Aeromacchi, Agusta y Piaggio. El autor cita como meritorio el que la firma Agusta haya entregado recientemente cuatro SH-3D Sea Kings a la marina peruana. (pp. 297-304).

– El desarrollo de nuevas técnicas de barrido de minas desde el aire han sido puestas en uso por la marina norteamericana. El editor de la **Defensa Helicopter World**, Paul Beaver, hace una breve presentación de las mismas. Los helicópteros Sikorsky MH-53E y RH-53D, han sido destinados a este tipo de funciones, para lo cual han sido provistos de un deslizador que cumple las funciones del barredor de minas propiamente dicho. (pp.305-308).

– En una de las primeras adaptaciones al Nuevo Derecho del Mar, los Astilleros Navales Reunidos (Cantieri Navali Riuniti) han desarrollado un buque patrullero para la Zona Económica Exclusiva: el **Saettia**. Las virtualidades concebidas para este guardacostas de 360 toneladas son múltiples, siendo las principales sus excelentes capacidades para operar en alta mar sin tener que reabastecerse en un tiempo prudencial. (pp. 312-313).

Jane's defence weekly,

Roy Mc. Leany anuncia la puesta en marcha del proyecto brasileño para construir su propio submarino nuclear, a un costo estimado en U.S. $ 200'000,000 y con un reactor diseñado por la universidad de Sao Paulo, a través de su Instituto de Investigación de Energía Nuclear. Contarán con asesoría alemana en la fase inicial del proyecto, que incluye la construcción de submarinos convencionales. El autor estima que no estaría en servicio de antes de la década siguiente (p.307).

Una foto del submarino chileno Simpson navegando después de haber sido entregado por H.D.W (p.549).

Ronaldo S. Oliva, corresponsal en Río de Janeiro, informa el lanzamiento de la patrullera fluvial paraguaya ITAIPU construido en los astilleros de la marina de esa ciudad. Este buque constituye el primero de guerra en ser exportado por Brasil. Pertenece a la clase Roraima (conocidos en el Perú como NAPAFLUS). (p.554).

Antony Preston hace una muestra reducida de algunos sistemas antimisil de superficie, comentando las bondades del PHALANX M61 Vulcan de General Electric, el Goalkeeper 30mm. de CIWS, el Breda doble de 30mm. (p.564-570).

La descripción en detalle del sistema antimisil GOALKEEPER es efectuada por el Capitán F. de Blocg Van Kuffeler. Tanto su desarrollo como las pruebas son comentadas, así como algunos detalles como el método de fragmentación de la munición. (pp. 571-577). Comentarios como de Antony Preston sobre las bondades de los submarinos tipo 2400 con relación a su predecesor, el 2500. Nos eximimos de opinar por no ser expertos en el tema pero consideramos deben leerlo nuestros submarinistas. (pp. 580–583).

Una breve nota de Mark Daley informa que Chile está interesado en adquirir por lo menos un escuadrón de 18 aviones Jaguar del Reino Unido, que fueran reemplazados en el año pasado por los Tornado.

Una de sus posibles aplicaciones sería en rol marítimo, agregándole un equipo de radar Agare. El comentarista también señala el interés de Chile para adquirir el HMS **Hermes** (p. 950).

Chistropher F. Foss analiza varios vehículos blindados de reconocimiento entre los que figuran el Panhard AML y E.R.C., el MOWAG SPY, el Piranha, el ENGESA EE3, Jararaca, el VBL Francés, el LOHR RPX 6000, el RAMTA RAM de Israel, el FIAT/OTO MELARA Tipo 6616, el OTO MELARA R3/R2.5, el Lizard F333E, el Sandock–Austral Eland, el BRDM-2, el ROF FOX, el Ferret 80, el Slurland y el Cadillac Gage. Interesa sobremanera a nuestros infantes de marina (pp.959-972).

Antony Preston presenta a los astilleros Vulkan, de Brumer fabricantes de las nuevas fragatas tipo 122. (pp.980-984).

Aparece la noticia de la versión naval del helicóptero Sikorsky modelo H-76. La lista de equipos con lo que está dotado esta versión, así como las características del aparato portador, figuran en esta breve nota (p.995)

Defensa Latino Americana. Whitton Press. Ltd. Bersshire, volúmen 8. número 3, junio de 1984.

– El editorial se dedica a trazar el marco general a un reporte sobre la Feria Internacional del Aire, que se llevara a cabo en Santiago de Chile, en marzo de este año. Las explicaciones del autor sobre el desarrollo alcanzado por la industria bélica chilena nos parecen valederas y, de hecho sugerimos leerlo y reflexionar sobre sus resultados (p.5).

– El "Reportaje desde Santiago", a cargo de Mike Witt muestra la producción chilena en lo que a industria de defensa se refiere. Invitamos a los lectores a tomar conocimiento de ello. (pp.10-17)

– A manera de complemento del artículo anterior, Adrián J. English hace un resumen de lo que a "La industria de defensa del Brasil" se refiere. Son así comentado el avión **Xavante**, la familia de vehículo **Engesa** y las fragatas clase **Niteroi** (pp.22-26).

– La "Mostra Navale 1984" aún despierta entusiasmo entre los comentaristas especializados. Ese es el caso de Mike Witt. La forma abundante como ha sido comentada la exposición genovesa nos exime de volver a resumir lo antes dicho (pp. 32-33).

– En la sección noticias (pp. 34-36) se comenta los importantes acuerdos a los que arribaron Argentina con Francia e Irán. Mediante ellos ha logrado colocar más de cien tanques argentinos medianos, a la vez de vender sus destructores tipo 42, **A.R.A. Hércules** y **A.R.A. Santísima Trinidad**. Todo ello reflejaría la intención argentina de generalizar el uso de equipos de procedencia francesa, en reemplazo de los ingleses. Otra noticia de interés es la que refiere el desarrollo alcanzado por el sistema sensor de suelo **Classic** de Racal, que sustituye a los radares de detección personal en terrenos que brindan protección a los presuntos incursores enemigos.

Defence whitton press Ltd., volúmen xv, número 6, junio de 1984

– Leslie Williamson hace una breve exposición sobre los "radares de defensa aérea hoy día". En ella desfilan los sitemas Signaal - Marconi tipo 1022, el Signaal 3 D, el Thomson CH DRBI 23, el Ericsson Sea Giraffe, el Hughes MK 23 TAS, el Raytheon SPS-49 2D, y otros. También son comentados algunos sistemas soviéticos (pp. 320–324).

- "Guerra en montaña y zona ártica", es el título de un artículo elaborado por la Gregor Ferguson en el cual se aprecia el entrenamiento de los Royal Marines durante el mes de abril en Noruega. El autor participó del mismo sin ser infante de marina inglés, y sus apreciaciones pueden ser valederas para nuestra propia realidad en un momento como el actual en que la infantería de marina peruana se halla comprometida en zona de montaña.
- En la columna de noticias relacionadas al mar aparece una que para nosotros es de particular interés: ¿Submarinos nucleares para Argentina?. La revista **Defence** da el crédito suficiente a la tecnología argentina para ese trascendental paso. Por otro lado, comenta las recientes ventas de material que ha efectuado a Irán.



PROXIMOS ARTICULOS

Tte.1°SN. Jorge Roque Miranda
– La ciencia de la vida y sus niveles de avance.

César García Rosell
– Hipólito Bouchard (II parte)

C. de F. (r) y Dr. en Historia, Fernando Romero Pintado
– Colección de partituras musicales y canciones navales en la biblioteca del Museo Naval del Perú.

Lieutenant Commander Ted Wile, U.S.Navy., traducción del C. de N. César Linares Velásquez
– La capacidad de la marina soviética en guerra de minas.

Tte. 1° Marcelo Cedamanos Rodríguez
– Planeamiento, programación y presupuestación de la Marina.

Tte. 1° Luis Guillén Benites
– Emulador de un sistema operativo basado en microcomputadoras.

Ahora un nuevo Computador IBM que puede hacer más de lo que Ud. cree por menos de lo que Ud. se imagina.

Presentamos el modelo compacto del Sistema/36, el de menor costo de esta familia de pequeños computadores de negocios.

Si bien su tamaño es compacto (cabe convenientemente debajo de un escritorio), su capacidad es sorprendente: puede trabajar hasta con 22 estaciones de trabajo locales y 64 remotas, de tal forma que todo el personal de su oficina pueda usar el sistema simultáneamente.

Cuenta también con las mismas características que han hecho tan exitoso al Sistema/36:

- Programas de aplicación para ayudarle a resolver sus problemas comerciales presentes y futuros.
- Programas para instituciones financieras: SAFE/36.
- Programas para control de producción., distribución y construcción.
- Manejo de gráficos.
- Procesamiento de textos y automatización de la oficina.
- Mantenimiento de muy bajo costo.

Mínimos requerimientos de instalación física: no requiere aire acondicionado ni corriente trifásica.

Cuando usted adquiere el Sistema/36 de IBM, usted adquiere la diferencia IBM: años de experiencia en productos confiables, servicio y respaldo.

Además, una de la características que le dará mayor satisfacción será conocer el precio. En efecto, probablemente sea la única característica de este sistema, que está debajo de lo que usted podiera creer.

IBM.

Me gustaría conocer más sobre el nuevo modelo del Sistema/36 de IBM, a través de:

- ☐ La llamada de un representante de sistemas.
- ☐ Envío de información.
- ☐ Una demostración del Sistema/36 en el local de IBM

Nombre: _____

_____

Cargo: _____

Compañía: _____

Dirección: _____

_____

Teléfono: _____

Enviar a: IBM DEL PERU S.A.
Atención: Sistema/36 Apartado 151 – Lima 1



AGENDA NAVAL 1985

Concebida a la medida de los usuales requerimientos de nuestros lectores, la **Agenda Naval 1985** constituye un nuevo esfuerzo editorial que la **Revista de Marina** emprende pensando en Ud. Las partes de la cual estará constituída esta agenda son:

I. PARTE: Presentación
- Datos Personales del usuario.
- Calendario 1984–1985–1986
- Feriados nacionales.
- Calendario perpetuo
- Agenda diaria de diciembre 1984 a enero 1986.
- Memorandum anual.

II. PARTE: Asuntos Económicos
- Mantenimiento automóvil.
- Presupuestos mensuales.
- Resumen anual de gastos.
- Cobros y pagos por efectuar.
- Calendario de obligaciones tributarias.
- Objetos prestados.

III. PARTE: Asuntos sociales
- Datos familiares.
- Tallas y medidas de familiares y/o allegados.
- Fechas por recordar.
- Fechas principales 1984–1987.

IV. DATOS UTILES PESOS Y MEDIDAS
- Tabla de distancias entre puertos.
- Tabla de distancias entre principales ciudades del Perú.
- Tabla de distancias entre Lima y capitales de otros países.
- Tabla de pesos y medidas.
- Tabla de equivalencias.
- Medidas de ropa.
- Temperaturas.
- Códigos postales.
- Teléfonos de emergencia.
- Horas de zona.
- Datos astronómicos de interés 1984–1987.

V. PARTE NAVAL:
- Servicios que ofrece la Dirección de Bienestar.

– Efemérides navales.
– Directorio telefónico de Marina.

VI. PARTE: Directorio telefónico en blanco.

Los interesados en adquirirla deberán llenar el formato adjunto, remitiéndolo a la Dirección de Información **Agenda Naval 1985**, Ministerio de Marina, Lima, antes del 15 de noviembre. Los precios señalados en el talón serán válidos sólo hasta esa fecha.

La entrega de las agendas se realizará en la primera quincena de diciembre del presente año.

.....

Señores Dirección de Información, **Agenda Naval 1985**

El suscrito desea adquirir un ejemplar de la Agenda Naval 1985, al precio de S/. 30,000.00 Soles Oro, a ser descontado en dos partes.

Grado:.....

Nombre:.....

Código de Identidad ..... Dependencia:.....

..... Firma:.....

Portadas Coleccionables

Las portadas del presente año, conforme se anunciara en otra sección de la Revista, se encuentran vinculadas con la vida del máximo héroe naval peruano, el Gran Almirante Miguel Grau, y se ponen a disposición de los interesados en coleccionarlas a un precio realmente razonable: mil soles oro por cada una y cinco mil por la serie completa.

Impresas en un solo color, sobre fino papel, tres de ellas muestran algunos de los principales combates navales en los que participara Grau, otras dos permiten que apreciemos vistas del Paita que lo viera jugar en sus tiernos años infantiles, y una última lámina muestra al vapor de guerra **Rímac**, *primero de los vapores de la Armada Nacional, y primer buque del futuro almirante.*

Los pedidos pueden dirigirse a la Dirección de Información de la Marina **Revista de Marina**, *Ministerio de Marina, Lima.*



Enero - Febrero:
Combate de Challahue (Abtao), 7 de febrero de 1866.



Marzo-Abril:
Vista de Paita, 1836.



Mayo-Junio:
Combate de Iquique, 21 de mayo de 1879.



Julio-Agosto;
Iglesia de la Merced, Paita, 1836.



Setiembre-Octubre:
Combate de Angamos, 8 de octubre de 1879.



Noviembre-Diciembre:
Vapor de guerra Rímac.



LUBRICANTES:

. Automotrices
. Industriales
. Marinos
. Aviación

Castrol del Perú S.A.

Camino Real 111 of. 216
San Isidro Telf. 40 45 22

Impreso en los Talleres gráficos de la Imprenta de la Marina



MINISTERIO DE MARINA
DIRLAUTOCE



Las ideas y opiniones vertidas en las páginas de esta revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni la *Revista de Marina*, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios de quienes son los autores.

Director:
Capitán de Navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre
Editor
Teniente Primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo.

Dirección y Administración.

Dirección de Información
de la
Marina
MINISTERIO DE MARINA
Teléfono 635151 – 125
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima - Perú

PREMIO A LOS COLABORADORES

Artículos de clase A ..... *S/. 150,000.00*
Artículos de clase B. *120,000.00*
Contribuciones especiales ..... *de S/. 20,000.00 a 50,000.00*
Los artículos serán catalogados de acuerdo a la calificación que le otorgue el comité de asesoramiento de la Revista.

CONCURSO DE LA REVISTA DE MARINA

Se pone en conocimiento de los lectores de la Revista que al cierre del Concurso del presente año, el 19 de setiembre, se habían recibido los siguientes trabajos para el área de "Tema Libre"

TEMA LIBRE

- *San Lorenzo, una isla con historia y tradición. Autor Dinamita*
- *Una familia de linaje marinero. Autor Abascal*
- *Sucesos a bordo del B.A.P. "Almirante Grau" con motivo de la caída de Leguía. Autor el Loro*
- *El mar en la poesía peruana (antología). Autor Enrique Braggi*
- *Jambelí: un breve estudio histórico. Autor N.N.*
- *Como perder una guerra. Autor César Burga.*
- *La Antártida y su caudal económico. Autor ESIM.*

Los trabajos para los otros dos temas han sido insuficientes para poder establecer alguna competencia entre ellos, por lo cual se ha declarado desiertos ambas categorías en el presente año.

El resultado para el tema libre será dado a conocer oportunamente.

Revista de Marina

Año 77* No. 4

Volumen No. 372 JULIO – AGOSTO 1984

CONTENIDO

	Pág.
– Editorial	387
– La Dirección de proyectos navales. Capitán de Navío Luis Cabrejos Gutiérrez	389
– Planeamiento, programación y presupuestación de la Marina. Teniente Primero Marcelo Cedamanos Rodríguez	395
– Comentario al trabajo, "planeamiento, programación y presupuestación de la Marina". Contralmirante Samuel Sánchez Checa	398
– Hipólito Bouchard en el Perú. (Segunda Entrega) César García Rossell	401
– Sección Cultural: Numismática. Eduardo Dargent Chamot	419
– Sección Médica: La ciencia de la vida y sus niveles de avance. Teniente Primero Jorge L. Roque Miranda	425
– Doña Isabel Barreto. Diputado Judith Prieto de Zegarra	431
– Sección Gráfica: Un pintor marinista. Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	439
– Política de la Marina para el siglo XXI Contralmirante Raúl Parra Maza	447
– Colección de partituras musicales y canciones navales en la biblioteca del Museo Naval del Perú. Capitán de Fragata (r.) y doctor en Historia Fernando Romero Pintado	469
– La Antártida. Capitán de Corbeta Héctor Soldi Soldi	477
– Sección Bibliográfica: Revista de Revistas.	483

* *Nota aclaratoria:* ***Pedimos disculpas a nuestros lectores de los últimos tiempos por no haber efectuado la corrección del año correspondiente a los de edición de esta revista que, conforme nos lo hiciese recordar el Dr. Percy Cayo Córdova en el número de mayo - junio de 1982, comenzó a circular en 1907.***

Editorial

Ese frío y seco sol serrano de la tarde debió parecerles particularmente desesperante a los miembros de la patrulla que, la tarde del 2 de agosto de 1983, se acercaba al poblado de Punco. El equipo de campaña, normalmente pesado, era doblemente molesto por efecto de lo accidentado del camino. Colgado de uno de los macizos cordilleranos de Ayacucho, como cumpliendo fielmente las descripciones de Arguedas, Punco es un pequeño pago cercano a San José de Secce (de donde había sido helitransportada la patrulla), "a la vueltecita del cerro, tan solo" El camino bastante tortuoso para los costeños, puede ser recorrido hasta en cuatro horas; sin embargo, con las medidas que un desplazamiento táctico requiere, el tiempo normal se duplica.

Los perros, desperdigados y onnipresentes en toda aquella impresionante vastedad debieron ser los primeros en dar la voz de alerta al centinela. A los primeros disparos, las laderas se vieron pobladas de demenciales delincuentes subversivos. El oficial de mar 2do. Ima. Johnny Ordóñez Díaz fue el primero en caer, luego seguirían el oficial de mar 1ro. Ima. Pedro Cueva Vásquez (quien hasta entonces había tenido el mando de la patrulla) y el oficial de mar 2do. Ima. Félix Rosas Zevallos. Los detalles del encuentro serán conocidas algún día, juntamente con la reorganización y marcha de retorno llevada a cabo por los sobrevivientes y los integrantes de la patrulla de refuerzo. Es por tal razón que esta nota editorial no los menciona. Sin embargo la **Revista de Marina** cree cumplir con un deber institucional al recordar a tres de sus miembros caídos en la forma más honrosa que le cabe a un marino: luchando por la justa causa de la Patria.

Nota:

Aquellos tres oficiales de mar fueron los primeros en caer en la zona de emergencia. Tal dolorosa circunstancia determinó fuesen dados a conocer sus nombres, dejando atrás los seudónimos con lo que normalmente se actúa en esta clase de lucha irregular. Al finalizar aquel año, ya eran varios los infantes de marina (sobre todo miembros del personal subalterno) cuyos hogares se encontraban bajo amenaza.

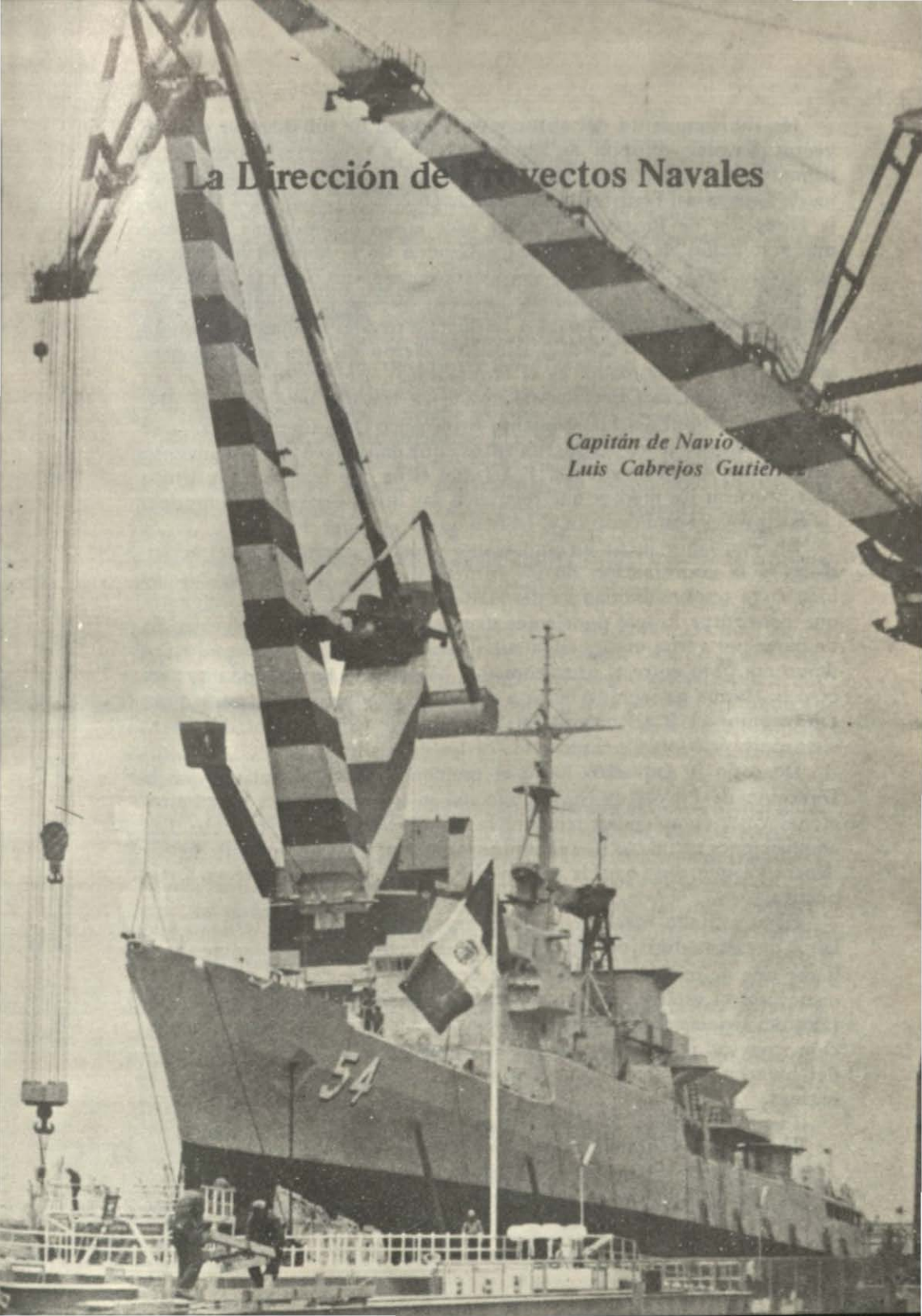
Algunos de ellos estaban prestando servicio en la zona cuando tan desagradable circunstancia se producía. La moral de los miembros de esa fuerza, empero, ha sabido reaccionar favorablemente; y, pese a todo, los **yana uma** (cabeza negra en quechua) continúan con su labor, a veces ingrata pero necesaria.

En Ancón, seguramente, una ofrenda floral será colocada en sus memorias; en sus respectivas unidades, más de un compañero se emocionará al revivir aquellos instantes en las alturas; pero más allá de estos homenajes, cada vez que un marino pase por el polvoriento pago de Punco, reafirmará su fe en los principios por lo que aquellos tres infantes de marina ofrendaron su vida hace un año. Aquella Termópilas de la serranía tuvo en ellos a sus 300 espartanos y, si bien en esos cerros no hay túmulo ni placa que los mencione, su gesta está escrita donde nunca el viento, la tierra o la nieve alcanzarán a borrar: en el alma de la Marina de Guerra del Perú.

El Director

La Dirección de Proyectos Navales

Capitán de Navío
Luis Cabrejos Gutiérrez



Ha sido inquietud del autor, en su calidad de sub-director de Proyectos Navales, difundir la labor que lleva a cabo esta dependencia, llamada como está a ser un elemento esencial en el desarrollo de la Marina de Guerra del Perú. Subordinada a la Dirección General del Material, la Dirección de Proyectos Navales nace como dependencia mediante una resolución de la Comandancia General de la Marina, fechada en agosto de 1981. Su labor se encuentra en ese antecedente y consiste en llevar adelante ese complejo proceso que es la obtención de los medios necesarios para opoyar a las fuerzas navales mediante las adquisiciones con cargo al Crédito Público Externo (la otra gran vía para satisfacer esas necesidades es el Presupuesto). Para comprender el rol que desempeña la Dirección de Proyectos Navales tenemos que ubicarnos en el nivel del Planeamiento Estratégico Operativo (P.E.O.), que es de donde salen los "requerimientos" que dan origen al Planeamiento Estratégico Administrativo (P.E.A.) que tiene que realizar el Instituto para procurar los medios que requieren sus fuerzas navales. Un modelo de este proceso está dado en el gráfico que acompaña el artículo.

En esta labor juega un importante papel la celeridad de las actividades y la coordinación de los futuros usuarios con los organismos bajo cuya responsabilidad ha de quedar el apoyo logístico. Todo esto, que constituye lo que podríamos llamar la génesis de un proyecto, ha de pasar por varias etapas cuya culminación se logra con la suscripción de un contrato entre el proveedor y el Ministerio. A través de este proceso la Marina ha logrado llevar a ejecución proyectos de envergadura, tales como: el **B.A.P. Montero**, la adquisición de equipos de guerra electrónica y aviones, y el recorrido de los submarinos tipo 209.

De todo lo expuesto hasta el momento puede deducirse que la Dirección de Proyectos Navales efectúa su trabajo a través de adquisiciones cuya complejidad requiere la elaboración de un proyecto. Las adquisiciones rutinarias, por el contrario, no son tratadas por esta dependencia ya que caen bajo la responsabilidad de la dirección técnica respectiva.

Hemos citado varias veces el término proyecto para referirnos a la labor que es materia del presente artículo, valdría, pues, intentar ahora hacer una definición del mismo. Se denomina proyecto al proceso iniciado con el establecimiento de requerimientos y características generales del sistema (o sistemas) que se desea adquirir, pasa por la negociación con los posibles proveedores, se satisface mediante la provisión del bien en cuestión y concluye junto con la garantía posterior a la entrega.

Las fases típicas de cualquier proyecto pueden ser las siguientes:

1) estudios preliminares (prefactibilidad);
2) definición del proyecto (factibilidad);
3) llamado a licitación, concurso y selección;

4) negociación contractual
5) procedimientos posteriores a la negociación (internos de Marina);
6) fabricación o suministro; y
7) período de garantía y servicios posteriores a la venta.

La actual organización que tiene la Dirección de Proyectos Navales obedece a su reglamento orgánico; sin embargo, la experiencia vivida en sus cortos años como dependencia ha creado la inquietud de modificarla a fin de adecuarla a técnicas modernas que satisfagan las necesidades actuales y futuras en un plazo mediato. De esta manera podría considerarse como parte constitutiva de la Dirección de Proyectos Navales a la Oficina de Construcciones Navales, a una futura oficina de proyectos nucleares y a una necesaria oficina de contratos.

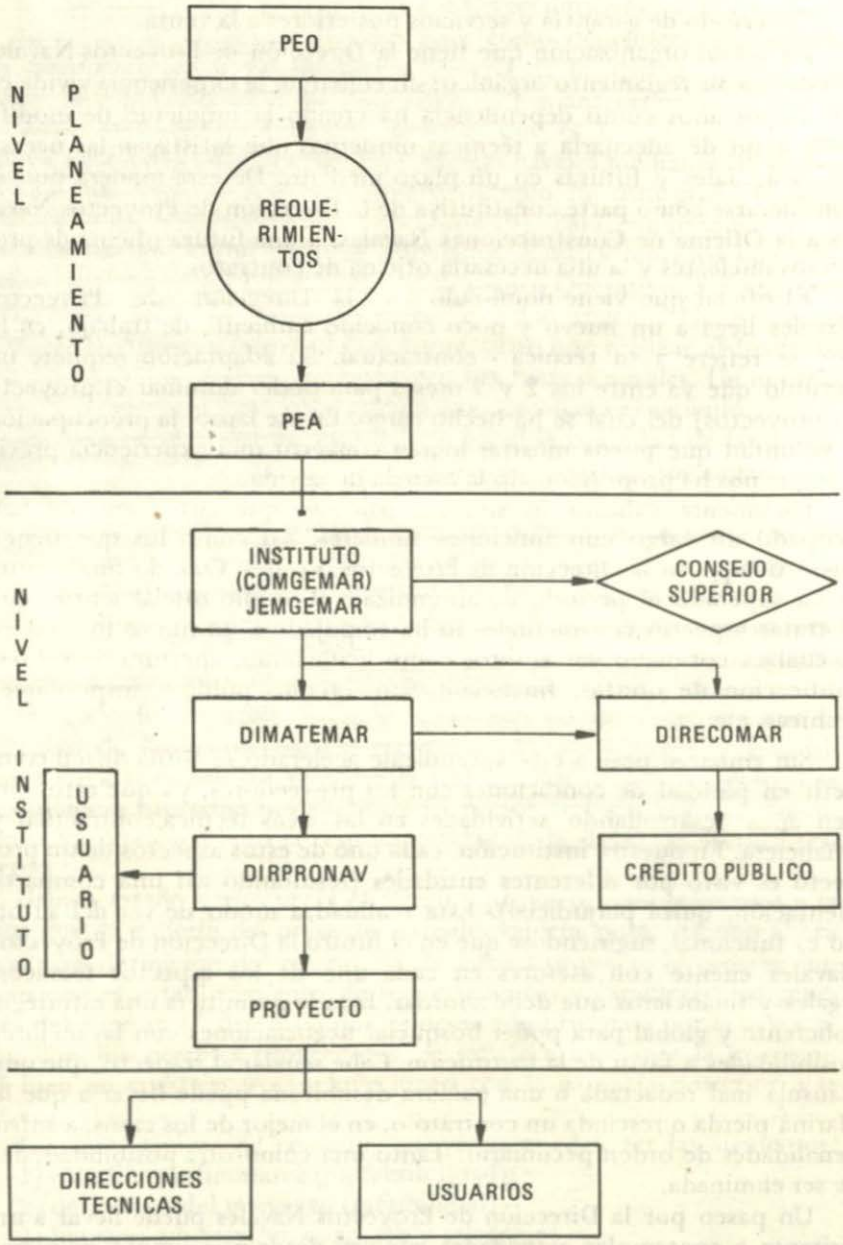
El oficial que viene nombrado a la Dirección de Proyectos Navales llega a un nuevo y poco conocido ambiente de trabajo, en lo que se refiere a su técnica - contractual. Su adaptación requiere un período que va entre los 2 y 3 meses para poder dominar el proyecto (o proyectos) del cual se ha hecho cargo. En ese lapso, la preocupación y voluntad que pueda mostrar logran convertir una experiencia previa a la que nos ha proporcionado la escuela de la vida.

Igualmente valiosos lo son los oficiales que anteriormente han ocupado un cargo con funciones similares, así como los que tienen algún tiempo en la Dirección de Proyectos Navales. Cuando finalmente, se ha superado el período de aprendizaje, el propio oficial sentirá que el tratar aspectos contractuales lo ha empujado a un nuevo mundo en el cual es cotidiano ver asuntos como licitaciones, apertura de sobres, calificación de ofertas, financiamiento, crédito público, inspecciones técnicas, etc.

Sin embargo, pese a este aprendizaje acelerado, se torna difícil competir en paridad de condiciones con los proveedores, ya que estos tienen años desarrollando actividades en las áreas técnica,contractual y financiera. En nuestra institución, cada uno de estos aspectos de un proyecto es visto por diferentes entidades (resultando así una compartimentación, quizá perjudicial). Esta realidad, a modo de ver del autor, no es funcional, sugiriéndose que en el futuro la Dirección de Proyectos Navales cuente con asesores en cada uno de los aspectos técnicos, legales y financieros que debe abordar. Esto le permitiría una estrategia coherente y global para poder bosquejar negociaciones con las mejores posibilidades a favor de la Institución. Cabe señalar al respecto, que una cláusula mal redactada o una palabra desubicada puede llevar a que la Marina pierda o rescinda un contrato o, en el mejor de los casos, a sufrir penalidades de orden pecuniario. Tanto una como otra posibilidad, debe ser eliminada.

Un paseo por la Dirección de Proyectos Navales puede llevar a un visitante a contemplar actividades que van desde una simple conversa-

FLUJOGRAMA TIPICO QUE DA ORIGEN A UN PROYECTO



ción entre los oficiales de la Dirección y los contratistas hasta la discusión acalorada por algún detalle técnico de una cláusula perdida en un proyecto determinado. En este último aspecto vale la pena destacar la actividad de los negociadores, los tonos de voz cambian con frecuencia, las caras gesticulan y las manos tratan de dar más énfasis a las palabras, a todo ello, se viene a agregar el hecho de que todo estos idiomas son escuchados: francés, italiano, portugués, inglés y holandés.

Debido a las peculiares características del sistema de operación que se utiliza en la Dirección de Proyectos Navales, es necesario compatibilizar la forma de trabajo castrense con las técnicas más avanzadas de administración y control gerencial. Entre estas últimas destacan las relacionadas con la enorme ayuda que puede brindar un computador en el proceso de toma de decisiones. Nuestra institución ha empezado a sentir el efecto positivo que significa utilizar el procesamiento automático de datos en áreas tan diferentes como son: personal, material y económica-financiera. El común denominador entre ellas es un adecuado almacenamiento y explotación de la información que se maneja a diario. Este problema se presenta también en la Dirección de Proyectos, ya que la mayoría de sus actividades son suceptibles de ser mecanizadas.



Las más importantes son: el control documentario, el seguimiento de contratos, el registro y control de proveedores y el procesamiento de textos o palabras en la forma que se detalla a continuación:

- control documentario: mediante el registro centralizado del trámite documentario, lo cual permitirá agilizar el procedimiento de la correspondencia cotidiana, en su ubicación y respuesta,
- seguimiento de contratos: haciendo posible un control más eficiente de los aspectos técnicos involucrados en los contratos en ejecución, así como en la aplicación de penalidades, cumplimiento de cronogramas y ejecución de cláusulas específicas. Por otro lado, se facilitaría el registro cronológico de ocurrencias y documentos existentes para fines estadísticos y de control;
- registro y control de proveedores: permitiendo mantener una relación actualizada de equipos y/o sistemas que cada proveedor esta en capacidad de suministrar, así como de las experiencias acumuladas por cada uno de ellos; y
- procesamiento de textos o palabras: haría disminuir el esfuerzo manual dedicado a la preparación de múltiples copias sucesivas de documentos de trabajo, tales como borradores de contratos, ayuda memorias sobre casos específicos, resumenes de la historia de cada proyecto, etc. Asimismo, se contribuiría grandemente a la solución del problema de la confección diaria de correspondencia.

El servicio en esta dependencia constituye una experiencia interesante, ya que permite que el campo de acción del oficial de marina se vea ampliado en forma sustantiva.



Llévate mi pensamiento,
velero que vas al mar,
y líbrame del tormento
de pensar...
¡Camino del océano
va contigo mi emoción.
hacia mi puerto lejano
llévate mi corazón!

Fernando González

Planeamiento, programación y presupuestación de la Marina

Teniente Primero A.P.
Marcelo Cedamanos Rodríguez

El presente trabajo intenta un análisis general del sistema de planeamiento, programación y presupuestación de la Marina, a la luz de las normas vigentes; obteniendo de él conclusiones y recomendaciones encauzadas a la modificación de algunos aspectos básicos.

1.- Objetivos y alcances de las normas vigentes

Las normas vigentes establecen la organización, las funciones de los órganos componentes, el procedimiento de operación y la nomenclatura del sistema de planeamiento, programación y presupuestación de la Marina de Guerra.

2.- Análisis de las normas vigentes

Las normas vigentes basan la organización del sistema de planeamiento, programación y presupuestación en la organización administrativa del Instituto, considerando una apertura programática de este tipo y no del orden funcional conforme se encuentra establecido en la ley orgánica del presupuesto funcional de la República.

El programa operativo anual coadyuva a la implementación del progreso evaluativo del sistema, al proponer logros periódicos en el año que pueden ser comparados con la ejecución real, pero este proceso requiere ser normado detalladamente a fin de obtener el tipo de información más conveniente.

3.- Alternativa de modificación

La orientación de la apertura programática hacia los órganos institucionales, puesta de manifiesto en las normas vigentes, conlleva, a

La orientación de la apertura programática hacia los órganos institucionales, puesta de manifiesto en las normas vigentes, conlleva, a nuestro juicio, alejarse de la adecuada racionalización de los escasos recursos, tanto presupuestales como los no presupuestales, con que cuenta la Marina de Guerra del Perú en cada ejercicio fiscal.

Lo afirmado se evidencia cuando, las fuerzas operativas que constituyen el nervio central de nuestra marina, interrumpen o disminuyen su entrenamiento y operatividad por la incapacidad del apoyo logístico para atender sus requerimientos en calidad y oportunidad, mientras la asignación de recursos continúa dirigiéndose hacia el logro de metas de menor prioridad.

Al no estar diseñados los programas en torno a metas operativas y estando sobre bases administrativas, se dificulta el cumplimiento de las tareas que debe llevar a cabo las fuerzas operativas. Los diferentes programas que existen actualmente dispersan el esfuerzo que se pueda dedicar al logro de los objetivos operativos.

4.- Conclusiones

4.1 La apertura anual de los programas se basan en criterios tendientes a satisfacer la organización administrativa institucional.

4.2 La distribución del pliego presupuestal de Marina determina que la Comandancia General de Operaciones Navales quede supeditada a la disponibilidad de los programas existentes, ninguno de los cuales está bajo su control. Esto anula su autonomía y flexibilidad para disponer de los recursos asignados en cada uno de los programas. La consecuencia fundamental que se deriva de este tipo de orientación a los programas es la poca flexibilidad que tiene la Comandancia General de Operaciones Navales al quedar supeditadas sus decisiones a la disponibilidad de recursos que no están bajo su control, sino dentro de otros programas.

4.3 La evaluación, como etapa del Programa Director de la Marina, no goza de la continuidad que requiere el sistema para la toma de decisiones a corto plazo (presupuesto), o para prever modificaciones en las metas al mediano plazo (programa).

5.- Recomendaciones

5.1 Se efectúe un estudio en el Estado Mayor que permita determinar la apertura programática más conveniente para basar el sistema de planeamiento, programación y presupuestación de la Marina de Guerra, teniendo como premisa el concepto claro del programa (definido como "una división significativa de una función, en la que es posible lograr un producto final o meta mediante la asignación de una determinada cuantía de recursos humanos, materiales y financieros a una unidad ejecutiva específica"). Con el fin de contribuir a ese futuro estudio, a continuación se esboza una apertura programática recomendada inicialmente por nosotros:

1. Operaciones Navales
2. Comunicaciones
3. Salud
4. Instrucción
5. Reservas Navales
6. Bienestar
7. Infraestructura
8. Desarrollo de Bases y Estaciones
9. Contribución al desarrollo
10. Hidrografía y Navegación
11. Capitanías y Guardacostas.

5.2 Normar detalladamente el proceso de evaluación programática haciendo hincapié en un aspecto muy importante: es el parámetro de medición del avance de metas. Este valor, a su vez, debe estar definido en la formulación programática. Se deben utilizar, al margen de la cuantificación monetaria, unidades de medición homogéneas y perfectamente definidas. Vg., para el programa de salud: número de consultas por periodo, número de camas de hospitalización; en el programa de instrucción, número de vacantes por especialidad, etc.

6.- Bibliografía

- Ley Orgánica del Presupuesto funcional de la República.
- Normas vigentes de Planeamiento, Programación y Presupuestación de la Marina de Guerra del Perú.

Comentario al trabajo "planeamiento, programación y presupuestación de la Marina"

Al capitán de navío Juan Ribaudo de La Torre:

Mi opinión es que mejoraría sustancialmente el sistema presupuestario naval, pero que sólo es el primer paso del cambio al que le deben seguir otros mucho más específicos sobre organización y metodología.

Le adjunto la opinión de mis técnicos.

1-X-84

Samuel Sánchez Chéca
Contralmirante A.P.
Director Ejecutivo de Economía de la Marina



La iniciativa de intentar abordar el análisis del Sistema de Planeamiento, Programación y Presupuestación de la Marina es saludable en la medida que evidencia la preocupación de la oficialidad joven en aportar ideas constructivas para superar las deficiencias que se vienen observando. Sin embargo, el análisis del actual sistema de planeamiento y su implementación en la Marina, definitivamente, no puede hacerse en una página, ya que de ser así puede caerse en sugerencias sumamente endebles. Hay que mejorar, si, ¿que duda nos cabe? pero para ello es necesario conocer los elementos que deben ser eliminados por ineficientes y cuáles deben continuar por su probada eficiencia.

El conjunto de proposiciones aisladas formuladas en el trabajo que se comenta, representan, de algún modo, la preocupación que la Dirección General de Economía a través de la Dirección de Presupuesto

viene exponiendo en las instancias donde se discuten estos temas especializados (Estado Mayor, Seminario en la Escuela Naval); y que por delicado y complejo no existe un documento en el que se plasme el diagnóstico del sistema planeamiento, programación y presupuestación en la Marina y sus alternativas de mejoramiento. Para poder abordar el análisis integral del sistema de planeamiento, programación y presupuestación de la Marina, y sus alternativas de apertura programática, es indispensable formular un plan de trabajo y nombrar un equipo o junta **ad-hoc** que lo lleve a cabo. La estructura del plan sería la siguiente:

1) Plan de Trabajo:
   a) realizar un diagnóstico del actual sistema de planeamiento de la Marina, a la luz de la doctrina de dicho sistema.
   b) realizar un estudio comparativo entre la implementación del sistema de planeamiento de la marina peruana y otras que cuenten con un sistema más eficiente; y
   c) proponer alternativas de organización y apertura programática.
2) La Comisión **Ad Hoc** podría estar conformada por dos representantes del Estado Mayor, uno de la Dirección General de Economía de la Marina y uno de cada programa.

Considero que la estrategia para llevar a cabo dicho estudio debe tender a consultar las experiencias de las personas que con autoridad profesional han estado vinculadas con actividades claves de operación de la Marina. Un tiempo prudencial para que la comisión evacúe el informe es 90 días.

Conclusión:

El documento que ha merecido nuestra atención demuestra la preocupación por superar las actuales deficiencias que experimenta el Sistema de Planeamiento, Programación y Presupuestación de la Marina; sin embargo, nos abstenemos a dar una opinión autorizada sobre la alternativa de Apertura Programática que propone por que consideramos que ésta debe ser consecuencia de un estudio integral a ser realizado por un equipo de profesionales de probada idoneidad y liberados de sus responsabilidades de rutina.



El vicealmirante Martín Jorge Guise, junto con hombres como Bouchard y Pascual de Vivero, contribuyó a forjar la marina de guerra nacional en los difíciles años aurorales de la república (óleo de José Gil de Castro, perteneciente a Emilio Althaus descendiente de Guise . Tomado de la ***Historia Marítima del Perú***).

Hipólito Bouchard en el Perú
1820 – 1837

César García Rossell *

SEGUNDA ENTREGA

X

Antes que terminara el año 1821, Cochrane se propuso dar otro golpe, tan audaz como el anterior, sobre la escuadra realista refugiada en los puertos del norte. Sus objetivos eran, esta vez, las fragatas **Prueba** y **Venganza** (de 50 cañones cada una), y el bergantín **Alejandro**, que huyendo de la persecución del almirante se habían refugiado en Guayaquil. Estas tres solitarias naves era todo lo que restaba del poder naval español en esta parte del Pacífico. Pero Cochrane, que debió atender otros asuntos urgentes de su escuadra, sólo pudo salir en pos de esas presas en los últimos días de diciembre llevando además del buque insignia, el **O'Higgins**, a la **Independencia** y el **Valdivia**.

Ciñéndose a la costa, registró todas las bahías y caletas entre Callao y el Guayas sin hallar lo que buscaba; y continuó navegando con rumbo norte hasta alcanzar los puertos centroamericanos del Pacífico. Los temporales que tuvo que afrontar afectaron la solidez de sus buques, bastante antiguos por otro lado. Las averías de la **O'Higgins** le obligaron a recalar en Amapala el 25 de enero de 1822. El 27 estuvo frente a Acapulco y al ver lo infructuoso del prolongado y casi inútil viaje.

---

* De acuerdo a lo expresado en la presentación de este trabajo (vid. número anterior) nos hemos permitido introducir algunas notas aclaratorias, las mismas que aparecerán a pie de página. Las notas del autor son las que figuran de acuerdo a las "Normas formales para la colaboración en la **Revista de Marina**" en su cuarto acápite.

** Ambas fragatas pasaron a manos del gobierno peruano en 1822, rebautizándolas como **Protector** y **Guayas**. La ex-**Prueba** volvió a cambiar de nombre en 1826, llamándose desde entonces **Presidente**. Con el almirante Guise a bordo, participó en la campaña naval de 1828 sobre Guayaquil, ocasión en que falleció ese ilustre jefe naval. Para mayores detalles recomendamos recurrir al número extraordinario de la **Revista**, que publicamos este 27 de julio.

emprendió el regreso. En Atacama tuvo las primeras noticias de las fragatas españolas, que apenas dos días antes habían zarpado de este puerto con rumbo a Guayaquil. Sin perder tiempo, Cochrane se hizo a la vela, para llegar el día 13 a la isla de Puná. En este lugar halló a la **Venganza** y al **Alejandro**. La **Prueba**, en virtud de un tratado que las autoridades guayaquileñas suscribieron con los agentes del general San Martín, había sido cedida al Perú, juntamente con estos dos barcos. Cochrane protestó de la transferencia, exigió compensaciones en dinero, y trató, por la fuerza, de apoderarse de las dos naves enemigas disponibles. Pero desistió de hacerlo, quizá en consideración al mal estado de sus buques, y pensando que era preferible seguir hacia el Callao en demanda de la **Prueba**.

La fragata, entre tanto, había hecho una singladura tranquila hasta el Callao, donde entró el 31 de marzo, al mando del capitán Larrinaga, quien puso el buque a disposición de las autoridades peruanas. La toma de posesión oficial de la **Prueba**, hízose el 1 de abril, en que se izó en su mástil la bandera de guerra del Perú. Un decreto de la fecha, cambió su antiguo nombre por el de **Protector**, en homenaje a San Martín. El Jefe del Estado visitó a la fragata el día siguiente, entre las aclamaciones de la marinería y el estruendo de las baterías que saludaban el nacimiento de la escuadra peruana. La **Prueba** o **Protector** era un buque fuerte, con 54 cañones y tres puentes. Para entonces era, posiblemente, la nave más poderosa que flotaba sobre las aguas del Callao.

Sin embargo, había entrado al servicio en condiciones deplorables, efecto de sus prolongadas navegaciones, en que no hubo tiempo de carenarla y reparar sus averías. Fue preciso emprender una revisión y repararla totalmente, labor que se hizo rápidamente y con los precarios y deficientes recursos del momento. Fue también preciso buscar el hombre, el marino, que tomara el mando de la fragata. Muchos oficiales de Cochrane, todos de brillante actuación en Chile, se habían separado de la escuadra chilena y entrado en la que se estaba formando en el Callao. Marinos de limpia foja de servicios, como Esmond, Guise, Spry, Freemann, Forster, Elmore y otros oficiales mas, figuraban en la plana mayor de la naciente flota. Pero se escogió a Bouchard, teniendo en cuenta su actuación en el Río de la Plata sus famosos viajes con Brown y con **La Argentina**, la firmeza de su carácter y su energía en el manejo de tripulaciones. Otra razón que seguramente influyó en la designación del antiguo corsario, fue la firme y leal amistad que lo unía a San Martín, desde 1812; quizá también su enemistad con Cochrane, circunstancias todas que eran la mejor garantía para salvar los derechos y los intereses del Perú, en sus dificultades con el almirante inglés. De este modo, Bouchard se hizo cargo de la fragata en los primeros días de abril.

El 23 de ese mismo mes se avistó la escuadrilla de Cochrane en las inmediaciones del Callao. Venía de Guayaquil en pos de la **Prueba** y resuelto, por las contrariedades sufridas, a tomarla a viva fuerza, como hiciera con la **Esmeralda**. Se puso a tiro de cañón de las baterías, pero cerca del Castillo del Sol. Había recalado en Huanchaco, donde las autoridades negáronle agua y víveres, lo que le sirvió de aviso para saber que no debía pedir nada del gobierno peruano. Las costas del Perú le eran ya hostiles.

Desde su fondeadero, Cochrane ofició a las autoridades del puerto reclamando la fragata y el pago de los haberes devengados a la escuadra. Se mostraba intemperante en sus reclamaciones, adoptando el tono fuerte de quien se siente dueño de la situación y puede imponer decisiones. La respuesta del gobierno abrió las puertas para la conciliación y el arreglo amistoso del conflicto (llegando a ofrecer a Cochrane el mando de las dos escuadras para expedicionar sobre Filipinas o las mismas costas de la Metrópoli). Cochrane rechaza la oferta peruana y no acepta soluciones distintas a la entrega de la fragata y al pago de 40,000 pesos que, dice, le adeuda el Perú. Olvida que en setiembre del año pasado se apoderó en Ancón del tesoro del Perú, avaluado en cuatrocientos mil pesos, y que esta suma compensa y supera todo lo que alega deberle la marina peruana.

En los primeros días de mayo, Cochrane adopta ya actitudes de fuerza mayor. Cañonea a la goleta **Monteagudo**, que salía del Puerto, y enfila sus cañones sobre la **Montezuma**, que está al mando del capitán Blanco, so pretexto que al pasar al costado de la **O'Higgins**, no saludó el pabellón de Chile.

En el fondo, lo que disgusta y encona al Almirante no es el monto del dinero que reclama sino la actitud de sus antiguos oficiales, que han pasado al servicio del Perú. A través de sus Memorias se advierte el oculto despecho que siente al comprobar que sus servicios ya no son necesarios en el Perú, y que se puede prescindir de su cooperación en la lucha contra España. Stevenson, secretario y autor de ese libro, anota que al llegar Cochrane al Callao encontró "a la **Prueba** con los colores peruanos y mandada por uno de los capitanes que había desertado de la escuadra chilena," y que "el primer ejemplo de inestabilidad que pudieron observar en el gobierno, fue el de cinco pabellones peruanos flotando a la vez en la bahía y en las baterías —tal fue el temor— continúa el memorialista de que lord Cochrane quisiera apoderarse de la fragata, que la llevaron inmediatamente cerca de tierra, bajo la protección de las fortalezas y estaba el buque tan lleno de soldados que la noche que siguió a nuestra llegada, tres hombres murieron sofocados" (14).

Obvio era que el Almirante procuraba intimidar a las autoridades peruanas, esperando obligarlas a ceder a sus exageradas reclamaciones.

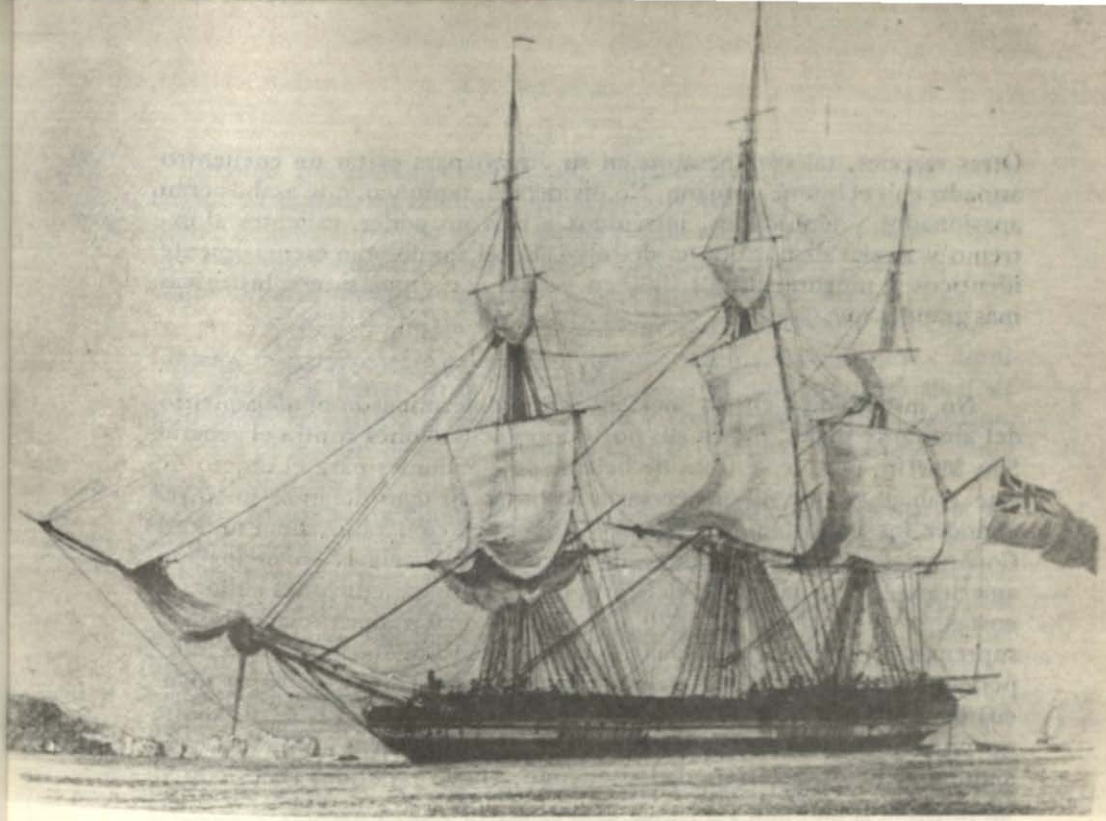
Pero no logró sus deseos por la tranquila y firme resistencia que se le opuso y por los preparativos de defensa que se hicieron para evitar la agresión de los buques disidentes. Bouchard cooperó eficazmente con la Comandancia de Marina, servida por el general Cruz, en aprestar la escuadra y reforzar las baterías del puerto. Arroja bastante luz acerca de las actividades de Bouchard en esos días realmente dramáticos de la presencia de Cochrane en el Callao, la correspondencia entre el general San Martín, jefe del gobierno, y el general Cruz, en que se le da instrucciones para prevenir y rechazar cualquier agresión de parte de Cochrane. "La **Prueba** - avisa el general Cruz a San Martín, el 5 de mayo estará lista para esta tarde, cerca de las oraciones y puede dar la vela". "La **Prueba** está con víveres y agua para quince días, estando envergadas las gravías, mayor y foque". La carta de Bouchard se la he mandado, y voy a inspeccionar el trabajo y a hablar de nuevo con él (con Bouchard)".

El mismo 5 de mayo, el general San Martín pone sobre aviso a Cruz sobre "la conducta hostil" de Cochrane, y le ordena no dejar bajar a tierra ningún oficial o tripulante del **O'Higgins** y del **Valdivia**, aunque dispone, por razones humanitarias, se le proporcione los víveres y la aguada que pida.

El 6 de mayo, ya ante la actitud agresiva de Cochrane, el general San Martín es más preciso y enérgico en sus instrucciones a la Comandancia de Marina. "Dará U. –le dice– las órdenes más positivas a fin de que la fragata **Protector** (ex-**Prueba**) se halle totalmente lista para dar la vela en el momento que lo verifique el buque Cochrane, para que observe los movimientos de éstos si salen al encuentro de la escuadra peruana (...) Si lord Cochrane –agrega el jefe del gobierno peruano) trata de hostilizar directamente a la escuadra nacional, o se dirija en favor de esta, dará U. con anticipación las instrucciones conveniente al capitán Bouchard, bajo los puntos siguientes: 1.-Protegerá el capitán Bouchard las fuerzas del comandante Blanco; 2.- Se respetará el pabellón de Chile hasta tanto que lord Cochrane no emplee la fuerza para atacar la escuadra del Perú"(15).

Pero el Almirante no llevó adelante sus propósitos hostiles, o porque la **O'Higgins** seguía haciendo agua (había vuelto con deterioro desde Acapulco) o porque, y es lo más probable, no quiso agravar su situación en el Perú, temiendo que sus actos fueran reprobados, por injustos naturalmente, por el gobierno chileno. Sin embago, avanzó con el buque al interior de la rada y aún pasó cerca del **Protector**.

Siri, en su excelente biografía del corsario, describe los instantes dramáticos y tensos de la aproximación de los dos buques. " **O'Higgins** avanzó –dice– en derechura de la **Prueba**; el corsario haciendo virar su nave, comenzó a dar rápidas bordadas, enfilando la salida del Puerto, para ganar el mar. El buque de lord Cochrane seguía avanzando y



Bergantín británico **Thetis**, *de la Compañía de las Indias Occidentales. De la misma clase eran los bergantines* **Chacabuco** *e* **Independencia**, *el segundo de los cuales sirvió en la armada chilena entre 1819 y 1829, fecha esta última en que fue adquirido para la marina nacional con arboladura de corbeta. Tenía en su historial haber participado en la expedición libertadora y en las campañas previas y posteriores a esa gran operación. Semejantes trajines, unidos a los largos años corridos desde su construcción, sólo le permitieron servir dos años con pabellón peruano. Información más detallada puede ser ubicada en un trabajo conjunto del teniente primero Jorge Ortiz y Alicia Castañeda, aparecido en el número 4 de la* **Revista del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú**, *1981, pp.91-113 (La fotografía ha sido tomada de* **San Martín y el Mar**. *Secretaría de Estado de Marina, Buenos Aires, 1966, p.45). Nota del Editor*

Bouchard esperaba sólo que se pusiese a tiro de sus cañones para enviarle una horrorosa andanada (...) pero sólo a 800 metros, de improviso la **O'Higgins comenzó a** virar tratando de colocarse al través de la fragata peruana, Bouchard, siempre recelando, con un golpe hábil de timón hizo zigzaguear su nave, que quedó inmóvil presentando la banda de estribor a la contraria, que en ese instante cruzaba frente a ella".

Pero no se produjo el choque. Siri supone que la actitud de Bouchard impresionó al almirante, afirmación un poco aventurado, si conocemos la heroica vida del marino inglés, su osadía y valor a toda prueba su gran coraje, que le hacía afrontar los más grandes peligros.

Otras razones, tal vez, pesaron en su ánimo para evitar un encuentro armado con el buque peruano. No olvidemos, tampoco, que ambos eran apasionados y ambiciosos, intrépidos a más no poder, valientes al extremo y rivales dignos el uno del otro. En el fondo eran esencialmente idénticos y ninguno de los dos, en verdad, de dimensiones históricas más grandes que el otro.

XI

No insistiremos en los incidentes que determinaron el alejamiento del almirante inglés, ni en sus posteriores acusaciones contra el general San Martín, porque se trata de hechos desagradables para el objeto de este trabajo, y que no es necesario recordar. Si consideramos justo reconocer los importantes servicios y la cooperación valiosísima de lord Cochrane (el aristócrata conde de Dundonald) hacia la emancipación americana, y en particular del Perú, con sus dos expediciones a nuestra costas, la de 1819 y la de 1820, que virtual y materialmente anularon la supremacía marítima de España en el Pacífico Sur, facilitando la independencia peruana. Lord Cochrane (al igual que Guise, Brown y Blanco) llena páginas honrosas y brillantes de la historia del Perú, a las que no pueden ni deben ensombrecer esos pequeños actos en que sea por ambición, lucro, arbitrariedad o encono, chocó repetidas veces con el General de los Andes.

¿Qué hace entretanto el capitán Bouchard? Desde su llegada al Perú en setiembre de 1820, todo su empeño y labor es la de colaborar con el comandante en Jefe de la Expedición en el transporte de tropas, víveres y pertrechos, para lo cual dispone de sus dos fragatas, **La Argentina** y la **Santa Rosa de Chacabuco**. Emplea estos barcos en la campaña del Sur, de fines de 1820 y comienzos de 1821, más como armador que como marino de guerra, aunque, según hemos dicho, debido a exigencias inaplazables de la guerra en el mar, ambos buques fueron reacondicionados para la guerra. Se convirtieron en transportes armados y es con este carácter que prestan servicios en los meses siguientes.

Cochrane permaneció tres días en el apostadero de San Lorenzo, y luego, el 10 de mayo, se dio a la vela con rumbo a Chile, abandonando para siempre las aguas del Perú, cuyas ondas, al decir de Mitre "murmurarán eternamente su glorioso nombre" (16). Arribó a Valparaíso el 13 de junio de 1822.

XII

El definitivo alejamiento de Cochrane alivió la tensión naval en el Perú y dejó al gobierno en libertad para mejorar las condiciones de la escuadra nacional (que comenzaba a formarse con unidades y personal capaz de desempeñar eficientemente la misión de asegurar la independencia del Perú).

Blanco Encalada, vicealmirante chileno, que por esos días había llegado al Callao en comisión del servicio y trayendo la goleta **Montezuma**, asumió el mando de la marina peruana, compuesta de las fragatas **Prueba**, **Venganza** (ésta todavía en Guayaquil, aprestándose para viajar al Perú), la **Monteagudo** (antigua **Milagro**, que Cochrane capturó en el Callao el año anterior); el bergantín **Belgrano** y la corbeta **Limeña**. Agregábanse a esta flota, aunque todavía luciendo los colores argentinos, la **Santa Rosa de Chacabuco**, que, aunque propiedad de Bouchard, se hallaba armada en guerra y completaba la flota peruana. Entregó el mando de la **Protector** al capitán Esmond y él se hizo cargo de su propia fragata.

El vicealmirante chileno asumía el mando general de la marina peruana aureolado con los laureles de sus exitosas campañas en el mar y con un prestigio que, si no superior al de Cochrane, no le era inferior. Como éste, Blanco había tomado también al abordaje una fragata española, la **María Isabel**, que fue el primer buque de guerra del país del Sur. Pero se distinguía de lord Cochrane en su carácter humanitario, en su trato cordial con sus subalternos, en su espíritu ecuánime, sereno, justo y ajeno por completo a las del espíritu agresivo y codicioso del almirante británico. Mientras estuvo en el Perú (su permanencia se prolongó hasta la segunda rendición del Callao) mantuvo razonables relaciones con las esferas oficiales y se retiró a Chile con la gratitud de la marina y el pueblo peruano.

El primer viaje en convoy que hizo la escuadra peruana al mando del vicealmirante Blanco fue a Guayaquil. Tratábase de repatriar la división de Santa Cruz, que tanta parte tuvo en la campaña de Quito y en la victoria de Pichincha. Los buques zarparon en los primeros días de julio de 1822, adelantándose al general San Martín que, por ese mismo mes, se dirió al norte para entrevistarse con el libertador de Colombia. San Martín hizo el viaje en la goleta **Macedonia**, pero, la escuadra llevó todos sus buques útiles y los transportes para las tropas, caballadas y equipos. La **Santa Rosa** fue con los efectivos colombianos ofrecidos por Bolívar para la guerra en el Perú, y que según compromisos oficiales, ascendían por el momento, a tres mil hombres.

El embarque de las tropas hízose en dos partes: las colombianas, de la división Lara, en Guayaquil, con 1,800 combatientes, pero la división Santa Cruz tomó ruta distinta, alejándose de ese puerto, quizá por razones políticas. Por Cuenca salió a la costa en el puerto de Naranjal, donde tomaron los transportes entre los días 22 a 25 del mismo mes, para finalmente ser conducida al Callao.

La escuadra abandonó las aguas guayaquileñas el 28, el mismo día en que lo hacía San Martín en la goleta **Macedonia**.

A fines de agosto los buques anclaban en el Callao.



"Lord Cochrane (al igual que Guise, Brown y Blanco) llena páginas honrosas y brillantes de la historia del Perú, a las que no pueden ni deben ensombrecer esos pequeños actos en que, sea por ambición, lucro, arbitrariedad o encono, chocó repetidas veces con el General de los Andes" (tomado de ***Historia de la Marina de Guerra del Perú. 1821–1924****, del capitán de fragata Manuel I. Vegas G., Secretaría General de Marina, Lima, 1973).*

XIII

Conviene fijarse en esas fechas porque tienen indudable importancia en los acontecimientos del Perú, al regresar San Martín de la conferencia de Guayaquil. Cabe suponer, a base de la documentación existente y toda la publicada, que el Protector asumió el mando, en Lima, solo por breve tiempo, el necesario para reunir un congreso constituyente ante el que tenía resuelto dimitir, para luego retirarse del Perú. Razo-

nes de orden moral y consideraciones políticas, sino militares, lo llevaron a abdicar el poder ante la representación nacional, pero conservando intacta su reputación de guerrero, el afecto de los peruanos, admirados ante tanto desprendimiento personal, y la gratitud de la nación.

Si alguien sintió, en lo más profundo de su espíritu, el alejamiento del general San Martín, tal vez fue Bouchard, el amigo de los primeros éxitos, el marino y compañero leal y decidido de la Expedición del año 20, el hombre que le era leal de corazón y que estuvo a su lado en las horas ingratas de la defección de Cochrane; Bouchard, el corsario de las actitudes definidas y el más consecuente, firme y valeroso de los oficiales que sirvieron durante el Protectorado. Bouchard, conservó la amistad de San Martín a través de los años y supo expresarse con respeto y afecto del libertador argentino en su correspondencia privada con sus familiares de Buenos Aires.

Bouchard con la **Santa Rosa**, comparte las penalidades de la expedición, y recoje parte de los dispersos con los que vuelve al Callao.

XIV

Antes de retirarse del Perú, San Martín dejó listo un plan de operaciones para terminar la guerra. Consistía en llevar a cabo una expedición a puertos intermedios, para luego penetrar en las provincias del Sur e insurreccionarlas, avanzando con otras fuerzas a la región del centro, hasta colocar a los españoles en la disyuntiva, que podía serles fatal, de combatir en dos frentes. Otro factor militar que tuvo en cuenta el Protector fue el aporte de Chile. Pero estas combinaciones militares requerían "actividad y juicio", virtudes que no tuvo la junta gubernativa que reemplazó al libertador argentino, ni los jefes a quienes se encomendó la ejecución del plan.

Las tropas destinadas a Intermedios era argentinas, peruanas y chilenas al mando de los generales Alvarado y Martínez. Embarcáronse en el Callao en los primeros días de octubre de 1822 en los transportes de la escuadra, al mando del vicealmirante Blanco. Bouchard conducía la fragata **Santa Rosa** fletada para el transporte de pertrechos. Figuran todavía algunos de los antiguos transportes que trajo Cochrane al Perú en 1820, como la **Perla**, el **Aguila** y la **Mackenna**. Alvarado llevó 4,100 hombres (entre argentinos, peruano y chilenos) y desembarcó en Arica soldados excelentes, según Lecuna, "pero faltos de artículos indispensables para el éxito" (17) Perdió un mes en esa plaza y cuando quiso ocupar Moquegua ya tenía encima al enemigo y perdió, aun cuando con derroche de heroismo, las batallas de Torata y Moquegua, el 19 y 21 de enero de 1823. Los que sobrevivieron al desastre, que no fueron muchos, reembarcáronse en la escuadra de Blanco y regresaron al Callao. No fue afortunado el retorno, porque dos transportes -el **Dardo**

y la barca **Trujillana**, cargados de tropas- equivocaron el rumbo y creyendo tomar el boquerón de San Gallán, embarrancaron en la costa. Los náufragos ganaron la playa a nado y se echaron al desierto cegados por la desesperación y la falta de agua y víveres. Solo trescientos jinetes arribaron a Pisco, conducidos por Lavalle. Otros menos afortunados se hundieron en la **Mackenna**, al ser apresada por un corsario. Así terminó la expedición a Intermedios, planteada brillantemente por San Martín, pero ejecutada por generales incompetentes.

Entre los años 1822 y 1823, la situación de Bouchard, embarcado en la escuadra de operaciones en la costa del Perú, no es clara por la deficiencia de los testimonios documentales. Sábese que conserva el mando de sus dos buques a **Argentina** y la antigua **Chacabuco** o **Santa Rosa**, destinados al transporte de tropas armamentos y equipos para el ejército libertador. Con este carácter toma parte de las dos expediciones a puertos intermedios (con las escuadras de Blanco y de Guise) y llega a efectuar hasta dos viajes a Chile, llevando instrucciones y retornando con las tropas de la división Benavente, que llegó tarde a Ilo, cuando ya las tropas del general Santa Cruz estaban en completa dispersión.

Los testimonios que publica Burzio, dejan entrever que en el primer viaje a Valparaíso se perdió la fragata **Argentina**. La pérdida de este buque legendario disminuyó el tonelaje de propiedad de Bouchard, quedando sólo la **Santa Rosa**. Son datos imprecisos. Falta la documentación oficial, el testimonio escrito que por desgracia no abunda en los archivos navales peruanos.

El desastre militar en el sur del Perú en octubre de 1823, halla a Bouchard en la flota de Guise, mermada en los transportes perdidos en la campaña. Reparece en Huanchaco con la **Santa Rosa** al finalizar ese año, prestando importantes servicios al gobierno peruano, con apreciables contratos pagados con atraso y que liquidadas por el tesoro público a pedido del marino dieron a su favor un adeudo de 36,655 pesos.

Fue durante una de esas campañas (la segunda de Intermedios) que Bouchard tuvo que afrontar contratiempos inesperados que interrumpen momentáneamente sus servicios en la marina de guerra; sucesos y que pudo evitar de no ser por su acostumbrada altanería y su orgullo personal. Todo hace suponer que la **Santa Rosa** mantenía el pabellón argentino de su antigua patente de corso, ya fenecida y no renovada por las autoridades peruanas. El transporte estaba al servicio del Perú y bajo las órdenes de Guise. A pesar de que las relaciones de Bouchard con el almirante eran corteses –lo había recomendado especialmente el gobierno peruano– Guise le quita el mando de la fragata y lo remite preso al Callao, "por navegar –dice el oficio de 12 de junio de 1823– bajo un pabellón que no tiene derecho, por habérsele cumplido su licencia...

y sin una patente que lo autorice". ¿Resistióse Bouchard a una reconvención del almirante? ¿Volvió el corsario a sobreponerse a las normas de la ordenanza? Conociéndo el carácter voluntarioso de Bouchard puede suponerse que sí; Pero finalmente, se sometió a los reglamentos, y volvió al mando de su fragata, ya con el pabellón peruano, para participar en las operaciones del transporte de tropas entre Ilo, Arica, Valparaíso y Huanchaco, ya que existen oficio de Guise al mismo Bouchard que así lo confirman.

Burzio, en su excelente y documentada biografía de Bouchard, menciona dos notas de Guise fechadas el mismo 25 de noviembre de 1823, cuando ya el marino francés estaba anclado en Arica con la **Santa Rosa**. En la primera "sobre Arica a la vela", ordenale: "Después que haya V.S. concluido con el embarque y transbordo de todo lo que se le previene por separado, y remitido el bergantín **Mercedes** al puerto de Ilo luego que se haya expedido, procerá V.S. a navegar hacia la isla de San Gallán convoyando a la fragata **Mirror** y al bergantin **Shakespeare**; sobre cuyo punto estará esta fragata u otro buque de la escuadra". Horas más tarde, el almirante amplía la orden anterior, disponiendo que Bouchard transborde al bergantín **Mercedes** "los oficiales y tropa pertenecientes a la División de Chile e igualmente las municiones que se hallan depositadas en su buque" y reciba además, "los cien hombres del Perú que junto con el comandante Acuña deben embarcarse y caminar en la corbeta". "Si necesitase U. algunos víveres podrá pedirlos al capitán de dicho buque".

Ha caido el telón sobre el trágico escenario de la expedición a Intermedios. El ejército de Santa Cruz, tras el efímero triunfo de Zepita, se ha dispersado. La escuadra, la división de los transportes, ha sufrido también el impacto de la derrota, puesto que la fragata **Mackenna**, con los húsares a bordo, se ha hundido frente a las costas chilenas. Otros transportes encallaran cerca de Pisco. En medio de tanta confusión y desorden, Bouchard, cumpliendo órdenes de Guise, se mantiene en su puesto y con su propio buque mantendrá el servicio de la conducción de las tropas salvadas, hasta puertos más seguros, convoyando bajo la protección de sus cañones, a la flota restante.

Los desastres del Sur produjeron en Lima profunda consternación, vecina del terror y del desaliento. La destrucción del ejército independiente en los alrededores de Moquegua parecía ser el comienzo del fin de la libertad del Perú, tan costosamente conquistada. Pero fueron las fuerzas acuarteladas en Balconcillo las primeras en reaccionar contra el gobierno, al que se acusaba de ineptitud y se hacía responsable de los dramáticos acontecimientos de Intermedios. El descontento hizo crisis el 27 de febrero de 1823 y explotado por los demagogos, produjo la caída del gobierno plural que presidía La Mar y entronizó a Riva Agüero.

Sin tener grandes condiciones para el mando, Riva Agüero demostró en cambio un amplio sentido común para continuar la lucha contra España y reorganizar la marina y el ejército nacionales. Llamó al mando de la escuadra al almirante Guise, en reemplazo de Blanco, comisionado para gestionar la ayuda militar de Chile. Guise tenía brillante y honrosísima foja de servicios y era, después de Cochrane, el oficial de mayor prestigio de la Escuadra Libertadora. Emulo y rival al mismo tiempo del vicealmirante inglés, Guise demostraba en contraste con Cochrane, un desinterés extraordinario y una lealtad a toda prueba al país de adopción. Su presencia al frente de la marina peruana, en esos días de 1823, llenos de incertidumbre y zozobra, era una garantía de seriedad, de honorabilidad y de consecuencia.

Pero al mismo tiempo, Riva Agüero consideró indispensable la ayuda de Colombia para continuar la guerra; y con este fin comisionó al general Portocarrero para gestionar el envío de tropas auxiliares de ese país. El comisionado zarpó del Callao en la goleta **Macedonia**; al mismo tiempo se alistó la flota de transportes, para la conducción de las tropas colombianas. Ocho buques se hicieron a la mar rumbo a Guayaquil,

Combate de la fragata ***Lautaro*** *contra la fragata* ***Esmeralda*** *y el bergantín* ***Pezuela****, en las afueras de Valparaíso, 26 de abril de 1818. Esta última nave pasó al servicio de la Marina de Guerra del Perú en noviembre de 1821, con el nombre* ***Balcarce****. Fue dado de baja en 1824. Detalle del óleo de Alvaro Casanova Zenteno, que se encuentra en la embajada chilena, en Buenos Aires (tomado de* ***San Martín y el Mar****. Secretaría de Estado de Marina. Buenos Aires, 1962. p. 30). Nota del Editor*



Bouchard va con la fragata **Santa Rosa** en la clase de capitán de fragata a la que fuera promovido por la Junta Gubernativa. El 18 de marzo Portocarrero suscribe el tratado de alianza con Colombia y el mismo día las tropas auxiliares comienzan a embarcarse en Guayaquil en los transportes peruanos. Son 3,000 hombres, los que navegan bajo la protección de la corbeta **Bomboná** y el **Chimborazo**, con la bandera tricolor. En el mes de abril, sale el resto de las fuerzas expedicionarias. No conforme con la ayuda pactada, Riva Agüero y el círculo que le rodea, van más lejos aún en sus planes militares, y piensan en Bolívar, en el libertador de Colombia, en el caudillo invicto del Norte, cuya reputación guerrera llega al Perú envuelta en los destellos gloriosos de sus recientes victorias, llamándolo para que concluya la guerra. Los comisionados de Riva Agüero llegan a Guayaquil el 26 de abril, pero solo el 14 de mayo cuando el Congreso,bajo la presión de las circunstancias e interpretando también una especie de sentir público, expide el decreto llamando al libertador y formalizando las gestiones iniciadas en ese sentido. Como el libertador carece de la autorización de su propia Cámara, tendrá que esperar hasta el mes de agosto, en que recién se le permita salir del territorio de Colombia. Sabemos que Bolívar se embarcó para el Callao en Guayaquil el 16 de dicho mes.

XV

Finalizaban entre tanto los arrestos de la segunda Expedición a Intermedios, esta vez más numerosa y mejor equipada que la anterior, y, por primera vez, formada enteramente por tropas peruanas. Son 4,000 hombres que marchan bajo las órdenes de los generales Santa Cruz y Gamarra. Parten del Callao el 25 de mayo en los transportes de la escuadra y protegidas por las fragatas **Prueba**, el buque insignia de Guise y la corbeta **Limeña**.

La lista de los buques incluye nombres conocidos desde el desembarco de Paracas. Están casi todos los buques que trajo Cochrane, salvo los que, como la **Consecuencia**, se desmantelaron al servicio del Perú. Vemos figurar la **Jerezana**, el **Aguila**, la **Perla**, el **Dardo**, la **Gaditana**, la **Emprendedora**, y sobre todo, la fragata **Santa Rosa**, de propiedad de Bouchard. Jefe de los transportes es el marino Manuel Loro. Bouchard conduce los pertrechos de la expedición. El parque, lo más valioso para la guerra,está garantizado por el poder de la fragata armada en guerra.

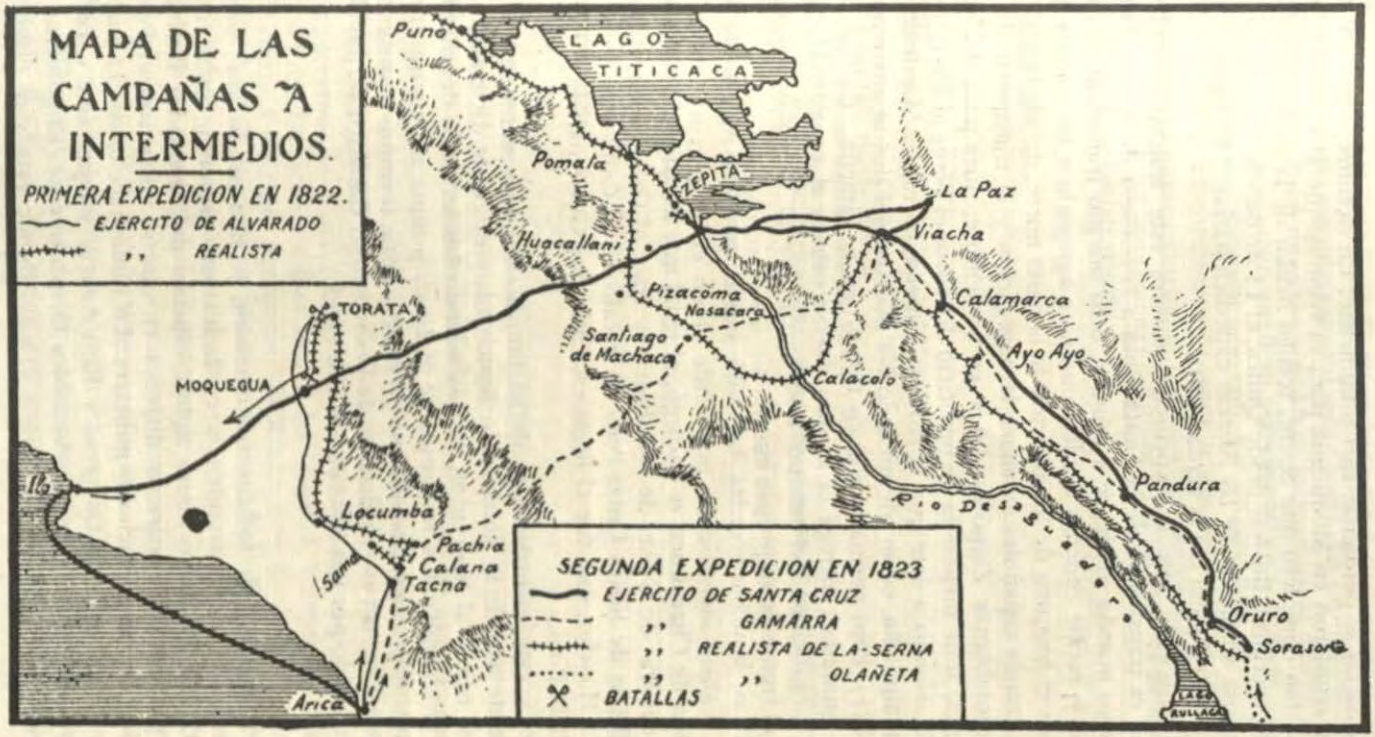
Guise tomó a sangre y fuego el pueblo de Arica el 7 de junio. Lima celebró el suceso como si fuera el preludio de una campaña triunfal. Los hechos demostraron que el optimismo era prematuro, luego se traslada a Ilo, puerto que se convierte en el centro de las operaciones navales.

La actividad de Bouchard adquiere los contornos extraordinarios que acompañaron toda su vida de marino. Los documentos que guarda el Archivo Histórico de Marina del Perú, comprueban lo valioso y útil de los servicios que prestó en la campaña de Intermedios (18). El 9 de abril sale con la **Santa Rosa**, y cumple la misión de proveedor de la flota. El 12 de junio, Guise, desde Arica, "atendiendo al servicio que acaba de prestar al Estado", lo recomienda al Ministro de Guerra y Marina y propone se rehabilite el permiso para navegar en aguas peruanas y cambiar de bandera, pues la **Santa Rosa** lleva todavía los colores argentinos. El 25 de octubre, Guise, comandante general de la Escuadra, desde Arica, informa que el capitán de navío Hipólito Bouchard, ha fondeado en Arica, conduciendo la expedición chilena que debe participar en la campaña de Intermedios". Este oficio, induce a pensar que Bouchard fue a puertos chilenos a recoger esa tropa, y que la condujo a Arica. El arribo de la **Santa Rosa** con los efectivos chilenos fue celebrado por la escuadra, porque Guise, agrega en su oficio "Me anticipo a comunicar a Us. la noticia, a fin de que la trasmita al ejército y se celebre, por ser tan plausible e interesante en nuestras circunstancias". El 7 de noviembre, Guise ordena a Bouchard, que trasborde al **Lautaro** los pertrechos de la división chilena que tiene a bordo la **Santa Rosa**, orden que reitera el 22. Finalmente, le ordena "incorporarse a la Escuadra" (19).

De los documentos transcritos se deduce que Bouchard volvió al Callao en junio, cumpliendo las instrucciones del almirante Guise, y no solo consiguió que le rehabilitaran el permiso para navegar en nuestras costas, sino que hizo el cambio indispensable de bandera. La **Santa Rosa** regresó a Arica con los colores peruanos y ésta será la bandera que lucirá la fragata hasta su quema en el Callao. Bouchard, nacionaliza su buque y a si mismo, ya que se siente unido al Perú por vínculos indestructibles. Entonces no sabía que era aquí, donde, finalmente, descansaría para siempre.

Lo que en realidad hace Bouchard es acogerse a los beneficios del decreto que expidió San Martín en Lima el 15 de agosto de 1821, otorgando a los que formaron parte de la expedición libertadora el derecho de ser admitidos como oficiales de la marina peruana; y también el de lucir la medalla de honor que se les concedió en recompensa de sus valerosos servicios. Bouchard regresa de Arica con un buque peruano y con una clase superior en la armada. Guise le da, como hemos visto en su oficio de 25 de octubre, la jerarquía de capitán de navío. Es posible que esta haya sido la clase a que fuera promovido por el gobierno de Riva Agüero y con la que figurará en sus actuaciones posteriores.

La expedición a Intermedios tuvo mal fin. Exito relativo fue la batalla de Zepita, ganada por Santa Cruz —25 de agosto— y la ocupación de la ciudad de La Paz por el general Gamarra. Pero, finalmente, las fuerzas



(tomado del trabajo de Carlos Wiesse Historia del Perú, volumen correspondiente a la emancipación)

expedicionarias se perdieron casi totalmente. En octubre, solo 800 dispersos se reunieron en Moquegua para su reembarque al Callao. El desastre fue tan completo que Sucre, testigo ocular de la campaña del talón, pudo escribir a Bolívar desde Quilca, el 11 de octubre, sintetizando la calamitosa situación de las fuerzas expedicionarias: "El Ejército del Perú, no existe" y ésa era la verdad (20).

Pero antes de que la expedición tuviera este trágico desenlace, Bouchard es transferido de la **Santa Rosa** a la corbeta de guerra **Limeña**, en cuyo mando sustituye a Prunier, otro marino francés al servicio del Perú; y recibe órdenes desde Lima para agregarla a los barcos que mantienen el bloqueo de los puertos de la costa norte, donde la presencia de corsarios españoles amenaza la navegación y el transporte de las tropas colombianas. Zarpó de Arica en noviembre, pues para el 25 del mismo mes, se le menciona en un oficio del coronel Pérez al libertador, en que le anuncia a éste que la corbeta **Limeña**, la fragata **Monteagudo** y la **Guayaquileña**, están bloqueando los puertos del litoral entre Supe y Paita (21). Pero permanece poco tiempo en la **Limeña**. Bolívar por razones ignoradas, entrega el mando de la corbeta al capitán Morgell (tal vez a solicitud del mismo Bouchard). Luego lo encontraremos otra vez al frente de su propio buque.

Mientras Bouchard cruza la costa norte en persecución de un corsario realista identificado más tarde como el bergantín **Valdez**, la **Santa Rosa de Chacabuco** se encargó, al igual que los otros transportes de la escuadra de Guise, de reembarcar y traer al Callao los restos de la expedición de Santa Cruz. Pero no recaló en el Callao, sino en el puerto de Huacho, que fue el lugar escogido por Guise para la concentración de la flota.

Guise, y éste es otro rasgo de su limpia conducta moral, tuvo la hidalguía de asumir la defensa de Bouchard, y el 26 de diciembre, se dirige por oficio al libertador, recomendando los servicios del marino francés. No conocemos respuesta de Bolívar, porque no figura entre los documentos coleccionados por O'Leary, pero tenemos constancia evidente de la generosa mediación de Guise por el Catálogo de papeles inéditos reunido por Paz Soldán, el año 1823.

XVI

En el intervalo de los sucesos narrados, se han producido otros acontecimientos de trascendencia en la historia nacional. Sucre, que llega al Callao, en mayo como agente especial del libertador Bolívar, asumirá por las circunstancias difíciles en que se encuentra el Perú, la dirección de las operaciones militares. En junio hace crisis el antagonismo político entre el Congreso y Riva Agüero y entre éste y Torre Tagle, elevado al poder por la Asamblea Constituyente. El gobierno y el Congreso se trasladan en julio a Trujillo donde éste será disuelto

por las tropas rivagüerinas. Es virtualmente, el caos político, agravado por el avance del ejército español sobre Lima. La capital finalmente, es ocupado entre el 18 de junio y el 16 de julio. Bolívar desembarca en el Callao, el 1 de setiembre, pero su permanencia en Lima es corta, pues apenas dos meses después sale con sus tropas para someter a Riva Agüero. Estos acontecimientos, que tanta importancia tuvieron para el éxito de la guerra contra la dominación española, se desarrollaron paralelamente a las operaciones militares en el Sur y a las de la escuadra libertadora que Guise manda.

Notas:

14.- **Memorias de lord Cochrane**, Paris, 1863
15.- Archivo San Martín, T. 8 y 9.
16.- B. Mitre **Historia del General San Martín**, t.3, 185.
17.- R. Melo. **Historia de la Marina del Perú**. t. 1.
18.- Archivo Naval del Perú. Doc. inéditos. citados por el capitán de navío Julio R. Elías
19. Ibid.
20. General Sucre al libertador Bolívar, oct. 11, 1823. En: O'Leary, XXI.
21.- Coronel Pérez al Libertador, oct. 15, 1823. En: O'Leary, XXI.

Documentos

Al Sr. Ministro de Estado en el Departamento de Guerra.

Los S.S. de la Comisión empresarial de la Expedición al Perú, me dicen con esta fecha lo siguiente:

"Excmo. Sr. A consecuencia de lo que se sirvió decirnos V.E. en el día de ayer sobre la resolución del Supremo Gobierno, para que en todo lo concerniente a la Expedición nos entendiésemos inmediatamente con V.E, creemos de la mayor importancia a aquel objeto el que desde luego se retiren las licencias que tienen las fragatas **Argentina** y **Santa Rosa** próximas a salir del puerto de Valparaíso con destino a Buenos Aires. Estos buques nos son de absoluta necesidad no solo por el número de toneladas que componen, sino por ser precisamente los que están mejor surtidos de pipas que es el artículo de que carecemos más, por su escasez en el puerto. En esta virtud, esperamos que VE. se sirva interponer su influjo en el Supremo Director para que consultando tan interesante objeto, tenga a bien de revocar sin demora las licencias mencionadas".

"Sírvase VE, hacerlo presente, con la mayor brevedad que le sea posible al Excmo. Supremo Director del Estado, para que SE, determi-

ne lo que hallare conveniente.

Dios guarde a VE.–

Santiago, 16 de abril de 1820.

José de San Martín

Al margen.–Santiago, abril, 17 de 1820.– Sujétese la salida de los buques a que se contrae esta nota y así comuníquese en contestación al General en jefe.– (rúbrica) Zenteno.

COMANDANCIA DE LA DIVISION DEL SUR.

Illmo, y H.S.

Instruido de la nota de USI, de fecha 15 del corriente y enterado de lo que USI. me ordena, estoy para que SE. ordene lo que fuese de su superior agrado.

Por lo que me dice en la misma nota USI. de que ha mandado poner preso al Capitán de la fragata Argentina, D.H. Bouchard, digo a USI, que el capitán Bouchard de nada tiene culpa, y que su piloto don Juan Jarvin, que accidentalmente ha mandado este buque, es el que ha causado los males de que tengo dado parte a USI, lo que comunico a USI, para que inocentemente no padezca don Hipólito Bouchard.

Dios guarde a USI.

Ica, y diciembre 21 de 1821.

Juan Pardo de Zela

Illmo. Sr. Ministro de Guerra y Marina, don Bernardo Monteagudo.

Lima, octubre 6 de 1822.

ESTADO MAYOR DE PLAZA.

Illmo. Sr.

Queda entregado en la plaza del Callao, el piloto Juan Jarvin que estaba preso en el vivac de la Merced, por haber intentado asesinar al Capitán de fragata don Hipólito Bouchard. Con lo cual satisfago la orden de USI, del día de ayer, referente a dicho individuo.

Dios guarde a USI.

Al Sr. Illmo. Ministro de Guerra y Marina, General de Brigada don Tomas Guido.

Doc. Archivo de guerra.

NUMISMATICA

El mar en la moneda griega



Para Grecia la navegación fue tan natural como la agricultura. Sus plácidas playas, sus profundas bahías y sus numerosos archipiélagos, ejercieron desde siempre una suerte de invitación a hacerse a la mar.

Primero el Egeo, y luego el Mediterráneo todo, fueron para los pueblos helénicos fuente de alimento, medio de cohesión cultural y ruta de comercio y conquista. Ese mar, siempre presente en la vida griega, no podía faltar en su moneda (otro de los desarrollos de este pueblo genial).

No fueron pocas las ciudades que empleaban algún animal marino como divisa, grabándolo en sus monedas para que se conociese la procedencia de ellas. Aigina, que acuñó las primeras monedas de Grecia europea, colocó al anverso de ellas una tortuga marina, respresentando la importancia de la navegación en el quehacer de la isla. Cuando el comercio aginita fue desplazado por el de otras ciudades–estado, la tortuga de sus dracmas se tornó terrestre.



Aigina: tortuga marina con caparazón señalado en forma de T, 480–457 a.C. (Stater, 12.34 gramos, 20 mm. de diámetro; colección de Richard Payne Knight, del British Museum).

Eretria, ciudad de Eubea de cuyos habitantes Temistocles dijo que tenían en el pecho un pulpo en lugar de corazón, colocó precisamente a ese cefalópodo como motivo central en sus monedas. La isla de Focea acuñó focas; Akragas, ciudad siciliana usó un cangrejo algunas veces acompañado de conchas y peces mientras que Thera, Tarento, Siracusa y otras ciudades prefirieron usar algunas veces el delfín.



Akragas: cangrejo, 520–500 a.C. (didracma, 8.63 gramos, 24 m.m. de diámetro, colección de Richay Payne Knight, British Museum).



Eretria: pulpo, 500–480 a.C. (didracma, 18.67 gramos, diámetro 24 m.m., British Museum).

Sin embargo, los griegos no se detuvieron en retratar sólo animales marinos, sino que abordaron temas propiamente navales en su larga historia de acuñaciones. El tema que más va a ser usado en este sentido es la proa y popa de galera, algunas veces portando a una divinidad.

A principios del s. V a.C., se acuñó en Mesina una serie de piezas de especial interés, por corresponder a la ocupación samiota de la ciudad–puerto (493–489). Los habitantes de Samos se vieron forzados de huir de su isla para escapar de los persas y batieron en la ciudad siciliana monedas con la proa de una galera de Samos. Por la misma época se



Zankle: proa de galera, 493–489 a.C. (tetradracma, 17.31 gramos, 22 m.m. de diámetro).



Antigonas Doson: Apolo en la proa, 229–220 a.C. (tetradracma, 16.85 gramos diámetro 31 m.m.)



Tarentum: Taras cabalgando un delfín con tridente, 380–345 a.C (Stater, 7.8 gramos 20 m.m. de diámetro).

acuñó en esta ciudad una dracma que muestra el puerto de Mesina visto desde el aire.

A mediados del s. IV a.C., Histaia, ciudad del norte de Eubea, conmemoró la expulsión del tirano Filístides, odiado por su tendencia promacedónica, con una moneda en la cual se ve a la ninfa Histaia sentada en una popa de galera.

En los primeros años del siguiente siglo encontramos otro ejemplo interesante de moneda griega con caracter histórico naval. Las Tetradracmas de Salamina, con las que Demetrio Poliarketes, sucesor de Alejandro Magno, celebró su victoria sobre Tolomeo y la ocupación de Chipre. Esta moneda presenta una estatua de Nike colocada sobre la proa de una galera. La escultura de Niké es del mismo tipo que la fabricada un siglo más tarde para celebrar la victoria de Samotracia y que hoy se encuentra en el Louvre. Al reverso se ve a Poseidón, dios del mar, blandiendo su tridente.



Demetrios Poliarketes: proa de galera con la diosa Nike alada. Poseidón blandiendo su tridente; recuerdos de Salamina, 306–295 a.C. (Tetradracma, 11.24 gramos, 28 m.m. de diámetro).

Eduardo Dargent Chamot

La Ciencia de la Vida y sus niveles de avance

Tte. Primero A.P.
Jorge L. Roque Miranda

Introducción

Es paradójico que, hasta la actualidad, los avances en la investigación científica continúan dando aportes significativos y aún sorprendentes, que cada vez nos llevan a concebir más nítidamente la magnitud de lo desconocido. He ahí lo interesante y atractivo de las ciencias y sus campos de aplicación, planteándonos y exigiéndonos una adecuada y profunda preparación técnica-científica, de manera de poder utilizar adecuadamente los recursos de la naturaleza, transformándolos en beneficio de la humanidad.

Entre todas las ciencias puras y aplicadas, algunas de las más antiguas y estudiadas son las conocidas como **"Las Ciencias Biológicas"**. Claro está que para tener un concepto más o menos claro de la arquitectura, evolución y funcionalidad en su nicho ecológico, es imprescindible el conocimiento y manejo adecuado de las ciencias básicas, llámense matemáticas, física, química, etc. Ellas constituyen el cimiento sobre el que se construirá el gran edificio del conocimiento humano, de manera tal que pueda soportar firme los cataclismos de la ignorancia.

El objeto de este artículo es informativo, cultural y formativo, por lo que sólo enfocaremos en forma sencilla lo elemental, para que el lector pueda tener una idea clara del contenido. Le daremos inicio refiriéndonos al microcosmos de la vida, para lo cual presentamos una reseña histórica al respecto.

Historia Evolutiva de la Biología Celular

La biología, como ciencia primitiva, probablemente ya era conocida y estudiada por griegos y romanos, quienes describían variedades de plantas y animales. Por ejemplo, tenemos a Galeno (131–200 d.C.),

quien estudió experimentalmente la filosofía del sistema nervioso y los vasos sanguíncos, e hizo descripción de anatomía humana basado en disecciones de monos y cerdos. También en épocas pretéritas estas ciencias eran preocupación de filósofos y naturalistas como Aristóteles, y gran número de personas se dedicaban al estudio de la vida aportando algunas bases e inquietudes para sus seguidores.

En 1665, Robert Hook observó, por primera vez, la estructura arquitectónica de un subert (corcho) con el recientemente inventado microscopio, y encontró que esta estructura no estaba constituida homogéneamente sino que presentaba pequeñas cavidades delimitadas por paredes de celulosa muerta, a las que él llamó "Célula" (concepto no adecuado en la actualidad, por cuanto la célula no constituye la celda o continente sino el protoplasma y su respectiva membrana). Pero con esto ocurrió lo mismo que con el error cometido por "Cristóbal Colón", que creyó haber llegado a las Indias y, consecuentemente, nos llamó indios. En 1839 el filósofo bohemio Purkinje utilizó el término "protoplasma" para designar el contenido vivo de la célula. En ese mismo año, dos alemanes, Schleiden (botánico) y Schawann (zoólogo), concibieron la idea que los cuerpos de todos los animales y plantas están formados por células, lo cual más tarde constituyó la teoría celular. Esta teoría incluye el conceptuar que "la célula es la unidad fundamental, tanto funcional como estructuralmente". En 1855, Virchow emite por primera vez la idea que "sólo pueden aparecer nuevas células por división de las preexistentes", como consecuencia de confirmar que la única función de la célula era servir de continente (recipiente) a la materia viva. En 1859, Max Schulz calificó a la célula como la "base física de la vida", definiéndola como "una masa de protoplasma nuclear". En 1880, August Weismann señala el colorido del postulado aquel que señala: "todas las células que viven actualmente se remontan a los tiempos más antiguos". En 1907 Ross Harrison (zoólogo norteamericano) logra por primera vez hacer el cultivo de células de salamandra (pluricelular) en un medio artificial fuera de su organismo. En el siglo XIX los investigadores de la unidad fundamental de la vida enfocan su problema de dos ángulos distintos para llegar al mismo objetivo, la estructura celular a través de la genética y la bioquímica.

En la actualidad, el estudio de la célula no sólo se lleva a cabo desde el punto de vista genético y bioquímico, pues ahora conocemos que esta unidad fundamental de la vida es una compleja y gran ciudad que requiere de la acción de múltiples disciplinas especializadas, entre ellas la microscopía electrónica, los métodos bioquímicos, genéticos y electrónicos para hacer el estudio desde el punto de vista molecular (para lo cual se necesita de profesionales cada vez más especializados en

ultraestructuras, como por ejemplo especialistas mitoconotriólogos, lisosmólogos, nuliólogos, etc.).

Concluímos este somero resumen, mencionando que la estructura celular y su función no se puede resolver aplicando sólo técnicas morfológicas y/o bioquímicas, pues aún los últimos avances científicos-técnicos son deficientes para conocer el complejo microcosmos que cada ser encierra.

Leyenda

1. – *Membrana citoplasmática (constitución lipo-porteica, semipermeable - selectivo y 7A° de diámetro).*
2. – *Citoplasma (ectoplasma y endoplasma), contiene ácido ribonucleico (RNA).*
3. – *Núcleo celular (DNA y RNA), dirige el metabolismo y la división celular.*
4. – *Nucleolo (RNA).*
5. – *Mitocondrias (central energético y respiratorio celular).*
6. – *Ergastoplasma o reticuloendoplasmático granular (síntesis de proteína).*
7. – *Retículo endoplasmático liso o granular.*
8. – *Lisoma (digestión celular, por ser una batería enzimática).*
9. – *Centrosoma (dispuesto en ángulo de 90°, interviene en la división indirecta celular).*
10. – *Ribosomas adheridas a retículo endoplasmático (síntesis de proteínas).*
11. – *Cromatina.*
12. – *Metabolito.*
13. – *Membrana nuclear.*
14. – *Poro de membrana nuclear.*
15. – *Vesícula pinocítica.*
16. – *Nucleoplasma.*
17. – *Vacuola.*
18. – *Complejo de Golghi.*

La célula es la unidad anatómica morfológica, fisiológica y genética de todo ser viviente, con capacidad de adaptación permanente en el contexto de su ecosistema y capacidad de perpetuación de la vida en forma independiente.



PROXIMOS ARTICULOS

Teniente Primero S.N. Jorge Roque Miranda
– *Sección Médica: La ciencia de la vida y sus niveles de avance. Las manifestaciones energéticas del hombre.*

Teniente Primero Luis Guillén Benites
– *Emulador de un sistema operativo basado en microcomputadoras.*

César García Rosell
– *Hipólito Bouchard (III entrega).*

General de Brigada Germán Parra Herrera
– *La teoría del pobrecito y la eficiencia.*

Capitán de Fragata (r) Luis Felipe Villena
– *La Marina de Guerra del Perú: un instrumento al servicio de la futura sociedad.*

Lieutenant Commander Ted Wile, U.S. Navy, traducción del C. de N. César Linares V
– *La capacidad de la marina soviética en la guerra de minas*

Teniente Primero Javier de la Cuba Bravo
– *Empleo de la informática en el campo de las operaciones navales.*

Capitán de Navío S.G.C. Marcos Bravo Velarde
– *Realidad y proyección futura de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.*

Capitán de Fragata (r) y Dr. en Historia , Fernando Romero Pintado
– *Libros importantes y raros en la biblioteca del Museo Naval.*
– *La generación de los comienzos navales del siglo.*

Comentarios de libros:
Manuel Zanutelli Rosas
– *Naves, tripulaciones, puertos. En torno al tomo de Fernando Romero de la Historia Marítima del Perú.*

Elia Lazarte
– *Informe de la Junta Calificadora de Marina firmado el 10 de mayo de 1884, con la relación de las bajas sufridas por el cuerpo general desde 1879, de los muertos en acciones de guerra desde entonces, y de los oficiales cuyas fojas de servicios han quedado liquidadas.*

Capitán de Navío César Linares Velásquez
– *La Asamblea de la Organización Marítima Internacional y su XIII periodo de sesiones.*



Doña Isabel Barreto

Diputado por la Provincia de Lima
Judith Prieto de Zegarra

"La única mujer en el mundo que comandó una escuadra entre los siglos XVI y XVII"

El descubrimiento de América constituyó para el mundo la más importante conquista de todos los tiempos (1). La mente humana cambió radicalmente su concepción acerca de la forma de la tierra, demostrándose con esa hazaña la esfericidad de la tierra, cayendo definitivamente aquellos criterios desde muy antiguos, no solo de la forma plana de nuestro planeta, sino de la monstruosa y fantástica zoología que amedrentaba al hombre impidiéndole ir más allá de los temores transmitidos por siglos. Luego, los que se lanzaron a la aventura, agrupados bajo banderas portuguesas y españolas, proyectándose a rutas más atrevidas y desconocidas, a veces siguiendo ciertos indicios o simples relatos que la tradición se encargó de magnificar. Así cruzaron las carabelas impelidas sólo por viento, aventurándose a pasar por el cabo de Hornos, cabo de las Tormentas o de la Buena Esperanza, comprendiendo que entre los continentes americano y asiático, en la dirección del Polo Sur, quedaban vastos imperios totalmente desconocidos hacia donde se dirigieron los afanes "donde parecía que se podía adquirir una nueva gloria, igual a la que adquirieron Colón y Magallanes".

La primera expedición, realmente solventada y llevada a cabo con toda seridad, fue la que se hizo en el año de 1569 por Alvaro de Mendaña con Pedro Sarmiento de Gamboa, verdadero inspirador que a sus dotes de cronista, profundo observador de personas y hechos, unía las cualidades de hábil marino, estudioso de la ciencia de la época, versado en la Cosmografía. A pesar de sus méritos fue pospuesto sin hacérsele la justicia que por su capacidad, talento y voluntad de trabajo merecía (2)

En esa primera expedición, Mendaña y Sarmiento, descubrieron va-

---

Alvaro de Mendaña (Tomado de la Historia Marítima del Perú, volumen del Dr. José Antonio del Busto D.)

rias islas, entre ellas las que los naturales llamaban Gaumbata y a la que los españoles le dieron el nombre de Guadalcanal, en homenaje a la ciudad del maese del campo y almirante Pedro de Ortega, natural de la villa de ese nombre, en Sevilla. A todo ese conjunto de islas descubiertas se les dio el nombre de Salomón, pertenecientes todas al entonces desconocido y enorme escenario de la Oceanía. Esas islas eran consideradas en algunos mapas como integrantes de una tierra Austral o Australia. De regreso, los pocos expedicionarios sobrevivientes por la Divina Providencia, no cejaron en su intento de explorar aquellas islas. Alvaro de Mendaña pidió autorización al virrey don García Hurtado de Mendoza, quien autorizó el viaje, no sólo para descubrir, sino para colonizar las islas que había encontrado en el primer viaje. Llevaron por primera vez mujeres, además de colonos y soldados (3).

Mendaña, con la autorización virreinal, mandó pregonar el viaje invitando a quienes quisieran alistarse en él. No solo se hizo el pedido en Lima sino que "mandó al capitán Lope de la Vega para buscar gente y bastimientos a los valles de Trujillo y Saña".

Se prepararon cuatro naves que fueron: 1.- La capitana **San Jerónimo**, en la cual se embarcó el adelantado Alvaro de Mendaña y su mujer, la limeña Isabel Barreto Castro de Mendaña; 2.- la almirante **Santa Isabel**, conducida por el capitán Lope de la Vega, casado con doña Mariana Barreto, hermana de doña Isabel; 3.- la galeota **San Felipe**, cuyo mando lo tenía el capitán don Felipe Corzo y; 4.- la fragata **Santa Catalina**, con don Alfonso de Leyva como capitán y Bartolomé Benitez como maestre El piloto mayor era don Pedro Fernández de Quiros, embarcado en la capitana.

El viernes 8 de abril (4) zarparon del puerto del Callao, además de colonos y soldados, ciento siete mujeres, niños y gente de servicio, tal como se desprende de la carta que escribió a S.M. de España, indicando la necesidad de colonizar para la corona española las islas que se encontraren. De Paita, pasando antes por el pequeño puerto de Chérrepe (16 junio), los barcos largaron los cabos y las velas, para que hinchadas por los vientos, les dieran impulso. Aquellos hombres, mujeres y niños, prendidos de las barandas, se despidieron agitando los pañuelos blancos de su esperanza, dejando en el puerto aquellas palabras de ley de los viejos castellanos: "¡Buen viaje nos de Dios!".

Las naves, impulsadas por los vientos, siguieron a la capitana guiadas por la brújula y las estrellas. Pasaron días y noches de inquietante espera, por ver la tierra de que tanto se hablaba en los pregones, contemplando aterrados y ansiosos la inmensidad luminosa de las mañanas en el mar, o la lobreguez profunda de muchas noches, como dice Buse en su interesante recorrido por las rutas de Mendaña en un

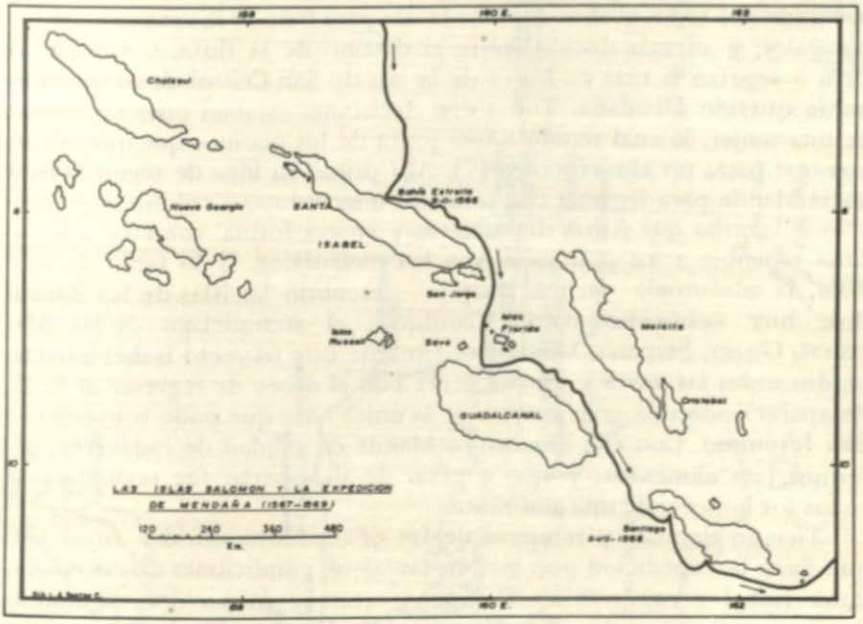
viaje de remembranza en el cuarto centenario de tan histórica jornada:

"Arriba hay un cielo excepcionalmente lleno de estrellas, abajo se hunde la irrestricta de cinco mil metros de agua, que solo sabe de secretos. Allí están la noche eterna e invariable y el silencio absoluto. Allí, la naturaleza es otra con sus propios seres que la pueblan en su propia manera. El mundo de los peces ciegos, de las arañas sutiles, de los gusanos que rastrean los fondos, dejando imperceptibles huella de hilo. Vagan también devoradores y feroces monstruos con tentáculos luminosos que levantan como linternas en aquella negrura, para dominar su reino de depredación y exterminio".

Y podríamos trasladar sus frases actuales al momento aquel, más de tres siglos atrás, en que:

"Por el techo de ese antro que jamás ha conocido la luz, se deslizaba la nave. Iba sobre el abismo, serenamente confiada en la lealtad de las mismas aguas que abajo eran el horror. Y nadie pensaba en el abismo, porque habría sido enloquecer de pavor".

A los tres meses de viaje, el 21 de julio de 1505, a las cinco de la tarde, se descubrió "la primera isla, a la que pusieron el nombre de San-



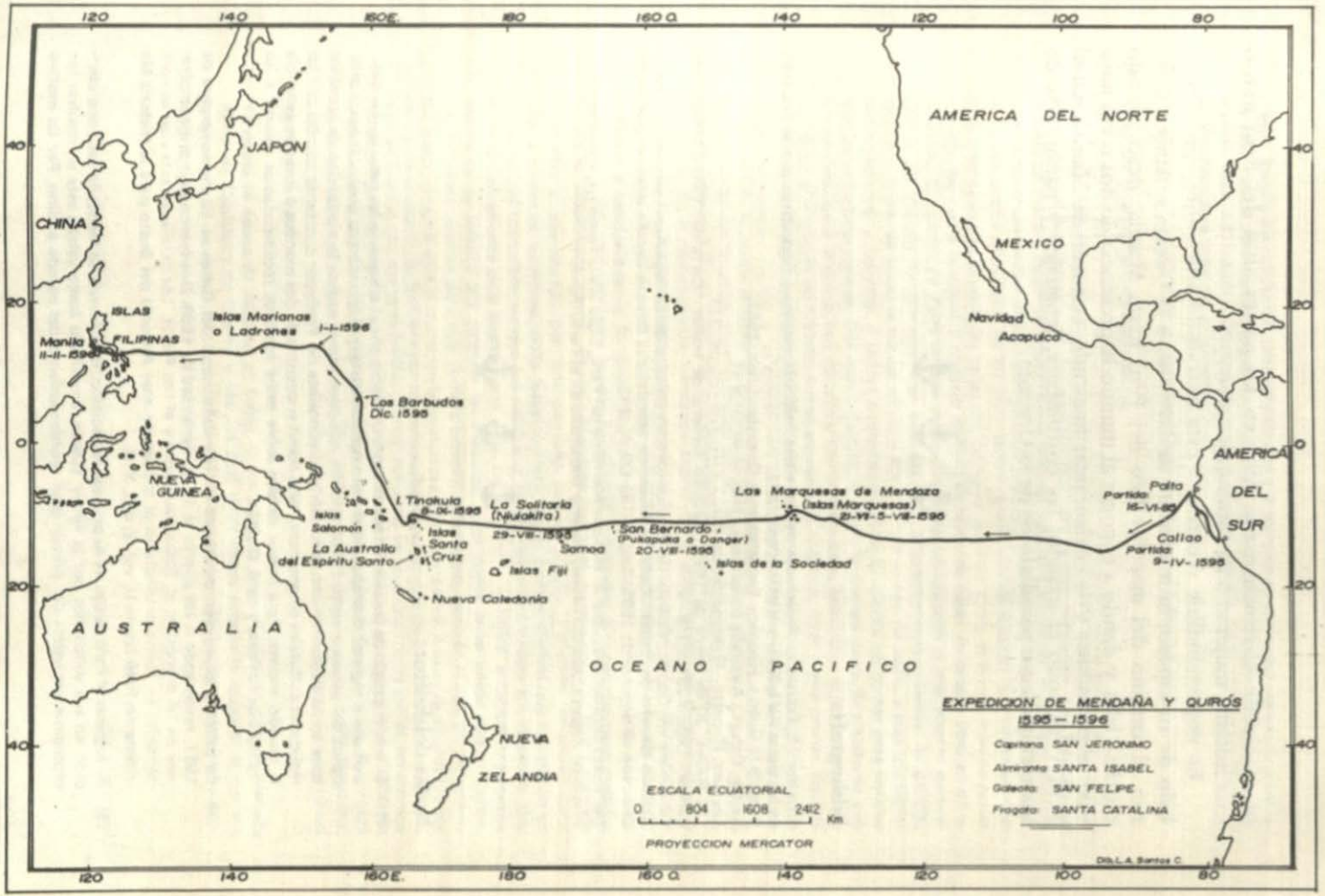
(Tomado de la ***Historia Marítima del Perú****, volumen del Dr. José Antonio del Busto D.)*

ta María Magdalena, tal como rezaba en el calendario". Vieron con enorme sorpresa las canoas o piraguas de doble balancín, a los nativos casi blancos, de muy gentil talle; grandes, fornidos, membrudos, buenos de pie y de pierna, manos con largos dedos, buenos ojos, boca y dientes. Cuerpos y rostros muy bien labrados con un color azul con dibujos de pescados, muchos de ellos eran rubios".

En este segundo viaje se descubrieron varias islas a las que pusieron nombres de santos, entre ellas las de San Pedro, Dominica, Santa Cristina con un hermoso puerto al que llamaron Madre de Dios. Mendaña siguió navegando en busca de la San Cristóbal (6), pero al llegar a una isla de regular tamaño y llena de verdor, el Adelantado le dio por nombre el de Santa Cruz. Allí, después de muchas dificultades se empezó a colonizar, pero por ambiciones y malos tratos de los españoles hacia los nativos, hubo fuertes encuentros y, con gran violencia, empezó una orgia de sangre. Frente a estos sucesos, el adelantado Mendaña enfermó gravemente y allí murió. Antes que se produjera este acontecimiento dejó a su mujer, doña Isabel Barreto, el título de adelantada, capitana de la flota y gobernadora de las islas descubiertas, es decir las islas llamadas Marquesas

A la Adelantada se le presentaron horas difíciles, ya que tenía que resolver problemas tan graves como la insurrección, que no había sido sofocada del todo, el abandono de la isla para huir de la venganza de los naturales; y además decidir sobre el destino de la flota, o volvían al Perú o seguían la ruta en busca de la isla de San Cristóbal, tal como lo había querido Mendaña. Todas esas decisiones estaban pues en manos de una mujer, la cual reunió a una junta de los marinos que quedaban, como si fuera un almirantazgo (7). Allí primó su idea de seguir la ruta hacia Manila para regresar con soldados u sacerdotes a colonizar y evangelizar las islas que había descubierto y en esa forma someter a la corona española a los polinesios y a los melanesios. A lo largo de este viaje, la adelantada Isabel Barreto descubrió las islas de los Barbudos, hoy conocidas como Carolinas; el archipiélago de las Marianas, Guam, Serpana, Mindanao. Durante este trayecto Isabel Barreto perdió todas las naves y mucha gente con el deseo de regresar al Perú, desapareciendo con gran tristeza de la única nave que pudo conservar la **San Jerónimo**. Con ella llegaron a Manila en calidad de cadáveres, enfermos, sin alimentos; y ella, a pesar de su aspecto fue recibida con todos los honores de una almiranta.

Tiempo después y repuesta de las calamidades sufridas en el año que duró la expedición por mar en las tristes condiciones de esa época, doña Isabel contrajo nuevas nupcias, con su primo don Fernando de Casto Bolaños de Rivadeneyra. Marcharon a México y se supo después, que su marido regresó al Perú, siendo nombrado gobernador de justicia mayor en Huancavelica, más exactamente en lo que hoy es la



(Tomado de la ***Historia Marítima del Perú****, tomo del Dr. José Antonio del Busto D.)*

provincia de Castrovirreyna. Allí, en las partes altas del Perú murió esta notable mujer el 3 de setiembre de 1612.

Es imprescindible recordar a esta extraordinaria mujer, que fue, al lado de su esposo, la iniciadora de las rutas a la Oceanía. Ambos unieron el camino del mar Pacífico del Perú hasta Manila, descubriendo muchas islas y dando a conocer al mundo la presencia de dos razas nativas: la polinésica y la melanésica, haciendo conocer en Manila, en el Perú y en todo el mundo, las costumbres, lenguajes y panoramas de los archipiélagos paradisíacos de la Oceanía.



Bibliografía

Charton M., Eduardo.- **Relaciones de los viajes más interesantes e ilustrativos que se hicieron en los siglos XVI, XVII y XVIII.**- Paris 1861.

Buse de la Guerra, Hermam. **Peruanos en la Oceanía.**- Lima, 1967.

Kelley, Celsus.- **Australia franciscana.**- Madrid MCMLXXL.

Levillier, Roberto.- **Gobernantes del Perú.**- XIII, 226–28. no. 274.

Los Reyes, 20 de enero de 1595.- Archivo General de Indias.- Carta del Virrey, Marqués de Cañete.- Legajo 331 nos. 8–9.

Fernández de Quiroz, Pedro.- Historia del descubrimiento de las regiones Australes.- Tomo I.

Archivo General de Indias.- Carta de Alvaro de Mendaña al Rey de España desde el puerto de Chérrepe.- 2 de junio de 1595.- Legajo 132 CD. N. 293.

Del Busto Duthurburu, José A. **Historia Marítima del Perú, Siglo XVI.** Tomo III, volumen 2.

Prieto de Zegarra, Judith.- **Mujer, Poder y Desarrollo en el Perú.** Tomo I.



Notas del Editor:

(1) El actual estado de las ciencias históricas (vivificadas por el aliento de las escuelas francesa, alemana e inglesa) discrepa con el trato eurocentrista que orientara su quehacer hasta principios del presente siglo. En tal sentido, nos permitimos sugerir la sustitución de términos tales como descubrimiento de América o conquista del Perú, por otros más acordes con las realidades culturales de entonces, tales como encuentro de dos mundos ó invasión española al mundo andino. Para mayor detalle sobre estos aspectos recomendamos recurrir a los trabajos de F. Pease y de E. Guillén.

(2) La primera expedición de Alvaro de Mendaña zarpó del Callao el 19 de noviembre de 1567, retornando a ese puerto el 11 de setiembre de 1569. Dos fueron los navíos empleados en tal propósito: el Todos los Santos y el Los Reyes. Los detalles de este viaje son presentados en forma detallada en el trabajo de José Antonio del Busto para la **Historia Marítima del Perú** (tomo II, vol. 2, cap. XII).

(3) Al regresar al Perú, luego de su primera expedición, don Alvaro de Mendaña fue poco atendido en sus solicitudes por el virrey Toledo, empeñado como estaba este en resolver los problemas derivados del primer gran reordenamiento del mundo andino. Por tal motivo

viajó a España a exponer sus descubrimientos y a solicitar la venia real para poblar las islas salomónicas. Con el título de Adelantado de las islas Salomón, gobernador y capitán general, llegó a Lima en 1586, consiguiendo a poco la licencia del virrey García Hurtado de Mendoza para pregonar su jornada.

(4) Del Busto, en la obra citada señala el día 10 de abril como la fecha del zarpe.

(5) Pertenece al grupo de islas salomónicas.

(6) A poco de retornar de su primer viaje, viajó don Alvaro a España a solicitar la gobernación de las islas descubiertas y la autorización real para fundar población. Los trámites no demoraron poco y hubo de esperar hasta fines de siglo para emprender el ansiado segundo viaje. Eran ahora cuatro embarcaciones y contaba con el apoyo del buen piloto Fernández de Quirós para cumplir con su sueño de poblar y gobernar las islas del Rey Salomón. Con estas intenciones la expedición zarpa del Callao en abril de 1595. A bordo iban no pocas familias, así como hombres y mujeres sueltos, en busca de hacer su propio Perú en otras latitudes. El puerto de Paita de por medio, las naves se lanzaron al mar abierto aprovechando las ráfagas ecuatoriales. Las bodegas iban suficientemente provistas de galletas saladas y pipas de agua; la harina encostalada servía, a su vez, de lastre a esas inestables embarcaciones; y las velas y jarcias cumplían piadosas funciones nocturnas para dolidos cuerpos o furtivas parejas. Dos meses después se avistó la primera tierra. Se trataba de una isla perteneciente al grupo hoy conocido como Marquesas, bautizadas así por don Alvaro en honor al marqués de Cañete, virrey peruano de entonces. Pese a este primer logro la expedición tuvo algunos matices sombríos. La nave almiranta (entonces la que iba a popa de la formación, mirando a las demás para que no se perdieran durante la noche) había desaparecido, la noche anterior al arribo, durante una fuerte tormenta. Sin amedrentarse, los peruleros continuaron viaje en busca de las islas de la gobernación y algún tiempo después llegaron a Santa Cruz, isla que consideraron comprendida en los dominios de don Alvaro siendo inmediatamente nombrada capital de la gobernación. El poblamiento no se hizo esperar, los tres barcos veían descargar sus bodegas y cubiertas de esa preciosa carga humana mientras en la costa se levantaban las clásicas edificaciones de todo poblado cristiana e hispánicamente formado. No faltaron los problemas ni las envidias que envenenaron el reducido ambiente insular llevando al gobernador a tomar drásticas medidas contra su maestre de campo. El viejo Mendaña quedó así herido por una flecha llamada desilusión y envenenado por una ponzoña llamada insidia. Fallecido, la gobernación pasó a manos de su esposa, doña Isabel Barreto, quien comprendiendo que la posición en la isla no era sostenible, ya que los nativos se habían levantado contra sus invasores, dispuso lo conveniente para abandonarla. Ella, mujer joven y enérgica, encabezó la pequeña flotilla en su intento por alcanzar las Filipinas, lugar nunca antes unido con el Callao. Varios meses pasaron para que pudiera cumplir su designio, lapso en el cual perdió una de sus naves, desertó otra y murieron 50 personas a bordo de la suya. A pesar de ello los fuertes de Cavite saludaron su bandera con los cañonazos correspondientes cuando el **San Jerónimo,** hizo su ingreso con sus velas hechas jirones, sus pipas de agua totalmente vacías, los últimos restos de galleta disputados ferozmente con cucarachas de mar y ratas, y la poca harina prácticamente inutilizada por el agua maloliente de la sentina y sobre sentina. Su proeza fue magnificada, a pesar de estas desgracias, por el mismo hecho de su condición femenina. Unir el Callao con Filipinas no sería cosa común hasta el establecimiento de las líneas regulares de vapor.

(7) Ya desde la época de Alfonso el Sabio, y sus célebres **Siete Partidas,** existía la llamada Junta de Capitanes de Guerra y Mar, la cual tenía como propósito asesorar al capitán general de una escuadra en momentos de particular riesgo. El concepto almirantazgo provendría de tradiciones ajenas a las hispánicas.



LUBRICANTES:

. Automotrices
. Industriales
. Marinos
. Aviación

Castrol del Perú S.A.

Camino Real 111 of. 216
San Isidro Telf. 40 45 22

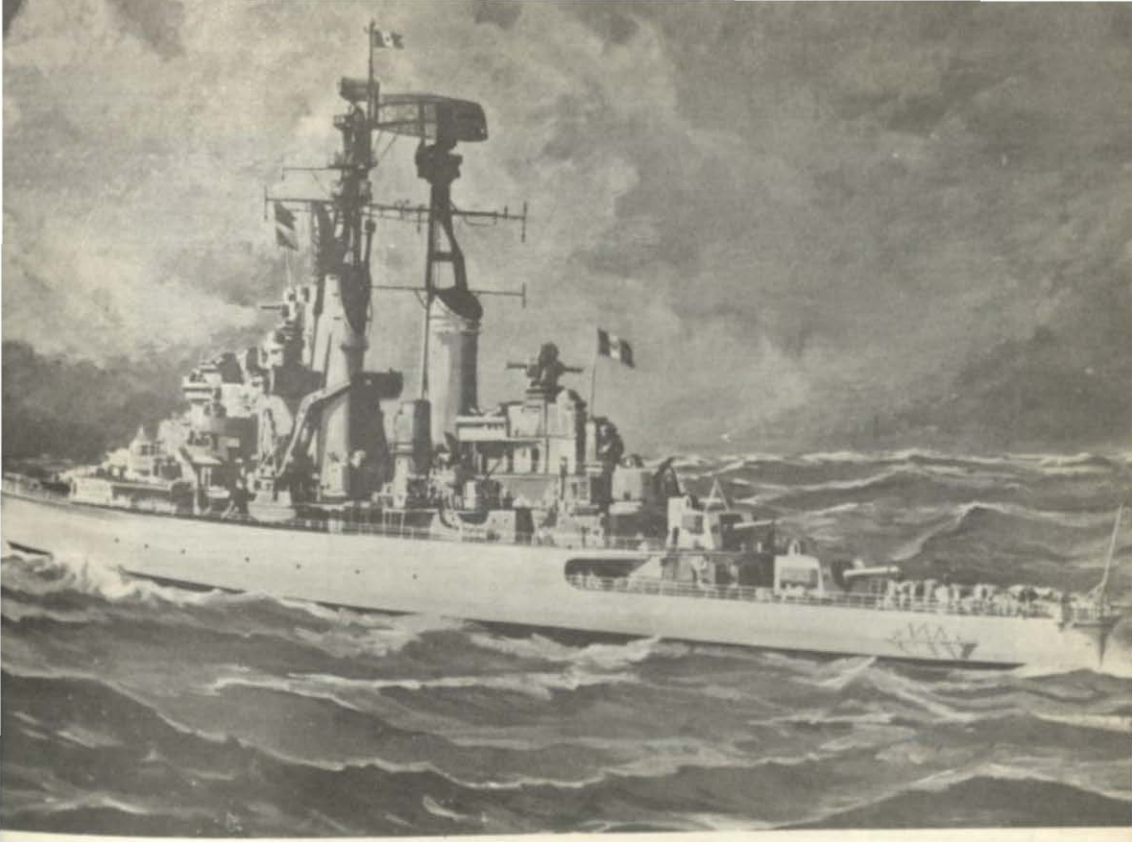
Un pintor marinista

LAS VARIADAS SENSACIONES QUE PUEDE DESPERTAR EL MAR HAN ENCONTRADO, DESDE ANTIGUO, UNO DE SUS RECURSOS MAS EXPRESIVOS EN LA PINTURA. EN NUESTRO MEDIO SIEMPRE HAN SIDO ESCASOS LOS ARTISTAS QUE HAN MIRADO HACIA EL OESTE, Y MAS ESCASOS AUN LOS QUE HAN "LIADO PETATES" Y EMBARCADO ALGUNA VEZ. UNA DE ESTAS EXCEPCIONES ES EL TECNICO SEGUNDO CARTOGRAFO DAVID SAMILLAN SENMACHE. NATURAL DE PIMENTEL, EFECTUO SUS ESTUDIOS ESCOLARES EN ESE PUERTO, INGRESANDO AL SERVICIO NAVAL HACE UNA VEINTENA DE AÑOS. EGRESO DE LA ESCUELA NACIONAL DE BELLAS ARTES, CONCLUYENDO SUS ESTUDIOS GRACIAS AL APOYO QUE LE BRINDARON SUS SUPERIORES INMEDIATOS. TRAS LARGOS AÑOS SIRVIENDO EN LA DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION, DONDE AUN CONSERVA EXCELENTES AMISTADES, PASO AL MUSEO NAVAL Y EN LA ACTUALIDAD SIRVE EN LA ESCUELA NAVAL.

SU OBRA, DISPERSA EN NUMEROSAS DEPENDENCIAS, COMPORTA UN ESFUERZO DE BUSQUEDA QUE COMPRENDEMOS INCONCLUSO. LA CONSTANTE ANSIA DE SUPERACION Y LA ETERNA MUTACION QUE VIVE TODO ARTISTA HAN SIDO FIELMENTE REFLEJADAS EN MAS DE UN CENTENAR DE CUADROS, EN DISTINTAS TECNICAS, Y CON VARIADOS MATERIALES, UNA VIGOROSA PERSONALIDAD NOS ES MOSTRADA EN SU PRODUCCION. EN ELLA, CON PERSEVERANTE REITERACION, EL MAR APARECE Y REAPARECE UNA Y OTRA VEZ. SUS CUADROS CON TEMAS NETAMENTE NAVALES SON LOS QUE HOY PRESENTAMOS EN LA SECCION GRAFICA, ESPERANDO QUE SU VISION EN CONJUNTO CONTRIBUYA A DEFINIRLO POR EL ARTE MARINISTA, ARTE CUYO DESAMPARO DEBE LLAMARNOS A REFLEXION.

TENIENTE PRIMERO
JORGE ORTIZ SOTELO


PALAGIOS

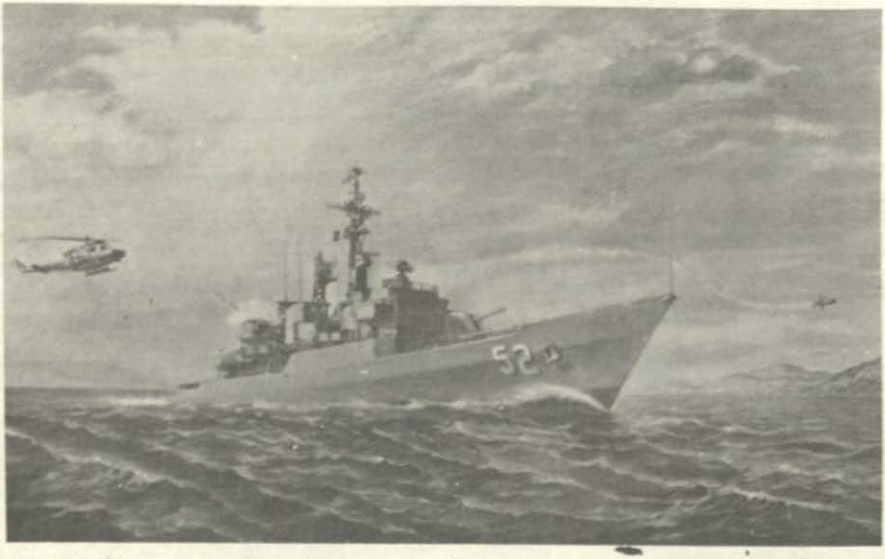


B.A.P. Almirante Grau Cuadro elaborado con la técnica de iluminación. Pertenece al Estado Mayor General de Marina.

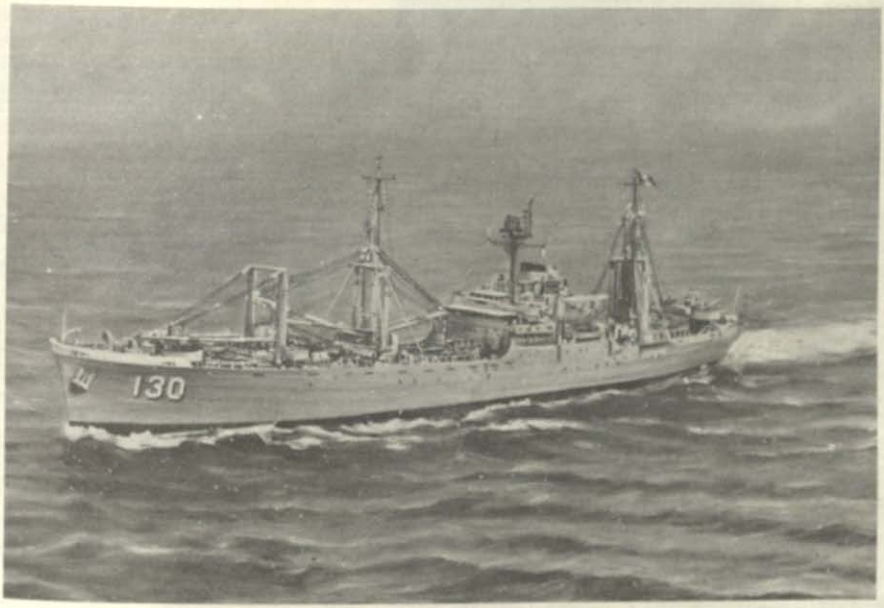
B.A.P. Palacios. Oleo donado al nuevo Casino de Cadetes y Aspirantes de la Escuela Naval del Perú por la Promoción 1974.



B.A.P. Rodríguez. Oleo perteneciente a la colección del capitán de navío Fernando Casaretto, comandante de esa unidad en 1982.



B.A.P. Villavisencio. Oleo donado a la cámara del buque por el capitán de navío Juan Ribaudo en 1980, con ocasión del comisionamiento de la fragata y siendo el donante comandante de la misma.



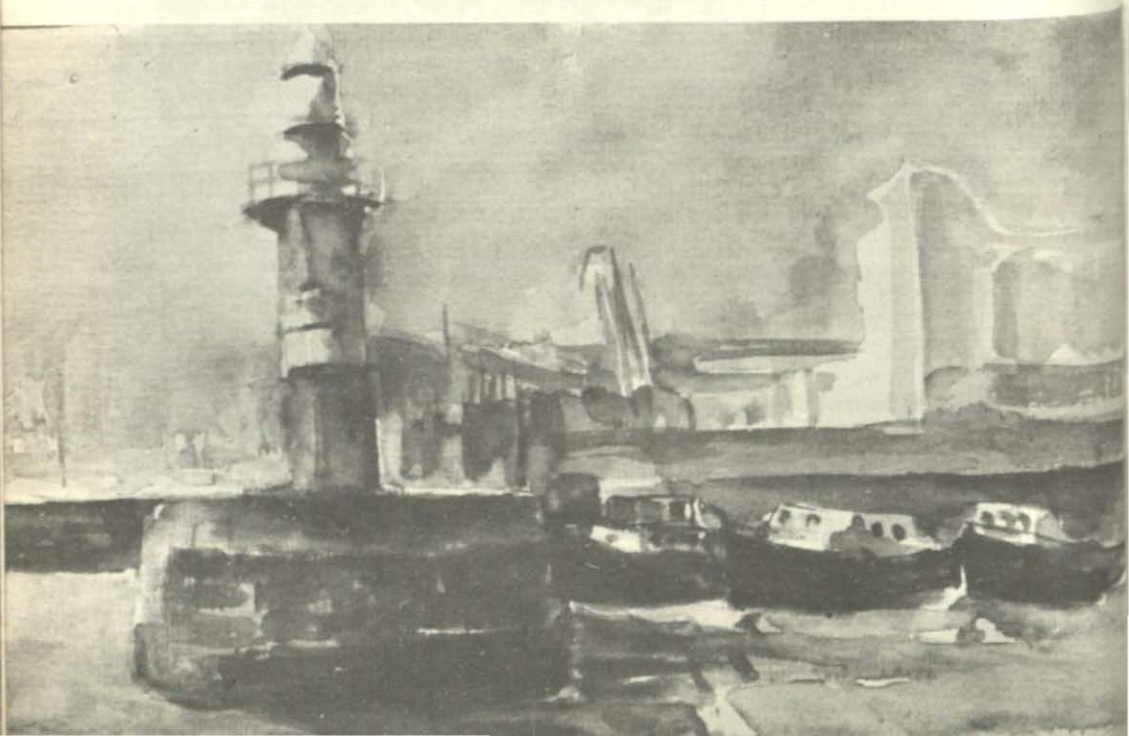
B.A.P. Independencia. Buque escuela desde 1964, pertenece a la colección particular del almirante Edmundo Guzmán Lanfranco.



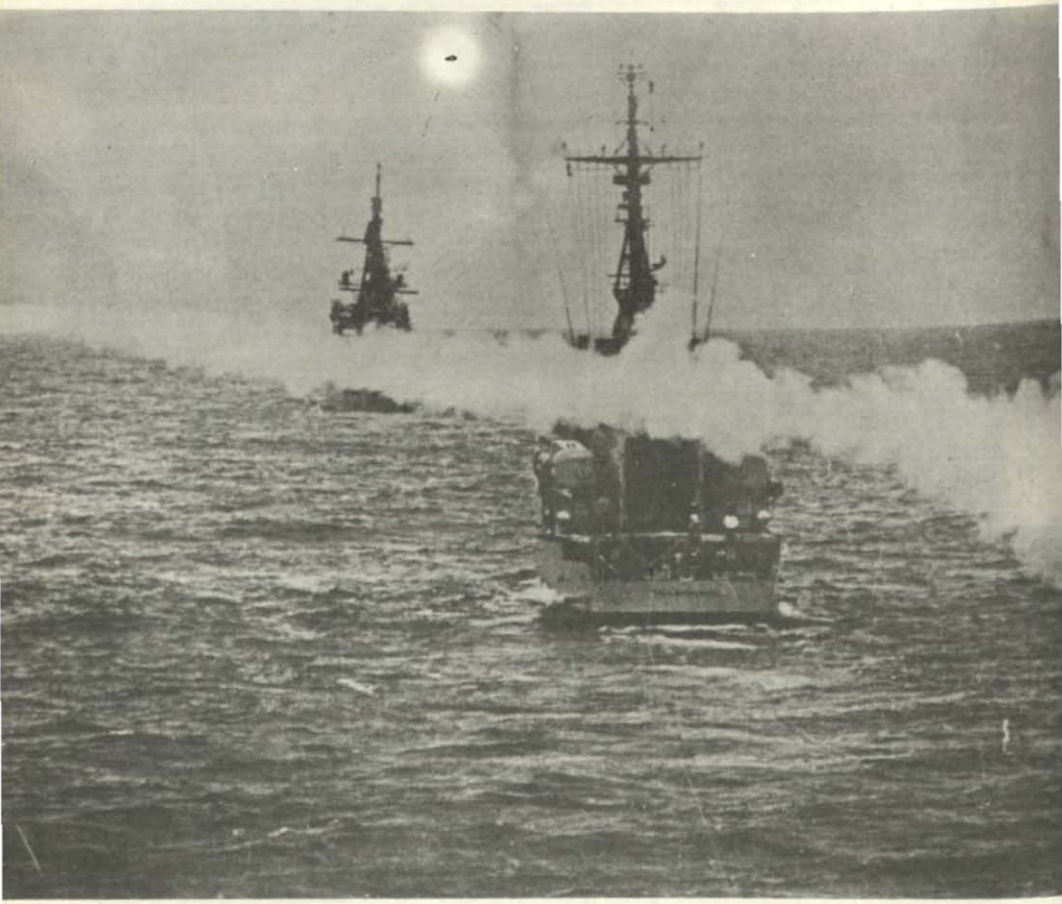
Visión de Neptuno *Oleo que adorna la cámara de oficiales del* ***B.A.P. Montero,*** *fragata construida en los astilleros del S.I.M.A. Callao.*



El mar, escenario de la infancia del pintor, aparece reiteradas veces en sus cuadros, desde los primeros; mientras que el Callao, marco de su actividad presente, gana día a día un lugar creciente en su temática.







Política de la Marina para el siglo XXI

Contralmirante A.P.
Raúl Parra Maza

¿Será por la conciencia continental, atavismo escolástico de poblaciones aborígenes?
¿Será por los conquistadores y colonizadores llegados allende el mar?
¿Por qué será que no miramos al mar como debiéramos?

I.- Ambientación

Antes de entrar al tema, reflexionemos sobre algo que es sustancial para la vida del país, me refiero a la situación y definición del Perú como país marítimo (oceánico) por naturaleza histórica, política y geográfica y que, sin embargo, los valores cualitativos y cuantitativos de sus intereses marítimos (II.MM) * , permanecen latentes aún en elevado porcentaje.

No es necesario entrar en profundos análisis para comprender la importancia capital de los II. MM. en los procesos de desarrollo y defensa del Perú a través del tiempo, pero si deben ser mencionados para lograr esta pretendida ubicación.

Por ello, expresaremos que los rubros genéricos de los II.MM. son los siguientes:

- 200 millas de mar peruano de soberanía exclusiva.
- infraestructura vial: de concepción oceánica, fluvial y lacustre de interconexión acuático-terrestre (Navieras comerciales nacionales y vías terrestres de penetración).
- transporte acuático: oceánico, fluvial y lacustre.
- control del tráfico marítimo portuario y en ruta.
- industria de construcción y mantenimiento de barcos; astilleros y maestranzas y para buques de usos oceánicos, fluvial y lacustre.
- infraestructura portuaria: oceánica, fluvial y lacustre.
- administración portuaria: oceánica, fluvial y lacustre.
- administración del trabajo marítimo portuario.
- conservación de los recursos marinos renovables y no renovables: control sobre contaminación de los ambientes marinos: biológicos, mineralógicos, energéticos, etc.

(*) II·MM "Intereses Marítimos": Tienen una connotación de intereses del medio acuático e involucra toda actividad e infraestructura de aprovechamiento de los océanos, ríos, lagos.

– capacitación técnica de niveles superior e intermedio calificado; y
– otros.

Como se podrá apreciar de la lectura de los rubros de los II.MM., el desarrollo nacional se sustenta en el uso del medio acuático y en el incremento de las actividades de aprovechamiento racional de sus recursos y que cuanto más tiempo y esfuerzo se dediquen a esta explotacón, mejores serán sus espectativas y posibilidades.

Por otro lado, es simplemente deducible como, la protección y defensa de los II.MM obligadamente deberá incrementarse en función de los riesgos y amenazas a su desarrollo.

Quiere decir, y esto es lo importante, que los factores y estructuras de desarrollo y defensa involucrados tienen el carácter de dinámicos y sus procesos crecen o decrecen en el tiempo y en el espacio.

En este sentido, se plantea las siguientes aproximaciones, sólo con la intención de introducir en sus conceptos una filosofía de proyección al futuro.

Potencial marítimo

- "Es toda reserva de recursos acumulada y factible de acumular en y del medio acuático, que constituye fuente de poder para la evolución de un Estado en el tiempo y en el espacio".

Poder marítimo

"Es la capacidad, fuerza y resistencia obtenida del Potencial Marítimo y comprometida en acciones para el desarrollo y defensa de un Estado"

Al hacer análisis de estas aproximaciones, podemos notar que se sustentan en conceptos científicos de la Física, la Geopolítica y la Sociología, porque estamos considerando al Estado (país) como un organismo que evoluciona en contenido, tiempo y espacio; y que mientras exista necesitará, ineludiblemente, de potencial y poder cualquiera sea su procedencia.

Pero el poder inherente, crece o decrece según las funciones vitales de todos los elementos del Estado. Mejor dicho, el empleo eficiente y eficaz de su potencial permite a su poder crecer, con lo que ese país aumenta sus valores espaciales (económicos, políticos y sociales), a la vez su potencial se vigoriza y asi, sucesivamente, esta reflexión aplicada a lo marítino, nos hace pensar lo mucho que hay que concebir y decidir en este campo. Expresando en un modelo simbólico lo que estamos, puntualizando, podemos ver que:

$$\text{PODER NACIONAL} = \frac{\left(\text{RN} + \frac{d\,\text{RN}}{\text{dt. de}}\right)}{\text{Aspectos de Potencial tangible e intangible.}} \leq \frac{(\text{PP} + \text{Pc} + \text{I})}{\text{Coeficiente de empleo del potencial.}}$$

$$\text{PODER MARITIMO} = \frac{\left(\text{RM} + \frac{d\,\text{RM}}{\text{dt. de}}\right)}{} \leq \frac{(\text{PP} + \text{Pc} + \text{I})}{}$$

Valores Tangibles e Intangibles del Potencial

RN = Realidad Nacional

$\frac{d\,\text{RN}}{\text{dt. de}}$ = Variación de la Realidad Nacional en el tiempo y en el espacio.

RM = Realidad Marítima

$\frac{d\,\text{RM}}{\text{dt. de}}$ = Variación de la Realidad Marítima en el tiempo y en el espacio.

Valores de los coeficientes de empleo del Potencial

Que conforman el factor coeficiente con el valor ideal igual a la Unidad (1)

PP – Propósitos permanentes
Pc – Propósitos coyunturales
I – Idiosincracia

Un análisis rápido de este modelo nos indicará que los aspectos del Potencial tangible e intangible pueden ser todo lo grande y valioso que se posea o se acumule, sin embargo su real aplicación dependerá del factor coeficiente que representa su empleo, por lo tanto debe existir un equilibrio dinámico entre ambos factores, con valores racionales e interdependientes.

Pasemos a ver la estructura del Poder Nacional desde el punto de vista de los intereses nacionales para apreciar su conformación de acuerdo al esquema siguiente, en donde veremos, sin priorizar, la relación de los poderes específicos que se emplean para desarrollar y defender los correspondientes intereses.

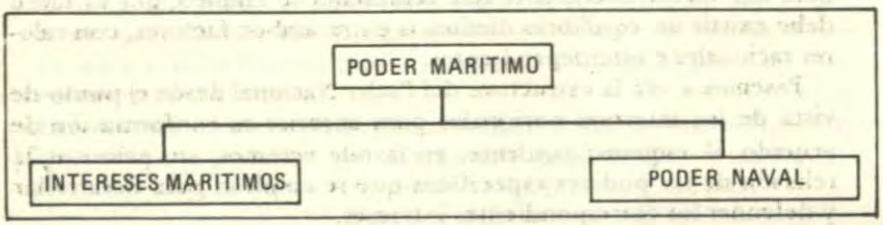
INTERESES NACIONALES	PODER NACIONAL
INTERESES POLITICOS	PODER POLITICO
INTERESES ECONOMICOS	PODER ECONOMICO
INTERESES SOCIALES–SICOSOCIALES	PODER SOCIAL – SICOSOCIAL
INTERESES TECNOLOGICOS	PODER TECNOLOGICO
INTERESES MARITIMOS	PODER MARITIMO
INTERESES AEROESPACIALES	PODER AEROESPACIAL
INTERESES TERROESPACIALES	PODER TERROESPACIAL
OTROS	OTROS

Esta presentación no debe interpretarse como una expresión de compartimentalidad entre Poder Nacional y los Intereses Nacionales, sino más bien entenderse que dentro de la funcionalidad de la organización del Estado para cada interés específico actúa su Poder respectivo, pero siempre con el apoyo de los otros poderes. Quiere decir que debe dársele una visión de integralidad coordinada.

Asimismo esta presentación permite apreciar la interdependencia y complementación de los aspectos del desarrollo con los aspectos de defensa contenidos en los Intereses y, como se asegura y garantiza, el desarrollo por medio del Poder.

Con esto, se puede asumir que estamos preparados para comprender como se desagrega el Poder Marítimo estructuralmente.

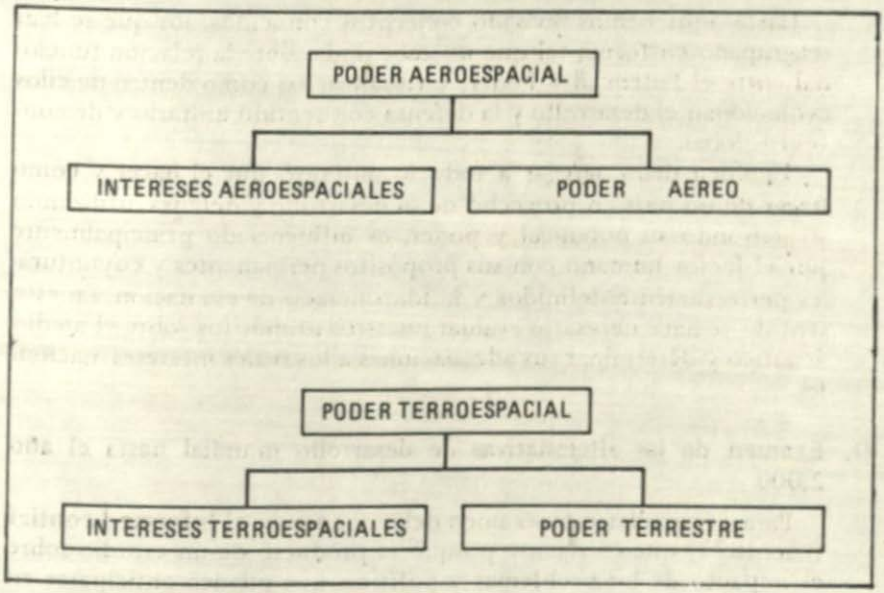
Visualizamos así que el Poder Naval es ejercido por la Marina de Guerra del Perú, en concordancia con su Política Naval, a la que nos referiremos más adelante. Podemos revisar ahora, muchas definiciones de Poder Naval y sin afán de discutir las emitidas por calificados tratadistas, enunciaré la siguiente aproximación, que considero adaptable al ambiente contemporáneo y con proyección al futuro.



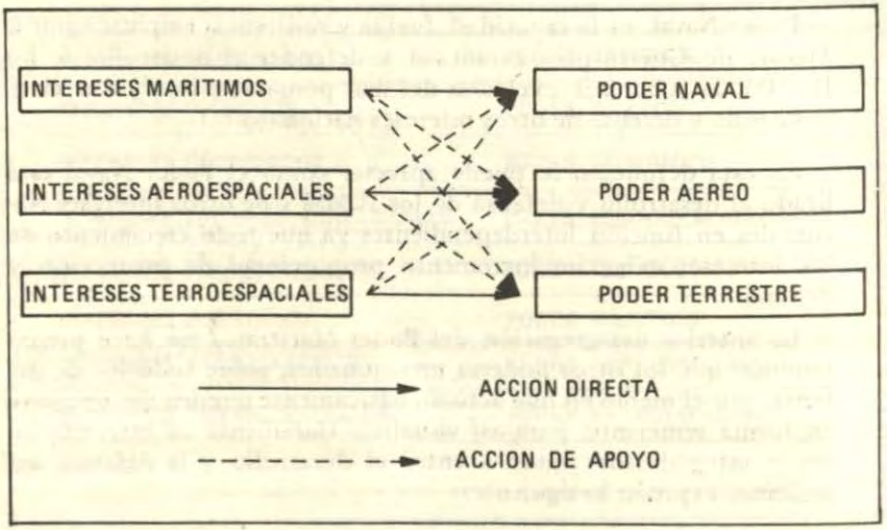
Poder Naval, es la capacidad, fuerza y resistencia empleada por la Marina de Guerra para garantizar y defender el desarrollo de los II. MM, la soberanía exclusiva del mar peruano y coadyuvar en el desarrollo y defensa de otros intereses nacionales".

En esta definición se puede apreciar cómo el Poder Naval está ligado al desarrollo y defensa de los II.MM y de otros Intereses Nacionales en función interdependientes ya que todo crecimiento de los intereses exige un incremento proporcional de protección y defensa.

La anterior desagregación del Poder Marítimo, me hace pensar también que los otros poderes mencionados, sobre todo los de defensa, por el medio en que actúan, básicamente pueden desagregarse en forma semejante, para así visualizar claramente las interrelaciones e integralidades mutuas entre el desarrollo y la defensa, así podemos expresar lo siguiente:



Con ello ya podemos derivar la siguiente conclusión: cada uno de los poderes actúan principalmente en defensa del desarrollo de los intereses afines, apoyando a los otros en sus acciones respectivas, comprendiendo al mismo tiempo que no existe compartimentalidad sino integralidad coordinada.



Hasta aquí hemos revisado conceptos conocidos, los que se han reagrupado en forma tal que no cabe duda sobre la relación funcional entre el Potencial y Poder, y visualizar así como dentro de ellos evolucionan el desarrollo y la defensa con sentido unitario y de contexto global.

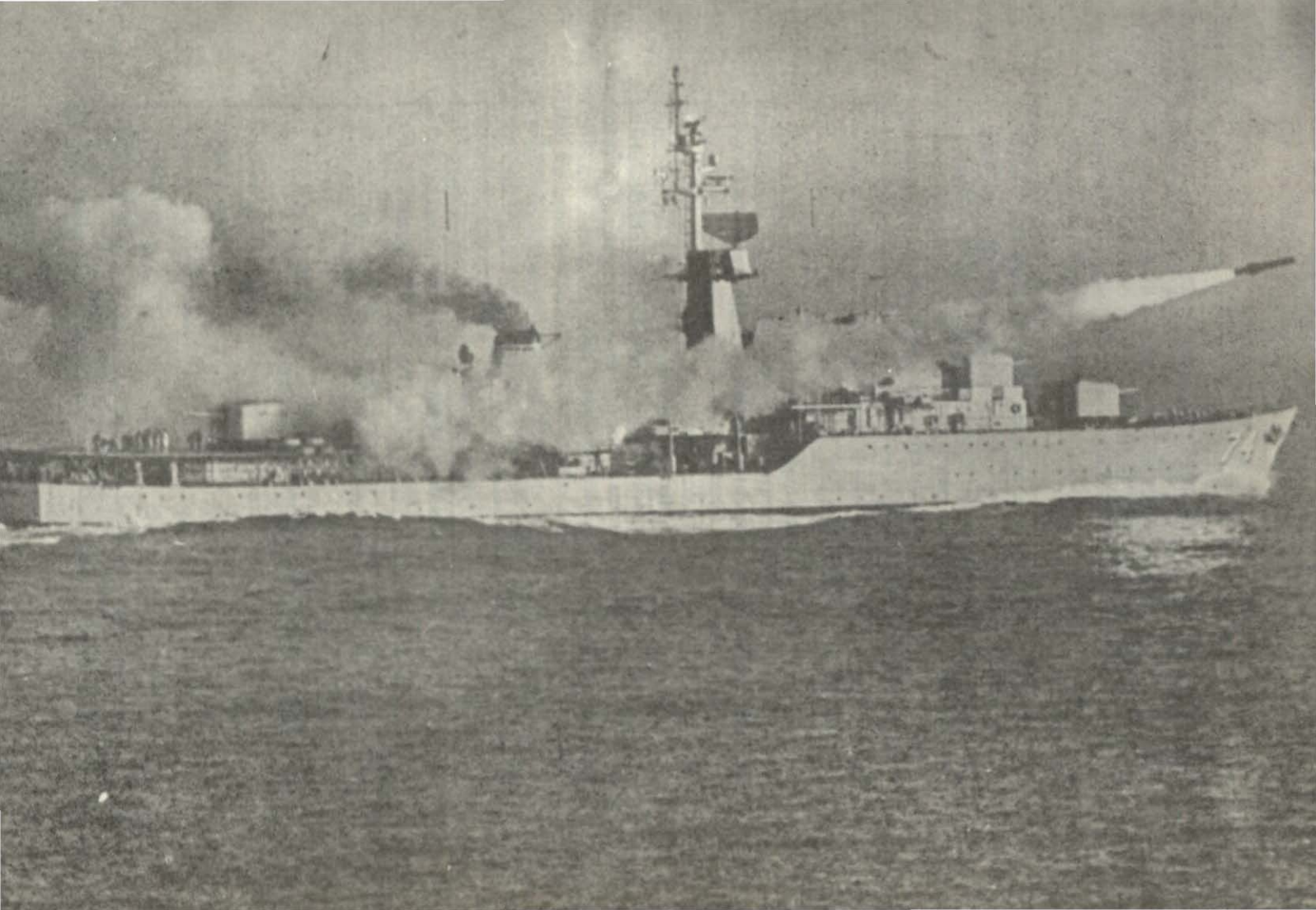
También debo agregar a todo lo anterior, que el **hacer** y **cómo hacer** de un país en provecho de su desarrollo y defensa, utilizando y activando su potencial y poder, es influenciado principalmente por el factor humano con sus propósitos permanentes y coyunturales perfectamente definidos y la idiosincracia de esa nación. En este sentido se hace necesario evaluar nuestros propósitos sobre el medio acuático y determinar sus adecuaciones a los reales intereses nacionales.

II. Examen de las alteranativas de desarrollo mundial hasta el año 2,000

Para desarrollar este examen debemos acudir al **Informe Leontief** (año 1977) que es vigente porque es producto de un estudio sobre el impacto de los problemas y políticas que pueden anticiparse en relación con la Estrategia Internacional para el desarrollo en el periodo final del siglo XX.

Estrategia para el desarrollo

El informe considera que los países "en desarrollo" han alcanzado en las décadas del 60 y 70 una taza de crecimiento promedio del producto bruto del 6 o/o y del ingreso per cápita de 3. 5 o/o sobre



la base de un crecimiento demográfico promedio del 2.5 o/o anual. Ello determina que la brecha entre el nivel de ingreso de los países desarrollados y de los "en desarrollo" no comenzaría a disminuir ni aun en el año 2,000, debido sustancialmente al crecimiento demográfico mayoritario en 1.5 o/o de los países en desarrollo en su conjunto.

Sobre el crecimiento demográfico, el modelo utilizado en el estudio muestra que los países desarrollados irán descendiendo la tasa hasta alcanzar un nivel estacionario de población alrededor del año 2075. En este último cuarto del siglo XX la población mundial crecerá en 60 o/o y dentro de este total, los países en desarrollo duplicarán sus poblaciones.

Producción de alimentos

Los países en desarrollo para eliminar situaciones de hambre y desnutrición masiva tienen que realizar esfuerzos para aumentar su propia producción de alimentos a niveles entre 3.5 y más de 4 veces la producción actual, en 30 años; lo cual sólo podrá lograrse mediante la combinación del aumento de 30 o/o del área cultivada, con un aumento de la productividad agrícola entre 2.5 a 3 veces el nivel actual y de un complejo esfuerzo que incluya decisiones de política general y política económica en los procesos de producción y distribución.

Minería

El estudio pronostica lo siguiente:

	Demanda al año 2000	Aumento de Precio 1970 – 2000
Cobre	4.8 veces mayor	260 o/o
Bauxita	4.2 " "	17 o/o
Zinc	4.2 " "	260 o/o
Níquel	4.3 " "	260 o/o
Plomo	5.3 " "	220 o/o
Hierro	4.7 " "	Sin datos
Petróleo	5.2 " "	400 o/o
Gas Natural	4.5 " "	760 o/o
Carbón	5.0 " "	Sin datos

Se estima que hacia el año 2,000 habrá suficiente producción de minerales y combustibles, pero debido a la distribución regional de las reservas y los fuertes aumentos de precios previsibles, los países "en desarrollo" tendrán que contemplar condiciones de abastecimiento más desfavorable.

Inversiones e industrialización

A fin de alcanzar metas deseables de crecimiento en el mundo "en desarrollo" las tasas de inversión fija bruta con respecto al uso doméstico final del producto bruto, deberá aumentar dentro de los siguientes órdenes:

REGION	TASA DE INVERSION FIJA BRUTA 1970	2000
Países petroleros de Africa y Medio Oriente	20	41
América Latina	17 – 20	31 – 33
Países no petroleros de Asia y Africa	15	23 – 25

El incremento de estas tasas conlleva una reducción relativa de tasas de consumo, acompañado de esfuerzos fiscales y distributivos mucho más vigorosos en combinación con los esfuerzos de crecimiento de producción agrícola y de minerales, acompañada de una rápida industrialización.

El estudio señala que el factor decisivo para promover el crecimiento de los países en desarrollo es alcanzar para el período 1980–2000, las tasas anuales de crecimiento industrial siguientes:

REGIONES	TASA DE CRECIMIENTO INDUSTRIA TOTAL	TASA DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA PESADA
Países no petroleros de Africa	6 – 7	7 – 8.5
Países no petroleros de Asia	7.5 – 8	8 – 8.5
América Latina	8.5 – 9	9 – 10
Africa y Asia	14 –	16 – 17

El comercio mundial y el déficit de pagos

A partir del año 1975 todos los estimados del estudio han mostrado la tendencia de gran apertura de la **brecha económica** debido a que los requerimientos de un desarrollo acelerado determina un fuerte aumento en el nivel de importaciones de los países "en desarrollo" que variará de 20 o/o en 1980 a alrededor del 31 o/o en el año 2,000 mientras que la participación en las exportaciones mundiales se mantendrá casi constante pues variará del 16 o/o en 1980 al 17 o/o en el año 2.000. Esta perspectiva plantea la posibilidad de un déficit comercial de los países "en desarrollo" equivalente al 14 o/o del comercio mundial en el año 2,000 más un déficit sustantivo adicional en transporte y otros servicios. El nivel de este déficit en precios relativos a 1977, alcanzará la astronómica cifra mínima de 300 mil millones de dólares. Cifra casi imposible de financiar.

Alternativas para los problemas de desarrollo

Una alternativa planteada en el estudio, es la de introducir cambios en las relaciones económicas entre los países desarrollados y los "en desarrollo" que permitan cubrir la amplia brecha comercial y de balanza de pagos. Estos cambios son los componentes del llamado Nuevo Orden Económico Internacional, actualmente en discusión.

1. Un cambio positivo más rápido en los precios de los productos primarios en relación con los productos manufacturados.

2. La disminución de la dependencia de los países en desarrollo con respecto a importaciones de productos manufacturados.

3. El aumento en la participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales de productos manufacturados.

4. Corrientes de cooperación económica, financiera técnica y tecnológica mayores.

5. Cambios en la corriente de inversiones de capital.

Todas estas estimaciones para solucionar los problemas del desarrollo obviamente descansan sobre la posibilidad de que, por una parte, los países desarrollados cambien drásticamente su posición respecto al mundo "en desarrollo" y tomen medidas que tengan fuerte impacto en sus propias condiciones económicas. Por otro lado, los países "en desarrollo" deben llevar a cabo esfuerzos ininterrumpidos para asegurar la eficacia de sus inversiones y de sus acciones para sus propios desarrollos.

Conclusión

El análisis de este Informe demuestra un panorama sombrío. Todos los planteamientos del estudio, que se han expuesto esquemáticamente, muestran los graves problemas futuros de los países que tienen una infraestructura de producción y distribución tal que los mantienen en la categoría de "países en desarrollo". Pero también debemos remarcar que en todo este estudio no se ha tenido en cuenta las proyecciones potenciales que significará el ingreso de los recursos naturales de los océanos, los fondos y subsuelos marinos al aparato económico mundial con toda la gama de efectos multiplicadores, ya que consideramos que ello tendrá repercusiones importantes y sustanciales en el destino del mundo a partir de la década del 80.

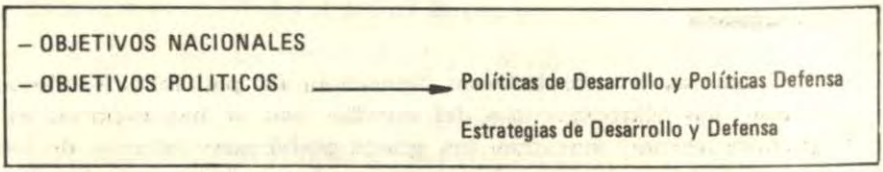
Quiere decir, que el Perú está obligado a tomar todas las medidas necesarias para apoyar en el concierto internacional las corrientes de cambio hacia un **nuevo orden económico internacional** y en paralelo asegurar su participación máxima y permanente en el juego de los Intereses Marítimos (II.MM) pero con un alcance más amplio que el utilizado hasta ahora.

El panorama sombrío del futuro hacia el año 2,000 (siglo XXI) nos obliga (a los peruanos) a pensar y actuar sobre un desarrollo nacional mejor sustentado en una Política Marítima que no sólo visualice las relaciones en el Pacífico Sur sino en las vinculaciones con toda la cuenca del océano Pacífico, complementada por el vaso comunicante natural de la cuenca del Amazonas con Iquitos (el puerto Atlántico del Perú), y por una sólida presencia peruana en el continente antártico.

III. La política marítima peruana

Antes de empezar a referirme a la política marítima peruana debo manifestar que ella existe aunque no en un documento consolidado y concreto. Su existencia es importante y su concepción es perfectible. Desde este punto de vista es que no vamos a introducirnos en ella, sino que esbozaremos una metodología para perfeccionar nuestra política marítima y mantener un sistema de investigación periódica que nos lleve a ese objetivo, dependiendo su eficacia y eficiencia resultantes de la organización, capacidad y permanencia de ese sistema.

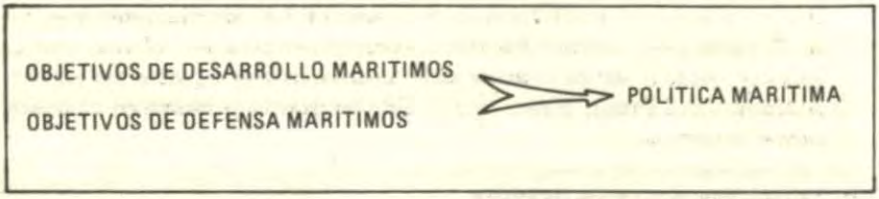
Primero, ubiquemos conceptualmente a la Política Marítima dentro del contexto teórico. Para ello debo mencionar la trilogía teórica de objetivos, política y estrategias y su aplicación doctrinaria, pero no dogmática.



Asimismo sobre el Desarrollo y Defensa debemos reflexionar para visualizar **qué queremos** desarrollar y defender, **qué hacer** y **cómo** lo vamos a **hacer**. De aquí que, atendiendo a los conceptos aplicados para determinar y administrar los intereses nacionales, es que se desagregan el desarrollo y defensa en base a una organización estatal Es así como se crean y se desenvuelven los sectores públicos en calidad y cantidad y también los organismos públicos y no públicos, etc., involucrándose en ellos, todas las actividades, recursos e intereses del país para ambos rubros (Desarrollo y Defensa).

Por otro lado, cuando las actividades, recursos e intereses guardan entre si una gran afinidad e interrelación en función de un orden o de un ambiente o medio actuante es que se desagregan el Desarrollo y Defensa en estructuras funcionales que abarcan varios sectores públicos y/u organismos no públicos.

Es aquí donde asumo la estructura de Poder ya mencionada anteriormente, para tomar el Poder Marítimo con sus connotaciones de Desarrollo y Defensa, visualizando de esta manera los:



Pero, compréndase que esta estructura de objetivos y políticas no es secuencial o estática, pues ambas se movilizan en el tiempo y en el espacio, actualizándose y/o perfeccionándose por aproximaciones sucesivas y por acción regenerativa y realimentadora.

Formulación de la política marítima

De acuerdo con la metodología de estudio utilizada en diversos centros de investigación internacional se puede presentar los siguientes pasos para la formulación de la Política Marítima.

1. Evaluación de la realidad de los II. MM. nacionales y de las tendencias y proyecciones de II. MM. o sea el Potencial Marítimo Nacional.

2. Teniendo en cuenta los Objetivos nacionales, los Objetivos políticos inherentes y relacionados y además el Potencial nacional, determinar los Objetivos de Desarrollo Marítimo.

3. Evaluar la coyuntura de desarrollo marítimo mundial sobre tecnología y medios, e identificar los aportes y las direcciones adecuadas a seguir.

4. De los objetivos de Desarrollo Marítimo con los aportes y direcciones definidas se formulará la Política Marítima que trace el **qué hacer** para alcanzar la situación diseñada por el objetivo respectivo.

5. Evaluar la realidad y el desarrollo de los II.MM. de los países de interés.

6. Determinar las oposiciones y afinidades entre los desarrollos de los II. MM propios y los II.MM respectivos de los países de interés.

7. Determinar los objetivos de Defensa Marítimos.

8. Con los Objetivos de Defensa Marítimos se completa la Política Marítima, con los aspectos que trazan el **qué hacer** para garantizar y defender el logro de los Objetivos de Desarrollo Marítimo.

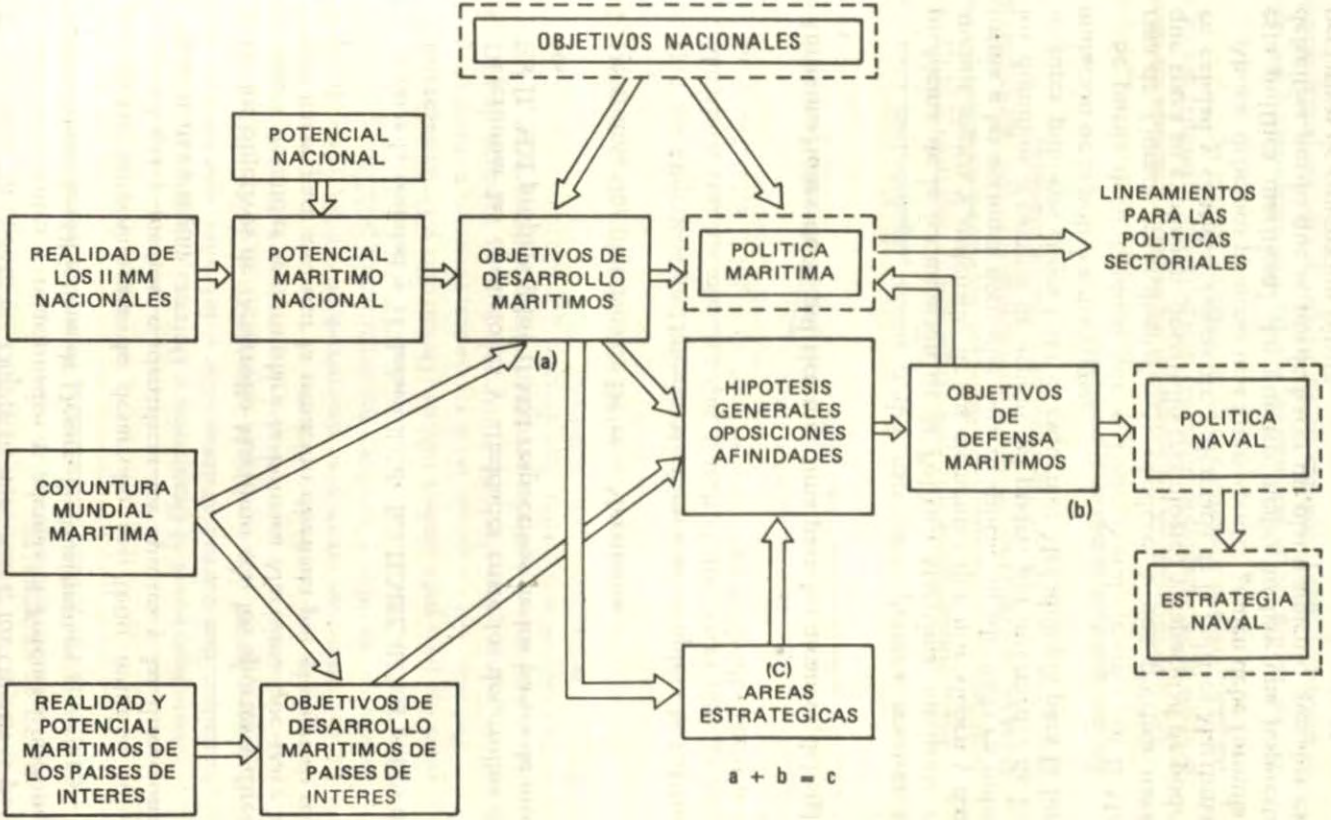
IV. Aproximaciones de la política marítima para los alcances del siglo XX

Esta metodología, como podrá apreciarse, permite resolver el problema de la formulación de la Política Marítima, mediante el análisis lógico y ordenado de los elementos que intervienen y dan forma a las acciones derivadas para su aplicación adecuada en todos los dominios o campos de acción del poder, por intermedio de los sectores públicos afines (ver el esquema: Metodología para la formulación de la política marítima).

Se puede decir también que el Poder Naval ejercido por la Marina de Guerra está diseñado y obedece a una política naval que traza su evolución, desarrollo tecnológico y capacidad de poder en calidad y cantidad coherente y derivada de la Política Marítima.

Ahora, debemos plantear una interrogante: **¿quién debe formular esta política marítima?**. En nuestro medio no hay una respuesta definitiva por lo que se puede hacer un planteamiento que abre espectativas de concreción futura.

ESQUEMA METODOLOGICO PARA LA POLITICA MARITIMA



Debemos partir de la premisa siguiente: la Política Marítima debe ser producto del aporte de las investigaciones y estudios de centros académicos de nivel post-grado, como la Escuela Superior de Guerra Naval, el C.A.E.M., Academia Diplomática y otros. También centros universitarios con cátedras afines a los II.MM., colegios profesionales como el de ingenieros, el de abogados, el médico, etc. De institutos de investigación científica y tecnológica, como el Instituto del Mar y otros afines, el Instituto Nacional de Planificación y sectoriales afines de planificación, etc. O de Juristas y centros especializados del país. En fin de toda entidad colegiada y representativa, relacionada con los II.MM.

El documento final, basado en los aportes obtenidos, sería elaborado por una comisión nacional multi-sectorial integrada, principalmente, por marina, pesquería, energía y minas, transportes, relaciones exteriores, el INP y representantes del sector privado afín

Esta comisión se denominaría **Comisión Nacional de Política Marítima** y su funcionamiento sería eventual de acuerdo a reglas establecidas.

En conclusión, puede haber muchos métodos para formular la Política Marítima, sin embargo, mientras no haya un sistema para ello, no tendremos un resultado que satisfaga a los intereses nacionales del Perú del presente y del futuro.

1. Enfoque de Política Marítima en base a los factores políticos y geográficos.

La proyección del Perú en todo el océano Pacífico debe constituir uno de los aspectos esenciales en la formulación de la Política Marítima para equilibrar la situación en la que, no obstante tratarse de un país marítimo por naturaleza geográfica, histórica y económica, se ha tenido un precario aprovechamiento de la potencialidad marítima, como resultado de haberse desviado hacia esquemas ajenos a la realidad y de haberse abandonado las orientaciones básicas de la nacionalidad. Todo ello debe contemplarse de tal manera que la Política Marítima dentro de la Política Nacional vise el vínculo histórico de los valores permanentes del potencial marítimo y la realidad nacional, internacional y contemporánea y se proyecte hacia el siglo XXI.

Lo anterior está basado en que las riquezas marítimas de la cuenca del Pacífico constituyen una reserva vital para la humanidad, tanto desde el punto de vista de las materias primas minerales del fondo y sub-suelo marino, todo lo cual la tecnología de la explotación submarina ya hace disponible. La abundancia de su pesca, la utilización de los recursos ricos en proteínas son

demostraciones de la gigantesca potencialidad de la cuenca, cuyas dimensiones se podría decir que son mayores que la suma de la superficie terrestre del planeta. Todo ello, a su vez, influye determinantemente en las instituciones jurídicas y políticas internacionales, cual es el caso de la Conferencia del Derecho del Mar y de los diferentes criterios adoptados respecto de la conservación y la explotación de las riquezas.

El desarrollo creciente de actividades sobre los recursos del Pacífico, en la actualidad, se caracterizan por las siguientes tendencias nítidas y estrechamente vinculadas: una vertiginosa expansión económica y un proceso de concentración de poder político, todo ello comprobado por la coexistencia, dentro de la cuenca, de países con desarrollos industriales, tecnológicos y militares ultra avanzados.

Esta situación implica una cada vez más grave inestabilidad, que habrá de perdurar hasta que se defina los papeles que cada una de las naciones del Pacífico aspiran protagonizar, dentro de los conflictos norte-sur y este-oeste, con sus alianzas estratégicas.

Frente a esta realidad cambiante, el Perú necesita una política dinámica que le asegure una participación activa y creciente en el futuro de la cuenca, evitando verse abocado a una política de hechos consumados sin previsión profunda y superado por los hechos, de cuya atención se derivan situaciones que son producto del actuar casi siempre en desventaja.

En este sentido también es viable y complementario contemplar, para la Política Marítima del Perú, los intereses geo-económicos y políticos de la Antártida que posibilitan una presencia en las negociaciones y derechos en el área para el Perú.

Así como para las grandes potencias la Política Marítima es parte de su estrategia global, también para el Perú la Política Marítima, en particular, tiene que estar estrechamente ligada a una política latinoamericana en sus campos políticos y de integración regional para que la gravitación del Perú en el Pacífico sea tanto mayor cuanto más pueda representar una acción concertada de América Latina.

Para el diseño y aplicación de esta Política Marítima, el Perú cuenta con los elementos favorables que se requieren; su ubicación geográfica equidistante de las vías de acceso al Pacífico, su acceso al Atlántico por el río Amazonas como vía alterna y complementaria, la vinculación de sus intereses marítimos con todos los ejes de poder político y socio-económico, su importancia y diversificada disponibilidad de recursos naturales y crecientes medios para explotación, transformación y distribución.

2. Enfoque de la Política Marítima desde el punto de vista de las relaciones internacionales

La complejidad creciente que ha venido adquiriendo la ciencia y tecnología marina, y como consecuencia de ello el propio derecho del mar, exige la definición de la Política Marítima con coherencia dinámica y predictiva en función de la cual se estructure la posición internacional del Perú.

En este sentido, es necesario asumir las definiciones del Derecho del Mar sobre todo, de la exploración y explotación de los recursos minerales del fondo y sub-suelo marino, del límite de las 200 millas, la navegación, contaminación, ecología, investigación científica y otros aspectos de vital interés para el Perú y que tendrán una poderosa gravitación de los derechos y deberes de los estados.

Sobre los recursos naturales del océano, que se consideran patrimonio de la humanidad, y de aquellos dentro de las 200 millas que son de jurisdicción y soberanía exclusivas, se debe contemplar dentro de la Política Marítima un esfuerzo sostenido para incrementar la capacidad racional de explotación del país tanto en términos pesqueros como en términos de desarrollar una capacidad tecnológica para la explotación de los hidrocarburos y otros productos minerales, incluso debe pensarse en la proyección de esta capacidad más allá de los límites de la jurisdicción nacional, que es donde normalmente se encuentran los ricos yacimientos de módulos de magneso y de fosforita; la organización de un esfuerzo conjunto con otros países sobre estos rubros, podría ser considerada como base de dicha proyección.

En este sentido, no puede desconocerse la gran importancia que reside en el impulso que deben tener las actividades de previsión y planificación dentro del rubro marítimo-espacial y de sus funciones basadas en estudios e investigaciones, lo que da pie para definir que con relación al océano y los intereses marítimos, estas actividades deben regirse en base a una política con sentido unitario y dentro de un contexto global de la cual emanen proyectos integrados.

3. Enfoque de la Política Marítima desde el punto de vista Comercial y Económico

La cuenca del océano Pacífico es escenario de una actual y agresiva expansión comercial y económica, acompañada de sus naturales implicancias políticas.

La expansión comercial ha determinado un creciente interés de Japón y Australia en América Latina, que unido al tradicional interés de Estados Unidos y a los esfuerzos de la Unión Soviética y China, hace de la región un importante factor en el futuro del océano Pacífico.

Este hecho necesariamente obliga asumir una posición unilateral y conjunta de América Latina y una acción de orden interno que intente disputar, en escala adecuada, la hegemonía marítima en el área del Pacífico latinoamericano.

En este sentido, al Perú le conviene seguir y mantener una clara y definida posición para incrementar negociaciones con los mercados de los países del área del Pacífico y proyectarse a una participación activa: al mismo tiempo deberá procurarse un incremento de las exportaciones, independiente de la capacidad de compra, de manera de encontrar un equilibrio favorable en la Balanza Comercial con los países de la cuenca.

4. El desarrollo de organismos de formación e investigación científica marítima

El desarrollo de organismos de formación profesional, laboral y/o investigación científica, tal como el Instituto del Mar Peruano (IMARPE), bajo el concepto de una política marítima unitaria y global sobre el mar, fondo y sub-suelo marinos, tendrán un gran impacto en el ámbito socio-económico nacional, tanto en sus manifestaciones internas como externas, porque desde el punto de vista de los intereses marítimos, el Pacífico constituye un importante medio de expansión y apertura, capaz de orientar la actitud sicológica del país hacia un creciente desarrollo de todos los demás rubros del bienestar general y como consecuencia de ello superar los signos negativos que han orientado dicha actitud en el pasado y que han afectado nuestra conciencia marítima.

Estos organismos tendrán que forjar en base a una presencia del Perú en el Pacífico, la positiva actitud sicológica nacional. De esta manera el Pacífico será uno y fundamental elemento de formación y consolidación de la nacionalidad.

Desde este punto de vista es importante que el Perú aspire al desarrollo de una política internacional dinámica utilizando la proyección científica y tecnológica como herramienta coadyuvante de primera magnitud en la explotación de las riquezas marítimas tanto alimenticias como de las materias primas minerales, con sus inmensos yacimientos de módulos de magneso y otras concentraciones minerales en el fondo y subsuelo marinos.

Conclusión

Sobre el océano y dentro de la posición peruana sobre las 200 millas del mar de soberanía exclusiva así como de sus aguas interiores, es necesario que la política marítima tenga un planteamiento con sentido unitario y dentro de un contexto global que abarque tanto los aspectos políticos como los de carácter socio-económicos, geopolítico, estratégico y otros; y ello porque la realidad de las relaciones internacionales impiden fraccionar esa política en áreas separadas y exige una perspectiva amplia que asegure la interpretación de todos los factores en juego, cualquiera sea su naturaleza; solo de esta manera puede garantizarse la necesaria eficiencia y el logro de objetivos de desarrollo y defensa basados en el potencial océanico, fluvial y lacustre del siglo xx

V. Bases generales para una política marítima peruana

Como se podrá apreciar, el presente trabajo está dirigido a generar espectativas sobre las aspiraciones vigentes y que despierten todas las aspiraciones latentes que sobre el océano Pacífico tiene un país esencialmente marítimo como el nuestro.

Es por esta razón que se extrae de las ideas de los hombres peruanos antepasados y contemporáneos algunos planteamientos de bases generales de política marítima para que sirva de antecedentes a los innumerables estudios cada vez más actualizados y profundos y guarden proyección para la realidad del Perú del siglo xx

Entiendo que se generarán muchas interrogantes, pero estoy seguro que ellas servirán de renovado estímulo para las actividades de desarrollo y de defensa de los II.MM.

Estas Bases son:

- señalar el destino marítimo del Perú en base a la naturaleza oceánica del Pacífico y vasocomunicadora amazónica con el Atlántico.
- movilizar el Perú hacia los océanos en base a los avances de la técnica marítima y naval.
- determinar, orientar e impulsar una política coherente y vigorosa hacia el océano Pacífico y complementariamente hacia el Atlántico.
- visualizar a la Antártida como una aspiración dentro de los II. MM. y fundamentar la presencia efectiva peruana en el área.
- establecer vecindad cada vez más estrecha con todos los países que ejercen gravitación en el desarrollo de la cuenca del Pacífico, tales como: Australia, Canadá, China, Estados Unidos, Japón, Nueva Zelandia y la Unión Soviética, así como Panamá y el resto de países latinoamericanos.

- como la riqueza del Pacífico es potencial, el Perú debe incrementar cuanto antes la posibilidad de explotación de su propio mar, su fondo y subsuelo, sobre todo de hidrocarburos y de los módulos de manganeso los que con su diversificado contenido de otros metales, aumentarán las reservas básicas a cantidades que asegurarán el suministro interno y externo para muy largo plazo.
- consolidar jurídicamente la patria–potestad de los Intereses Marítimos a través de instrumentos internacionales y defenderlos con la misma decisión de siempre.
- promover y generar la creación de mecanismos dentro del Acuerdo de Cartagena para la integración económica y política dentro del espacio marítimo.
- afianzar los mecanismos del Acuerdo de Cartagena y de Integración Latinoamericana, para que a través de sus órganos se logre promover y realizar una explotación del mar basada en intereses marítimos complementarios.
- prever el futuro político mundial a mediano y largo plazo para adecuar a sus resultados nuestra política internacional marítima.
- incrementar el potencial humano requerido para participar decidida y sustancialmente del debate internacional en torno a los problemas del mar, con funcionarios, científicos y hombres de trabajo idóneos.
- salvaguardar nuestros intereses marítimos contra la explotación depredadora e ilegal de los recursos del mar, por parte de entidades nacionales, extranjeras y transnacionales.
- establecer en concordancia con las estructuras jurídicas para la defensa de los II. MM.de la región, un mecanismo solidario que opere en el Acuerdo de Cartagena y en el órgano de Integración Latinoamericana, para el caso de intromisión de flotas pesqueras o naves de prospección o extracción de minerales e hidrocarburos.
- fortalecer la tesis de las 200 millas del mar peruano, basada en el concepto de soberanía exclusiva que permita el desarrollo seguro de nuestros II.MM y sus derechos inherentes sobre el espacio marítimo, dentro del nuevo Derecho del Mar.
- comprometer toda la voluntad política para lograr la racional explotación de las riquezas marinas y su efectiva defensa.
- optimizar el esfuerzo y los recursos materiales y humanos de la universidad peruana para que se dediquen a la investigación, docencia y extensión y extensión de las ciencias del mar, ríos lagos, etc.

BIBLIOGRAFIA

- Hart B. Liddell. **Disuasión o Defensa.** Buenos Aires – 1964
- Millia, Fernando A. **Estrategia y Poder Militar; bases para una teoría estratégica.** Buenos Aires – 1965
- Bacon Reginald. **Modern Naval Strategy.** London – 1941.
- Belot, R. **El mar en un conflicto futuro.** Buenos Aires – 1962
- Corbett, Julian S. **Algunos principios de estrategia marítima.** Buenos Aires – 1936
- Mahan, Alfred Thayer. **Influencia del poder naval en la historia.** Buenos Aires – 1935 2.T.
- Martín, L.W. **El mar en la estrategia moderna.** Buenos Aires – 1970
- Mahan, Alfred Thayer. **Estrategia Naval.** Buenos Aires – 1935
- World Power Assesament. Profesor Ray Cline
  Director del Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales de la Universidad de Georgetown Washington, D.C.

ARTICULOS

CHILE. Revista de Marina

- Análisis de la evolución histórica del poderío marítimo. Jul. 1971 p. 390
- El dominio del mar, May 1966 p.307
- Apuntes de estrategia marítima. Jun. 1954, p. 321

ESPAÑA. Revista General de Marina

- Sobre estrategia marítima. Feb. 1954, p. 215
- El Almirante Mahan y el poder Marítimo. Abril 1965, p.459

PERU. Revista de Marina

- De Mahan a Mackinder. Enero 1949, p. 46
- Revisión del concepto dominio del mar. Set. 1960, p. 502
- Poder Marítimo y estrategia general. May 1963, p. 31

ARGENTINA. Revista de Publicaciones Navales

- Una nueva fórmula para el poder marítimo No. 549, p. 149

INFORME

- Informe Leontief. Auspiciado por la Organización de las Naciones Unidas. Financiado por el Gobierno de los Países Bajos, ONU y la Fundación FORD. Dirigido por el profesor Wassily Leontief 1977.

AGENDA NAVAL 1985

Concebida a la medida de los usuales requerimientos de nuestros lectores, la **Agenda Naval 1985** constituye un nuevo esfuerzo editorial que la **Revista de Marina** emprende pensando en Ud. Las partes de la cual estará constituída esta agenda son:

I. PARTE: Presentación

II. PARTE: Asuntos Económicos

III. PARTE: Asuntos sociales

IV. DATOS UTILES PESOS Y MEDIDAS

V. PARTE NAVAL:

VI. PARTE: Directorio telefónico en blanco.

Los interesados en adquirirla deberán llenar el formato adjunto, remitiéndolo a la Dirección de Información **Agenda Naval 1985**, Ministerio de Marina, Lima, antes del 15 de noviembre. Los precios señalados en el talón serán válidos sólo hasta esa fecha.

La entrega de las agendas se realizará en la primera quincena de diciembre del presente año.

Señores Dirección de Información, **Agenda Naval 1985**

El suscrito desea adquirir un ejemplar de la Agenda Naval 1985, al precio de S/. 30,000.00 Soles Oro, a ser descontado en dos partes.

Grado:.....

Nombre:.....

Código de Identidad ..... Dependencia: .....

..... Firma: .....

Colección de partituras musicales y canciones navales en la biblioteca del Museo Naval del Perú.

Capitán de fragata A.P. (r) y doctor en Historia
Fernando Romero Pintado

Escuela Naval del Perú

— Velada en conmemoración de la —
PATRONA DE LAS ARMAS DEL PERU

La Punta, Setiembre 23 de 1925

PROGRAMA

(A 9h 00m e.)

I) Sinfonía por la banda.
II) Ofrecimiento por el Cadete de 5° año F. Romero
III) Himno de la Escuela Naval del Perú.
IV) El chistoso sainete de E. F. V. L.,

CONSULTA DE MÉDICOS

— REPARTO —

Jiménez	Cadete	A. Cussianovich
Escuerzo	„	F. Romero
Alberto	„	E. Aguila
Dr. Balanza	„	J. San Martín
Santiago	„	C. Granadino
Emiliano	„	J. Gálvez
Manongo	„	L. Otero
Tramboyo	Electricista de 2a.	L. Diez Canseco

(Decorados a cargo de la Compañía "Muy - Muy")

V) Sorpresa ofrecida galantemente por los miembros de la "Asociación Cristiana de Jóvenes" (Y. M. C. A.)
VI) El gracioso sainete de E. F. V. L. (arreglado a la escena naval por el Cadete F. Romero)

"El Sonámbulo"

(con el siguiente reparto)

Cocinero	Electricista de 2a.	L. D. Canseco
Panamito	Marinero de 2a.	M. Polo
El Maestro de Víveres	Maquinista de 1a.	J. M. Málgora
El Maestro de Armas.	Condestable de 2a.	M. Chávez
Marinero 1°	Marinero de 2a.	F. Gárate
„ 2°	„ „ „	R. Cáceres
„ 3°	„ „ „	A. Revoredo
„ 4°	„ „ „	D. Zavala

(Decorado a cargo de la hábil brocha del escenógrafo E. Torrico)

— SEGUNDA PARTE —

I) Sinfonía por la banda.
II) Segunda sorpresa por los señores socios de la Y. M. C. A.
III) El sainete argentino en un acto y tres cuadros de R. J. de la Rosa y A. Diocépolo

"MUSTAFA"

(con el siguiente reparto)

Mustafá	Cadete	J. San Martín
D. Gaetano	„	F. Romero
Constantina	„	¿.....?
Sara	„	¿.....?
Peppino	„	A. Cussianovich
Elías	„	E. Aguila
Omar	„	A. Sánchez Carrión

Turcos, italianos y vecinos

IV) Marcha final por la banda.

PROGRAMA PARA LA RETRETA

MARCHA	Arvieh Zinerman
VALS	Sueños de Faraón
FANTASIA VERDI	
FOX TROT	Canción de los apaches
ONE STEP	Puro de Ica
TANGO	Desolación
PASILLO	Tus besos me dán la vida

EN EL TEATRO

HIMNO	De la E. N. del P.
TANGO	Sentimiento Gaucho
FOX TROT	Vampiro Americano
MARCHA FINAL	

NOTA—No hay colchones para alquilar.
Servicio de omnibus especial.

Con fecha 6 de agosto del presente año el señor ministro de Marina, vicealmirante Jorge Du Bois Gervasi, remitió al Museo Naval del Perú, mediante oficio V.200–593, una serie de partituras musicales, en su mayoría manuscritas, donadas al Museo por el contralmirante Jorge Salinas Sedó, director del Centro de Altos Estudios Militares (CAEM). Este material documental perteneció al abuelo materno del almirante Salinas, el conocido y muy apreciado músico español D. Severino Sedó Gabaldá, a quien el donante presenta como sigue: "maestro de música de los aspirantes navales en la época en que se les denominaba 'pingüinos', fue el autor de la letra y la música de la marcha–canción 'De pie' que sirviera de fondo musical a una película documental sobre los cadetes navales y que aun la entonan estos. También compuso la música del 'Himno del Marinero', cantada hasta hace poco por los mismos. Maestro de música de más de 35 generaciones de guadalupanos, para ellos escribió la 'Marcha Guadalupana'. Escribió también canciones patrióticas expresando de esa forma el amor que sentía por el Perú; pues aunque nunca se nacionalizó, se consideraba más peruano que muchos peruanos

Como don Severino Sedó fue un hombre ligado a la Marina, su colección de Partituras musicales es principalmente de carácter patriótico y/o naval, por lo que la Dirección del Museo decidió entregarla a la Biblioteca para que, integrándose con las partituras musicales y letras de canciones navales existentes en ella, se organice una colección especial de ese tipo. A continuación presentamos la relación de las obras que conforman la colección de partituras musicales y canciones navales de la Biblioteca del Museo Naval del Perú.

I. Partituras musicales donadas por el contralmirante Jorge Salinas:

1. Alzedo, José Bernardo. **Himno nacional del Perú: música del maestro José Bernardo Alzedo, 1821, restaurado, armonizado e instrumentado con plena aprobación del autor por Claudio Rebagliati, 1869. Reducción para piano.** Ed. oficial. Lima, 1901. 4p. 34 cm.
   Datos de la cubierta.
   Partitura completa

   Encuadernado con: Alzedo, José Bernardo. Himno nacional del Perú; letra: José De la Torre Ugarte, música: José Bernardo Alzedo (partitura manuscrita).- Sedó Gabaldá, Severino, arr. **Himno nacional del Perú**, transportado a RE (partitura manuscrita).- Sedó Gabaldá, Severino. El himno nacional (artículo mecanografiado).- Sedó Gabaldá, Severino. El centenario del himno nacional (artículo impreso). [s.p.d.i.].– Sedó Gabaldá, Severino.

NACIONAL FILMS DEL PERU

presenta Algunos aspectos de la pelicula

"LOS CADETES NAVALES DEL PERU"

Filmada por orden del Sr. MINISTRO DE MARINA CONTRALMIRANTE DON FEDERICO DIAZ DULANTO. en la Escuela Naval del Perú.

Asesor Naval Cap. de Corbeta J. M. CASTRO * Ing. de Sonido: Cap. de Corbeta D. CAPELLA * Arreglo Musical Caps. de Corbeta C. LINDLEY Y O. UGARTECHE * Fotografia: M. TRULLEN

Director de Produccion: KURT D. HERRMANN

José Bernardo Alzedo (artículo mecanografiado).– José Bernardo Alzedo, autor de la canción nacional del Perú (retrato).– Alzedo, José Bernardo. Canción nacional del Perú..., respuesta en su primitiva sencillez, armonizada, ritmada e instrumentada con plena autorización e aprobación del autor por Claudio Rebagliati, para orquesta y piano; reproducción facsimilar del original depositado en el Museo de Historia Nacional (partitura impresa). [s.p.d.i.].–Sedó Gabaldá, Severino. El himno nacional breve reseña histórica, recitación de la letra, entonación exacta de su música (artículo mecanografiado).–Sedó Gabaldá, Severino. El himno nacional (artículo mecanografiado).

(Legajo No. 3)

2. Sedó Gabaldá, Severino. **El escudo peruano: letra y música: S. Sedó.** [s.p.d.i.] – 1 – p.35 cm.
Datos del encabezamiento.
Texto manuscrito y mecanografico.
Partitura completa.
Encuadernado con su: Canto a la bandera; letra: Justo Pérez Figuerola, música: Sedó (partitura manuscrita).- ¡Viva mi patria!, letra: Víctor Alvarez S.S., música: Sedó (partitura manuscrita).- Por la patria (partitura manuscrita).- Bandera de mi vida (partitura manuscrita).-2 de mayo; himno (partitura manuscrita).- ¡Qué hermosa es mi bandera!, arreglada por Sedó (partitura manuscrita).- Revolución caliente; pregón (partitura manuscrita).- Amancaes; marinera (partitura manuscrita).- Atletas peruanos (partitura impresa).- ¡Atletas peruanos! (partitura manuscrita).- A la patrona de las armas, canto patriótico (partitura manuscrita).- Patria (Del himno de Ayacucho).- Partitura manuscrita.- 7 de junio...; himno a Bolognesi, letra colegio R. San Agustín, Lima, música Sedó (partitura manuscrita).- Miguel Grau (partitura manuscrita).- Verdes están las lomas, cachaspari (partitura manuscrita).- A Miguel Grau; himno escolar (partitura manuscrita).- Marcha guadalupana (partitura manuscrita).- Himno del 2 de mayo (partitura manuscrita).- 2 de mayo, instrumentación de banda para los siguientes instrumentos: flautín, trompeta 1a, trompeta 2a., trompeta 3a., trombones, trombón solo, trompas (corni), bigles, altos clavicores –sic– fagot, clarinete 1, sax tenor, sax barítono, sax alto, requinto y oboe (partituras manuscritas).- Marchemos resueltos (partitura manuscrita).- Himno nacional del Perú (transportado en Re) –partitura manuscrita– Canto y promesa a la bandera, letra: A. Gamarra H., música: Sedó (partitura manuscrita).- ¡Viva el Perú! (partitura manuscrita).- ¡Viva el Perú! (partitura manus-

crita).- ¡Gloria a Grau! (partitura manuscrita).-

(Legajo No. 4)

3. Sedó Gabaldá, Severino. **Gloria a Grau: partitura de orquesta.** [s.p.d.i.] 16 p. 33 cm.
Datos de la cubierta.
Texto manuscrito con cubierta mecanografiada.
Partitura completa.

(Legajo No. 1)

4. Sedó Gabaldá, Severino. **Gloria a Grau: piano, coro a cuatro voces.** [s.p.d.i.] 16 p. 30 cm.
Datos de la cubierta.
Título de la primera página, manuscrito por el autor: Gloria a Grau!; marcha–himno triunfal.
Incluye al final, una hoja mecanografiada con la letra del himno.
Texto manuscrito con cubierta mecanografiada.

(Legajo No. 2).



Primera banda de música de la Escuela Naval (album de 1921 de la Escuela).

II. Partituras musicales y canciones navales de la colección antigua de la biblioteca del Museo Naval del Perú.

1. Centro Naval del Perú, Callao. **Almuerzo de camaradería. cancionero naval, 25 de junio 1977.** Callao, 1977 14 p. 18 cm.
   Datos de la cubierta.
   Contiene. Canción del marino.–Gloriosa marina peruana.– Himno del cadete.- Aguila doble.– Llegaron los marinos.– Atención.– Armada.– Vencer y vencer.– De pie.

2. Chávez Aguilar, Pablo. **Himno a Grau.** [s.p.d.i] p. 251 – 254. 17 cm.
   Título del encabezamiento.
   Título de la cubierta: Octubre.
   Partitura completa.

3. Perú. Escuela Naval, La Punta.- **Escuela Naval del Perú: clausura año académico 1976.** [s.p.d.i.] 3 p. 17 cm.
   Datos de la cubierta.
   Incluye la letra del "Himno a la gloriosa marina peruana".

4. Sedó Gabaldá, Severino. **Gloria a Grau: marcha–himno** [s. p.d.i.] 7 p. 33 cm.
   Título del encabezamiento.
   Texto manuscrito.
   "Letra y Música S. Sedó".
   Partitura completa.

5. Sociedad Mutualista de Técnicos, Maestros y Oficiales de Mar de la Marina de Guerra del Perú. **Celebración del XLII** aniversario, Callao, agosto de 1973 Callao 1973. 3 p. 11.5 x 15.5 cm.
   Datos de la cubierta.
   Incluye letra del "Himno de los 'Maestros y oficiales de mar' por el Maestro de 1ra. León Donayre, Música del Profesor de Música y Canto, Severino Sedó..."

SHERWIN
Williams

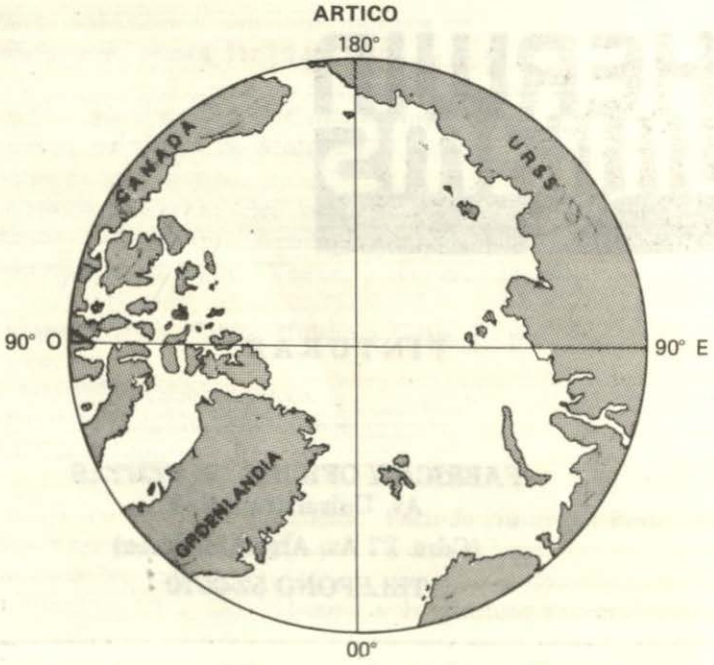
PINTURAS

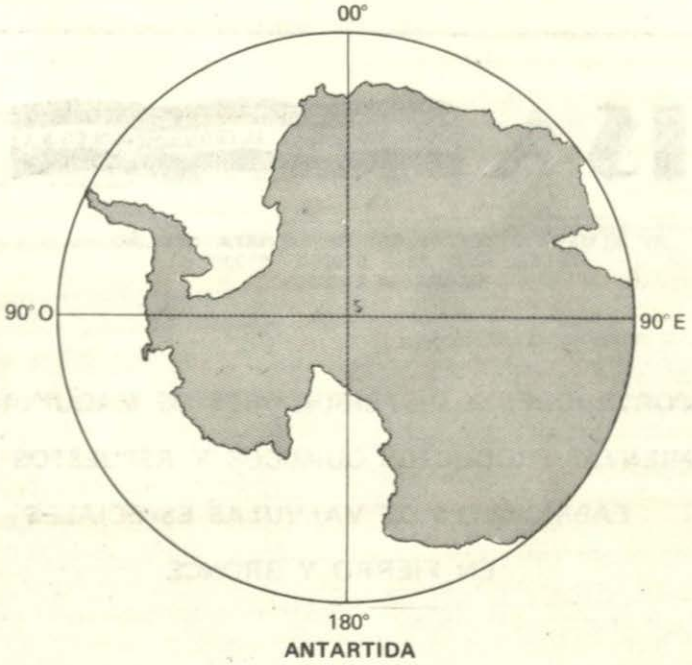
FABRICA Y OFICINA DE VENTAS
Av. Universitaria 340
(Cdra. 27 Av. Argentina-Lima)
TELEFONO 52-0070

DISA
DISTRIBUCIONES INTERNACIONALES S.A.

AV. ELMER FAUCETT No. 361 - BELLAVISTA - CALLAO
TELFS.: VENTAS – 518064 - 512322
GERENCIA 518065

IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES DE MAQUINARIAS
HERRAMIENTAS PRODUCTOS QUIMICOS Y REPUESTOS MARINOS
FABRICANTES DE VALVULAS ESPECIALES
EN FIERRO Y BRONCE


ARTICO
180°
CANADA
URSS
90° O
90° E
GROENLANDIA
00°


00°
90° O
90° E
180°
ANTARTIDA

La Antártida

Capitán de Corbeta A.P.

Héctor Soldi Soldi

Las regiones que ocupan los polos de nuestro planeta Tierra (generalmente denominadas regiones polares) tienen la especial característica de estar recubiertas de hielos y soportar un clima extremadamente frío y hostil; al punto que frecuentemente se piensa que son regiones similares. Sin embargo, el Polo Norte y el Polo Sur presentan pocas similitudes en contraste a sus muchas diferencias. La región Artica (Polo Norte) es un profundo mar cubierto de hielos y rodeado de las masas continentales de Norteamérica y Eurasia; mientras que la región Antártica es una elevada masa continental recubierta de hielos permanentes, aislada de los otros continentes por las heladas aguas del Mar del Sur. El Artico es, pues, un océano rodeado de masas continentales mientras que la Antártida es un continente rodeado de un océano (ver figura 1). Esta principal diferencia hace que las regiones polares del Norte y Sur presenten importantes contrastes.

En primer lugar, el continente antártico es bastante más frío que el Artico. Esto hace que durante el breve período del verano polar la región ártica se recubra de una capa de vegetación (Tundra) mientras que en la Antártida sólo existen formas primitivas de vegetación (musgos, algas y líquenes). La vida animal en el Polo Norte está formada por mamíferos que se han adaptado a las grandes fluctuaciones de temperatura; en la Antártida, en cambio, no existen reptiles, peces, pájaros, ni mamíferos terrestres nativos; sin embargo, durante el verano austral, millones de aves, focas y ballenas migran hacia él para ocupar áreas de apareamiento. Las ballenas agregan a este propósito la búsqueda de su alimento predilecto: el krill que abunda en el Mar del Sur. Además de estas diferencias entre las condiciones naturales de los polos Norte y Sur, otra importante la constituyen los asentamientos humanos que allí existen. A diferencia del Artico, la Antártida no tiene po-

blaciones permanentes, ni operan en ellas empresas con propósitos comerciales o industriales. La población ártica está bastante dispersa; sin embargo, alcanza a los 3 millones de habitantes (tan solo la ciudad soviética de Menmark tiene medio millón), incluyendo una gran proporción de aborígenes. Esta población vive asociada a una intensa actividad de extracción de recursos, pesca y actividades militares. Los asentamientos humanos en la Antártida, en cambio, están constituidos por una regular cantidad de bases científicas de 12 diferentes naciones, con un total de mil quinientos científicos y técnicos que permanecen en sus bases respectivas por un período de un año. Las actividades en la Antártida están limitadas a estudios científicos, según los prescribe el Tratado Antártico, firmado por todos los países que tienen bases en ese continente. La única actividad extractiva se realiza en el Mar del Sur, donde las flotas pesqueras rusas y japonesas, principalmente, capturan enormes cantidades de krill (el pequeño crustáceo que constituye el principal alimento de las ballenas).

Antártida

El nombre antártida proviene de la voz griega **Antarktikos**– opuesto a la osa polar o constelación del hemisferio norte. Este continente, que ocupa la región polar del sur, tiene una superficie de 12 millones de kilómetros cuadrados, el área de Estados Unidos de Norteamérica y México juntos. Su extensión abarca desde el polo Sur hasta los 70 grados de latitud. Más de las dos terceras partes de su perímetro está recubierto de hielos permanentes.

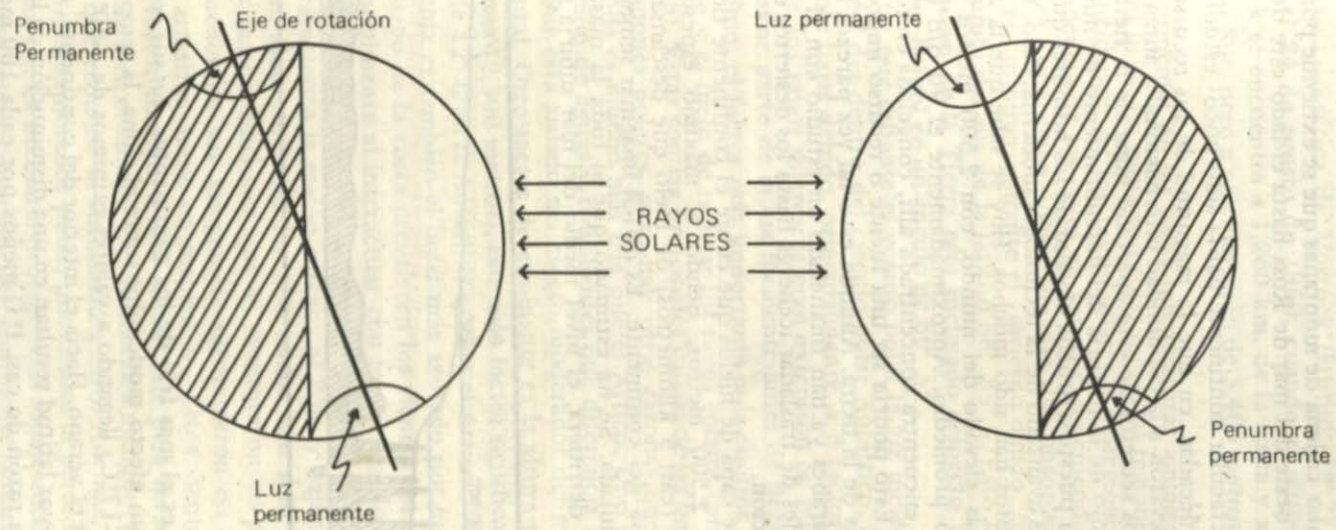
Durante el invierno el hielo que se forma al congelarse el mar adyacente al continente llega hasta los 60 grados de latitud, duplicando virtualmente el área o superficie que durante el verano ocupa el continente. Esta característica le ha ganado el nombre de "el continente pulsante", ya que este fenómeno se repite cíclicamente con el cambio de estaciones.

La formación de hielos durante el invierno aisla al continente del acceso a sus costas por mar desde mediados de marzo hasta fines de noviembre, pudiendo llegarse a él únicamente por vía aérea; y esto sólo a algunos de los pocos campos de aterrizajes que allí existen.

Morfología del Continente Antártico

El continente antártico tiene un diámetro de 4,500 km. y es de un perímetro aproximadamente circular, con 2 pronunciadas entrantes que forman el mar de Ross y el mar de Weddell, y una angosta península en forma de S que contiene parte de la cadena de montañas que se prolongan hacia el extremo sur de América. Geográfica y geológicamente, la Antártida está dividida en dos regiones por la cordillera Transantártica,

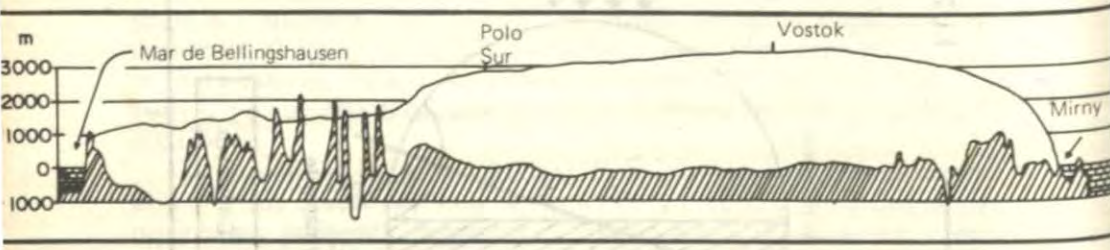
LUZ Y PENUMBRA EN LAS REGIONES POLARES



una espectacular cadena de montañas que se extiende por más de 3,000 km. del lado oeste del mar de Ross hasta el lado este de la barrera de Filchner

Este espectacular continente había sido poco estudiado hasta que hace algunas décadas, en que la magnitud de sus recursos y lo hostil de su clima llevaron a la comunidad internacional a aunar esfuerzos por desentrañar los secretos de este apartado lugar de la tierra. Este fue un heróico episodio de la historia del descubrimiento de nuestra Tierra, el mismo que ha puesto a prueba el valor de los hombres que lo protagonizaron y lo más avanzado de la tecnología moderna. Pero, tal como se esperaba, los frutos han sido muchos. Hoy se sabe que la Antártida es el continente más elevado del mundo, con 2,500 metros sobre el nivel del mar como promedio. Aproximadamente el 90 o/o de agua dulce del mundo se encuentra concentrada allí, congelada en forma de hielos permanentes. Esto podría ser una fuente o recurso importante para las regiones áridas de la tierra. Aunque esto tal vez parezca lejano, un grupo de países árabes ya han financiado un estudio con el fin de evaluar las posibilidades de trasladar icebergs hasta los desiertos de Arabia, con fines de irrigación.

La enorme capa de hielos que cubre el continente tiene un espesor promedio de 2,500 metros, siendo el máximo espesor medido de 4,800 metros (casi 5 kilómetros) de hielo que descansan sobre la estructura rocosa del continente. Es difícil imaginar semejante cantidad de agua acumulada. Se ha estimado que si toda la masa de hielo del continente se derritiera, el nivel medio del mar subiría en 70 metros.



El clima

Antártida es el más frío de los continentes. En sus costas, donde el océano tiene un efecto moderador sobre el clima, la temperatura media anual es de −17° C, llegando a valores mínimos de −40° C y máximos de − 9° C, en el verano. Hacia el interior del continente, el efecto de la altura y la mayor latitud resultan en una disminución de la temperatura media anual, a razón de casi 1° C menos por cada 100 metros de elevación. El valor de temperatura más bajo registrado fue obtenido en la

estación antártica soviética de Vostock (latitud: 78° 27' S; longitud: 106° 52' E), el 24 de agosto de 1960, cuando el termómetro marcó −88° C. Vostok se encuentra a 1,260 km. de la costa y a la misma distancia del Polo Sur, pero a una elevación de 3,400 metros sobre el nivel del mar.

La razón principal de las bajas temperaturas anuales en los polos Norte y Sur, es la escasa radiación solar que estas regiones reciben, por la forma de incidencia de los rayos solares. Las regiones ecuatoriales reciben la incidencia de los rayos en forma casi perpendicular mientras que los polos lo reciben oblícuamente. La absorción de la radiación en ellos es mínima durante el invierno dando origen a un periodo de penumbra al sur de la latitud 66° 33' S. Esto se debe a que el eje de rotación de la Tierra está inclinado respecto al plano de su órbita alrededor del sol en un ángulo de 66° 33'.

A pesar de que durante el verano polar la luz incide durante casi las 24 horas del día dentro del círculo polar Antártico, las temperaturas son bastante bajas debido, principalmente, a 3 factores: la incidencia oblícua de los rayos solares; la gran extensión de nubosidades que reflejan la mayor parte de la luz incidente antes de llegar a la superficie; y por último, el factor más importante es la enorme capacidad que tienen la nieve y el hielo de reflejar los rayos solares (propiedad denominada albedo). Estas son las principales causas de las bajas temperaturas en las regiones polares, pero hay otras razones que explican por qué la Antártida es mucho más fría que el Artico. Uno de los factores es la distribución de aguas y continentes que diferencia a ambas regiones. El Polo Sur está aislado del efecto moderador del mar por la gran masa continental. Otro factor determinante es la altura media del continente antártico (2,500 metros), este sólo factor significaría una menor temperatura de 12° C en la Antártida que en el Artico.

La Antártida es también el lugar más azotado por los vientos en la Tierra. A lo largo de la costa prevalecen los vientos del este que se modifican sustancialmente al interactuar con los vientos locales (costeros) llamados catabáticos. Estos vientos que se originan en el centro de alta presión que caracteriza la región cercana al Polo y bajan hacia la costa en ráfagas que alcanzan hasta los 200 nudos han sido los principales obstáculos de las expediciones que se aventuraron en pos de llegar al Polo Sur. Muchos de sus integrantes sucumbieron en estas violentas ráfagas, que arrastran nieve en suspensión. Estos vientos son, probablemente, el factor limitativo más importante para las actividades que el hombre realiza en el continente. Su fuerza a menudo, genera tormentas de nieve que reducen la visibilidad a cero. Además, el viento es el peor enemigo del explorador polar, pues causa la pérdida del calor del cuerpo humano que es necesario proteger con ropaje adecuado.

Otro aspecto poco conocido del continente antártico, es que es el lugar más seco de la tierra, razón por la cual es también llamado el

"desierto blanco". Casi toda la precipitación que cae sobre la Antártida es en forma de nieve y se genera en los grandes centros de baja presión sobre el océano Antártico. Por esta razón, la mayor cantidad de precipitación ocurre en una angosta faja costera de 200 km. alrededor del perímetro del continente. Tan solo el extremo de la península antártica recibe una considerable cantidad de precipitación anual, pues conforme nos acercamos al Polo, el promedio anual disminuye notablemente, y en la alta meseta de este continente existe un frío desierto que tiene una acumulación anual de tan solo 5 cc. de agua, casi la misma cifra que el desierto de Sahara. Hoy, después de vastos estudios geológicos, se sabe que las enormes capas de hielo que cubren actualmente el continente son tan solo los restos de la última glaciación que alcanzó si máximo nivel hace 18,000 años, cubriendo con hielo grandes áreas de la tierra, incluyendo gran parte de lo que hoy es Argentina, Chile y el sur del Perú.



Buen marinero, hijo de los llantos del norte,
limón del mediodía, bandera de la corte
espumosa del agua, cazador de sirenas;
todos los litorales amarrados, del mundo,
pedimos que nos lleves en el surco profundo
de tu nave, a la mar, rotas nuestras cadenas.

Rafael Alberti

Revista de Revistas

BRASIL

Revista Marítima Brasileira, Río de Janeiro, vol. 104, números 1, 3, enero–marzo 1984.

– El vicealmirante Armando Amorín Ferreira Vidigal hace una breve presentación de los cursos de altos estudios militares de la marina brasileña. El propósito de su trabajo es "demostrar que una institución como una Escuela de Guerra Naval puede y debe ir más allá de un mero rol de órgano diseminador de doctrina, para ser generador de nuevas ideas y conceptos..." (pp. 11–15).

– El capitán de mar y guerra Sergio Vásquez de Aquino inicia en este número un extenso artículo titulado "Repercusiones militares de la expansión soviética en Africa". Ese continente, tan caro para los brasileños como lejano para nosotros, se constituye en escenario de una singular convergencia de intereses dentro de los cuales encontramos tendencias definitivamente contrapuestas, (pp. 17–31).

– "Sobre el concepto de Sistema" es el título del artículo del capitán de mar y guerra Mario Jorge Ferreira Braga. A lo largo del mismo logra aclarar algunos criterios relativos a esa omnipresente palabra.

– El viejo arte y la moderna ciencia de los logística militar es presentada por el capitán de mar y guerra (fusilero naval) Fred Henrique Schmidt de Andrade, en un enfoque que procura armonizar los puntos de vista de los distintos institutos de la fuerza armada brasileña, "cuyas soluciones, innumerables veces, son obligatoriamente dispares". Con un adecuado manejo de citas, entrevistas y ejemplos, desarrolla el tema entre las páginas 55 y 87.

– El capitán de fragata Fernando Malburg da Silveira escribe un breve artículo sobre la tecnología electrónica como elemento que permite nuevas dimensiones del poder naval combatiente (pp. 89–97). El

autor analiza el impacto de la electrónica en los sistemas de armas y en los sensores.

– "El empleo político de las Fuerzas Armadas Brasileñas" es un extenso trabajo preparado pór el capitán de fragata Paulo Lafayette Pinto, cuya primera parte nos es entregada en este número de la revista. En él procura mostrar como la armada brasileña es capaz de cooperar con la política internacional de su gobierno mediante los clásicos roles de presencia amistosa, en ejercicios en áreas de interés o con fuerzas navales de países aliados (pp. 99–111)

– Un trabajo sencillo en su forma pero amplio por su contenido es el que presentan Miguel F. Gouveia y Marlene Costa bajo el título "Con cepción y estructura básica de un banco de datos" (pp. 113–127). La importancia de un manejo de este orden para la creciente información que se maneja hoy en día, ya se ha dejado sentir en la marina nacional, y es por ello recomendable leer lo que estos analistas proponen.

– Bajo el título genérico de "Armas" aparece una nueva entrega de este extenso trabajo de Walter C. Merling y del capitán de mar y guerra (I.M. Reformado) Leo Fonseca E Silva. Esta vez el tema desarrollado es la evolución del mecanismo de carga de las armas, tanto menores como la artillería. Una investigación seria sobre el asunto nos muestra los diferentes tipos de bloques y cierres, con regular número de ilustraciones que facilitan la comprensión del lector (pp.131–149).

Revista Marítima Brasileira. Río de Janeiro, volumen 104, números 4/6, abril–junio 1984.

– El vicealmirante Mário César Flores lleva a cabo un interesante trabajo sobre "La estructura básica del ministerio de Marina– Una revisión conveniente" (pp. 11–34). En él reconoce que la estructura vigente responde a una serie de circunstancias que se remontan al propio origen de esa entidad como repartimiento público o a la influencia del carácter nacional en dicho lapso, y a otros muchos factores que han ido modificándose con el tiempo. Este hecho parecería hacer necesario un ajuste en la organización actual para hacerla más concordante con lo legislado.

– El capitán de navío (infante de marina) Fred Henrique Schmidt de Andrade siguió cursos de estado mayor en el Royal Naval Staff College, Greenwich, entre 1978 y 1979, lapso en el cual escribió un trabajo sobre las nuevas dimensiones para la estrategia. Durante la elaboración del mismo pudo constatar que sus compañeros de curso poseían algunos puntos de vista diferentes a los suyos, en razón a la formación que habían recibido y a la innegable influencia mutua que las fuerzas armadas y la política se ejercen en Latinoamérica. Tal constatación lo lleva a publicar "Nuevas dimensiones para la Estrategia: un curioso

cambio de puntos de vista" (pp. 37–49).

– En este número concluye el artículo "Repercusiones militares de la expansión soviética en Africa", del capitán de navío Sérgio Tasso Vásques de Aquino. Dentro de sus conclusiones deja percibir los intereses del Brasil en las rutas de los grandes petroleros que atraviesan el Atlántico Sur y el océano Indico, y por lo tanto en las variaciones de orden político que pueda sufrir esa parte del mundo (pp. 51–61).

– "El joven oficial y la conquista de un estilo" es un esfuerzo por incentivar en estos oficiales la búsqueda de un mejor adiestramiento, una mejor preparación técnica y una mayor cultura, entre otros asuntos, como la mejor manera de definir su propia individualidad en la Armada. Está escrito por el capitán de navío Tarcizo Sobreira Fernandes (pp. 63–67).

– El artículo del capitán de fragata Paulo Lafayette Pinto, "El empleo político las fuerzas navales brasileiras", concluye en este número enumerando las capacidades de actuación de su marina, la preparación oceánica de la misma y reflexionando sobre el empleo político de la Fuerza de Fusileros Navales (pp. 69–78).

– Como un extracto del trabajo del contralmirante norteamericano Harley F. Cope, **Comand at sea**, adaptado a los usos y costumbres de la marina brasileira, el capitán de fragata Kleber Luciano de Assis ha confeccionado unas "Notas para futuros comandantes". El propósito que lo anima es formular unas líneas básicas y una filosofía para poder cumplir eficientemente con la tarea más gratificante del oficial de marina: tener un comando (pp. 79–95).

–A manera de invitación a nuestros guardacostas, el teniente primero Valdir Andrade Santos propone el siguiente tema "Policía Naval (entendiéndolo como control naval de ribera): ¿Hasta dónde va su poder?" (pp. 97–118).





– Como ya es costumbre, un nuevo avance de la historia de la evolución de las armas aparece en este número. El trabajo del capitán de navío Leo Fonseca y del dr. Walter C. Merling, versa esta vez sobre la evolución de los sistemas de fuego. Se ven armas rarísimas, como la **Jarré**, de alimentación por harmónica (pp. 125–137).

CANADA

Sentinel.- Revista de las Fuerzas Canadienses 1983/6.

– Una escuela en el mar. Por Lt. Andrea Chistie. Los hombres y mujeres del **H.M.C.S. Porte Dauphine** trabajan sin cesar. Ellos son reservistas que reciben el mejor entrenamiento que hay: trabajo directo con el buque. Durante cuatro meses al año los reservistas tienen tareas que cumplir, posiciones que aprender y lecciones sobre las cuales reflexionar durante cada momento de vigilia del día. Algunos de los J.O. U.T., (jóvenes oficiales en entrenamiento) solo asisten a este entrenamiento por 10 semanas por lo que este tiene que concentrarse. De hecho, la clave de este exitoso entrenamiento de la reserva naval es la actividad concurrente (pp. 20–21).

CHILE

Revista de Marina, Valparaíso, año IC mayo-junio 1984.

– Con la calidad a que nos tiene acostumbrados esta revista (lograda, quizá, en base al apoyo que le brinda su consejo consultivo) inicia el número que reseñamos con la clase magistral dictada por el almirante José Toribio Merino Castro, comandante en jefe de la armada chilena, el 2 de mayo de este año, con ocasión del inicio del Mes del Mar 1984. El título: "El mar en la colonización austral" (pp. 258-269) sugiere no solo una visión retrospectiva de avance colonizador hacia el sur del continente sino un ensayo prospectivo del reto que aun presenta esa zona para los chilenos de hoy.

– "La fuerza organizada y la batalla naval decisiva" constituye la segunda parte de un trabajo mayor, titulado "Evolución del pensamiento estratégico naval", preparado por el vicealmirante Horacio Justiniano Aguirre. El trabajo muestra un sólido conocimiento de la estrategia naval, más allá de Colomb y Mahan. Su lectura será valiosa para todo aquel que desee tener una sintética visión de estas tendencias, incluida la soviética posterior a Gorshkov (pp. 270-275).

– El capitán de navío Carlos A. Aguirre Vio, hace una breve síntesis de "El histórico puerto de Iquique" centrando su esfuerzo en el período de la Guerra del Pacífico. La información es útil para conocer el otro ángulo de los hechos que tuvieron lugar en esa bahía (pp. 276-286).

– La vieja tesis que señalaba la orientación poco marinera de la raza eslava, hoy dejada atrás por la sólida evidencia de la pujanza rusa en todos los mares conocidos, es hábilmente retrucada por el contralmirante Eri Solís Oyargín, en un artículo titulado "Rusia y su carrera hacia el mar". La vieja data de esa carrera permite distinguir cinco rutas principales: hacia el Artico; hacia el mar del Norte, a través del Báltico; hacia el Mediterráneo, vía el mar Negro; hacia el Indico, mar Caspio de por medio; y hacia el Pacífico (pp. 287–293).

– El artículo del Dr. Phil Boris Oses, "Cruce Transatlántico en el siglo XVI", merece ser destacado por su aporte al campo histórico. De un lado, difunde el trabajo del colonbista español Juan Manzano Manzano (**Colón y su secreto**, ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1976), con quien puede afirmarse la existencia del predescubrimiento de América por el piloto onubense Alonso Sánchez, y de otra parte, nos da a conocer una sabrosa visión de un pasajero a Indias en aquel temprano siglo XVI, el licenciado Eugenio de Salazar. La solidez de las notas y el buen dominio de las fuentes hacen recomendable su lectura (pp. 294-309).

– Ese delicado y novedoso juego puesto en marcha por muchos analistas internacionales, el establecer el balance entre las "fuerzas navales de las superpotencias", es llevado a cabo con argumentos novedosos por Raúl Farr Courbis. La base del análisis es 1973, y su punto de cierre es una década después. Las conclusiones, con las que se puede estar en desacuerdo, a tenor de una invitación que el propio autor sugiere, señalan que los países capitalistas están destinados a mantener supremacía en el mar, con relación a las potencias comunistas (pp. 323–339).





– El quehacer del sur peruano de alguna manera estuvo vinculado a la campaña naval chilena de 1891, en el curso de la guerra civil que ensangrentó a ese país aquel año. Por tal motivo citamos el artículo de Pedro Sapunar Peric "El **Imperial** en la campaña naval de 1891" (pp. 340–353).

ESPAÑA

Revista General de Marina, Tomo 206, marzo de 1984.

– Una saludable costumbre que se imponen los sucesivos jefes de estado mayor de la armada española, con ocasión de la pascua militar (6 de enero), es la de dirigirse a su institución para hacer un recuento de acciones llevadas a cabo en el año concluido y una enumeración de intenciones para el año que se inicia. La **Revista General de Marina** transcribe en este número el texto íntegro del discurso que con tal motivo pronunciara el almirante Suanzes (pp. 149–155).

– El contralmirante Angel L. Díaz del Río presenta una interesante organización voluntaria para auxilio en el mar peninsular. Se trata de "La Cruz Roja del Mar", constituida por personal civil y militar voluntario y distribuida en toda la costa. Varios son los tipos de embarcaciones que posee esta versión moderna de la Sociedad Española de Salvamento de Náufragos (creada en 1880), habiendo llevado a cabo 65,464 asistencias durante 1982 (pp. 169–185).

– El análisis que lleva a efecto el capitán de navío en reserva activa Javier Pérez Aguirre, sobre la necesidad de reconvertir la armada española en una fuerza tecnológicamente al día, se hacer particularmente interesante en nuestro caso ya que muestra una manera seria de abordar un delicado tema. Su título es " Reflexiones sobre las tecnologías" (pp. 187–197).

– "La pérdida y recuperación del **Mary Rose**" es un apasionante relato de la forma como se hundió ese buque de la flota de Enrique VIII de Inglaterra (el 19 de julio de 1545), y de cómo fue rescatado cuatrocientos treintaisiete años después (el 11 de octubre de 1982). Para el Perú, cuyo mar posee una regular cantidad de buques hundidos, resulta interesante conocer las técnicas aplicadas en este caso (pp. 227–236).

Rivista Maritima.- Roma, año CXVII, mayo 1984.

– El ministro togado José Luis de Azcárraga publica un artículo sobre "Los servicios jurídicos de las fuerzas armadas". Su contenido es recomendado para nuestros propios integrantes del cuerpo jurídico (pp. 307–321).

– Un asunto que tiene mucha importancia en medios como el peruano es el adecuado trato que se debe brindar al rumor. Es en

tal sentido conveniente revisar lo que al respecto escribe el capitán de navío Salvador Méndez Rocafort bajo el título "Efecto psicológico del rumor" (pp. 323–326).

– "Entre la tensión y la distensión" es un trabajo del teniente coronel de infantería de marina A. Vásquez Carrillo en el que se pone nuevamente sobre el tapete la difícil situación de equilibrio entre Occidente y Oriente. Las razones y sinrazones esgrimidas por ambas tendencias son comentadas brevemente (pp. 329–337)

– Un trabajo en conjunto de los capitanes de fragata Joaquín Michavila Pallarés y el de corbeta Tomás García–Figueras Romero, sobre ejercicios de tiro misilístico bajo amenazas múltiples, aparece bajo el título "Remembranza del pasado, ilusión futura". Creemos que nuestros armamentistas deben leerlo y extraer de él lo que tenga de aplicable a nuestra realidad (pp. 339–346).

– El alférez de fragata ingeniero Francisco Javier Casajús de Quirós ha llevado a cabo un trabajo que consideramos de actualidad y aplicación en muchas áreas "Sobre el uso de sistemas automáticos de ayuda en la toma de decisiones" . Presenta dos sistemas de ayuda a la decisión recientemente implementados en ordenador. Igualmente da la resolución de un caso práctico de aplicación político–militar (pp. 349–357)





ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Naval War Colege Review. Newport, volumen XXXVII, número 3, mayo–junio de 1984.

– El director de la Agencia Central de Inteligencia (más común-

mente conocida por sus siglas en inglés C.I.A.), almirante Stansfield Turner, hace un breve recuento de la labor que le cabe a esa organización dentro de la seguridad norteamericana (pp. 4–11).

– Bajo el título genérico "Operaciones en la Falkland" (que nosotros entendemos como Malvinas) nos son presentados dos trabajos: "Operaciones de los aviones navales ' Super Etendard' durante las operaciones de la guerra de las Malvinas", del capitán de fragata A.R.A. Jorge Luis Colombo; y "Combatiendo mediante las reglas", del comandante Christopher Craig, de la Marina Real. Dos visiones diferentes sobre el mismo tema de fondo, las operaciones en esas remotas regiones del Atlántico Sur (pp. 12–27).

– Un tema pocas veces tratado en nuestro medio, quizá en atención al generalizado uso de elevadas clasificaciones de seguridad, puede ser tomado bajo una diferente óptica luego de leer el trabajo de Nick Kotz, ganador de un premio Pulitzer, titulado "La necesidad gubernamental de mantener secretos vs. el derecho del pueblo por conocerlos" (pp. 36–41).

– "Desarrollo de las armas, planeamiento de la guerra y política: la U.S. Navy y el submarino, 1917–1941" es un trabajo preparado por el profesor J.E. Talbott que nos muestra la evolución del pensamiento naval norteamericano en el empleo al arma submarina. A manera de ponencia fue expuesto en el Centro Davis para Estudios Históricos de la Universidad de Princeton, en diciembre de 1983 (pp.53–71).

FRANCIA

Heracles, Revue Internationale D'Armament, La Guerche, mayo-junio 1984, no. 22.

– André Cholet escribe sobre los "simuladores marinos, complementos indispensables de la aviación naval" (pp. 28–32) En la era de la electrónica los simuladores son cada vez más sofisticados y realistas, lo que permite responder en gran parte a necesidades siempre crecientes. Los simuladores aseguran un alto nivel de instrucción, las mejores condiciones de apresto y eficacia a bajo costo y en el menor tiempo posible.

– "El Mediterráneo. Zona estratégica de primera importancia", por Michel Guerin (pp. 42–50). La crisis del Líbano ha demostrado, una vez más, que el Mediterráneo constituye una zona estratégica de primera importancia como punto de confrontación entre los tres continentes del Viejo Mundo. Es teatro privilegiado de intercambios económicos vitales y de enfrentamientos a causa de la cercanía del Medio Oriente, con sus riquezas petroleras y su constante agitación política. No es de extrañar que las grandes potencias hayan colocado "centinelas" merced de

sus alianzas con las fuerzas regionales para preservar sus intereses económicos, políticos o estratégicos.

– "La guerra de las estrellas: no es para mañana" por Jean Paul Croize (pp.51–56). Es un análisis de la utilización del espacio, lo que en el ámbito militar responde a dos grandes preocupaciones: la primera es aquella que abarca la comunicación, comando y control; y la segunda es el ataque o defensa propiamente dicho. El especialista en armamento ingeniero general Lefevre de Saint Germain, acaba de presentar en Francia un estudio sobre el empleo del rayo laser, con fines miliares, desde una base puesta en órbita.

– "El ACX, el avión del año 2,000 volará en 1986" por André Blot (pp. 57–59). Antes de fin de siglo los ejércitos europeos del aire tendrán un nuevo aparato de combate: el ACX. Este avión se construirá con la cooperación de cinco países, entre ellos Alemania y Francia, quienes ya han iniciado las consultas para llegar a un acuerdo sobre este nuevo programa. El estudio de este avión experimental se encuentra en la fábrica Marcel Dassault.

– Jean Girodet presenta la segunda parte de un trabajo titulado "Los misiles tácticos franceses: los misiles anti–buques". Tenemos así, una vez más, a la familia Exocet (MM38, AM39, SM–39 y MM–40), al misil Otomat (en sus distintas variaciones), al As 15TT y al proyectado ANS (pp. 15–27).





ITALIA

Rivista Maritima. Roma, año CXVII. abril de 1984.

– El embajador Guiseppe Walter Naccotta efectúa un análisis retrospectivo de la política interna de la Unión Soviética "Desde Breshnev hasta Andropov y Chernenko: el poder en la U.R.S.S." (pp. 9-16).

– Un tema poco conocido en nuestro medio es el relacionado a las marinas de los paises menores del Pacto de Varsovia, tema tratado por el teniente de navío Franco Puddu. El autor, después de una breve revisión de carácter histórico, propone algunos posibles roles que le cabría desempeñar a esas armadas ante un eventual encuentro Este–Oeste. El artículo es auxiliado con una tabla comparativa de las cuatro principales de estas marinas (Polonia, Alemania Democrática, Bulgaria y Rumania) (pp. 37–56).

– "Seguridad en la mar: un problema de prevención". Bajo este título el capitán de fragata Erasmo Fronzuto aborda el tema de los siniestros marítimos. Emplea para ello los más recientes datos estadísticos oficiales en la materia, señalando las causas y responsabilidades de ellos. El autor cierra su exposición con una ojeada a los posibles remedios para mejorar la seguridad de la navegación (pp. 73–86).

– Un artículo de sumo intereses para nuestros lectores es el que presenta Sergio Rissotto bajo el título "La nave de transporte y desembarco". Se trata de una detallada exposición sobre el buque de este tipo encargado por la Marina Militar a los Astilleros Navales Reunidos (Cantieri Navali Reuniti) para renovar el componente anfibio de su flota (pp. 87–92).

Rivista Maritima, Roma, año CXVII, mayo 1984.

– El profesor Eurico Jacchia analiza la evolución de la situación política en Medio Oriente a la luz de la retirada de la Fuerza de paz multinacional. Toma en consideración, en particular, noticias recogidas en los círculos políticos e intelectuales de El Cairo que gravitan en torno al Centro de Estudios Estratégicos egipcio (pp. 9–10).

– El doctor Alessandro Comeli trata sobre las reformas económicas efectuadas en los últimos cinco años bajo la guía de Deng Xiaoping. Ellas están modificando la realidad social y política de China, suscitando aprobaciones por los resultados obtenidos y también oposiciones por parte de los nostálgicos de Mao Zedong. La estabilidad de la línea política interna está condicionada por la política exterior que privilegiará las relaciones con el Japón, pero debe tener en cuenta tanto a los EE.UU., como a la Unión Soviética. La China y todo el Pacífico Oriental son zonas de interés para el Perú y es por ello que consideramos recomendable su lectura (pp. 11–14).

– Bajo el título "La estrategia de la NATO" el doctor Vittorio Barbati trata este interesante asunto. Después de unos preliminares históricos se ponen en evidencia los lazos existentes entre la capacidad de reacción de las fuerzas convencionales y la colocación del llamado "umbral nuclear". De ello se llega a la conclusión de que la solución de los problemas estratégicos de la Alianza pasa a través de la potenciación de las fuerzas convencionales. Las modalidades de tales potencia-

ciones están ligadas a fuertes vínculos de naturaleza económica (pp. 17–30).

– "El tráfico mercante del Imperio romano" es un exquisito trabajo de María Beltrardi. La perfecta organización del vasto tráfico marítimo, la creación de puertos adecuados y de las grandes estructuras administrativas que el imperio de Roma había logrado realizar, garantizaron a, la larga, aquella **majestas romanae pacis** instaurada por Augusto (pp.33–50).

– "El puerto de Sidney" por el contralmirante Gino Melosi (pp. 53–66). Después de breves pinceladas sobre los orígenes de la ciudad de Sidney, el artículo examina las instalaciones y la organización del puerto australiano, uno de los mayores del mundo, terminal en la actualidad de un tráfico anual de más de 34 millones de toneladas de mercancías.

– El capitán de fragata Alessandro Tussini habla sobre el "Submarino convencional: 'pariente pobre' o instrumento esencial de defensa?" (pp. 67–72). El artículo trata del dilema entre el submarino de propulsión convencional, relegado según una concesión corriente al rango de "pariente pobre" y el potente e invulnerable submarino de propulsión nuclear, en la actualidad de propiedad exclusiva de las marinas mayores. Una profunda discusión de la cuestión lleva a la conclusión de que se trata de dos medios subacuáticos de diversas prestaciones y destinados a misiones operativas diferentes.

– "Modernas calderas de carbón" (pp. 73–84), por el ingeniero Giorgio Pellizzoni. Descripción detallada de los varios tipos de calderas de carbón empleados a bordo de los buques, gracias a los nuevos descubrimientos tecnológicos que permiten utilizar, como combustible marino, el carbón.

– "Proceso de la decisión", por el capitán de fragata Constantino Loi, (pp. 87–90). El artículo efectúa una búsqueda entre las técnicas de auxilio al proceso de decisión de la Dirección. Pone de relieve los múltiples parámetros que deben examinarse al tomar una ponderada y correcta decisión (operativos, organizativos, técnicos). Concluye que el termómetro más significativo e iluminante parece siempre el ligado al "resultado económico" de la decisión asumida.

Rivista Maritima.- Roma, año CXVII, junio 1984.

– "El control de los misiles superficie–aire de largo alcance", por el teniente de navío Guiseppe Elia Petrogalli (pp. 17-32). Análisis de carácter general de los sistemas de control de los misiles superficie–aire de largo alcance, destinado a la interceptación de caza bombarderos a distancias superiores a los 50 kilómetros.

– "Destacamento de Bomba", por el coronel Guiseppe Cucchi, (pp. 33–46). Narración histórica de una acción de desembarco de tropas italianas en las islas del Dodecanesso, durante la guerra italo-turca (1912) para forzar al imperio Otomano a ceder Libia.

– "El IV viaje de San Pablo" por el capitán de navío Ilio Foschini (pp. 49–58). Interpretación marinera de un trozo de los "Hechos de los Apóstoles", de San Lucas (27.1.28.16), en el cual se narra el cuarto viaje de San Pablo, efectuado por mar desde Cesárea (Palestina) a Roma, en el 60–61 después de Cristo, para ser juzgado por el tribunal imperial.

– "Lucha antisubmarina y cooperación entre fuerzas en la marina soviética", por el Dr. Milan Vego (pp.59–72). Después de un rápido análisis histórico de la evolución de la lucha antisubmarina en la marina soviética, a partir de 1945, el articulista pasa revista a las formas de cooperación puestas en efecto entre las distintas fuerzas. Se describen los esfuerzos realizados en los últimos veinte años para mejorar los procedimientos de cooperación, y, en definitiva, se sacan a la luz los problemas correspondientes todavía no resueltos.

– "Una breve historia de las Olimpiadas de vela", por el capitán de navío Claudio Ressmann, (pp. 73–85). El artículo trata una historia sintética de las Olimpiadas de vela, partiendo de 1896. Se recuerdan los episodios saltantes de cada edición; con referencia esencial a los triunfos alcanzados por los velistas italianos, entre los cuales resaltan dos medallas de oro. También se publica la relación de medallas de vela desde 1908 y las principales características de los monotipos olímpicos.









REINO UNIDO

Defence Minister and Chief of Staff. Londres, Defence Profile Limited no. 3 (mayo-junio).

– La publicación del libro blanco de la Defensa Británica el 14 de mayo de este año ha revelado la eficaz manera como la administración de esta actividad estatal ha sido enfocada por el Reino Unido. Es sumamento valioso conocer los cuadros de asignaciones porcentuales tanto para las fuerzas como para los empleados de defensa, los equipos y la infraestructura (pp. 15–17).

– El mariscal de campo lord Carver hace un recuerdo de Supar Mountbatten para tocar el tema de la organización propuesta por el secretario de la defensa británica para las actividades de ese género. El autor posee suficiente autoridad para estos comentarios por haber sido jefe de estado mayor de la defensa entre los años 1973–1976 (pp.18–23).

– Una breve nota en la página 57 sobre el nuevo modelo de la Fokker el King Bird, de aplicación para la guerra electrónica.

Maritime Defence. The journal of international naval technology. Eldon Publications Ltd. London. vol. 9 número 3, marzo de 1984.

– El capitán Hans Harloe de la Real Marina Danesa, en situación de retiro, presenta un análisis comparativo de los tiempos empleados en la construcción de buques de guerra. Para tal propósito, parte de los tiempos medios empleados antes de la II guerra mundial (2 años para buques tipo destructor, 3 a 4 para cruceros y 4 a 5 para buques capitales), luego arriba al nuevo concepto de construcción implementado por FES/MEKO (italo-germano) con un tiempo estimado de 2.5 años para buques como la sofisticada fragata nigeriana **Aradu** (pp.67-72).

– Conforme en otra época fuera la industria de defensa británica la más importante para nuestra armada, hoy es la holandesa, y es por ello que recomendamos revisar la serie de artículos agrupados para el título "La industria naval de defensa holandesa". En ello encontraremos un comentario sobre el plan naval de ese país para 1984–1993, con algunas referencias sobre las fragatas clase M. También conoceremos algo más sobre los submarinos diesel–eléctricos clase Walrus, o sobre los nuevos botes patrulleros rápidos tipo 5200 (pp. 74–82).

– En la sección de construcciones navales 1983, parte correspondiente a América del Sur podemos encontrar una noticia referida a la intención chilena de adquirir un portaaviones, dos fragatas clase Leander y botes misileros clase Reshev, israelíes. Sobre Ecuador nos comenta el completamiento de las tres corbetas clase Esmeraldas. La nota sobre Brasil no puede omitir un comentario adicional sobre la corbeta de diseño nacional que lanzaron los astilleros de Río de Janeiro.

Maritime Defence. volúmen 9, número 4, abril de 1984.

– Con ocasión de la muestra naval, la revista ofrece un extenso artículo sobre la industria naval de defensa italiana. Los puntos destacados son los que ya hemos comentado con anterioridad: las fragatas clase Maestrale, las corbetas de los Astilleros Navales Reunidos (C.N. R.), los nuevos diseños de buques anfibios y el desarrollado para la N.A.T.O. (pp.99–109).

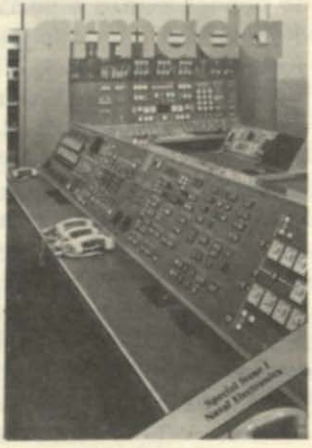
– Un artículo que resulta interesante es el de H.J. Lenton "Un portahelicópteros auxiliar" (pp. 118–120). Se trata del caso del buque inglés portacontenedores **Astronomer**, adaptado para operar con helicópteros pesados durante el conflicto en el Pacífico Sur, así como el caso del **Contender Bezant**, de iguales características que el anterior.



Maritime Defence. volúmen 9, número 5, mayo de 1984.

– Casi toda la revista está dedicada a la guerra de minas, en calidad de primicia al simposio que sobre ese tema se desarrolló en junio siguiente en Londres. El primer trabajo es un análisis del teatro para la guerra de minas y los últimos avances en estos artefactos. Tenemos luego un artículo preparado por el comodoro Robert Nordquist, titulado "Furusund, una nueva clase de minador para la Real Marina Sueca", El autor ilustra su trabajo con los planos esquemáticos de esta clase de buque. Heinrich Schütz y Gerd Fochs nos hacen una detallada exposición sobre los materiales no magnéticos y los criterios básicos para diseñar buques barreminas". Un trabajo de síntesis es el de Hans Harboe–Hansen, capitán de la Real Marina Danesa en situación de retiro, cuando nos presenta al buque polivalente en la guerra de minas: el programa danés Standard Flex 300. Hay una rápida ojeada a los buques minadores y barreminas de la marina norteamericana, construidos mayoritariamente en madera y fibra plástica. También figuran el buque prototipo sueco **Landsort** y el sistema de propulsión Boith–Schneider. Los astilleros alemanes Krogerwerft y su tradición en buques de madera son mostrados en un par de páginas antes de iniciar el tratamiento en detalle de equipos específicos contraminas.





SUIZA

Armada internacional. suplemento 1. volúmen 8, no. 3, mayo–junio 1984.

– "Beneficios y limitaciones del Sonar Pasivo Remolcado".- Por Nicholas Dowh. El sonar pasivo remolcado, que ahora se está ingresando al campo operacional en la Marina de los Estados Unidos y en la Real Marina Británica, altera radicalmente la conducción de las operaciones

de la guerra antisubmarina. Los primeros diseños para un sistema de sonar pasivo remolcado data de la segunda guerra mundial y el desarrollo del primer sistema de red sonar empezó con el proyecto Caesar (ahora parte del Possus - sistema de vigilancia sonora) en 1950. El objetivo de todos los sistemas de sonares pasivos era el de detectar los submarinos diesel-eléctricos (SSK) mientras estaban navegando en snorkel.

– "Simulador para entrenamiento - centro de control de los buques." El simulador para entrenamiento ha sido concebido en función del entrenamiento de operadores y personal de mantenimiento a bordo de un buque. Comprende todo el equipo, consolas y sistemas del centro de control del buque (SCC)., los cuales están relacionados con la propulsión, generación de energía nuclear, auxiliares y control de averías. El instructor dispone de una consola desde la cual puede dar órdenes a sus pupilos mediante los medios de comunicación con que cuenta normalmente a bordo.. El instructor puede ver la forma en que el alumno realiza las acciones. El simulador de propulsión muestra buena semejanza con los resultados de las pruebas en la mar del buque original en estados fijos, constantes y de maniobra (pp. 14–15).

– "Modernos sistemas de navegación marítima", por Philip Nepean. El arte de la navegación por medio de los astros está desapareciendo. Comúnmente se dice que el modeno navegante marino ya no requiere de conocimientos especiales ya que con los auxiliares navales de radio de hoy en día todo lo que tiene que haces es leer su posición en un dial y mantener la vista en la información que el computador le proporciona. Esto es verdad en tiempos de paz; pero no lo es del todo en tiempo de guerra, ya que todos los auxiliares costeros o de satélites pueden ser blancos rentables. Los soviétivos cuentan, por lo menos, con un satélite de navegación, si no con dos, uno de los cuales es conocido con el nombre de Glovas y es comparable con el sistema American Transit. De todos los sistemas de navegación el Transit es el más exacto y reciente.

– "El sistema de guerra electrónica CUTIASS", por Colin G. Wood. A menudo se describe a la guerra electrónica como un "arte negro" y con razón. Los que la practican rehusan hablar acerca de su trabajo y nadie fuera de su círculo tiene mucha idea de lo que se trata. Todo lo que sabemos de ese secreto es que es una combinación de respeto exagerado por esta "forma de arte" y una falta paradógica para dar a la guerra electrónica su ubicación apropiada en el arsenal naval. El valor de la guerra electrónica ha sido obvio por casi 40 años, esto se aplica particularmente a las medidas de apoyo electrónico (ESM), que es la forma más antigua de la guerra electrónica. La guerra de las Malvinas, en 1982, demostró cuan importante es el ESM. Por lo consiguiente, el ESM es un componente vital de un sistema de armas integradas de un buque de guerra moderno y no simplemente un sensor adicional.

El Cutlass del Racal–Decca es un ejemplo de un sistema avanzado ESN automatizado capaz de operar en un ambiente de radar denso, que recibe señales en una escala de frecuencias 1–18 GHZ (pp.28-30).

– "Sistemas electrónicos para la defensa costera" por Don Parry.- Para cualquier nación que posea una línea de costa el problema de salvaguardarla siempre ha sido un asunto de interés. El riesgo de una infiltración o invasión por el mar es un problema militar pero ahora la tarea de vigilancia se ha facilitado con el empleo de sistemas electrónicos incluyendo en ellas sus aguas jurisdiccionales. Se han creado, así, necesidades de plataformas adicionales de sensores y la defensa costera debe ahora empezar con naves, helicópteros o aviones, como el SIAR de Ericsson, patrullando los bordes de los nuevos continentes (pp. 31–35).

– "Radares navales: aumentando la potencia de tiro" por Jean Pierre Jaures. Los radares navales han sufrido un constante desarrollo desde la Segunda Guerra Mundial en un esfuerzo por hacerlos más exactos, tanto en su sensibilidad para blancos de largo alcance como en su precisión de traqueo de blanco. En los años 70 la tecnología del radar avanzó lo bastante como para garantizar una aceptable capacidad de traqueo y detección en los medios ECM más difíciles. Es más, los sistemas de radar podían ofrecer una probabilidad muy alta de impacto en armas guiadas contra blancos hostiles. Pero los diseñadores de radar vieron que para proporcionar una protección completa contra los ataques aéreos, el sistema debía tener la mayor potencia de tiro posible, por lo que se empeñaron en la tarea de hacer que las funciones de detección traqueo y control de tiro sirvieran al mismo tiempo para blancos múltiples. El radar AN/SPM–1A de Aegis es uno de los radares resultantes. Sin embargo, los principales avances en los radares actualmente en servicio, que toman ventaja de la micro-tecnología se encuentran en los radares de tamaño medio y pequeño (pp. 38–46).

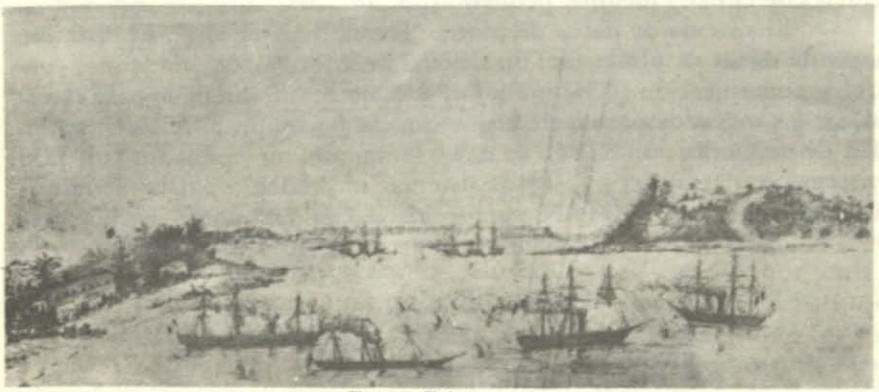
– "El sistema de datos de ploteo Terma Scanter Mil". El PDS (sistema de datos de ploteo), es un sistema de información, comando, control y comunicación (C3I) modular, de bajo costo, diseñado para reemplazar las mesas de ploteo electromecánicas y para proporcionar capacidad de comunicación enlace de datos en buques no equipados con TDS (sistema de datos táctico). Estos sistemas se venden a países miembros y no miembros de la OTAN, para su instalación en buques de vigilancia y en unidades de combate medianas y pequeñas (p.47).

Portadas Coleccionables

Las portadas del presente año, conforme se anunciara en otra sección de la Revista, se encuentran vinculadas con la vida del máximo héroe naval peruano, el Gran Almirante Miguel Grau, y se ponen a disposición de los interesados en coleccionarlas a un precio realmente razonable: mil soles oro por cada una y cinco mil por la serie completa.

Impresas en un solo color, sobre fino papel, tres de ellas muestran algunos de los principales combates navales en los que participara Grau, otras dos permiten que apreciemos vistas del Paita que lo viera jugar en sus tiernos años infantiles, y una última lámina muestra al vapor de guerra **Rímac**, *primero de los vapores de la Armada Nacional, y primer buque del futuro almirante.*

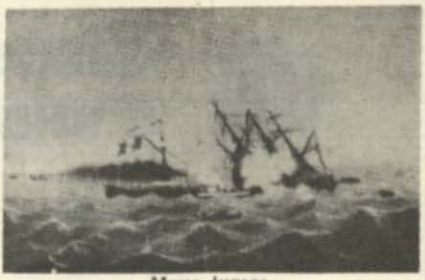
Los pedidos pueden dirigirse a la Dirección de Información de la Marina **Revista de Marina**, *Ministerio de Marina, Lima.*



Enero - Febrero:
Combate de Challahue (Abtao), 7 de febrero de 1866.



Marzo-Abril:
Vista de Paita, 1836.



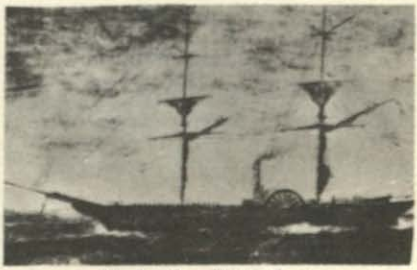
Mayo-Junio:
Combate de Iquique, 21 de mayo de 1879.



Julio-Agosto:
Iglesia de la Merced, Paita, 1836.



Setiembre-Octubre:
Combate de Angamos, 8 de octubre de 1879.



Noviembre-Diciembre:
Vapor de guerra Rímac.

EMPAQUETADURAS "HERCULES" S.A.

THE ANCHOR PACKING CO.

CLEMCO INDUSTRIES

Goodall INTERNATIONAL

L&S BEARING

Copaltite

Flexible Steel Lacing Company

SHAMBAN International

AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

Fabrica toda clase de Empaquetaduras para uso Industrial, Automotriz, Minero, Pesquero, Químico y Petroquímico. En materiales nacionales e importados.

Fabrica en Asbestos: Piñones, Chevrones, O'Rings.
En jebes: Frisas en planchas, cordones, esponjas, en
Tipos: Natural, Noeprene, Nitrilo, Hy Palon, etc.

REPRESENTAMOS EN FORMA EXCLUSIVA

– Clemco Industries	:	Arenadoras y Accesorios
– Flexible Steel Lacing Co.	:	Grapas
– Goodall Internacional	:	Fajas en "V", Planas
– L & S Bearing	:	Rodamientos y Chumaceras
– National Engineering Products	:	Sellador Copaltite
– Shambam International	:	O'Rings, Retenes y sellos
– The Anchor Packing Co.	:	Empaquetaduras en General.

DISTRIBUIMOS: Loctite, Permatex; Corcho Simple o Neoprenado, Fieltro, Teflon, Sniamid, Láminas de Acero, Bronce y Cobre.

Cualquier otra consulta sírvanse llamar a nuestro Telf. 318019 o comunicarse directamente a: Av. Luna Pizarro 911, 913 y 915. Lima, 13, Casilla Postal No. 4528 Lima 100. Telex PU.CP. HBOLI 20338 Lima - Perú.

Impreso en los Talleres Gráficos de la
Imprenta de Marina



MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA DEL PERU
BIBLIOTECA



Las ideas y opiniones vertidas en las páginas de esta revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni la *Revista de Marina*, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios de quienes son los autores.

Director:
Capitán de Navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre
Editor
Teniente Primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo.

Dirección y Administración.

Dirección de Información
de la
Marina
MINISTERIO DE MARINA
Teléfono 635151 – 125
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima - Perú

PREMIO A LOS COLABORADORES

Artículos de clase A ..... *S/. 150,000.00*
Artículos de clase B. *120,000.00*
Contribuciones especiales ..... *de S/. 20,000.00 a 50,000.00*
Los artículos serán catalogados de acuerdo a la calificación que le otorgue el comité de asesoramiento de la Revista.



Revista de Marina

Año 77 No. 5
Volumen No. 373 SETIEMBRE–DICIEMBRE 1984

CONTENIDO

	Pág.
– Editorial	510
– Hipólito Bouchard en el Perú (1820–1837) (Tercera entrega). César García Rossell	513
– Documentos	522
– Cartas al Director	531
– Montañas, climas y vientos Capitán de Navío Edgardo Loret de Mola Pacussich	533
– Sección gráfica: Setentaitrés años atrás Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	543
– Material bibliográfico de valor y antiguo en la biblioteca del Museo Naval Capitán de Fragata (r) Fernando Romero Pintado	547
– Relación del material bibliográfico clasificado con la inicial X, en la Biblioteca Histórica del Museo Naval del Perú	549
– Sección Bibliográfica: En torno a la poesía y el mar Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	564
– Sección Cultural: Filatelia - Penrhyn	566
– La Marina de Guerra del Perú: un instrumento al servicio de la futura sociedad Capitán de Fragata (r) Luis Felipe Villena G.	571
– Sección Bibliográfica:	
Comentario de libros	581
Naves, tripulaciones y puertos	585
Revista de Revistas	587

Las ideas y opiniones vertidas en las páginas de esta revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni la *Revista de Marina*, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios de quienes son los autores.

Director:
Capitán de Navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre
Editor
Teniente Primero A.P. Jorge Ortiz Sotelo.

Dirección y Administración.

Dirección de Información
de la
Marina
MINISTERIO DE MARINA
Teléfono 635151 – 125
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima - Perú

PREMIO A LOS COLABORADORES

Artículos de clase A ..... *S/. 150,000.00*
Artículos de clase B. *120,000.00*
Contribuciones especiales ..... *de S/. 20,000.00 a 50,000.00*
Los artículos serán catalogados de acuerdo a la calificación que le otorgue el comité de asesoramiento de la Revista.



Revista de Marina

Año 77 No. 5
Volumen No. 373 SETIEMBRE–DICIEMBRE 1984

CONTENIDO

	Pág.
– Editorial	510
– Hipólito Bouchard en el Perú (1820–1837) (Tercera entrega). César García Rossell	513
– Documentos	522
– Cartas al Director	531
– Montañas, climas y vientos Capitán de Navío Edgardo Loret de Mola Pacussich	533
– Sección gráfica: Setentaitrés años atrás Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	543
– Material bibliográfico de valor y antiguo en la biblioteca del Museo Naval Capitán de Fragata (r) Fernando Romero Pintado	547
– Relación del material bibliográfico clasificado con la inicial X, en la Biblioteca Histórica del Museo Naval del Perú	549
– Sección Bibliográfica: En torno a la poesía y el mar Teniente Primero Jorge Ortiz Sotelo	564
– Sección Cultural: Filatelia - Penrhyn	566
– La Marina de Guerra del Perú: un instrumento al servicio de la futura sociedad Capitán de Fragata (r) Luis Felipe Villena G.	571
– Sección Bibliográfica:	
Comentario de libros	581
Naves, tripulaciones y puertos	585
Revista de Revistas	587

Editorial

Cada año, en este bimestre, un suceso ocupa lugar protagónico en el quehacer institucional: las celebraciones de la Semana de la Marina. Durante décadas hemos venido reuniéndonos con dicho motivo en torno al Gran Almirante Miguel Grau y a sus compañeros de la épica jornada de Angamos; sin embargo, muy pocas veces hemos logrado superar la barrera temporal de la Guerra del Pacífico para tributar similar homenaje a aquellos marinos que nos hicieron institución. La gloria de Grau, inmaculada como es, resulta así de un brillo que opaca todas las demás, quedando para nosotros convertida en un único astro de nuestro firmamento histórico. Por tales razones, la **Revista de Marina** desea otear alturas de pasado institucional en busca de las numerosas estrellas de primera magnitud que acompañan a nuestro Sol.

Tenemos, en primer lugar, la anciana constelación pre-republicana, en ella alcanzamos a divisar a indeterminados navegantes indígenas y a atrevidos peruanos que se lanzan al mar por la gloria de la Madre Patria. Entre estos últimos divisamos a Juan Francisco de la Bodega, a Alvaro de Mendaña y a Isabel Barreto. Más cercana en el tiempo tenemos la constelación auroral, en la que brillan con primera magnitud Pascual de Vivero, Eduardo Carrasco, Martín Guise, Hipólito Bouchard y muchos otros. Una nueva constelación se conforma en torno al período del vapor (hacia 1850). Las estrellas antiguas todavía brillarán en ésta, pero ya surgen refulgentes los nombres de Francisco Carrasco, Ignacio

Mariátegui, Juan José Panizo, Manuel Villar, Camilo Carrillo, Ramón Azcárate y otros. Sobre la constelación siguiente, la de la Guerra del Pacífico, no vale la pena insistir, ya que son conocidas sus estrellas de primera, segunda y tercera magnitud. Luego de la Guerra vino la reconstrucción institucional, generando sus propios brillos. De ellos, que aún están en etapa de estrellas no descubiertas, podemos vislumbrar las figuras de Roque Saldías y Federico Díaz Dulanto, ambos con notoria influencia europea en su formación naval. Un refulgente grupo de pequeñas estrellas, que aún no logran categoría estelar, se constituyó en la década de 1920–1930. Por ser tan cercanas aún no podemos verlas, pero su actuación ha sido decisiva en el actual destino de nuestra marina.

El largo párrafo precedente, no tiene intenciones de hacer una plena enumeración de los marinos del ayer a los que debemos homenajear esta Semana de la Marina; lo que sí pretende es llamarnos a reflexionar la grandeza de nuestro acervo institucional, que se explaya antes y después de su pico más elevado Miguel Grau. Por ello, cuando este 8 de octubre nos reunamos una vez más, en torno a los pabellones de nuestras unidades y dependencia, hagamos justicia a la memoria de todos esos hombres del ayer que nos dieron la base moral de lo que somos hoy.

El Director



El vicealmirante José Pascual de Vivero, primer comandante general de la Marina, no dejó un cuadro que permitiera conocer su figura; sin embargo, el Museo Naval exhibe un busto suyo que suponemos basado en su silueta (ver recuadro). (Tomado de la Historia Marítima del Perú).

Hipólito Bouchard en el Perú 1820 – 1837

César García Rossell *

TERCERA ENTREGA

I

La lucha contra los corsarios españoles constituye uno de los capítulos no escritos de la historia naval peruana en la guerra de la independencia. Dio lugar a episodios brillantes y honrosos para su marina de guerra (que tuvo a su cargo la persecusión de esos piratas del Pacífico del siglo XIX), algunos de los cuales tuvieron por protagonista principal a Bouchard. Es en tal sentido que intentamos narrar lo que le cupo actuar aquel año de 1824.

Los corsarios se habían presentado frente a las costas peruanas desde 1823 (casi al final de la campaña de Intermedios), alcanzando algunos logros como por ejemplo el apresamiento de la fragata **Mackena**, frente a Ilo, con los **Húsares de la Legión** a bordo. Sin embargo, éxitos de esta magnitud no volvieron a presentarse para los realistas, debido a la enérgica respuesta de la escuadra nacional, reconcentrada en el Callao para actuar en su contra. La escuadra así reunida incluía algunos buques colombianos, al mando de los cuales se encontraba el comodoro Wright.

Los corsarios eran, al decir de Tomás Heres, veleros de 14 cañones y 50 tripulantes (22), el más temible de los cuales llegó a ser el bergantín **General Valdez** (llamado más tarde **General Moyano** o **El Brujo**). "El Pacífico –escribe Bolívar a Salom en diciembre de 1823– se halla infestado por cuatro corsarios enemigos" (23). "Cada vez son más numerosos –informa la Secretaría del Libertador–, lo que hace tanto más necesarias todas las medidas de precaución al transportar tropas del Istmo" (24).

La situación se tornó más delicada en febrero de 1824, cuando, por traición, los castillos del Callao pasaron a manos españolas, proporcionando a sus naves un puerto seguro en la extensa y hostil costa que ofrecía Sudamérica. Hasta entonces, habían tenido que operar con base en el archipiélago de Chiloé o en las islas Juan Fernández. Dueños del Callao, con numerosos buques en la bahía sometidos a secuestro y con el apoyo de las fortalezas, les fue fácil equipar varias embarcaciones a la vez y con ellas hostigar el litoral, persiguiendo y capturando a los transportes nacionales.

La caída del Callao coincidió con los preparativos militares de Bolívar, que incluían reclutamientos en los pueblos del norte del Perú (de donde logró más de seis mil hombres) y el arribo de seis mil más procedentes de Colombia. Estos hombres estaban destinados a las fuerzas auxiliares, bajo el mando de Sucre. Las tropas embarcadas a bordo de los buques peruanos (**Monteagudo**, **Macedonia** y **Mirror**, bajo la protección de **La Limeña**) en Panamá y Guayaquil, arribaron a puertos nuestros, entre Paita y Supe, desde enero hasta mayo, mes en que alcanzaron tierra en Supe los elementos traídos por el general Figueredo.

La presencia de corsarios al norte del Callao era un serio peligro para la navegación marítima, sobre todo para la seguridad de los transportes y de las tropas, tan necesarios ambos para el éxito de la guerra. Guise, que mantenía con la **Protector** y el bergantín **Congreso** el bloqueo del Callao, no podía empeñar sus mejores unidades en la persecusión de los corsarios. Bolívar pensó en buscar la cooperación chilena y con este fin solicitó el envío de uno o dos buques para reforzar la escuadra. "Si el Callao –les dice– no es bloqueado estrechamente, los españoles van a armar multitud de buques, que van a perseguir, molestar y arruinar el comercio de los súbditos de los estados independientes del sur e interceptar nuestras comunicaciones marítimas, y a bloquear nuestros puertos. La escuadrilla de Colombia está destinada a un objeto sagrado, la conservación y custodia de los convoyes que van y vienen de Panamá a Guayaquil y a las costas del Perú con tropas, armas, municiones y cuanto he pedido allí y que sucesivamente va recibiéndose" (25). Esta cooperación se hizo efectiva sólo en 1825, cuando el peligro de los corsarios había pasado.

Rodil, en el Callao, consiguió armar y equipar una serie de pequeñas embarcaciones, algunos bergantines y goletas, como el **General Moyano**, el **Castelli** y el **Constante**, con tripulaciones extranjeras y armamento apropiado al tonelaje de esos buques. El **Pezuela** llevaba 18 cañones y **El Brujo**, 6, perfectamente podían atacar a los transportes y aún hacer frente a naves menores, como la **Macedonia**.

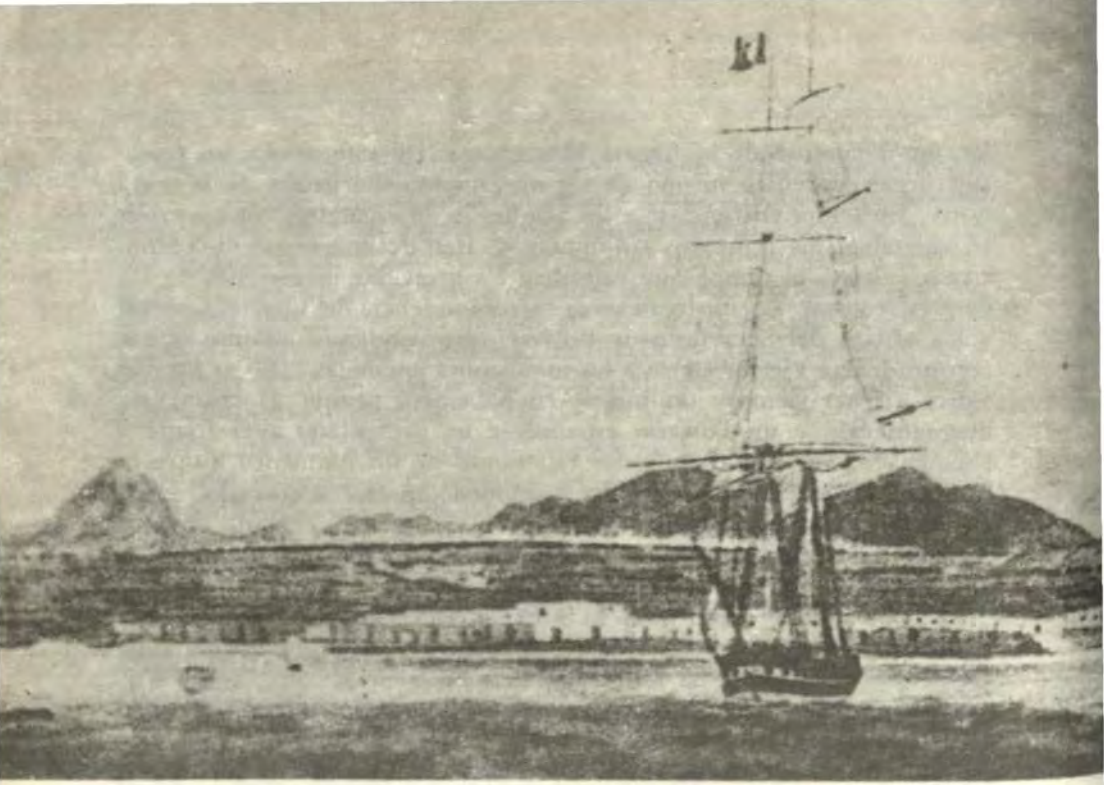
El 20 de marzo, en un acto de increíble audacia, **El Brujo** penetra en el puerto de Samanco y saca a viva fuerza la goleta **Jerezana**; al día siguiente, se presenta en Pacasmayo y lleva a cabo una operación simi-

lar, apoderándose de la fragata **Moctezuma**. De este modo, los corsarios llegan al centro mismo de las operaciones marítimas de la costa norte, sin temer enfrentarse a los buques de la escuadra. Por esos días se esperaban los refuerzos colombianos. Han de imaginarse el desconcierto y hasta el temor que causaban las atrevidas incursiones de los buques realistas. Lo atestigua así la correspondencia del Cuartel General y los oficios del Secretario de Bolívar, recomendando a Guise actuar con prudencia y estar alerta a las incursiones enemigas. "No es posible –dice– tener siempre un buque en Samanco, porque la costa está desguarnecida y un corsario español se ha presentado ayer frente a Huanchaco. Sin embargo, como esperamos de un momento a otro la **Limeña** y la **Macedonia**, veremos si se puede apresar al corsario" (26). El 22, el intendente señala: "Participo a US. que un corsario español llamado **El Brujo**, se avistó el 20 en Huanchaco y ayer 21 fondeó en Pacasmayo (...) Sírvale a US. de gobierno" (27).

También pone sobre aviso al intendente de Guayaquil haciendo la siguiente advertencia acerca de los corsarios. "**El Brujo** estuvo ayer en Pacasmayo, apresó la **Moctezuma**, tomó algunas velas de ellos y después de hecho esto, viró de la vuelta de fuera con rumbo hacia abajo. Dicen que su armamento son 6 cañones de 12 y uno de 18; su tripulación son 80 hombres, de mala marinería; su oficialidad, mediocre; que su destino es recorrer todos los puertos de la costa hasta Panamá, para impedir o destruir los buques que vienen con tropas de Colombia. SE. me manda prevenir a US. que lo haga perseguir por cualquiera de nuestros buques de guerra y que si logra apresarlo, haga US. ahorcar al capitán, oficiales y a todos los marineros y tripulantes, como a piratas, pues no tienen patente real ni legítima" (28).

Guise se hallaba al corriente de estos incidentes, pues como almirante de la escuadra debía dirigir las operaciones navales, sea en el bloqueo o en comisiones especiales del servicio, como la de perseguir a los piratas. El Libertador, que buscaba su cooperación para eliminar ese peligro, le hace llegar, por intermedio de su Secretaría de Guerra, lo siguiente: "El corsario, dicen, ha seguido hacia el norte, con el objeto de molestar aquellas costas y con el fin de interceptar los convoyes. Con el mismo objeto y a toda prisa están armando en el Callao **La Perla**, el **Balcarce** y otros dos buques mas. Han armado también ocho cañoneras. Estos armamentos, si salen al mar, van a causar infinitos males y a recargar la marcha rápida que debe tener, para esta campaña tan importante que va a decidir la suerte del Perú y a asegurar la tranquilidad de los demás estados independientes" (29)

Lejos estaba el Libertador de saber que en esos mismos días en que apela a la actividad del Almirante para terminar con los corsarios, el **Constante** se presentaba en el puerto de Paita el 31 y lograba apoderarse del bergantín **Boyacá** con tropas a bordo. Días después hacía lo mismo con la fragata **Clarington**, arrendada por el gobierno peruano. Recién

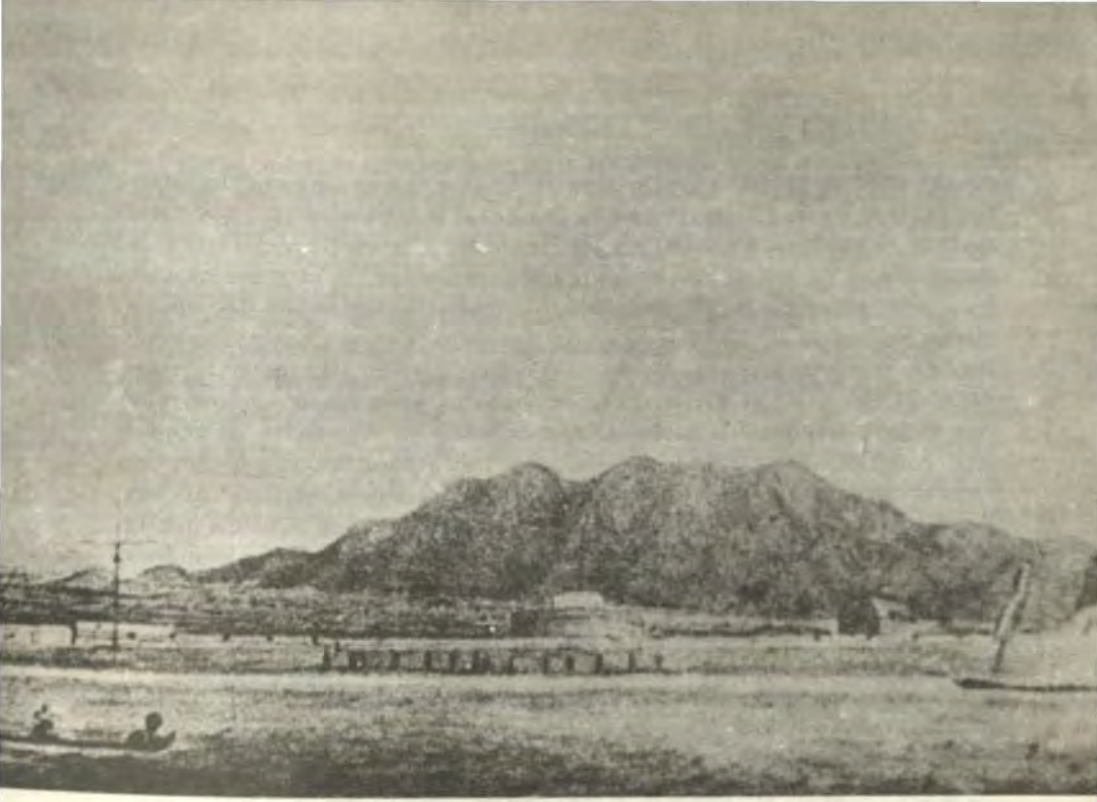


"View of the Fortress of Callao and City of Lima", acuarela de Henry James, pintada entre junio de 1822 y enero de 1824. La fragata H.M.S. Tartar aparecen en primer plano. Fue, por lo tanto, este el escenario donde le cupo actuar a Bouchard luego de la entrega de los castillos chalacos a los realistas y durante la resistencia del brigadier Rodil. (La acuarela pertenece a la colección del diplomático Juan Miguel Bákula y la reproducción ha sido tomada de la **Historia Marítima del Perú**, *t. 5 y 2. pp. 89–90). N. del E.*

entonces se supuso que el buque estaba al mando de un aventurero francés de nombre Poncher, al servicio de Rodil por espíritu de lucro, pues confía secuestrar armamentos y equipos para vendérselos en el Callao. **El Brujo** ya tenía 12 cañones y una pieza giratoria. "Está sobre estas costas –informa el coronel Pérez– desde el 18 o 19, ha hecho ya tres presas y apresará a todo el mundo" (30).

II

Ese era el peligro de los corsarios, y por lo tanto era necesario, y hasta urgente, ponerle término capturándolos o hundiéndolos. Por lo pronto, había que tomar precauciones para asegurar la marcha de los transportes, las presas más buscadas por los marinos realistas. El Libertador imparte las disposiciones pertinentes a través de su Secretaría,



la que oficia al general Córdova, arribado a Pacasmayo con su división: "Acabo de recibir en este instante la nota de US. del 29 del presente, en que participa que la corbeta **Limeña** ha salido de Paita. Si cuando llegue esta orden estuviere en ese puerto de Pacasmayo la corbeta **Limeña**, los transportes darán la vela inmediatamente para Guayaquil, escoltados por cualquiera de los dos buques de guerra; pero, si no estuviera ninguno cuando US. reciba esta orden, esperará dos o tres días para ver si llega la **Macedonia** o la **Limeña** porque en ese puerto están muy expuestos a ser tomados" (31).

También participa en la campaña contra los corsarios la **Monteagudo**, protegiendo a los transportes que navegan entre Huanchaco—Pacasmayo y el Golfo de Guayaquil. Llegó a tener un encuentro con un corsario, debido al cual ingresó a Paita con averías el 20 de marzo.

Marzo es precisamente el mes de la concentración general del ejército en Trujillo, Huaraz y Cajamarca. La mayor parte de las tropas deben llegar del norte, como parte de los contingentes solicitados con tanta insistencia por Bolívar al gobierno de Bogotá. Eran las divisiones de Córdova y de Figueredo, que venían protegidas por las corbetas colombianas **Pichincha** y **Guayaquileña** o **Chimborazo**, y por buques peruanos servidos por oficiales experimentados y valerosos como Spry, Young, Bouchard, Morgell y Pareja. Resalta en este grupo Bouchard, pues al mando de la **Limeña** y de la **Macedonia** prestó invalorables servicios por lo que, con la excepción de éxitos pasajeros de **El Brujo**, todas las otras

naves pudieron arribar a los puertos de destino con su cargamento intacto. Bolívar había dicho que de la exactitud y seguridad con que estas fuerzas llegasen a nuestras playas dependía "la suerte del Perú y la tranquilidad de los demás estados independientes" y esto era exacto. Hay que suponer la repercusión que hubiera tenido en las operaciones militares de 1824 la falta de una parte de los efectivos auxiliares. En esas condiciones, Bolívar no habría podido completar la organización de su ejército, y quizá se hubiera postergado —quién sabe por cuánto tiempo— la campaña que terminó en Ayacucho. Si el ejército completó sus efectivos a tiempo, si las divisiones colombianas desembarcaron en nuestros puertos y si todas las disposiciones y órdenes del Cuartel General fueron cumplidas sin tardanza, se debió a que la escuadra peruana aseguró la libre navegación en el Pacífico, alejando a los corsarios y decidiendo, para emplear la frase de Bolívar, "la suerte del Perú".

III

La actividad de los corsarios españoles no logró afectar el bloqueo al Callao ni el de la costa sur, a cargo del bergantín **Congreso**, al mando de Spry. Pero, de pronto, surgieron nuevos peligros para la escuadra libertadora al incorporarse dos unidades españolas a sus menguadas fuerzas navales en esta parte del Pacífico. Se trataba del navío **Asia**, de 74 cañones, y del bergantín **Aquiles**, al mando de los cuales venía Guruceta. Su viaje, vía Magallanes, constituía el último esfuerzo que hacía España para conservar sus colonias sudamericanas.

Con estas naves y los bergantines que se encontraban en el Callao, Guruceta contaba con fuerzas superiores a las de Guise, a las que intetó sorprender la noche del 5 de octubre. Felizmente para los patriotas, las dotaciones de estos últimos se hallaban alertas y pudieron rechazar el ataque español.

La **Protector** no estaba en buenas condiciones para empeñar combate, ya que hacía agua y necesitaba urgentemente carenarse, motivo por lo cual Guise había solicitado y obtenido del Libertador la autorización para llevarla a Guayaquil. Diversas circunstancias habían impedido llevar a cabo tales trabajos, pese a lo cual la madrugada del 7 de octubre la fragata se tranzó en feroz combate con las naves de Guruceta. Eran las nueve de la mañana cuando la **Protector** abrió fuegos contra el **Asia**, iniciando lo que habría de ser un prolongado intercambio de disparos. Las andanadas de la fragata pronto hicieron impacto en su contrincante, matándole varios tripulantes y quebrando su trinquete y masteleros. Guruceta, con su buque principal fuera de acción, no tuvo más remedio que virar en redondo y refugiarse bajo los castillos del Callao.

De la escuadra unida sólo la **Chimborazo** cuyo comandante era Wrigth, participó en el combate. La **Macedonia** recibió algunos impactos, a consecuencia de los cuales perdió dos tripulantes; en cambio ni la **Pichincha** ni la **Guayaquileña** mostraron el menor interés por la lucha. "A pesar –dice Guise en su parte de la jornada– de que su buque era sacrificado por los fuegos del enemigo, los buques auxiliares no abandonaron su fondeadero. Mis esperanzas de que esos barcos le dieran apoyo, quedaron frustradas al observar que no hacían movimiento alguno favorable" (32)

La acción del 7 de octubre tuvo consecuencias decisivas. De un lado, demostró que la escuadra patriota era fuerte y contaba con marinos experimentados y valientes; y de otro, que la Metrópoli, por más barcos que enviara al Pacífico, no podría recuperar el dominio del mar. Guruceta, escarmentado en San Lorenzo, se redujo al fondeadero del Callao y, en cuanto consideró que la guerra había terminado en la sierra, abandonó estas playas regresando a España.

La **Protector**, que había visto dilatada su reparación en Guayaquil, "de resultas del último combate ha quedado tan maltratada, que no es posible mantenerla en la mar por más tiempo, sin riesgo de perderla. No se puede tirar un solo cañonazo porque el estremecimiento es bastante para que abran más las costuras y se aumente el agua" (33). Finalmente, cuando se emprende el viaje, queda al mando de la escuadra bloqueadora el comodoro Wrigth con las corbetas colombianas. El Almirante parte en diciembre con la **Protector**, la **Macedonia** y el **Rápido** (bergantín armado en Huanchaco), llegando a la ría guayaquileña en los primeros días de enero. Ahí se hallaba, desde julio, Bouchard con la corbeta **Limeña**.

El viaje fue más bien ingrato para el Almirante, pues sobre la mala condición de la fragata, debió soportar la falta de pago de la marinería, a la que se le adeudaba varias mesadas. Ante tan difícil situación, Guise solicitó al intendente de Guayaquil, coronel Paz del Castillo, la suma de quinientos mil pesos; como no se le hiciera caso, insistió y aún amenazó tomar medidas de fuerza para conseguir el ansiado dinero. Sobrevino el choque personal y Paz del Castillo, aprovechando que el inglés pasó a tierra, lo hizo apresar, le quitó el mando de la fragata y lo remitió a Trujillo (engrillado y a lomo de mula). Era el 7 de enero de 1825 (34).

Bouchard, testigo involuntario de estos ingratos sucesos, protestó y se identificó con la causa del Almirante. Por tal causa, Paz del Castillo dispuso su arresto y remisión a Trujillo, donde debía comparecer ante el Libertador. Ya en esta ciudad, se estimó que la gravedad de los cargos ameritaba la prisión de ambos jefes, siendo así enviados al Callao y encerrados en el Real Felipe, "en una prisión asquerosa, sin cama y sin ropas". El proceso al francés se prolongó hasta el 11 de abril, en

que el consejo presidido por el vicealmirante José Pascual de Vivero, y que tenía por fiscal a Eduardo Carrasco, dictó sentencia absolutoria.

En marzo de 1825, Bouchard, hombre de reacciones violentas, había tenido un encuentro con el norteamericano Lamberg, comandante de la fragata **Minerva**, al ancla en Chorrillos. Con tal actitud provocó las naturales reclamaciones consulares que el gobierno debió satisfacer por las vías diplomáticas. Una nueva causa le fue abierta, mas como el ofendido no presentó documentos acusatorios, no se llegó a formalizar la demanda. El consejo amonestó a Bouchard por su actitud y cortó el proceso (35).

IV

El servicio en la escuadra, entre 1824 y 1828, hizo que Bouchard descuidara sus asuntos particulares. Fue hacia esta última época que retomó su preocupación por ellos, incentivado por su alejamiento de las filas de la Marina debido al apoyo brindado a Guise. Es por tales motivos que solicita indemnización por sus dos buques (la **Argentina** y la **Santa Rosa de Chacabuco**), que habían sido incendiados en la bahía del Callao por expresas órdenes de Bolívar. Sin embargo, la ausencia de normas legales que permitieran semejantes resarcimientos le obligó a solicitar la ampliación del decreto bolivariano sobre los vencedores de Junín y Ayacucho, en beneficio suyo. Pedía así, en compensación por sus naves, la adjudicación de sendos fundos de propiedad del Estado en el Valle de Nazca. Se trataba de los denominados San Javier y San José, que antes habían pertenecido a los jesuitas. Bouchard los visitó en 1827, apreciando en tal ocasión el valor de esas tierras y, en particular, la riqueza y esplendor de sus templos.

La solicitud de Bouchard es materia de estudio por las comisiones del Congreso, oficiando varios dictámenes al respecto. Fue sometida a voto en las sesiones de 25 de enero, 28 de abril, 5 de mayo y 8 de agosto de 1828 y finalmente aprobada. El Ejecutivo quedó autorizado para "adjudicar las dos haciendas a Hipólito Bouchard, por el valor actual de 20,000 pesos, según tasación". Sin embargo, como veremos más adelante, sólo entró en posesión de ambos fundos en 1831.

V

La petición de Bouchard había suscitado el interés de la Cámara por la personalidad del marino franco-peruano, motivando elogios sobre su actuación militar y servicios a la emancipación del Perú. El señor Burga, representante por Amazonas, pidió, al debatirse el informe de la Comi-



Combate de Malpelo. La corbeta nacional ***Libertad*** *batió a las grancolombinas* ***Pichincha*** *y* ***Guayaquileña.*** *Estos dos buques participaron en las operaciones contra las fuerzas navales españolas en el Callao, en 1824, aún cuando no mostraron el menos empeño en dicha labor. (El cuadro se encuentra en el Museo Naval, y el autor, que evidentemente no fue contemporáneo a los hechos, no ha dejado registro de su nombre. (N. del E.)*

sión de Hacienda," que se recomendasen enérgicamente al Ejecutivo los relevantes méritos y servicios de dicho Bouchard, para que todos vivan persuadidos de que la Representación Nacional tiene los deseos más eficaces de premiar a los que defienden y sostienen la justa causa" (36)

Bouchard se encuentra ante una disyuntiva: dedicarse a la explotación de los dos fundos, o volver a la escuadra. Ese año (1828) las relaciones con Colombia pasaban por un período de crisis que podía conducirnos a la guerra. La armada peruana recibió instrucciones para estar lista y salir a campaña, llamándose al almirante Guise para que tome el mando de la escuadra de operaciones. Bouchard, cuyos sentimientos hacia el Perú son firmes, no puede permanecer al margen de esos preparativos. Su vocación lo llama otra vez al mar. Por tanto, desatiende otra vez sus conveniencias personales y solicita su reingreso al servicio. Con la recomendación del Almirante y con antecedentes tan honrosos en la marina de guerra, se le da el mando de la fragata **Monteagudo.***

Hasta tres viajes alcanzó a efectuar Bouchard con la **Monteagudo** en 1828. En el mes de setiembre dio la vela a Paita, donde recogió tropas y recursos militares, que trajo al Callao. Zarpa enseguida para Arica a reunirse con los demás transportes que traen al Callao a la división de Gamarra; luego conduce al norte tropas para agregarlas al ejército de La Mar, ubicado en Tambogrande (lugar escogido para la concentración general del ejército peruano).

Como prueba del apego que Bouchard demostraba por sus antiguos

subordinados, aquellos que le acompañaron en los tiempos heroicos de su vida de corsario, en la **Monteagudo** navega un antiguo oficial del **Halcón de los Mares**, el teniente Jones. Bouchard le profesa especial aprecio, porque conoce sus méritos y cualidades, y porque lo cree digno de pertenecer a la marina peruana. William Jones es, posiblemente, de origen inglés y de la estirpe aventurera y romántica de los Brown y los Guise.



Notas.

22. Coronel Heres al Libertador (O'Leary, XXII).
23. Bolívar al general Salom, dic. 23, 1823. (O'Leary, XXI).
24. Secretario del Libertador al intendente de Panamá, enero 12, 1824 (O'Leary XXI)
25. Bolívar al Ministro de Relaciones Exteriores de Chile, marzo 1824 (O'Leary XXI, 155).
26. Coronel Espinar al general Sucre, Trujillo, marzo 23, 1824 (O'Leary, XXI)
27. Coronel Espinar al general Sucre, Trujillo, marzo 24, 1824 (O'Leary, XXI).
28. Coronel Espinar al intendente de Guayaquil, Trujillo, marzo 22, 1824 (O'Leary XXI, 134).
29. Coronel Pérez al almirante Guise, Trujillo, marzo 27, 1824. (O'Leary, XXI).
30. Coronel Pérez al intendente de Guayaquil. Trujillo, marzo 31, 1824. (O'Leary, XXI)
31. Coronel Pérez al general Córdova, Trujillo, marzo 31, 1824 (O'Leary XXI. 188): La **Macedonia**, corbeta de 942 t. fue comprada en 1823 en 80,000 pesos. "Su amo dice que es lo mejor que ha visto en esta clase de buques" (Heres a Bolívar, nov. 17, 1823). La **Limeña** era la **Thais**, buque comprado por San Martín en 1821.
32. Parte del comandante de San Lorenzo, oct. 8, 1824 (Melo, t.1.)
33. Oficio de Guise al Libertador, oct. 8, 1824 (Melo. t.1).
34. Archivo de guerra, en poder del CEHM, del P., 1825. Doc. inéditos.
35. Oficio del comandante general de Marina al ministro del ramo, marzo 4, 1824 (Archivo de Guerra, en poder del CEHM).
36. **Crónica Parlamentaria del Perú**.- por Dancuart, t.2 y 4, 1828 1831.

* Antiguo mercante que hacía viajes interoceánicos hasta 1822. Ese año fue capturado por los patriotas en el Callao, e incorporado a la escuadra libertadora, portaba 24 cañones.

Documentos

Lima, febrero 5 de 1824.

Excmo. Sr. Libertador Simón Bolívar, etc, etc.

Mi querido Libertador y amigo:

Además de lo que he escrito a U. hoy de oficio, sale a hablar con U. personalmente el general Necochea, quien instruirá a U. de los pormenores de los sublevados del Callao, como que ha hablado con ellos. El

consuelo supremo en el particular es que a los prisioneros españoles de casamatas los han puesto en un torreón con la mayor seguridad y estrechez.

Ahora mismo estoy hablando con Sarratea sobre avisar a la Prueba y al Congreso para que se sitúen detrás de la isla de San Lorenzo sin ser vistos por el Callao. La dificultad de una lancha para el aviso, si no se puede allanar esta noche, lo será mañana temprano. Bouchard está entre los sublevados detenidos por ellos, pero con muchas esperanzas de pasar a bordo de su buque, en cuyo caso dará la vela inmediatamente para situarse por pronta providencia en Ancón.

Estamos con el mayor esmero y sin ninguna contemplación tratando de juntar plata para componer éste negocio y satisfacer del modo posible a los pedidos que se hagan, a efecto de abreviar los instantes y que la plaza vuelva cuanto antes a nuestro poder.

Adiós mi querido Libertador.

Es de U. con el mayor afecto, su a.s.s.

J. Bernardo TAGLE.

Al señor J.G. Pérez, Secretario General de SE. el Dictador del Perú. S.S.G.

He tenido la satisfacción de recibir las apreciables notas de US. de 21 y 24 del corriente, relativas a un mismo asunto. En ella me ordena SE bloquear estrechamente el puerto del Callao, y extraer o inutilizar cuantos elementos posean los enemigos, que puedan sernos perjudiciales. El bloqueo está en todo su vigor. Lo demás también se ha ejecutado en parte. La fragata de guerra Guayas (antes Venganza) y la Santa Rosa fueron incendiadas a las dos y media de esta mañana, después de haberse tentado en vano extraerlas del fondeadero; igualmente dos fragatas, un bergantín y una goleta mercante. Al mismo tiempo se sacaron seis fragatas, siete bergantines y dos goletas de la misma clase.

Los enemigos han quedado aterrorizados, a la vista de este espantoso incendio. Causa asombro que un corto número de hombres destinados a esta empresa, la hubiesen desempeñado con tanto honor para la marina del Perú. Es menester confesar que por su valor y constancia se han hecho acreedores a reconocimiento de la Patria. Yo tendré el gusto de pasar a US. después un detalle de todo para conocimiento de SE.

Por ahora puede US asegurar a SE. que nada se omitirá para privar de todo recurso a los enemigos del Callao. Lo que siento es no tener otro buque de guerra a la mano, para reducirlos al mayor conflicto. Yo ruego, pues, a SE. haga que vengan volando a incorporarse a la escuadra los que andan por la costa norte del Perú.

Soy de US. con toda consideración.
Fragata Protector , en la bahía del Callao, a 25 de febrero de 1824.
Martín Jorge Guise

ATAQUE A LAS FORTALEZAS DEL CALLAO, 25 febrero de 1824

Bahía del Callao, a 26 de febrero de 1824.-Excmo Sr.—

Tengo la honra y la satisfacción de acompañar a VE. el parte del capitán Addison, comandante de esta fragata de la brillante empresa que desempeñó en la madrugada de ayer. También se adjunta la relación de los oficiales e individuos que le acompañaron voluntariamente.

La conducta de ellos en esta ocasión ha sido tan digna de aplaudirse, como fue la que manifestaron en el ataque que di el 19 al Castillo de la Independencia y buques enemigos, de que tuve el honor de informar a VE. el mismo día.

No puedo menos, pues, que recomendarlos a la consideración de VE., especialmente al capitán Addison, porque verdaderamente es un oficial bravo y lleno de modestia. También cumplo con la justicia haciendo presente a VE. el mérito que ha contraído el capitán de Navío don Hipólito Bouchard, que después de haberse ofrecido voluntariamente a este servicio, se comportó con un valor distinguido.

Considerando lo peligroso de esta acción que confié al capitán Addison, di órdenes de que la fragata Protector se hiciese a la vela hacia el fondeadero del Callao al mismo tiempo que salieron los botes. Mi intento era distraer los fuegos de las fortalezas de tierra y dar lugar a aquéllos para que maniobraran con menos riesgos. La protección de este buque sólo sirvió para precaver un adverso resultado: el buen suceso fue hijo de la intrepidez y actividad con que se condujeron los individuos de los botes.

Sensible me ha sido la pérdida de la Venganza y Santa Rosa, que también el Perú le llorará. Es cierto que la falta de auxilio de los otros buques de la Escuadra que están destinados por VE, fue causa de que no pudiesen sacarse estas dos fragatas. Así, pues, mandé quemarlas porque en tales circunstancias valía mas perderlas para siempre que dejar en manos del enemigo estos instrumentos de opresión.

Soy de VE, con el mayor respeto y consideración, atentamente, O.S.S.

Martín Jorge Guise

Fuentes para el estudio de la Historia Naval del Perú, J.J. Elías, Lima, 1958–60.



Fragata Protector, en la bahía del Callao, 25 de febrero de 1824.

Al Excmo. Simón Bolívar, Presidente Libertador de Colombia, Dictador del Perú, etc.

Excmo. Sr.:

Tengo la honra y la satisfacción de acompañar a VE. el parte del Capitán Addison, comandante de esta fragata, de la brillante empresa

que desempeñó en la madrugada de ayer. También se adjunta la relación de los oficiales e individuos que le acompañaron voluntariamente. La conducta de todos en esta ocasión ha sido tan digna de aplaudirse como fue la que manifestaron en el ataque que di el 16 al Castillo de la Independencia y buques enemigos, de que tuve el honor de informar a VE, el mismo día.

No puedo menos, pues, que recomendarlos a la consideración de VE., especialmente al Capitán Addison, porque verdaderamente es un oficial bravo y lleno de modestia. También cumplo con la justicia haciendo presente a VE. el mérito que ha contraído el Capitán de Navío don Hipólito Bouchard, quien después de haberse ofrecido voluntariamente a este servicio, se comportó con un valor muy distinguido.

Considerando lo peligroso de esta acción que confié al Capitán Addison, dí orden de que la fragata Protector se hiciese a la vela hacia el fondeadero del Callao, al mismo tiempo que salieron los botes. El intento era distraer los fuegos de las fortalezas de tierra y dar lugar a aquellos para que maniobrasen con menos riesgos. La protección de este buque sólo sirvió para precaver un adverso resultado: el buen suceso fue hijo de la intrepidez y actividad con que se condujeron los individuos de los botes. Sensible me ha sido la pérdida de la Venganza y Santa Rosa, que también el Perú la llorará. Es cierto que la falta de auxilio de los otros buques de la escuadra que están destinados por VE., fue causa de que no pudiesen sacarse esas dos fragatas. Así, pues, mandé quemarlas, porque en tales circunstancias valía más perderlas para siempre que dejar en manos del enemigo estos instrumentos de opresión.

Soy de VE. con el más alto respeto y consideración, atento s.s.

Excmo Sr.

Martín Jorge GUISE

t 11 p 275

Fragata Protector en la bahía del Callao, a 25 de febrero de 1824.

H. Sr. Vicealmirante de la Escuadra, D. Martín Jorge Guise.

Sr. V.A.

En cumplimiento de las órdenes que recibí de USH. salí en la madrugada de este día con la falúa y tres botes tripulados con 56 hombres armados, con el fin de sacar o destruir los buques enemigos que se hallaban bajo las fortalezas del Callao. Como a las dos y media de la mañana llegué a las inmediaciones de éstos y sabiendo que la fragata de guerra Guayas, antes Venganza, estaba más al norte de las otras embarcaciones, me dirigí a ella, la abordé y corté los cables que la tenían amarrada. Mi objeto fue sacarla, pero viendo que mis esfuerzos eran inútiles porque el viento había escaseado y la corriente era contraria, me decidí a quemarla, lo que verifiqué inmediatamente con las prepara-

ciones que llevé. La misma operación emprendí con la fragata Santa Rosa todo en conformidad con lo que US. me había mandado.

El bergantín Valcárcel habría sido extraído o tenido la misma suerte que los anteriores, si la viveza de sus fuegos, los de las fortalezas sutiles enemigas y baterías de tierra no me lo hubiesen impedido. Conocí, pues, que en aquellos momentos no era posible atentar más sin una pérdida considerable de gente e hice una retirada falsa, fuera de los tiros de la plaza y de los buques. En esta posición me mantuve hasta las 4, en que vi a la Venganza favorecida de las corrientes echarse sobre los demás buques, toda convertida en una gran columna de fuego. De ésta y de la Santa Rosa se trasmitió el incendio a los buques inmediatos y a un mismo tiempo se vieron arder seis con gran confusión y espanto de los enemigos. Yo me aproveché de estos instantes para dar un nuevo ataque: lo emprendí efectivamente y su resultado fue tomar cuatro buques de diversos estados de América, sacándolos casi del mismo centro del fuego. A diez de los neutrales se les obligó también a picar sus cables y salir fuera del fondeadero.

Tengo la satisfacción de anunciar que esta empresa dispuesta por US. no ha costado una sola gota de sangre, que los oficiales y gente que me han acompañado se han conducido con una serenidad e intrepidez admirables. Entre los primeros, permítame US. le recomiende la valiente comportación de los alfereces de fragata don Jorge French y don Federico Elmore y la del guardiamarina don Ramón Valencia. La del contramaestre Thomas Elder no ha sido menos laudable. Muy especialmente merece también el mayor elogio el señor Capitán de Navío don Hipólito Bouchard, quien además de haberse prestado voluntariamente a este servicio, me ayudó mucho con su inteligencia y valor a salir felizmente de esta empresa.

Dios guarde a USH.

Robert BISET ADDISON.

O'L. ob. cit.

Al señor Vice-almirante don Martín Jorge Guise

He impuesto a SE. el Libertador del oficio de USH. de 10 del mes próximo pasado, en que USH. da parte de la atrevida empresa dispuesta por US. contra los buques fondeados en el puerto del Callao, y de sus brillantes resultados. SE. me manda decir a US. que a nombre del Gobierno se den las más expresivas gracias a los individuos que tuvieron parte en la ejecución de las órdenes de US y que proponga US. para los premios a que juzgue acreedores a las personas que US. recomiende. Mientras tanto, quiere SE. que a estas mismas personas les haga entender US. el reconocimiento del Gobierno por sus importantes servicios

por la libertad del Perú.

Dios guarde a Us.

Huancayo, agosto 14 de 1824.

T. HERES.

O'Leary, ob. cit.

CRONICA PARLAMENTARIA DEL PERU

Sesión del viernes 25 de enero de 1828.

Presidente Nocheto.

Se puso en discusión el informe de la Comisión de Hacienda, en vista del recurso del Capitán de Navío don Hipólito Bouchard, por el que solicita se le adjudiquen las haciendas de San José y San Javier de la Nazca, a cuenta de crédito considerable que tiene contra el Estado; opina ser de necesidad vuelvan las haciendas a ponerse en remate, y en él se tengan en consideración los servicios importantes que con su persona y bienes ha prestado a la causa de la independencia... En caso de que no se efectúe, que se le proporcionen por el Ejecutivo, ya sea en mesadas, o ya del modo que crea más conforme, algunas cantidades con que pueda atenderse a su subsistencia.

Votaron a favor los señores Loyo, Llosa, Rodríguez y Caravedo, defendiendo los derechos de Bouchard.

La Comisión de Hacienda, retiró su dictamen. En consecuencia, resolvió el Congreso, por unanimidad, se le adjudicasen las dos haciendas.

El señor Burga, pidió que se recomendase enérgicamente al Ejecutivo, los relevantes méritos y servicios de dicho Bouchard, para que todos vivan persuadidos de que la representación nacional tiene los deseos más eficaces de premiar a los que se distinguieron en las campañas militares y navales de la independencia, entre los cuales participó el marino Bouchard.

Sesión de 5 de mayo de 1828.

Presidencia, Mariano Alvares.

Se procedió a la orden del día del dictamen de la Comisión Principal de Hacienda, en que opina se diga al Ejecutivo proceda a adjudicar las dos haciendas a Hipólito Bouchard por el valor actual de 20,000 pesos, según tasación.

Votaron a favor los señores Camporedondo y Escobedo, de la Comisión.

Declarado el punto suficientemente discutido, se procedió a votar: 53 a favor, 16 en contra.

Resolución Legislativa de 18 de agosto de 1831.

Adjudicando al Capitán de Navío don Hipólito Bouchard, las haciendas de San José y San Javier en Nazca.

Dancuart Crónica Parlamentaria. Lima. t 2 y 4 1828–1831

Al señor Vice-almirante don Martín Jorge Guise.

SE, el Libertador recibió con mucha satisfacción el parte que USH. le incluye de la bizarra conducta de la escuadra de su mando la noche del 25 de febrero. SE. me manda dar a USH y a los bravos marinos que están a sus órdenes, las más expresivas gracias por su valiente comportamiento. Los detalles de esta jornada han empezado a insertarse en la Gaceta del Gobierno y se continuarán hasta su conclusión, para que sepa el Perú las brillantes operaciones de su escuadra y sepan los españoles con quiénes tienen que lidiar en el Pacífico.

El Gobierno tendrá muy presentes los servicios de la escuadra para recompensarlos, y de preferencia a los que más se hayan distinguido.

Tengo el honor de ofrecer a USH. la consideración con que soy su muy a.s.

Trujillo, marzo 27 de 1824.

J. Gabriel PEREZ

O'Leary, ob. cit.

COMANDANCIA GENERAL DE MARINA
No. 325

Chorrillos, octubre 9 de 1825.

Al Sr. Ministro de Estado en el despacho de Guerra y Marina.

Sr. M.

El Capitán de Navío de esta república don Hipólito Bouchard, ha comprado el bergantín francés Quintanilla, y le he permitido pase a carenarlo y componerlo al puerto de Ancón, donde únicamente tiene proporción para ello. Y lo aviso a US. para su inteligencia, esperando tenga a bien aprobarlo respecto a las circunstancias de ir a carenar allí y no a cargar ni descargar.

Dios guarde a US.

Joseph Pasqual de VIVERO

Lima, octubre 11 de 1825.

Enterado.—dos rúbricas. Por orden de E. SALAZAR.

Doc. Archivo de Guerra, Lima.



LUBRICANTES:

. Automotrices
. Industriales
. Marinos
. Aviación

Castrol del Perú S.A.

Camino Real 111 of. 216
San Isidro Telf. 40 45 22

Cartas al Director

— Marco Antonio Garrido Malo, senador de la República, saluda muy cordialmente al capitán de navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre, director de la **Revista de Marina** y le agradece el gentil envío que le hiciera de un ejemplar, el que leerá con mucho interés y ocupará lugar preferente en su biblioteca.

Lima, 06 de agosto de 1984.



— Daniel Linares Bazán, diputado por Loreto, saluda a su distinguido amigo el señor capitán de navío A.P. Juan Ribaudo de La Torre, director de la **Revista de Marina**, y le agradece el envío del número especial, correspondiente a julio de este año, de la importante revista que dirige. Le hace llegar, igualmente, su efusiva felicitación por la publicación del citado número que muestra la patriótica labor que desarrolla la Marina de Guerra y al mismo tiempo nos llena de orgullo al sabernos poseedores de su calidad y garantía.

Agosto, 1 de 1984.



— Sr. Capitán de Navío
Juan Ribaudo de La Torre
Director de Información de la Marina.
De mi consideración:

Me es particularmente grato dirigirle estas líneas para expresarle mi más sincera felicitación por la edición especial de la **Revista de Marina**,

de fecha 27 de julio del año en curso, logro que constituye un aporte más a nuestras valiosas publicaciones.

La he leído con especial detenimiento y la considero una fuente valiosa de consultar, por la interesante recopilación de las diferentes unidades que han integrado nuestra Marina de Guerra, desde su fundación hasta nuestros días.

Dios guarde a Ud.
El Contralmirante
Comandante de la Tercera Zona Naval
Edmundo GUZMAN Lanfranco.

⚓ ⚓ ⚓

La Revista de Marina agradece estas palabras de aliento por parte de sus lectores y confía en seguir superándose para, de ese modo, prestigiar a la institución de la que es vocero oficial: la Marina de Guerra del Perú.



Montañas, climas y vientos

Capitán de Navío A.P.
Edgardo Loret de Mola Pacussich

I PARTE

La geografía de nuestra patria nos da la oportunidad de desplazarnos a través de sus tres grandes regiones para poder llegar a nuestras bases en la Costa, Sierra y Selva, obligándonos a utilizar el medio aéreo para sobrevolar la imponente Cordillera de los Andes. Como pasajeros de nuestros Aviadores Navales o de nuestros colegas de la Fuerza Aérea y el Ejército, hemos aprendido a respetarla, al sentir el escalofriante efecto de sus intrincadas sinuosidades en la masa de aire que la circunda, plasmada en los mal llamados "baches" que remecen severamente las aeronaves que nos transportan.

Si bien es conocimiento común que sólo un cuarto de la superficie de nuestro planeta es tierra y el resto agua, lo que parece no conocerse es que aproximadamente un sexto de esa tierra tiene cerros de más de 300 metros de altura sobre el terreno circundante y que, por lo tanto, se les debe tener en cuenta. Ya que en el Perú las montañas y cerros son parte de la vida diaria, tendemos a ignorarlos hasta que sentimos sus efectos de alguna manera, lo que sucede normalmente al volar. El uso de helicópteros y de aeronaves de decolaje corto, con capacidad para aterrizar en cualquier superficie relativamente plana, ha aumentado nuestra posibilidad de vernos envueltos en algún episodio de turbulencia severa en las montañas, por lo que se hace vital discutir las verdaderas causas de este fenómeno, presentando los hechos en su verdadera perspectiva para permitirnos apreciar la realidad del problema. Para ello, trataremos primero el clima en montaña, y luego, los efectos de las montañas sobre el viento.

La montaña ha sido definida como una formación conspicua del terreno cuya corona es más pequeña que su base y entre las que se ob-

por los efectos comunes del aumento de la altura en la atmósfera, a saber: disminución rápida de la densidad del aire, menor proporción de humedad y material sólido en suspensión, menores fluctuaciones de temperatura, disminución de la masa de aire, mayor evaporación, aumento de la cantidad de energía solar recibida, incremento de la velocidad de los vientos y temperaturas y presiones más bajas. En adición, hasta cierta altura, se verifica mayor formación de nubes y de precipitación con una proporción mayor de nieve en la precipitación total. Otra razón es la latitud. El clima de la Tierra es determinado por la radiación solar, de tal modo que, en latitudes bajas, la radiación impacta la superficie a un ángulo más cercano a la perpendicular que en latitudes altas. Ya que los efectos de la radiación se ven multiplicados en las laderas de las montañas, la variación del clima resulta mucho mayor cuanto más cerca se encuentra la montaña al Ecuador.

La altura de la montaña también tiene efecto sobre su microclima, ya sea midiéndola en relación al nivel del mar o al terreno que la circunda, pudiéndose esperar encontrar mayor cambio climático cuanto mayor sea su altura. Otro factor es la pendiente de sus laderas. Incluso una pendiente muy suave tiene un marcado efecto sobre la radiación solar directa, sin dejar de ser cierto que éste no es el caso cuando la radiación solar es difusa, en que aún pendientes de 30° tienen efecto negligible sobre el clima. Un factor adicional relacionado a la pendiente de la ladera es su posición en el espacio, que se determina por su dirección y ángulo de inclinación. La dirección está dada por el punto del compás hacia el que se orienta la pendiente. La inclinación de aquélla es determinada por el ángulo que forma con la horizontal y así se suele indicar, pero también suele ser expresada por el porcentaje de gradiente, o, en el caso de una pendiente suave, como relación de 1: X. La Tabla I muestra la relación entre estas tres formas de expresar el grado de pendiente.

La dirección de la pendiente determina su clima en una forma muy acentuada. En el Hemisferio Sur, las laderas orientadas hacia el norte son más calientes y secas que aquellas orientadas al sur, porque están en el lado soleado. No solo se cambia así el estado de la superficie sino que, con el tiempo, cambia incluso el tipo de suelo. En las latitudes medias las laderas orientadas al norte tienen vegetación diferente, más adaptadas al clima seco, que las laderas sombreadas y húmedas que se orientan al sur. En los subtrópicos, las laderas soleadas muestran comúnmente una vegetación seca, mientras que en las sombreadas se encuentra vegetación que requiere permanentemente humedad.

Las diferencias se presentan también entre las laderas orientadas al oriente y aquellas que miran a occidente. Al orto, la superficie de la tierra está mojada debido a la mayor humedad de la noche que deposita

TABLA I		
Gradiente 1 : X	Porcentaje de Gradiente	Angulo de Pendiente
1000.0	0.10	0.05
800.0	0.12	0.07
600.0	0.17	0.10
400.0	0.25	0.15
200.0	0.50	0.28
100.0	1.00	0.57
75.0	1.33	0.77
50.0	2.00	1.15
25.0	4.00	2.28
20.0	5.00	2.90
10.0	10.00	5.70
6.7	15.00	8.50
5.0	20.00	11.30
4.0	25.00	14.00
3.3	30.00	16.70
2.9	35.00	19.30
2.5	40.00	21.80
2.2	45.00	24.20
2.0	50.00	26.60

rocío en muchos casos, pero conforme avanza el día la superficie se seca por el efecto combinado del aumento de la temperatura y a la radiación solar ultravioleta. Resulta así que, en la mañana los rayos del Sol caen sobre la tierra húmeda de las laderas orientales usando la mayor parte de su energía en evaporación, mientras que en la tarde bañan las secas laderas occidentales calentando su superficie y el aire sobre ellas, causando que sus temperaturas sean mayores que aquellas de la superficie y aire de las laderas orientales, lo que a su vez origina diferencias locales de clima.[3]

La gradiente de la ladera es también muy importante dentro del clima de la montaña. Para demostrarlo, basta mencionar que una ladera con gradiente de 1:4 (14°) que se encuentre orientada al sur en nuestro hermisferio, recibe radiación igual en intensidad a la de una superficie plana, de área equivalente, situada 14° de latitud más al sur, mientras que una ladera de similar gradiente, orientada al norte, recibe igual radiación que una superficie plana equivalente situada 14° de latitud más al norte. Esto da como resultado que la radiación recibida por

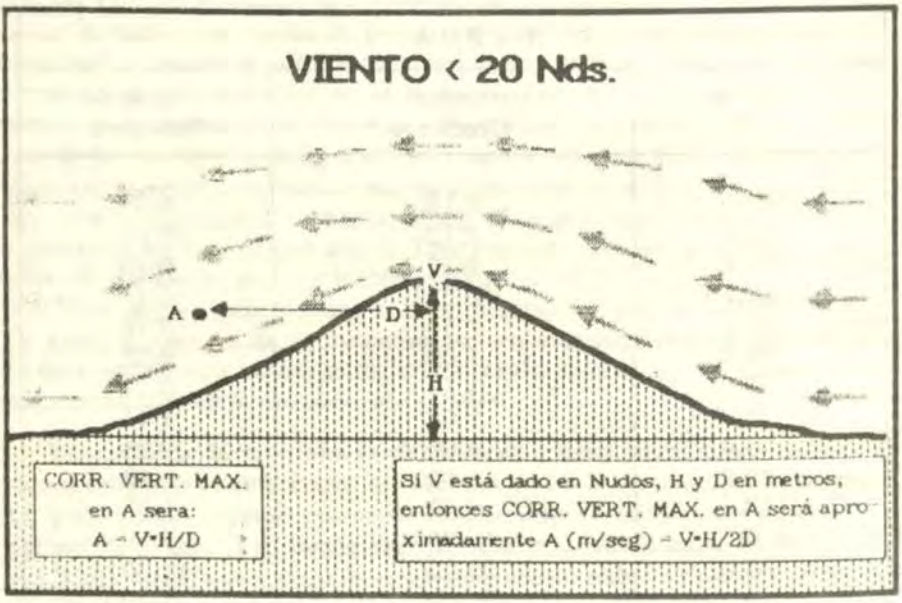


Fig. 1.- Flujo del viento sobre una montaña aislada de forma suave

dos planos adyacentes de gradiente 1:4, tiene una separación de 28 grados de latitud en términos de recepción de energía.[4]

Adicionalmente, el clima de una montaña se ve afectado por su forma y por la de las que le circundan; incluso, por las dimensiones de toda la cordillera a la que pertenece. Como una complicación adicional, su clima se ve afectado también por su posición y su alineamiento con relación a la dirección de los sistemas de vientos prevalentes y a la dirección de los vientos de menor frecuencia.

El clima de la montaña también es afectado por el cambio constante de la dirección de los rayos solares, en la perpetua variación de elevación del Sol, ya sea entre el orto y el ocaso, entre una semana y otra, o entre una estación y otra, lo que resulta en un patrón continuamente cambiante de luz y sombra, de acuerdo a la dirección de sus laderas con relación a los rayos solares.[5]

No podemos dejar de mencionar el efecto de las nubes al cortar la radiación solar sobre el clima de las montañas. Un techo parcialmente cubierto crea zonas de las laderas donde se recibe radiación solar directa, mientras que otras zonas inmediatamente adyacentes sólo reciben radiación difusa, lo que origina diferencias bruscas de temperatura en superficie y en el aire de área muy cercanas de las laderas. Techos totalmente cubiertos en nuestra costa central en invierno, hacen que las laderas sólo reciban radiación difusa que, dependiendo de sus gradientes particulares, afectará en grado diferente el clima de cada montaña.

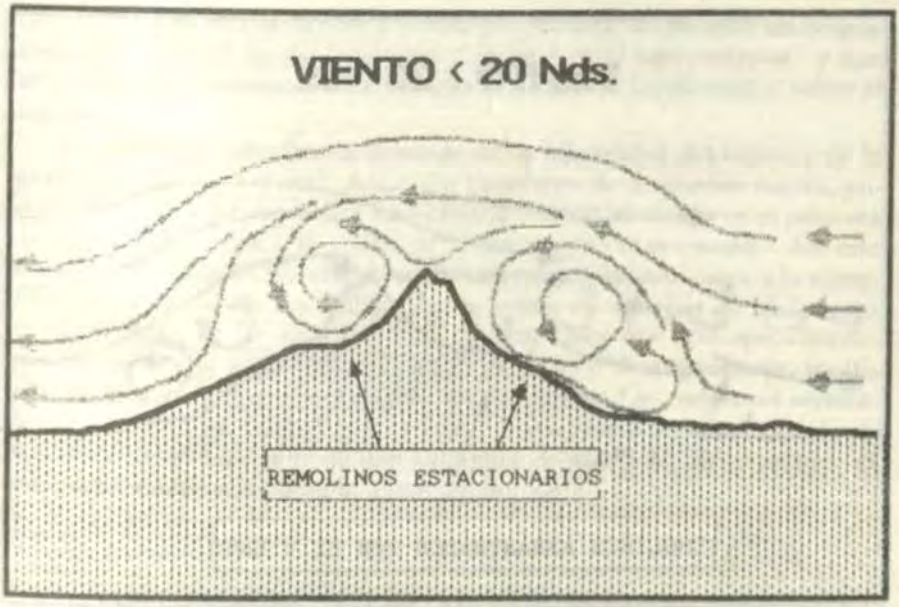


Fig. 2.- Flujo del viento sobre una montaña aislada irregular

El tipo de vegetación que cubre la ladera de una montaña o la falta de ella, afectará su clima, debido a los diferentes regímenes de absorción de calor que posee cada tipo de planta y de terreno. De esta manera una ladera cubierta con pastos será más fresca y tendrá aire más frío sobre ella, que una de roca sin vegetación.

Este breve sumario de algunos de los factores que influencian el clima de una montaña, nos sirven para darnos una idea de las combinaciones conocidas de variaciones del medio ambiente en las regiones montañosas del Mundo. La esencia del clima en montaña se expresa en dos palabras: **Diferenciación extremada.** Como punto final de esta primera parte, podemos afirmar que la única generalidad sobre el clima de montaña es que no hay nada que sea general para todas ellas y que cada caso requiere de un estudio específico para tener una idea de todas las probables y posibles combinaciones de efectos.

Hablemos ahora del viento en montaña. El flujo del viento cerca a la superficie casi nunca es suave y regular sino, por el contrario, tiene un carácter turbulento. Cada remolino tiene movimientos del aire hacia arriba y hacia abajo, además de cambios horizontales de velocidad y dirección. Su origen puede ser la diferencia de temperatura de dos zonas de la atmósfera o la fricción del aire con la superficie. Cuando los remolinos tienen un tamaño comparable al de la aeronave, los sentimos como un "encalaminado" debido a su corto período.

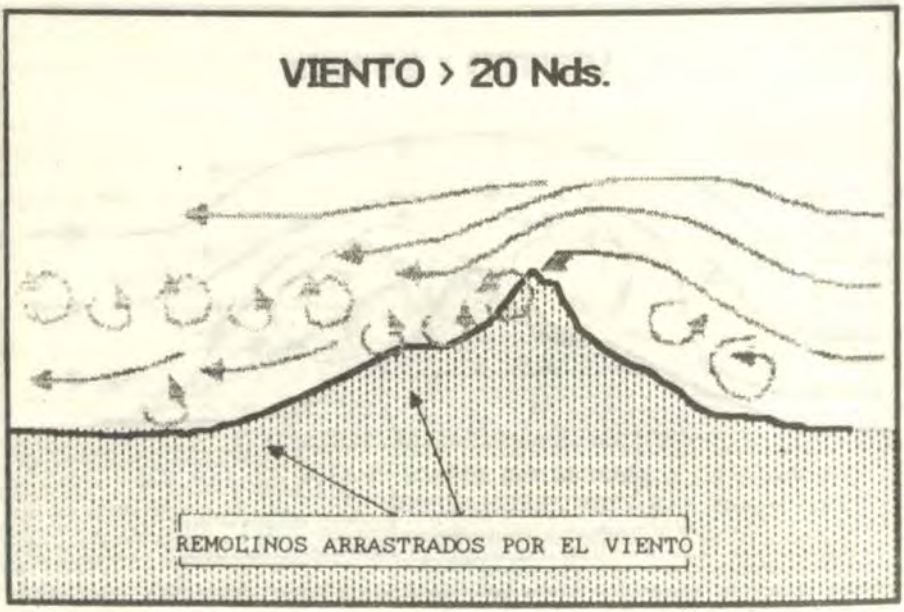


Fig. 3.- Flujo del viento sobre una montaña aislada irregular

Al encontrar obstáculos, el flujo del viento sufre una modificación que puede tomar la forma de una deflección para pasar alrededor y/o sobre el obstáculo. Puede desarrollarse o intensificarse una zona de turbulencia, puede formarse una onda de montaña o puede presentarse una combinación de más de uno de los efectos mencionados. La magnitud de la modificación depende de la intensidad del viento y de su variación con la altura, de la gradiente térmica vertical (es decir del régimen de disminución de la temperatura del aire con el aumento de la altura) del tamaño y forma de las montañas y de su orientación relativa al viento.

Cuando el viento encuentra una montaña aislada, se desvía en parte hacia arriba para pasar sobre ella y en parte hacia los costados para pasar alrededor. Si existe una inversión notable de la temperatura de la atmósfera (es decir, si al aumentar la altura no hay lógica disminución de temperatura sino, por el contrario, un aumento de ella), la desviación del viento hacia arriba, llamado "desplazamiento vertical" se ve restringida y el viento se ve forzado a pasar alrededor de la montaña. Por el contrario, el desplazamiento vertical será mucho mayor si la gradiente térmica vertical es brusca y alcanzará una altura máxima sobre el pico que dependerá de la gradiente térmica vertical y que raramente será menos de un tercio de la altura de la montaña sobre el terreno circundante.

Cuando una cadena de montañas obstaculiza el flujo del viento, éste tiene dificultad para pasar alrededor de ellas, de manera que seguirá el

camino de menor resistencia y pasará por encima, originando un desplazamiento vertical de mayor proporción que en el caso anterior y que se extenderá al menos a cuatro veces la altura de las montañas sobre el terreno.

El grado de turbulencia depende de la intensidad del viento y de la gradiente térmica vertical. Así, para montañas de contornos suaves, podemos esperar que no habrá turbulencia cuando el viento en el pico sea menor de 20 nudos y la gradiente térmica vertical sea suave.[1] En este caso se encontrarán las velocidades verticales máximas cerca a la superficie en la mitad de las laderas, hacia arriba en aquellas de barlovento y hacia abajo en las de sotavento con un valor que será aproximadamente igual a la velocidad del viento en el pico de la montaña, multiplicado por la tangente del ángulo de pendiente. Las corrientes verticales de máxima intensidad que se podrían encontrar en un punto A, situado a una distancia D de una montaña de altura H, en cuyo pico el viento tiene una velocidad V, serán iguales a:

$$(V - H) / D$$

Esta situación se ilustra en la figura 1

Desafortunadamente, las montañas de contornos suaves con excepción y no regla en las cordilleras, de modo que esos mismos vientos moderados de menos de 20 nudos en el pico de la montaña pueden formar remolinos estacionarios en las laderas de barlovento y sotavento, al enfrentar contornos irregulares o escarpados[2], como se muestra en la figura 2.

Cuando el viento en el pico de la montaña excede los 20 nudos, la turbulencia se intensifica notablemente y se forman gran cantidad de remolinos por la fricción del viento con su quebrada superficie, que se separan de la montaña y son arrastrados por el viento por muchos kilómetros, antes de disiparse[1,2], tal como lo ilustra la figura 3.

Como regla general, cuanto más suaves sean los contornos del obstáculo, menor será el disturbio del flujo. Cuando estamos en el aire y volamos cerca al terreno, conviene darle un trato muy cuidadoso a esta forma de desplazamiento vertical. Como ya se dijera anteriormente, si el tamaño de los remolinos es similar al de nuestra aeronave sentiremos un encalaminado de "baches" de periodos muy cortos, que pueden ser muy severos a sotavento de la montaña cuando los vientos en el pico son fuertes. Otras razones de peso para tener cuidado y mantener una distancia saludable de cada montaña en la que no tengamos una razón bien definida para acercarnos, son el evitar los efectos posiblemente catastróficos de las corrientes descendentes y rehuir el encuentro con las zonas de cambio de dirección del viento y con las áreas nulas. Estas últimas pueden reducir momentáneamente la velocidad de la aero-

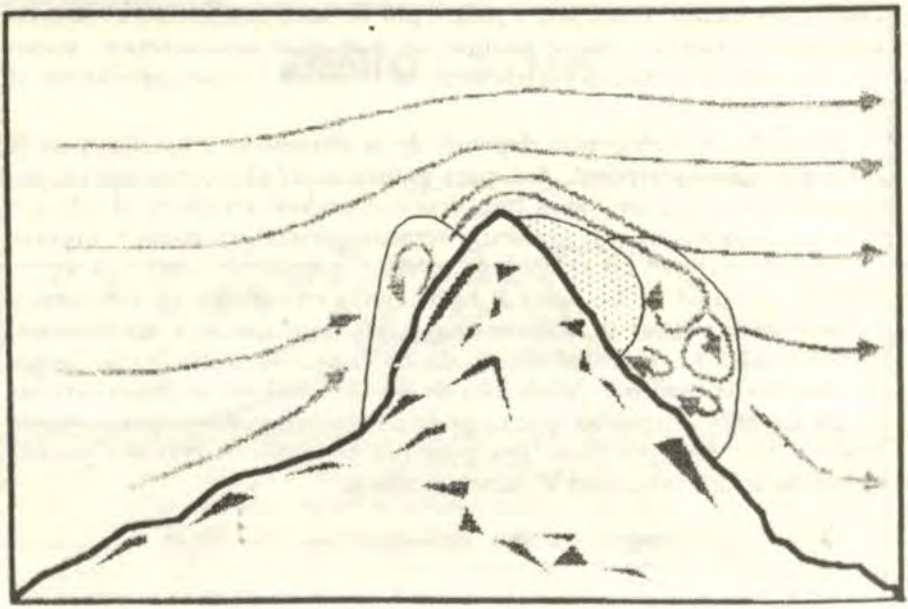


Fig. 4.- Efectos de la montaña en el viento

nave bajo su velocidad de pérdida (aquella velocidad en la que la aeronave ya no vuela y cae como una máquina de escribir), lo que al sumarse a la corta distancia al terreno y baja velocidad de crucero –en especial si la aeronave está en ascenso para pasar sobre el pico– constituyen todos los ingredientes perfectos para convertirse en noticia, de aquellas que tienden a generar esta vieja y tristemente común expresión: "¡Sólo les faltó unos cuantos metros para pasar tranquilos!".

La figura 4 muestra los efectos totales de la montaña en el flujo del viento: el área de corrientes ascendentes en el lado de barlovento, el área nula (viento cero), inmediatamente después del pico en el lado de sotavento y el área de corrientes descendentes severa en el mismo lado[1].

No importa cuán pequeños, bonitos o inocentes puedan parecer los cerros y las montañas, deben ser tratados como peligros en potencia porque, con toda probabilidad, lo son. El viento más fuerte que se ha registrado en la superficie de la Tierra fue a las 1321 horas del 12 de abril de 1934 en el pico del Monte Washington, que se eleva a sólo 1917 metros (6,288 pies) sobre el nivel del mar: la máxima ráfaga alcanzó una velocidad de 372 kilómetros por hora[1]. Es necesario recordar que este monte tiene la misma altura que alcanzamos, como una cosa rutinaria, unos 15 minutos luego de Chosica en la Carretera Central, lo que debe reforzar la idea de la peligrosidad potencial de todo cerro, monte y montaña.

En la segunda parte, relataremos un caso específico del efecto directo del viento en montaña sobre un helicóptero en nuestra Cordillera Negra y continuaremos tratando otros fenómenos relacionados con las montañas y sus vientos.

⚓ ⚓ ⚓

Notas:

1. G.R. Rumney, Climatology and the World's Climates (The Mac Millan Co. N.Y. 1968) p. 603.
2. H. Flohn, World Survey of Climatology. Vol. II General Climatology 2 (Nueva York: American Elsevier Publishing Co. Inc. 1969) pp. 105–106
3. Ibid. pp. 116–117
4. Ibid. p. 107
5. Rumney, Climatology p. 604
6. Flohn, World Survey pp. 115–116
7. Handbook of Aviation Meteorology (Londres: H.M. Stationary Office, 1960) p. 64
8. IBid
9. IBid. p. 65
10. Ibid
11. "Mountain Flying", Approach, Enero 1970, pp.2–9
12. D.I. Blumenstock. The Ocean Of Air (Nueva Jersey, Rutgers University Press, 1959) p.87.



VOLVO

TODO BAJO CONTROL
INCLUSO EL PRECIO:





VOLVO brinda una oportunidad realmente excepcional para tener el auto que siempre soñó.
VOLVO NUEVA GENERACIÓN toda una gama de modelos (760, 240 y 360) **ahora a precios muy especiales.**

EXHIBICION Y VENTAS:

VOLVO *Calidad y Seguridad en la más bella forma..!*

Setentitrés años atrás

19 DE DICIEMBRE DE 1912. ESTO ES LO UNICO QUE LA FOTOGRAFIA QUE HOY PRESENTAMOS TIENE INSCRITO EN SU REVERSO. EL BUQUE, PRESUNTAMENTE EL TRANSPORTE **IQUITOS**, SOBRE EL CUAL YA NOS HEMOS OCUPADO EN ESTA SECCION, SE ENCUENTRA EN RECORRIDO, A JUZGAR POR LA INHABILITACION AL TRANSITO DE LA ESCALA QUE SE VE Y SU UBICACION EN UN ASTILLERO. DE LA DOTACION DE OFICIALES NOS HA QUEDADO ESTE RECUERDO, SIN EMBARGO, NINGUN NOMBRE HA SOBREPASADO LA INFLEXIBLE BARRERA DEL TIEMPO. ES POR ESTE MOTIVO, QUE LA SECCION GRAFICA DE LA REVISTA DE MARINA SE HA PROPUESTO IDENTIFICARLOS CON LA COLABORACION DE SUS LECTORES.

EL COMANDANTE DEL BUQUE, A TODAS LUCES, ES EL TERCERO COMENZANDO DE LA IZQUIERDA Y LO ACOMPAÑAN EL ARMADOR Y EL CONTADOR DE LA NAVE. LOS DEMAS OFICIALES FORMADOS EN TRES DESORDENADAS FILAS INCLUYEN A VARIOS DEL CUERPO DE INGENIEROS, PROCEDENTES EN SU MAYOR PARTE DEL PENSIONADO EN INGLATERRA Y A UN MEDICO DUEÑO DE LARGOS MOSTACHOS Y BRILLANTES SOLES DE NAVEGACION.

UN DETALLE CURIOSO ESTA DADO EN LOS BORCEGUIES QUE EMPLEAN LOS TRES ANONIMOS PERSONAJES DE PRIMER PLANO, YA QUE SE ASEMEJAN A LOS ACTUALMENTE EN USO PARA NUESTRA INFANTERIA DE MARINA.

PARA FACILITAR LA LABOR IDENTIFICATORIA ESTAMOS PRESENTANDO UN RECUADRO QUE IDENTIFICA CON NUMEROS A LOS VEINTIUN MARINOS DEL AÑO 1912. SEGUROS DE SU COLABORACION, YA QUE PRESUMIMOS QUE ENTRE ESTOS PERSONAJES SE ENCUENTRA MAS DE UN ANTEPASADO DE LA ACTUAL MARINA EN SERVICIO.

J.O.S.







MARINA DE GUERRA DEL PERU

SISTEMA TELEFONICO AUTOMATICO

HORA OFICIAL PERUANA

ATIENDE 28 LLAMADAS SIMULTANEAMENTE
LAS 24 HORAS DEL DIA

652800 - 654800

Llamando a cualquiera de estos dos números recibirá en forma automática la Hora Oficial Peruana

UN SERVICIO QUE PRESTA LA MARINA DE GUERRA A LA COLECTIVIDAD EN PROVECHO DEL DESARROLLO DEL PAIS

Material bibliográfico de valor y antiguo en la Biblioteca del Museo Naval

Capitán de Fragata (r) A.P.
Fernando Romero Pintado *
Dr. en Historia

Un libro es en realidad eso, es decir, **libro**, y como tal debe encontrarse en un estante. Sin embargo, algunos libros se singularizan debido a ciertas circunstancias que les dan un carácter especial:

a) por la antigüedad de su edición
b) por la belleza de su representación tipográfica
c) por haber pertenecido a un personaje de importancia,
d) por tratarse de ejemplares que pertenecen a ediciones casi agotadas; y,
e) por el valor histórico que adquieren para estudiar el aspecto técnico de una profesión o un campo de actividad.

Las características que preceden determinan que en una repartición como el museo histórico de la Marina, algunos libros pueden ser considerados conjuntamente como pertenecientes a dos grupos. Como **libros** propiamente dichos deberán hallarse en la Biblioteca, en la cual aparecerán registrados mediante fichas bibliográficas. Pero, además, podrá colocárseles en una vitrina de exposición; mas en este caso no figurarán en el inventario museográfico.

Las anteriores consideraciones han llevado a la Dirección del Museo a realizar un inventario de todos los libros valiosos que hasta hoy han permanecido inaccesibles a los lectores, por haberse hallado en vitrinas o en lugares reservados, clasificándolos en la sección bibliográfica X, que existe en todas las bibliotecas y archivos bien organizados del mun-

* El Comandante Romero es Doctor en Historia y Director del Museo

do. Han resultado 192 títulos, cada uno con su respectiva ficha. La variedad del contenido puede apreciarse si se tiene en cuenta que, en términos muy generales, los ítems a que se hace referencia están comprendidos dentro de los siguientes grupos:

a) Organización y administración naval (legislación, ordenanzas, reglamentos, manuales administrativos, memorias, anales, colecciones de documentos impresos y asuntos estratégicos y tácticos).
b) Construcción naval y buques;
c) Comunicaciones;
d) Puertos (organización y regimiento);
e) Navegación, Meteorología, Oceanografía y Astronomía náutica;
f) Geografía, Hidrografía, exploraciones fluviales, derroteros, descripciones y viajes;
g) Educación naval (planes y programas de estudio, reglamentos de escuelas).
h) Historia;
i) Publicaciones periódicas.

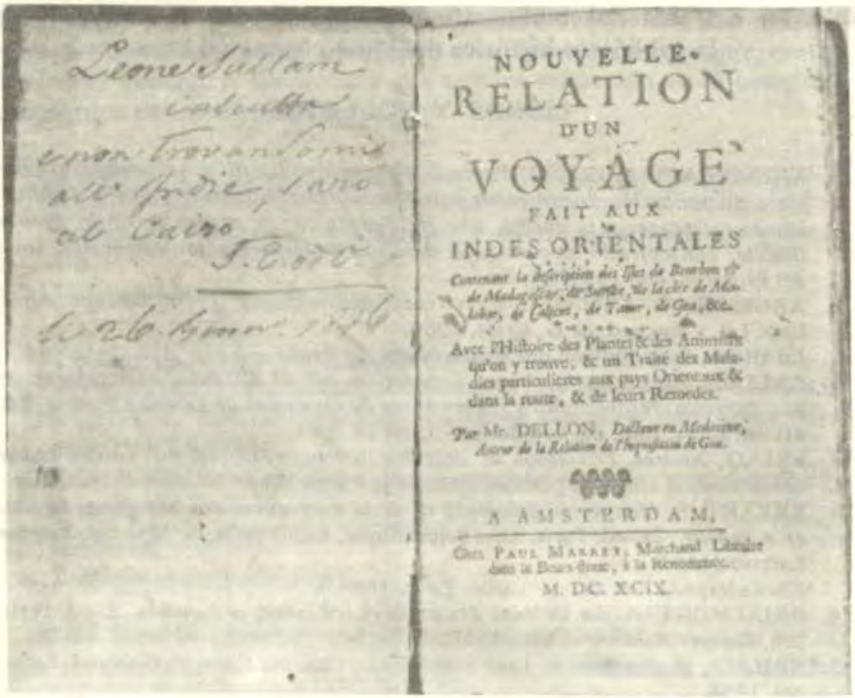
Ha de tenerse presente que el material que se ha agrupado en esa forma no está siempre constituido por **libros**, considerada esta palabra en su aspecto formal. Algunos son tablas de cálculos, manuales de maniobra, claves telegráficas, leyes, decretos, reglamentos, anales parlamentarios, así como otros items que constituyen herramientas de trabajo. Sirven a quienes quieren estudiar temas históricos con el criterio técnico que hoy se emplea. No hay que olvidar que sólo los escritores trasnochados emplean hoy las copias de libros. Actualmente se exige el examen concienzudo que permita elaborar conclusiones propias, a base del material que se maneja. La variedad bibliográfica de nuestra sección X se advertirá mediante la lectura de la resumida descripción que sigue. Debe tenerse presente que ésta tiene un carácter puramente informativo.

La bibliotecaria ha simplificado las referencias bibliográficas. Por ello ha omitido algunos datos de interés, como el número de clasificación de cada una de las obras: pero ella cree que la información consignada en esta relación es suficiente para que un lector identifique el material que puede satisfacer sus necesidades. También desea señalar que los datos bibliográficos de esta relación han sido transcritos textualmente de las portadas de cada uno de los títulos reseñados, respetándose la ortografía de los textos originales.

Relación del material bibliográfico clasificado con la inicial X de la biblioteca histórica del Museo Naval del Perú

I. LIBROS Y FOLLETOS

1. AHUMADA Y MORENO, Pascual. *Guerra del Pacífico; recopilación completa de todos los documentos oficiales, correspondencias y demás publicaciones referentes a la guerra, que ha dado a luz la prensa de Chile, Perú y Bolivia, conteniendo documentos inéditos de importancia.* Valparaíso, Imp. del Progreso -etc- 1884'91 8 t.
2. ARGENTINA. ARMADA. *Ejercicios reglamentarios 1900.* Buenos Aires, Imp. Lit. y Encuad. de G. Kraft, 1900.
   En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
3. AYLLON, Alejandro F., comp. *Legislación militar del Perú; colección de leyes, decretos, resoluciones y reglamentos de los ramos de guerra y marina.* Ed. oficial. Lima, Imp. del Estado -etc- 1904'28. 15 t.
4. BELLO, Andrés. *Principios de derecho internacional.* 3a. ed. corr. y considerablemente aum. Valparaíso, Imp. de la Patria 1864.
5. BREART, E. *Manuel du gréement et de la manoeuvre des batiments a voiles et a vapeur.* 2a. ed. Paris, Lib. Scientifique, Industrielle et Agricole, Eugéne Lacroix, 1864.
   Encuadernado con su: - - - ; atlas. Paris, 1864.
6. BRIALMONT, A. *La défense des états et les camps retranchés.* 2. ed. Paris, Lib. Germer Bailliere et Cie., 1880.
7. BRILLIE, H. *Torpilles et torpilleurs.* Paris, Georges Carré et C. Naud, Editeurs, 1898.
8. CALLAO. CONCEJO PROVINCIAL. *Libreta de familia, Callao.* Callao, Imp. del H. Concejo Provincial, 1915.
   En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
9. CAMACHO, Fabio. *Aspectos de Lima; historia gráfica de la capital del Perú.* 3a. ed. Lima, Ed. Incazteca, 1929?
10. CARRILLO, Camilo N. *Guía alfabética de los pueblos del Perú.* Lima, Imp. del Estado, 1895.
11. CLAUZEL, M. *Théorie du navire.* Paris, Imp. Nationale, 1899 ' 1900.
12. COCHRANE, Lord Thomas. *Memorias de Lord Cochrane, conde de Dundonald.* Paris, Lib. de Garnier Hermanos, 1863.
13. COMISION PARA REVISAR EL PROYECTO DE UNION DE LA PUNTA Y LA ISLA SAN LORENZO. *Referencia: Plan regulador del desarrollo del puerto del Callao; informe que presenta la comisión nombrada por resolución suprema No. 155-DAP, de 24 de diciembre de 1962.* Callao, 1963.
14. CHILE. MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. *Memoria del ministerio de marina correspondiente al año 1931.* Santiago de Chile, Imp. de la Armada, 1932.
15. DANCUART, Pedro Emilio. *Crónica parlamentaria del Perú; historia de los congresos que han funcionado en la república desde 1822.* Lima, Imp. de la Revista, 1906'10. 4 t.
16. DEGLANE, Félix Antonio, arr. *Clave telegráfica para la campaña nacional de 1879.* Lima, 1878.
   En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
17. DELLON. *Nouvelle relation d'un voyage fait aux Indes Orientales contenant la description des Isles de Bourbon & de Madagascar, de Surate, de la côte de Malabar, de Calicut, de Tamor, de Goa &c. Avec. L'Histoire des plantes &*



des animaux qu'on y trouve, & un traité des maladies particulieres aux pays orientaux & dans la route, & de leurs Remedes. Amsterdam, Chez Paul Parret, Marchand Lib. dans le Beurs-ſtrant, a la Renomée, 1699.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

18. DIDOT, LIBRAIRE, QUAI DES AUGUSTINS, A LA BIBLE D'OR, ed. *Histoire generale des voiages ou nouvelle collection de toutes les relations de voiages par mer at par terre: qui ont eté publiées jufqu'a préfent dans le differentes langues de toutes les nations connues: contenant cqu'il ya de plus remarquable, de plus utile et de mieux averé dans les päis ou les voiageurs ont penetré: avec les meurs des habitans, la religion, les usages, arts, sciences, commerch, manufactures & c. pour former un système complet d'hiftoire & de geographie moderne, qui repreſente l'etat actuel de doutes les nations: enrichi de cartes geographiques et de figures.* Paris, Chez Didot, Lib. Quai des Auguſtins, a la Bible d'or, 1757. t. 51.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

19. ESPAÑA. *Ordenanzas generales de la armada naval. Parte primera. Sobre la gobernación militar y marinera de la armada en general, y uso de sus fuerzas en la mar.* Madrid, Imp. de la Viuda de don Joachin Ibarra, 1793. 2 t.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

20. ESPAÑA. *Real ordenanza naval para el servicio de los baxeles de S.M.* Madrid, en la Imp. Real, 1802.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

21. ESPAÑA. MINISTERIO DE FOMENTO. *Relaciones geográficas de Indias...: Perú.* Madrid, Tip. de Manuel G. Hernández, Tip. de los Hijos de M.G. Hernández, 1881'97. 4 t.


REAL ORDENANZA NAVAL

PARA EL SERVICIO

DE LOS BAXELES DE S. M.

MADRID EN LA IMPRENTA REAL
AÑO DE 1802.


ORDENANZAS GENERAL
DE LA ARMADA NAVAL

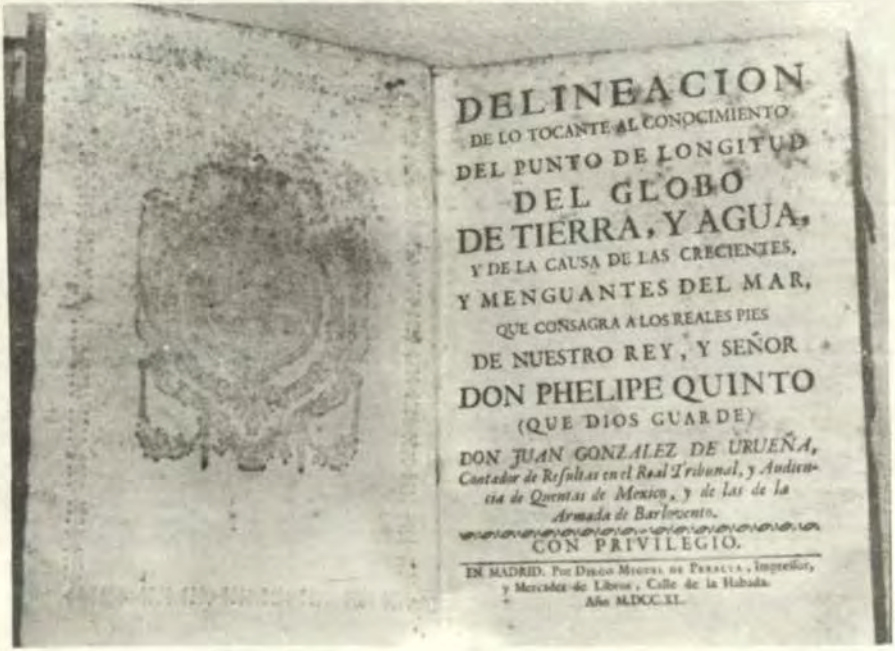
PARTE PRIMERA.

SOBRE LA GOBERNACION MILITAR Y MAR
DE LA ARMADA EN GENERAL,
Y USO DE SUS FUERZAS EN LA MA

TOMO I.

EN MADRID
EN LA IMPRENTA DE LA VIUDA DE DON JOACHIN
MDCCLXXXIII.

22. ESTADOS UNIDOS. COMER'S COMMERCIAL COLLEGE, comp. *Comer's navigation simplified; a manual of instruction in navigation as practised at sea, adapted to the wants of the sailor, containing all the tables, explanation, and illustrations necesary for the easy understanding and use of the practical branches of navigation and nautical astronomy.* New York. Harper and Brothers, 1868.
23. ESTADOS UNIDOS. HYDROGRAPHIC OFFICE, comp. *The coasts of Chile, Bolivia and Perú.* Washington, Government Printing Office, 1876. Perteneció al Almirante D. Miguel Grau.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
24. FEIJOO, Miguel. *Relación descriptiva de la ciudad y provincia de Truxillo del Perú.* Madrid, Imp. del Real, 1763.
25. FITZ-ROY, Robert. *Manuel pratique de météorologie.* Paris, Arthus Bertrand, 1863.
26. FLOREZ, José Toribio. *Código de la marina mercante y reglamento de capitanías.* Lima, Imp. La Industria, 1900.
27. FREZIER, Amédée Francois. *Relation du voyage de la mer du sud aux cotes du Chily et du Perou.* Paris, Jean Geoffroy Nyon, 1716.
Copia fotostática
28. FUENTES, Manuel Atanasio. *Estadística general.* Lima, Tip. Nacional, 1858.
29. GARCIA CALDERON, Francisco, Pres. Perú. *Diccionario de la Legislación Peruana. 2a. ed. corr. y aum. con las leyes y decretos dictados hasta 1877. Lima, Paris, Lib. de Laroque, 1879. 2 t.*
30. ------- *Mediación de los Estados Unidos de Norte América en la guerra del*


DELINEACION
DE LO TOCANTE AL CONOCIMIENTO
DEL PUNTO DE LONGITUD
DEL GLOBO
DE TIERRA, Y AGUA,
Y DE LA CAUSA DE LAS CRECIENTES,
Y MENGUANTES DEL MAR,
QUE CONSAGRA A LOS REALES PIES
DE NUESTRO REY, Y SEÑOR
DON PHELIPE QUINTO
(QUE DIOS GUARDE)
DON JUAN GONZALEZ DE URUEÑA,
Contador de Resultas en el Real Tribunal, y Audiencia de Quentas de Mexico, y de las de la Armada de Barlovento.
CON PRIVILEGIO.
EN MADRID. Por Diego Miguel de Peralta, Impreffor, y Mercadèr de Libros, Calle de la Habana. Año M.DCC.XL.

34. — *Derrotero de la costa del Perú.* 2a. ed. Lima, Imp. del Estado, 1870.
35. GARCIA Y GARCIA, José Antonio. *El monitor rebelde Huáscar i sus incidentes juzgados conforme a la autoridad de la ciencia, de la lei i de la jurisprudencia internacional... junio - 1877.* Lima, Imp. del Teatro, por Nicanor Laserna, 1877.
36. GARLAND, Alejandro. *Peru in 1906 and after.* 2nd. ed. Lima, "La Industria" Printing Office, 1908.
37. GONZALEZ DE UREÑA, Juan. *Delineación de lo tocante al conocimiento del punto de longitud del globo de tierra y agua, y de la causa de las crecientes, y menguantes del mar, que consagra a los reales pies de nuestro rey y señor don Phelipe Quinto (que Dios guarde).* Madrid, por Diego Miguel de Peralta, Impreffor, y Mercader de Libros, 1740.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
38. GRAU, Miguel. *Correspondencia jeneral de la Comandancia Jeneral de la 1a. División Naval bajo el mando del Contra-Almirante don Miguel Grau, comandante del "Huáscar".* Santiago de Chile, Imp. de la Lib. del Mercurio de E. Undurraga y Ca., 1880.
33. — *La corbeta Unión el 8 de octubre de 1879.* Lima, Imp. del Teatro, 1880. Copia mimeográfica.
32. GARCIA Y GARCIA, Aurelio. *Apuntamientos sobre la fragata blindada Independencia.* Lima, Tip. de Alfaro y Cía., 1866.
Pacífico: el señor doctor don Cornelius A. Logan y el Dr. D. Francisco García Calderón. Buenos Aires, Imp. y Lib. de Mayo, 1884.
31. GARCIA CALDERON REY, Francisco. *Le Pérou contemporain; etude sociale.* Paris, Dujarric et Cie., 1907.

39. HEVIA BOLAÑOS, Juan de. *Curia philipica, primero, y segundo tomo. El primero, dividido en cinco partes, en los que se trata breve y compendiosamente de los juicios civiles y criminales, eclesiásticos y seculares y de los que sobre ellos está dispuesto por derecho, y resoluciones de los doctores: útil para los profesores de ambos derechos y fueros, jueces, abogados, escribanos, procuradores y otras personas. El segundo tomo..., trata de la mercancía y contratación de tierra y mar útil; y provechoso para mercaderes, negociadores navegantes y sus consulados, ministros de los juicios, y profesores de jurisprudencia.* Madrid, en la Oficina de Ramón Ruiz con las licencias necesarias, 1797.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
40. *Histoire generale de la marine, contnant son origine chez tous les peuples du monde, fes progres, fon état actuel, & les expéditions maritimes anciennes & modernes.* Paris, Pierre, Prault, Antoine Boudet, 1744'58. 3 t.
41. IRIONDO, Eduardo. *Impresiones del viaje de circunnavegación de la fragata blindada "Numancia".* Madrid, Escelicer, S.L., 19.
Encuadernado con: Fery y Torres, Alejandro. Viaje de regreso de la "Resolución". Madrid, 19 .
42. JANE, Fred T. *Juego de la guerra naval: por este reglamento de 1912 se acompaña una coleccion completa de las reglas para su aplicación, así como instrucciones detalladas y ejemplos de las guerras marítimas últimamente ensayadas.* Madrid Imp. del Ministerio de Marina, 1912.
43. KING, Phillip. *The South America pilot. Part II, from the Rio de la Plata to the Bay of Panamá, including Magellan Strait the Falkland, and Galapagos Islands,* by Phillip King and Robert Fitzroy. 5th. ed. London, Printed for the Hidrographic Office Admiralty and sold by J.D. Potter, Agent for the Admiralty Charts, 1860.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
44. KRAUS, Jacob. *Proyecto de mejoramiento del puerto del Callao.* La Haya, Imp. Van Marken, 1914.
45. LANGLOIS, Luis. *Influencia del poder naval en la historia de Chile, desde 1810 a 1910.* Valparaiso, Imp. de la Armada, 1911.
46. LARRABURE Y CORREA, Carlos, comp. *Colección de leyes, decretos, resoluciones i otros documentos oficiales referentes al departamento de Loreto.* Lima, Imp. de la "Opinión Nacional", Tip. de "La Prensa", 1905'09 18 t.
47. ——— *Noticia historico-geográfica de algunos rios de nuestro oriente.* Lima, Of. Tip. de "La Opinión Nacional", 1907.
48. LAVALLE, José Antonio de. *Galería de retratos de los gobernantes del Perú.* Barcelona, 1909.
49. LEDIU, A. *Les nouvelles methodes de navigation: étude critique.* Paris, Dunod, 1877.
50. LORENTE, Sebastián. *Historia antigua del Perú.* Lima, Lib. de Masías y en el Colegio de N.S. de Guadalupe, 1860.
51. MAHAN, Alfred Thayer. *Influencia del poder naval en la historia, 1660–1783.* El Ferrol. Imp. de "El Correo Gallego", 1901.
52. — *The life of Nelson: the embodiment of the sea power of Great Britain.* Boston, Little, Brown and Company, 1943.
53. MALTE-BRUN, Conrad. *Geographie universelle de Malte-Brun, entièrement refondue et mise au gourant de la science par Th. Lavallée.* Paris, Furne, Jouvet et Cie., Eds. 1860? –1875?. 6 t. (*Vide* No. 58)
54. MATRAYA Y RICCI, Juan Joseph, Fr. *El moralista filalethico americano, o el confesor imparcial instruido en las obligaciones de su ministerio según los*


APUNTES

DEL ESTRECHO DE MAGALLANES

Y LOS CANALES QUE CONDUCEN AL GOLFO DE PEÑAS

POR

EL CAPITAN R. C. MAYNE

TRADUCIDOS Y ANOTADOS PARA LA ESCUADRA DEL PERU

POR

ELIAS AGUIRRE,

LIMA.

IMPRENTA DEL ESTADO CALLE DE LA RIPA Nº 88.

1874.

preceptos de la mas sólida theologia moral, conforme a las limitaciones indis_pensables en la America española. Lima, Con las licencias necesarias, por don Bernardino Ruiz, 1819. t. I.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

55. MAURY, L.L.D. *The physical geography of the sea.* London, Liverpool, George Philip and son, 1863.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

56. MAYNE R.C. *Apuntes para la navegación del estrecho de Magallanes y los canales que conducen al golfo de Peñas.* Trs. y anotados para la escuadra del Perú por Elías Aguirre. Lima Imp. del Estado 1874.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

57. MENDOZA Y RIOS, José. *Colección completa de tablas para los usos de la navegación y astronomía náutica.* Madrid, Imp. de J. Martín Alegría, 1850.

58. MENTELLE, Mm. y MALTE–BRUN N. *Atlas de la géographie universelle ancient et moderne, matematique, physique, statistique, politique et historique des cinc parties du monde.* Paris, *(Vide.* No. 53).

59. NORIE, John William. *A complete epitome of practical navigation, containing all necessary instruction for keeping a ship's reckoning at sea...* London, Printed for the author, and sold by Charles Wilson, Late J.W. Norie & Wilson,

at the Navigation Warehouse and Naval Academy, 1852.
Perteneció al Almirante D. Miguel Grau
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

60. — *A set of linear tables, from correcting the apparente distance of the moon from the sun or a fixed star, for the effect of refraction...* 47 th. ed. London, Printed for the author, and sold by J.W. Norie and Co. at the Navigation Warehouse and Naval Academy, 1827.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú

61. OBIN, Manuel Jesús. *Anales parlamentarios del Perú: congreso constituyente, 1822–1825*, por Manuel Jesús Obin y Ricardo Aranda. Lima, Imp. del Estado, 1895.

62. OVIEDO, Juan, comp. *Colección de leyes, decretos y órdenes publicadas en el Perú desde el año de 1821 hasta 31 de diciembre de 1859, reimpresa por orden de materias.* Lima, Felipe Bailly, Manuel A. Fuentes, 1861'72. 16 t.

63. PAASCH, H. *De la quille a la pomme du mat, from keel to truck...; dictionnaire de marine francais, anglais, allemand, espagnol, italian.* Paris, Societe d'Editions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 1937.

64. *Papel en derecho que en la causa suscitada por los señores don Gaspar, doña Josefa y doña Rosa Larriva, sobre el navio Milagro (a) El Monteagudo, propio de su hermano el s. coronel D. Vicente Benito de Larriva, director que fue de Tabacos en esta capital, ha presentado en los autos juntamente con la respuesta al alegato contrario, su viuda albacea doña Petronila González.* Lima, Imp. del Limeño por Estevan Villegas, 1835.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

65. PARKER, Foxhall A. *Táctica naval de las escuadras á vapor.* Tr. al castellano y arr. para el uso de la escuadra del Perú por el capitán de navío Aurelio García y García. Nueva York, D. Van Nostrand, 1870.

66. PAZ SOLDAN, Mariano Felipe. *Diccionario geográfico estadístico del Perú.* 2a. ed. Lima, 1877. 2t.

67. — *Historia del Perú independiente.* El Havre, Imp. de A. Lemale, 1874. 2 t.

68. PAZ SOLDAN, Mateo. *Compendio de geografía matemática, física y política.* Paris, Lib. de Fermín Didot Hermanos, Hijo y C., 1863. t. 2.

69. PENN, James, comp. *The south american pilot. Part I, the east coast of South America from cape St. Roque to cape San Antonio, Rio de la Plata, and the north coast from cape St. Roque to the rio Maroni in French Guayana.* London, Printed for the Hydrographic Office, Admiralty; and sold by J. D. Potter, Agent for Admiralty Charts, 1864.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

70. PERU, ARMADA. *Codigo de la marina militar del Perú.* Lima, Imp. del Centro Militar del Perú, 1890.

71. — *Manual del servicio administrativo de la Armada Nacional del Perú.* La Punta–Callao, Talls. Tips. de la Escuela Naval del Perú, 1928.

72. PERU. COMISIONES MIXTAS PERUANO-BRASILEÑAS ENCARGADAS DEL RECONOCIMIENTO DE LOS RIOS ALTO PURUS Y ALTO YURUA
Informes de las comisiones mixtas peruano–brasileras encargadas del reconocimiento de los rios Alto Purús i Alto Yurúa de conformidad con el acuerdo provisional de Río de Janeiro de 12 de julio de 1904. Lima, Oficina Tip. de "La Opinión Nacional", 1906.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

73. PERU. ESCUELA MILITAR, PREPARATORIA Y NAVAL. *Memoria del director accidental de la Escuela Militar, Preparatoria y Naval, capitán de corbeta D. Juan Manuel Ontaneda, correspondiente al 1er. año escolar de 1898–1899.* Lima, Imp. Torres Aguirre, 1899.

74. PERU. ESCUELA NAVAL. *Memoria presentada por el director capitán de navío D. Ernesto Caballero y Lastres en la clausura del año escolar de 1917.* La Punta, Imp. de la Escuela Naval, 1917.
75. — *Memoria presentada por el director capitán de navío D. Ernesto Caballero y Lastres en la clasuura del año escolar de 1918.* La Punta, Imp. de la Escuela Naval, 1918.
76. — *Memoria presentada por el director capitán de fragata Dr. D. José R. Gálvez en la clausura del año escolar de 1919.* La Punta. Imp. de la Escuela Naval, 1919.
77. — *Plan de estudios 1918.* La Punta, Imp. de la "Escuela Naval", 1918.
78. — *Programa bajo el cual serán examinados los alumnos de las escuelas Naval y Preparatoria en los días 1 y siguientes del mes de febrero de 1875.* Lima, Imp. de "El Comercio" por J.R. Sánchez, 1875.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
79. — *Programa de las materias cursadas en la Escuela Naval durante el segundo año escolar, bajo la dirección del señor capitán de navío graduado D. Camilo N. Carrillo y por el que serán examinados sus alumnos en los días y siguientes del mes de enero de 1873 de doce a cinco de la tarde.* Lima, Imp. de "El Nacional", por Luis J. Sobenes, 1873.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
80. — *Programa de las materias cursadas en la Escuela Naval durante el tercer año escolar por el que se presentan á examen sus alumnos, bajo la dirección accidental del sub-director de ella, capitán de corbeta D. Manuel M. Carbajal.* Lima, Imp. del Estado, 1873.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
81. — *Reglamento de la Escuela Militar Preparatoria i Naval.* Lima, Imp. de "El País", 1898.
82. — *Reglamento de la Escuela Naval.* Ed. oficial. Lima, Imp. Liberal de "El Correo del Perú", 1872.
83. — *Reglamento de la Escuela Preparatoria.* Lima, Imp. del Estado, 1874.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
84. — *Reglamento de la sección de pilotos y maquinistas de la marina mercante 1919.* La Punta, Talls. Tips. de la "Escuela Naval", 1919.
85. — *Reglamento interior de la Escuela Naval a bordo del Iquitos.* Lima, Imp. y Lib. Escolar de E. Moreno, 1918.
86. *Reglamento interno, 1915.* Lima, Lib. e Imp. Gil, 1915.
87. *Reglamento orgánico.* La Punta. Imp. de la "Escuela Naval", 1918.
88. PERU. ESCUELA DE GRUMETES. *Programa de las materias cursadas en la Escuela de Grumetes durante el 4 año escolar, por el que se presentan a examen, sus alumnos, bajo la dirección del capitán de fragata D. Hipólito Cáceres, en los días, 4, 5, 6 y 7 del mes de enero de 1877.* Lima, Imp. del Estado, 1876.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
89. PERU. ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJERCITO. *Diario Militar de la campaña que el ejército unido restaurador abrió en el territorio peruano el año de 1838 contra el jeneral Santa Cruz titulado supremo protector de la confederación Perú-boliviana.* Lima, Imp. de José Masías, 1840.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
90. PERU. JUNTA DE VIAS FLUVIALES. *El istmo de Fitzcarrald.* Lima, Imp. Torres Aguirre, 1903;
91. — *Ultimas exploraciones ordenadas por la Junta de Vías Fluviales a los ríos Ucayali, Madre de Dios, Paucartambo y Urubamba; informes de los señores*

Stiglich, Von Hassel, Olivera y Ontaneda. Lima, Oficina Tip. de "La Opinión Nacional", 1907.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

92. — *Ultimas exploraciones ordenadas por la Junta de Vías Fluviales a los ríos Ucayali, Madre de Dios, Paucartambo y Urubamba, informes de los señores Stiglich, Von Hassel, Olivera y Ontaneda; planos.* Lima, Oficina Tip. de la "Opinión Nacional", 1907.
93. — *Vías del Pacífico al Marañón.* Lima, Imp. La Industria, 1903.
94. PERU. LEYES, DECRETOS, ETC. *Código de justicia militar del Perú.* Ed. oficial 1898. Lima, Oficina Tip. de "El Tiempo", por L. H. Jiménez, 1899.
95. — *Colección de las leyes y decretos más importantes del ramo de guerra y marina.* Lima, Imp. de Eusebio Aranda, 18
96. — *Colección de leyes, decretos y órdenes publicadas en el Perú desde su independencia en el año de 1821.* Lima, Imp. de José Masías, 1831'45. 7 t.
97. — Huaraz. Imp. de la Colección por José Manuel Ortiz, Imp. de la Colección por Mariano Osorio, 1852'54. 6 t.
98. — *Legislación administrativa en el ramo de guerra y marina desde 1823 a 1857.* Lima, Imp. del Estado por E. Aranda, 1857.
99. — *Reglamento orgánico para el servicio á bordo de los buques de guerra de la armada nacional.* Lima, Oficina Tip. de "La Opinión Nacional". Imp. Lit. y Lib. del Estado Mayor General del Ejército, 1908'18. 3 t.
100. PERU, MINISTERIO DE GUERRA Y MARINA. *Escalafones de actividad, disponibilidad y retiro.* Lima, 1915.
101. — *Memoria presentada al congreso de la república peruana por el ministro de estado en los departamentos de guerra y marina.* Lima, Imp. de José Masías, 1831.
Copia fotostática.
102. — *Memoria que presenta al congreso ordinario de 1845 el ministro de estado y del despacho de guerra y marina, coronel de caballería y consejero de estado D. Manuel Mendiburu.* Lima, Imp. del Comercio por José María Monterda, 1845.
103. — *Memoria del ramo de marina que presenta a la legislatura de 1876 el ministro de guerra y marina.* Lima, Imp. Económica, 1876.
104. — *Memoria del ramo de marina que presenta a la legislatura de 1878 el ministro de guerra y marina.* Lima, Imp. del Estado, 1878.
105. — *Memoria del ramo de marina que presenta a la legislatura de 1887 el ministro de guerra y marina.* Lima, Imp. de Torres Aguirre, 1887.
106. — *Memoria que el ministro de estado en el despacho de guerra y marina presenta al congreso ordinario de 1890.* Lima, Imp. y Lib. del Universo de Carlos Prince, 1890.
107. — *Memoria del ramo de marina que presenta a la lejislatura de 1893 el ministro de guerra y marina.* Lima, Imp. El Rímac 1893.
108. — *Memoria que el ministro de guerra y marina presenta a la legislatura ordinaria de 1896; anexos.* Lima, Imp. de "El País", 1896.
109. — *Memoria que el ministro de guerra y marina presenta a la legislatura ordinaria de 1897.* Lima, Imp. de "El País", 1897.
110. — *Memoria que el ministro de guerra y marina presenta a la legislatura ordinaria de 1898.* Lima, Imp. de "El País", 1898.
111. — *Memoria que el ministro de guerra y marina presenta a la legislatura ordinaria de 1900.* Lima, Imp. del Estado, 1900.
112. — *Memoria que el ministro de guerra y marina presenta al congreso ordinario de 1901.* Lima, Imp. Liberal, 1901.
113. — *Memoria que el ministro de guerra y marina sr. coronel Heráclio Fernández presenta al congreso ordinario de 1902.* Lima, Imp. del Estado, 1902.

114. — *Memoria que el ministro de guerra y marina presenta al congreso ordinario de 1903.* Lima, Imp. Liberal, 1903.
115. — *Memoria del ministro de guerra y marina.* Lima, Imp. del Estado, 1904.
116. — *Memoria del ministro de guerra y marina 1905.* Lima, Imp. del Estado, 1905.
117. — *Memoria del ministro de guerra y marina, 1906.* Lima, Tip. de "El Perú". Rcdo. Flores y Cía., 1906.
118. — *Memoria del ministro de guerra y marina, 1908.* Lima, Tip. "El Progreso Literario", 1908.
119. — *Memoria del ministro de guerra y marina, 1909.* Lima, Tip. de El Lucero, 1909.
120. — *Memoria del ministro de guerra y marina, 1910.* Chorrillos, Oficinas Tip. Lit. de la Escuela Militar, 1910.
121. — *Memoria del ministro de guerra y marina, 1911.* Chorrillos, Oficinas Tip. Lit. de la Escuela Militar, 1911.
122. — *Memoria del ministerio de guerra y marina, 1912.* Lima, Oficina Tip. de "La Opinión Nacional", 1912.
123. — *Memoria que el ministro de guerra y marina general D. Enrique Varela presenta al congreso ordinario de 1913.* Lima, Imp. Americana, 1913.
124. —*Memoria que el ministro de guerra y marina don Pedro E. Muñiz, presenta a la legislatura ordinaria de 1914.* Lima, Imp. Tip. "Unión", 1914.
125. — *Memoria que el ministro de guerra y marina Carlos I. Abrill presenta al congreso ordinario de 1915.* Lima, Empresa Tip. "Unión", 1915.
126. — *Memoria que el ministro de guerra y marina general D. Benjamín Puente presenta al congreso.* Lima, 1917.
127. — *Memoria que el ministro de guerra y marina coronel D. César A. de la Fuente presenta al congreso.* Lima, 1918.
128. — *Plan de señales para el uso de la marina peruana y mandado observar por supremo decreto de 12 de diciembre de 1871.* Lima, Imp. del Estado, 1872 2. t.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
129. — *Reglamento de ejercicios de artillería para uso de los buques de la escuadra.* Lima, Imp. y Lit. del Servicio Gráfico del Ejército, 1914.
130. — *Reglamento de estación de sumergibles y torpedos.* Lima, Imp. del Estado Mayor General del Ejército, 1915.
131. — *Reglamento de los depósitos de explosivos de la armada e instrucciones sobre su almacenaje, conservación, inspección y análisis.* Lima, Imp. del Estado Mayor General del Ejército, 1916.
132. — *Reglamento del servicio radio-telegráfico de la armada.* Lima, Imp. del Estado Mayor General del Ejército, 1916.
133. — *Reglamento de seguridad y conservación de las calderas y aparatos de vapor de los buques de la armada.* Lima, Imp. del Estado Mayor General del Ejército 1916.
134. PERU. MINISTERIO DE MARINA. *Memoria que el ministro de marina, contralmirante D. Juan M. Ontaneda presenta al congreso nacional de 1920.* Lima, Imp. Americana, 1920.
135. — *Memoria que el ministro de Marina Dr. Lauro A. Curletti presenta al congreso nacional de 1921.* Lima, Imp. Torres Aguirre, 1922.
136. — *Memoria que el ministro de marina, capitán de navío don Ramón Valle Riestra presenta al congreso nacional de 1922.* Lima. Imp. Americana, 1922
137. —*Memoria que el ministro de marina D. Octavio Casanave presenta al congreso ordinario de 1924.* Casa Ed. La Opinión Nacional, 1925.
138. — *Memoria que el ministro de marina Dr. Arturo Rubio presenta al congreso nacional de 1927.* Lima, Talls. Tips. de la Escuela Naval del Perú, 1927.

139. — *Reglamento de la marina mercante y de capitanías.* Ed. oficial autorizada. Lima, Imp. Torres Aguirre, 1922.
Encuadernado con su: Apéndice del reglamento de la marina mercante y de capitanías, Lima, 1926.

140. PERU. MINISTERIO DE MARINA Y AERONAUTICA. *Memoria que el ministro de marina y aviación contralmirante don Augusto Loayza presenta al congreso nacional, 1928 1929.* Lima, Imp. Americana, 1929.

141. PERU. MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES. *Memoria que el ministro de relaciones exteriores presenta al congreso extraordinario de 1879, sobre el conflicto suscitado por Chile contra las repúblicas del Perú y Bolivia.* Lima, Imp. del Estado, 1879.

142. PERU. TRATADOS, ETC. *Colección de los tratados, convenciones, capitulaciones, armisticios y otros actos diplomáticos y políticos celebrados desde la independencia hasta el día, precedida de una introducción que comprende la época colonial, por Ricardo Aranda.* Publicación oficial del ministerio de relaciones exteriores. Lima, Imp. del Estado, etc. 1890'1911. 14 t.

143. PERU. TRIBUNAL MAYOR DE CUENTAS. *Exposición que hace el fiscal a la la. sala respecto á la cuenta de la "Consignación de salitre en Estados Unidos de Norte América i dominios del Canadá" de 1877 a 1881 de la responsabilidad de los sres. W.R. Grace i Cía de Nueva York, 1 de mayo de 1899 (en la audiencia pública del miércoles 10 próximo, será vista esta causa)* Lima, Imp. de "El País", 1899.

144. PERU. VIRREY, 1639–1648 (MANCERA, PEDRO DE TOLEDO Y LEIVA, 1er MARQUES DE). *Memorias de los virreyes del Perú, marqués de Mancera y conde de Salvatierra, publicadas por José Toribio Polo.* Lima, Imp. del Estado, 1899.

145. PERU, VIRREY 1801–1806 (AVILES, GABRIEL DE AVILES Y DEL FIERRO, 2. MARQUES DE). *Memoria del virrey del Perú marqués de Avilés.* Lima, Imp. del Estado, 1901.

146. PERU (VIRREINATO). *Memorias de los virreyes que han gobernado el Perú, durante el tiempo del coloniaje español.* Lima, Lib. Central de Felipe Bailly, 1859. 6 t.

147. PETAVIUS, Dionysius.. *Dionysii Petavii aurelianensis a societate Jesu de Doctrina temporum tomus tertius in quo uranologium, et alia ipsius petavii, aliorumque varia opuscula, ac denique ejusdem auctoris epistolarum libri tres continentur.* Juxta ed. antuerpiensen anni MDCCIII. Verone, Apud Petrum Antonium Bernum & Venetiis apud Joannen Baptistan Recurti Superiorum permisuu, 1736.

En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

148. PIDDINGTON, Henry. *The sailor's horn–book for the law of storm.* London, Edinburgh, Williams and Norgate, 1864.

149. PORTILLO, Pedro. *Memoria que presenta al supremo gobierno el coronel Pedro Portillo, ministro de fomento en comisión especial al departamento de Madre de Dios.* Lima, Imp. y Enc. Chávez, 1914.

150. — *Memoria que presenta al supremo gobierno... en comisión especial al departamento de Madre de Dios.* Lima, Imp. y Enc. de San Sebastián, 1914.

151. — *Las montañas de Ayacucho y los ríos Apurimac, Mantaro, Ene, Perené, Tambo y Alto Ucayali.* Lima, Imp. del Estado, 1901.

152. PRESCOTT, William Hickling. *Historia de la conquista del Perú, con observaciones preliminares sobre la civilización de los incas.* 3a. ed. Madrid. Imp. y Lib. de Gaspar y Roig, 1853.

153. PURDY, John. *Memoir, descriptive and explanatory of the northern Atlantic*

ocean; and comprising instructions, general and particular, for the navigation of that sea. London, Printed by and for Richard Holmes Laurie, 1861.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

154. QUIJANO, Anselmo Teodoro de. *Nuevas tablas náuticas.* Cádiz, Imp. Gaditana, á cargo de D. Enrique Otero, 1854.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

155. RAIMONDI, Antonio. *Notas de viajes para su obra "El Perú".* Lima, Imp. Torres Aguirre, 1942'45.3v.

156. — *El Perú,* Lima, Escuela Tip. Salesiana, 1940, t. 1.

157. RAYGADA Eduardo. *El departamento fluvial de Loreto.* Lima, Imp. de Torres Aguirre, 1891.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

158. RICHARDSON. G.B. *The universal code of signals for the mercantile marine of all nations.* London, Richardson & Comp. 1869.

159. RIO, José M. del. *El calculador práctico ó manual de escritorio, que contiene un juego de tablas para el cálculo de pies cúbicos, una razón circunstanciada de todas las monedas, pesas y medidas del mundo mercantil, con su correspondencia en las del Perú; la rata de cambios de todos los mercados; y además algunas reglas muy útiles para sacar cuentas de cambios, intereses, vencimientos , comunes, etc.* Lima, Imp. de José M. Masías, 1852.
Perteneció al Almirante D. Miguel Grau.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

159a. ROMERO, Fernando. *Apuntes sobre operaciones combinadas.* La Punta, Callao, Talls. Tips. de la Escuela Naval del Perú, 1938.
— *El aspecto naval de la guerra contra la Gran Colombia.* La Punta, Callao, Talls. Tips. de la Escuela Naval del Perú, 1940.
— *Cartilla de educación moral del cadete.* La Punta, Callao, Talls. Tips. de la Escuela Naval del Perú, 1940.
— *Moral, conducta, etica profesional y código del cadete naval.* La Punta, Callao, Escuela Naval del Perú, 1982.
— *Proyecto de terminología y de organización de tiro en los destroyers, de entrenamiento del personal y de ejercicios de piezas y de santabárbaras.* La Punta, Callao, Talls, Tips. de la Escuela Naval del Perú, 1939.
— *Teoría, práctica y entrenamiento de tiro antiáereo, especialmente con cañones "Madsen" (Premio "Estímulo año 1938" del Centro Naval del Perú).* La Punta, Callao, Talls, Tips. de la Escuela Naval del Perú, 1939.
— *Torpedos Bliss–Leavit marxa X (Descripción y funcionamiento).* Ed. oficial Lima, Ministerio de Marina y Aviación, 1937.
— *tr. Material Obukof 101 m/m/60 calibres; tabla fundamental de tiro para cañón de 101 m/m y 60 calibres con carga de ejercicio.* Calculó el teniente 1 Newdachin (Armada Imperial Rusa), Tr. el capitán de corbeta Fernando Romero Lima, Ministerio de Marina y Aviación, 1937.

"Las reducciones al sistema métrico fueron hechas por los alfereces de fragata A.P. Jorge Camino y Ernesto Salaverrry". Tomada "de la edición del Departamento de Artillería de la Administración General de Construcción de Buques. Tipografía del Almirantazgo Ruso. San Petersburgo. Año 1913".

160. SALAVERRY. Ernesto. *Cartera del oficial de marina: guardias en puerto y en la mar.* Lima, Imp. Lit. y Lib. del Estado Mayor General del Ejército, 1918

161. SANFELIU ORTIZ Lorenzo. *62 meses a bordo; la expedición Malaspina según el diario del teniente de navío don Antonio de Tova Arredondo.* Madrid, Imp. Astur, 1943?

162. SAY, Jean Baptiste. *Cours complet d'economie politique practique*. 2. ed. Paris, Guillaumin, 1840, t 2.
163. — *Traité d'économie politique ou simple exposition de la maniére dont se forment, se distribuent et se consomment les richesses*. Paris Guillaumein, Lib. 1844.
164. STIGLICH, Germán. *El año peruano; publicación semestral patriótica y educativa, año 1912*. Lima, 1912?
165. *Tablas náuticas* s.p.d.i.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.


TABLA

DEL EXAMEN PUBLICO

Aritmetica, Geometria y Trigonometria plano,

QUE PRESENTARAN LOS ALUMNOS

DE LA

ESCUELA NAUTICA NACIONAL

DE PAITA


NOMBRES DE LOS ALUMNOS.

ARITMETICA.

D. Juan Arselles
" Manuel Mujica,
" Teodoro Otoya,
" Erasmo López,
" Antonio Arselles,
" Jacinto Seminario,
" Pedro Merel,
" Elias Higginson,
" Antonio Cañote,
" Cesar Pimentel,
" Francisco Otoya,

GEOMETRIA.

D. Juan Arselles,
" Manuel Mujica,
" Teodo.. Otoya,
" Erasmo López,
" Antonio Arselles,
" Jacinto Seminario,
" Pedro Merel,

TRIGONOMETRIA PLANA.

Don Juan Arselles
" Manuel Mujica,
" Teodoro Otoya,
" Erasmo López,

166. THIERS, M. Adolphe. *Histoire de la revolution francaise*. Paris, Furne etc Cie. Libs–Eds. 1865'66. 2 t.
167. TIMON. *El libro de los oradores*. Madrid. Imp. y Lib. de D. Ignacio Boix, 1834.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
168. TORRES, Juan M. *El itsmo de Fritz Carrald; informe que presenta á la Junta de Vias FLuviales*. Lima, Imp. Torres Aguirre, 1903.
169. TORRES VIDELA, Samuel. *La revolución de Iquitos (Loreto –Perú)*. Pará–Brasil, Tip. Española, 1922.
170. TROUDE O. *Batailles navales de la France*. Paris, Challamel Ainé 1867'68. 4 t
171. URIBE ORREGO, Luis. *Nuestra marina militar: su organización y campañas durante la guerra de la independencia*. Valparaiso, Talls. Tips. de la Armada, 1910.
172. VALDIVIESO, César A. *Los sumergibles Laubeuf, tipos S.C. 1 y 2*. Lima, Imp. El Progeso, Ed., 1816.
173. VALLE Arnaldo del. *Guia analitica del boletin de la Sociedad Geográfica de Lima.. tomos I al LVIII, años de 1891 - 1941; contribución a la bibliografia*

geográfica del Perú. Lima, Sociedad Geográfica de Lima. Imp. Ed. "Minerva", 1942.

174. VALLE RIESTRA, Domingo R. *Tratado elemental de la naturaleza y uso del vapor, y de los principios y construcción de las máquinas, obra anónima escrita en inglés y publicada en Filadelfia en 1847.* Lima, Imp. de Eusebio Aranda, 1850.
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.
175. VAN KONIJNEMBURG, E. *L'architecture navale depuis ses origines.* Bruxelles, Association Internationale Permanente des Congres de Navigation, 1905? t. 3.
176. VEGAS GARCIA, Manuel I. *Crónicas de la marina peruana.* Callao, Imp. El Progreso, 1916.
177. — *Explosivos.* Lima, Imp. Lit. y Lib. del Estado Mayor General del Ejército, 1917.
178. — *Los marinos peruanos juzgados por escritores extrangeros.* s.l., s.e. 1915.
179. VIGNAUD. *The real birth date of Columbus 1941.* s.p.d.i.
180. VICKERS, SONS & MAXIM, LTD. ed. *Armament for the peruvian cruiser "Almirante Grau".* s.l. Vickers, Sons & Maxim, Ltd. 190.
181. — *Armament for the peruvian cruiser "Coronel Bolognesi".* s.l. Vickers, Sons & Maxim. Ltd., 190.
182. — *Specification of hull machinery & armament for a protected cruiser of 24 knots speed for the government of Peru.* s.l., Vickers Sons & Maxim Ltd. 1905?
183. ZULOAGA, Santiago. *Cartilla marítima, que contiene los nombres de los palos y vergas de un navío: el uso de las jarcias y cabos de labor con el largo y grueso que cada uno debe tener. La obligación del oficial de mar: las voces que emplean los marineros en las faenas y nombres de las partes y ligazones mas principales de un navío.* Nueva ed. aum. de lo que corresponde al detall de un navío. Cadiz, en la Imp. de la Compañía de Cavalleros Guardia-Marinas, 177?
En vitrina de exhibición del Museo Naval del Perú.

II. PUBLICACIONES PERIODICAS

1. *Anuario hidrográfico de la marina de Chile.* Santiago de Chile 1875.
La biblioteca tiene: 1875, 1876, 1877, 1879, 1880, 1881, 1883, 1884, 1885, 18886, 18887, 1888, 1889, 1890, 1892, 1894, 1895, 1896, 1898, 1924, 1928, 1930.
2. *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima.* Lima, 1891.
La biblioteca tiene: 1891, 1892, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1905, 1909, 1911, 1913, 1914, 1919, 1921, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1930, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1942, 1943, 1946, 1948, 1950, 1951, 1952, 1953, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960.
3. *Escalafón general de la Armada.* Lima, 18
La biblioteca tiene: 1891, 1901, 1912, 1916, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963.
4. *La libertad restaurada.* Cuzco, 1839, No. 1 al 56.
5. *Presupuesto administrativo de guerra y marina.* Lima, 19
La biblioteca tiene: 1905, 1912, 1915, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928,

1929, 1930, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1943, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969.

6. *Registro Oficial 1852: índice de las leyes, decretos y resoluciones contenidas en el tomo 2.* Lima. 1852.
7. *Revista de Marina,* Lima, 1907 (Corresponde a su primera época. El editor) La biblioteca tiene 1911.
8. *Revista de Marina (2a. época).* Lima, 1916.
   La biblioteca tiene: De 1916 a 1976, 1978 a 1984.
9. *Revista de los progresos de las ciencias exactas, físicas y naturales.* Madrid, 18.
   La biblioteca tiene: 1854 a 1860.



Debido a que poseen algunos o varios de las singularidades que hemos mencionado en los primeros párrafos de este artículo, vamos a dejar en las vitrinas museográficas ciertos libros mencionados en la relación precedente. Mas esto no quiere decir que los retiramos de la circulación que como a **libros** les corresponde. Las personas que, como resultado de la lectura de este artículo, se interesen en consultarlos, podrán acudir a la Biblioteca del Museo y hacer contacto con la señorita Ana Luisa Soriano. Esta, con el magnífico sentido de servicio cultural que la distingue, les mostrará las fichas, que contienen todos los detalles sobre el libro. Si la persona interesada deseara examinarlo y la obra se hallara en una vitrina, pedirá a la sección Museografía su inmediata entrega, poniéndolo a disposición del solicitante, para devolverlo cuando éste haya terminado la lectura.

La Historiografía considera hoy que los documentos (entre los cuales pueden considerarse las publicaciones periódicas, memorias, reglamentos, instrucciones, manuales y material similar) tiene gran importancia para analizar el desarrollo de un país o de una institución, pues constituyen radiografías de la vida diaria. De allí que el Museo hace una invocación a quienes posean esta clase de material, para que lo donen a nuestra biblioteca. Con palabras de la señorita Soriano "ellos servirían para llenar los vacíos cronológicos que aún presenta nuestra colección y así poder brindar a nuestros usuarios un panorama completo de la evolución de la institución naval".

En torno a la poesía y el mar



Se desencadena furiosa la tempestad,...
¡En vano mi ruego y mi súplica! (1)

El mar brilla a la luz del sol,
Como si fuese dorado.
Oh hermanos, cuando yo muera,
Hundidme en el mar. (2)

1.- H. Heine. **Sämtliche Werke** (ed. Lachmann). Leipzig; Recalm, s/f (1887), t. I, pp.184–185. El poema titulado Storm (Tempestad) pertenece al primer ciclo de **Die Nordsee** (1825–1826), traducido por Albizū.

2.- El poema titulado Seraphine pertenece al conjunto **Verschiedene** (1832–1839).

El número 28 de **Cielo Abierto,** revista cultural que auspicia Centromin Perú, correspondiente al trimestre abril-junio del presente año, nos ha traído una agradable sorpresa en el artículo de Edgardo Albizu "Las dimensiones poéticas del mar y la idea del tiempo" (pp. 27–32). El autor, profesor de filosofía del arte y filosofía del lenguaje en la Universidad Católica, destaca el signo poético del mar. Le atribuye características de urdimbre universal sobre la cual las variantes semánticas de cada lengua van conformando una rica tela cuya primera hilada se confunde con el origen de la cultura y cuyo término será el mismo que el de la especie humana, "Un inventario de la urdimbre experiencial de la imagen del mar muestra ciertos hilos principales y constantes: vastedad, origen, movilidad, carácter nutricio, fuerza indomable y destructora; en fin, para los hombres cuyo mundo es marino, del mar proceden la felicidad y el dolor sumos".

Al mar le corresponde, según el autor, un efecto totalizador y de universalización. Hegel, al cual recurre en su calidad de padre de la filosofía moderna, señala ya el primero de estos efectos al expresar lo siguiente: "La decisión de filosofar se arroja puramente en el pensar... como en un océano sin orillas". Los ejemplos poéticos que cita Albizu, en su mayoría del gran poeta alemán H. Heine, adquieren connotación especial cuando van siendo presentados a medida que analiza los aspectos de la significatividad simbólico–metafísica del mar.

Casi al final de su trabajo, el autor hace una aseveración que nos llama a reflexión, cuando señala que el "**mar debe ser considerado como un sistema artístico en germen**". Los que tenemos ocasión de convivir con este sistema artístico quizá debamos reeducar nuestro sentido estético, permitiendo que él, rugiente o apacible como puede ser, no sólo toque la piel bronceada del marino, sino básicamente el alma sensólo toque la piel bronceada del marino, sino básicamente el alma sensible que cada uno, aun en pequeñas dosis, posee.

J.O.S.

Filatelia

Penrhyn



Debemos, ante todo, confesar que nos fue algo difícil ubicar a las islas que con el nombre de Penrhyn o Tongareva forman un bello atolón coralino en el centro de la Micronesia. Bajo la administración neozelandesa, a través de las islas Cook, este atolón está plenamente dedicado al turismo, no es por ello extraño que encuentre en sus sellos postales una manera de exportar una imagen más bien plurinacional, aun cuando sagazmente, empleen las románticas embarcaciones melano—polinésicas.



La serie que ahora presentamos está conformada por veinte estampillas, agrupadas en cinco valores, desde uno hasta diez centavos de dólar neozelandés. El primer valor, de un centavo, presenta cuatro embarcaciones correspondientes a las distintas islas de la zona. Todas ellas emplean la vela en V, pero vale la pena observar las variantes en los aparejos y posiciones vélicas. La balsa correspondiente a Tongiaki, amén del adorno que muestra, se encuentra navegando durante una estrellada noche ecuatorial, otras muchas variantes son observables tales como la forma misma de las balsas, el empleo de catamaranes o la separación de la popa; empero dejamos este ejercicio visual a la agudeza de nuestros lectores.

El primero de los valores de tres centavos deja ver una embarcación bellamente engalanada, probablemente en cumplimiento de algún ritual mágico o religioso. Vale la pena señalar la regular cantidad de tripulantes que lleva. La estampilla siguiente representa al bajel **Victoria**, único de los buques de la expedición de Magallanes que alcanzó a circunnavegar. Dicho buque, al mando de Juan Sebastián Elcano alcanzó las costas españolas luego de múltiples penurias y habiendo quedado reducida su dotación a las condiciones más calamitosas que pudieran concebirse. Del **Golden Hind** es imposible hablar sin referirse a ese corsario ennoblecido que fue Francis Drake. Ambos, el inglés y su buque, amén de cruzar la Polinesia y dar la segunda vuelta al mundo, visitaron nuestras costas dejando recuerdos no del todo gratos en algunos



puertos nacionales. El último sello de tres centavos presenta a esa fragata **Boudeuse**, que al mando de Luis Antoine de Bouganville llevan a efecto una nueva circunnavegación, entre 1766 y 1769. La suya puede considerarse una de las primeras navegaciones con fines, básicamente científicos.

Los sellos de cuatro centavos muestran dos buques conocidos y dos que no lo son tanto,. Se trata, en el primer caso, del célebre **Bounty** y del **Astrolabe**. El primero debe su fama al amotinamiento de su tripulación contra el capitán Bligh seguido de un desembarco y establecimiento en la isla Pitcairn, donde aún viven sus descendientes. El **Astrolabe** que aparece en el segundo sello debió ser una nave de guerra francesa, ya que recoge el nombre de la empleada por Jean Francois Galaup de La Perouse para llevar a cabo un célebre viaje entre 1785 y 1788. La trágica desaparición de esta fragata, en compañía de la **Boussole** puso término al viaje en medio del Pacífico. Los otros dos, la fragata **Star of India** y el navío **Great Republic**, parecen corresponder a la época de los veleros del té, empeñados básicamente en dicho tráfico entre Oceanía y el continente europeo.

De los ocho sellos restantes solo un nombre nos es conocido, el del **Pamir**. Este buque fue empleado como escuela por la marina alemana de entreguerras, perdiéndose en 1921 con toda su dotación en las aguas del Pacífico central.

Tte. 1 Jorge Ortiz Sotelo


6c
PENRHYN
6c
PENRHYN
6c
PENRHYN
6c
PENRHYN


10c
PENRHYN
10c
PENRHYN
10c
10c



La Marina de Guerra del Perú: un instrumento al servicio de la futura sociedad

Capitán de Fragata (r) A.P.
Luis Felipe Villena G.

En el contexto de un mundo en evolución, en el de una sociedad que como la de hoy afanosamente busca mejores destinos, en los acontecimientos cotidianos que a veces amenazan asumir características de vorágine, en el desconcierto de los pueblos que parecen haber perdido el rumbo sacudidos por un conglomerado de consumismo, tecnología, hambre, injusticia, violencia y odio; para resumir, en un ambiente de crisis socio–económica, espiritual y moral; dentro de todo eso, repito, las instituciones tutelares de la patria, inmersas en este nuevo torbellino de nuestra historia, deberían detenerse a reflexionar sobre la forma de corregir los derroteros que han venido siguiendo y no dejarse arrastrar por los acontecimientos, so pena de caer, definitivamente, en graves remolinos que los conducirán a perder su calidad de tales, es decir, de instituciones protectoras de la nación.

Nuestra Marina de Guerra es, diría yo, sin lugar a dudas, una de las organizaciones vitales que analizar, a mérito de su trayectoria.

En este sentido, creo que la formación de nuestros oficiales en la Escuela Naval y la evolución de éstos a través de toda su carrera profesional, constituye una parte importante de la clave para ese ansiado rol en el brillante porvenir nacional y humano que siempre debemos anhelar.

Empecemos nuestro examen. Y para ello me voy a referir, casi en forma especial, a la época que media desde los años treinta de este si-

---

* El presente artículo se encuentra relacionado con el publicado por el mismo autor en el número de enero-febrero del presente año, bajo el título "Nuestro futuro oficial naval"

glo hasta nuestros días. Por esos tiempos, la educación de los cadetes navales había experimentado un progreso muy importante mediante la presencia en el Perú de la Misión Naval Norteamericana, que actuó desde 1920 hasta 1930. No se hasta qué punto (considerando las limitaciones económicas del país y nuestro modesto potencial bélico naval) no se pensaba o, por lo menos, no se mostraba ninguna decisión por parte de la superioridad naval para adquirir un buque escuela a vela, si bien es cierto que este tipo de entrenamiento lo venían realizando los cadetes en naves tales como la **Tellus**; pero los cruceros de verano (como así se denominaba al período de instrucción de los cadetes en la mar) se hacían en las unidades de la flota, compuesta esencialmente por los primeros **Grau** y **Bolognesi** (cruceros exploradores), destructores **Villar** y **Guise**, el transporte **Rímac** y los cuatro submarinos tipo **R**. Se utilizaron también naves auxiliares de menor porte, como el remolcador a vapor **Guardián Ríos**.

¿Hubiese sido adecuado dotar a nuestra armada de una bien dispuesta nave–escuela para instruir a los cadetes en el arte de la navegación a vela? Creo que sí y por muchas razones que jamás perderán validez ni vigencia, cualquiera que sea el instante que se viva: ayer, hoy o mañana.

La navegación a vela (y así debemos entenderlo de una vez) posee una serie de virtudes: primero, y esto es lo más importante, forma al aspirante para ser un "hombre de mar", al enfrentarlo "cara a cara" con la naturaleza; en segundo lugar, incentiva en el joven la inclinación a la intrepidez, si tenemos en cuenta que trepar jarcias para aferrar o largar velas es una operación de bemoles; en tercer lugar, este tipo de educación fomenta una mayor adhesión y amor al mar, porque asocia indisolublemente sus sentimientos a aquello que fue la razón de sus temores, aventuras y riesgos, sea que los haya vivido solo o con sus compañeros y que fueron, a la postre, objeto de su maestría; en este caso, el viento, el mar, el temporal, etc. Existen muchísimas otras razones que hacen de este tipo de formación una verdadera escuela para nuestros cadetes y que, casi inexplicablemente, no fue cultivada, hasta el día de hoy, por nuestra marina de guerra. En relación a esto, nadie debería extrañarse que hoy la Asociación de ex cadetes navales del Perú esté ejecutando un plan de difusión a nivel nacional, que informe a la ciudadanía en general sobre las bondades de que el Perú disponga de una nave escuela a vela y que cuando nuestra marina de guerra se decida a adquirir (o construir) una unidad de instrucción de este tipo, se encuentre lógico y necesario tal procedimiento. Creo, además, que esa nave debería servir como centro de entrenamiento a los cadetes de la Escuela Nacional de Marina Mercante en su primer año de instrucción. Dejo también constancia de que soy partidario que esa nueva nave debería ser utilizada por los aspirantes a cadetes navales, y aun de estos



últimos en su primer año, pues la instrucción a flote en los años posteriores necesita desarrollarse en las mismas unidades de combate de la flota, excepto aquellos cortos períodos a vela que la Dirección de la Escuela considerase conveniente para los cadetes más avanzados.

No sólo por otras razones, que más adelante explicaré, sino, concretamente, a raíz de este tema (del buque escuela a vela), es que me parece importante que el sistema de formación de oficiales de nuestra armada regrese al de admitir en nuestra Escuela Naval a aspirantes a cadetes en el período de la adolescencia, a nivel de 13 años de edad, configurando así una duración total de la carrera naval de dos años de aspirantes y cinco de cadete. Después de todo, este sistema no constituye ninguna novedad, pues nuestra marina de guerra ya observó esta conducta con un señalado éxito, en el decenio de 1935 a 1945. Aquella época, de los "pingüinos" dio como fruto excelentes oficiales navales, cuya característica más saltante ha sido, quizás, el notable arraigo y cariño institucional de las promociones que se formaron en ese saludable sistema, indudablemente debido a la temprana edad desde la cual se identificaron con su **alma mater** y con la institución naval en sí. Por otro lado, no deberían, en mi opinión, aducirse razones de que el retorno al sistema que propugno habría de significar el perjuicio de una

carrera que, por su duración, podría desanimar a muchos jóvenes para seguirla, pues a la vez que no se estaría alterando la edad meta con la cual hoy se gradúa un alférez de fragata, habría más tiempo para ofrecerle a los alumnos una formación más integral que la que hoy reciben y en la que, por motivos justamente de escasez de tiempo, los aspirantes y cadetes dejan de ser formados e informados en campos igualmente tan importantes como las matemáticas y que son aquéllas que se relacionan con la historia, las ciencias sociales, la filosofía, la realidad nacional, en lo atingente particularmente con algunas actividades que configuran nuestros intereses marítimos, fluviales y lacustres, etc. Y todo ello (y esto es lo más importante) dentro de un marco cristiano de vida y un pensamiento que, concordante con él, no tiene substituto para otorgarle proyección a cualquier esquema de un modo de vida que defina a una sociedad (la peruana en este caso) con misión de trascendencia para las actuales y futuras generaciones.

Otra de las características que deberían distinguir al nuevo modelo de formación naval debería ser la del desarrollo de la personalidad a través del permanente cultivo de cursos que tengan que ver con la conducción de hombres; es decir, a base de un permanente perfeccionamiento de liderazgo, proceso que no debe detenerse jamás, ni siquiera en los grados jerárquicos máximos de la carrera, ya como oficial. Estudiar al hombre es un proceso de investigación y análisis que puede suponer una fecha de inicio pero jamás otra de término, porque el procedimiento no debe acabar nunca, dura toda la vida. Este es un campo que en nuestra armada, salvo en raras oportunidades, nunca fue verdaderamente cultivado, y continuar con ese defecto conlleva ciertamente muchos peligros y amenazas. Especialmente en una época como la actual, dentro de una grave crisis de valores religiosos, espirituales y morales, en la que se pretende que las computadoras acaparen la atención y, hasta cierto punto, la capacidad del propio raciocinio de los hombres. Tal desacierto tiende necesariamente a convertir al hombre en un robot, en un humanoide, y que en consecuencia lo va alejando de la necesaria y permanente comunicación con sus subalternos y lo sumerge en un enjambre de fórmulas, experimentos y proyecciones que lo hace vivir mecánicamente. Muy lejos está en mí decir con esto que necesariamente la automatización es perjudicial, sino lo que quiero dar a entender es que estamos permitiendo que por su espectacularidad la tecnología adquiera dimensiones relativamente exageradas con respecto a otros factores de la escala de valores del hombre, que son los que casualmente lo hacen desarrollar como persona y no lo esclavizan a un sistema de cómputo que creó para su servicio.

El estudio de cursos de conducción cada vez más avanzados debe lograr que jamás se pierda el sentido de lo que es el hombre. Lo más peligroso, cuando esto no ocurre, es que hay quienes, protestando estar

absolutamente de acuerdo con los postulados que acabo de señalar, van cayendo paulativamente en la esclavitud de la máquina (desde luego por culpa de él y no de ella), convertida en productora de cifras sólo para generar sed de poder político, económico, bélico o de cualquier otro tipo. El individuo, pues, necesita usar la técnica dentro de una hermosa y bien equilibrada simbiosis de los valores materiales y espirituales.

De otro lado, se debe continuar tratando de alcanzar la meta que ha sido siempre fundamental en nuestra marina de guerra, pero que podríamos estar en peligro de perder: que, ante todo y sobre todo, el oficial naval es un caballero, y esto no solo se logra observando refinados sino también viriles modales; no sólo respeto y consideración en el trato sino, además, una equilibrada formación moral y profesional. Una formación moral que garantice a su vez la estructuración de una familia de sólida educación cristiana que ese tipo de oficiales ha de formar, rompiéndose así la dañina falacia de que la vida pública y privada de una persona son totalmente independientes. No puede tampoco ignorarse que una familia moralmente establecida se constituye de hecho en una saludable prolongación dentro del ámbito institucional naval y que a ambas fortalece notablemente, permitiendo dos cosas muy importantes: primero, que la esposa y los hijos no sólo comprendan sino sepan ubicarse dentro del ambiente social institucional, sin pretender asumir actitudes y conductas deplorables en sus relaciones con otros miembros activos de la Marina y, en segundo lugar, sepan compartir y entender los afanes, sacrificios e ideales que presupone la carrera naval. Porque todo eso es lo que confiere la solidez institucional, especialmente a prueba cuando el oficial, al abandonar la institución por mandato de ley y después de haber culminado su carrera profesional, entienda que continúa formando parte de ella y que, en consecuencia, no cae en el error de perder el sentido de su propia historia, del reconocimiento que natural e indefectiblemente está obligado a observar con la entidad que lo formó. Debe comprender que si el Estado invirtió mucho dinero en su desarrollo personal, no fue para que quedase definitivamente truncado sólo por el hecho de su tránsito a una nueva situación militar, en este caso el retiro, sino para que continúe, dentro de ciertos límites desde luego, complementando con su experiencia el éxito de la natural renovación de sangre joven que toda institución requiere durante su propia evolución.

Reflexionemos ahora sobre el lapso comprendido entre la graduación como alférez de fragata y la fecha en que, por mandato de ley, un oficial naval pasa al retiro. Podemos distinguir aquí que existen contadas "estaciones" en las cuales éste está sometido a cursos o cursillos de capacitación, dentro de los que indudablemente están aquellos correspondientes a la "calificación" en una rama determinada de la profe-

sión (para los alfereces de fragata); luego, el período de estudio de algún post grado en el país o en el extranjero (para tenientes primero o capitanes de corbeta); después, los estudios en la Escuela Superior de Guerra Naval (Comando y Estado Mayor, para capitanes de corbeta y fragata) y por último, los estudios para los cursos de Guerra Naval o en el Centro de Altos Estudios Militares (CAEM). Estimado que entre esas cuatro "estaciones" que significan unos 24 ó 26 años en la carrera como oficial naval (sin contar los 5 años de instrucción en la Escuela Naval), hay un tiempo promedio de 7 a 8 años en los que éste no está sometido a cierta fiscalización permanente y sostenida en su orientación profesional (excepto los exámenes de ascenso), bien podría diseñarse para esos periodos intermedios, un plan de estudios basado fundamentalmente en la investigación personal a partir de una "bibliografía básica" orientada por la Dirección de Instrucción, que lo comprometa, en un esfuerzo fundamentalmente autodidacta, a perfeccionarse en asuntos navales y marítimos nacionales, continentales y mundiales. Cumplida cada etapa de esos 7 u 8 años, el oficial sería sometido a determinadas pruebas (o presentación de breves y concisas tesis) tendientes a constatar la superación profesional alcanzada y que, lógicamente, habría que constituir un nuevo elemento de juicio para el ascenso. Es obvio que aquellos que estén siguiendo cursos en las universidades del país tendrán un tratamiento especial en este caso.

El sistema que propongo tendría la especial virtud de ir formando lo que se denominaría la "Biblioteca del Oficial de Marina", de la que hoy se carece. No tengo tampoco dudas de que este método incentivará a muchos a hacerse presentes con más frecuencia y calidad en la **Revista de Marina**. Esta publicación constituye un instrumento que debe coadyuvar para la formación profesional y moral del oficial. Aprovechar, en la forma que sugiero, el tiempo que media entre "estación y estación", tendrá el saludable efecto de mantener al oficial constantemente actualizado en asuntos profesionales, lo cual es indudablemente la única forma de mantener el nivel óptimo de aptitudes técnicas, espirituales y morales de una institución. Así, sus hombres están siempre orientados y exigidos en alcanzar variantes y estimulantes metas hasta que les llegue el momento del retiro del servicio naval. Debe tenerse en cuenta también la necesidad de que nuestro oficial emplee al máximo la capacidad de nuestras universidades, oportunidad que el personal subalterno aprovecha bastante bien. En ellas, el oficial puede medir mejor la problemática nacional, que a veces no está en condición de percibir. Esto último sucede por razones que anteriormente he anotado y debido al pobre cultivo del arte y ciencia que es la conducción de hombres. Ello lo va distanciando de sus subalternos y los lleva a perder saludables ocasiones de recibir impresiones, a veces vitales para el futuro de la institución naval y aun del país.



Creo que ocuparse ahora de estas inquietudes posee dos urgencias igualmente importantes; primero, porque hay que adaptarse lo más rápidamente posible a los nuevos adelantos tecnológicos y para estar en condiciones de ajustarlos al servicio social y no resulten éstos dominando al individuo; en segundo lugar, porque lo exige la grave crisis socio—económica y política que venimos experimentando desde hace algunos años. ¿Por qué? La primera razón es que, de no adaptar lo más rápidamente la tecnología, nos retrasaremos peligrosamente. La segunda es que, por motivo de esa crisis, el oficial dispone de más tiempo para dedicarlo a superarse ya que, por lógicas razones, la actividad operativa de las unidades a flote (y aun de cualquier otro tipo) disminuye por carencia de fondos. Queda así más tiempo para el estudio, aun cuando tome parte de él para aliviar su presupuesto familiar. Casi me aventuraría a decir que una época de adversidad bien aprovechada es una excelente ocasión para desarrollar periodos de estudios que van a producir muy buenos intereses en las épocas de real o relativa bonanza que vendrán después. Es decir, el hombre jamás debe desperdiciar la gran oportunidad que Dios le da para construir un mundo mejor, tomando luces de esas aparentes penumbras que constituyen los periodos de adversidad.

Dentro de este tema de la formación permanente y coherente, que acabo de explicar, opino también que jugará un rol muy importante el uso de bibliotecas a crearse dentro de ciertas organizaciones tácticas

y administrativas de la Armada, a flote y en tierra. Estas deben disponer de cierto tipo de publicaciones que por sus elevados costos, no pueden ser adquiridos en forma individual aunque, en lo posible, debe compartir con el Estado esos gastos, para adquirir así una mayor conciencia en utilizarlas. Me refiero, por ejemplo, a revistas nacionales que presentan una visión de la realidad socio–económica nacional, de la que se debe estar informado. Por ejemplo, **Perú Económico**, **1/2 de Cambio**, **Análisis Laboral**, etc., y aquellas extranjeras, como pueden serlo **Visión**, **Time**, etc. Si el oficial contribuye económicamente a conformar esas bibliotecas comunes, es indudable que las utilizará mejor que si fuese el presupuesto del Ministerio de Marina el ente que asumiera la carga; además, no siempre conviene ni es justo (y en este caso creo que no lo sería) que sea siempre el Estado el que deba cargar con ciertos gastos para los cuales el beneficiario tiene capacidad de asumir en parte.

Un aspecto sumamente importante, no sólo para la formación del oficial sino para su mejor evolución espiritual, moral o física durante toda su carrera (y aun después de retirarse de filas), es la aptitud física. No me estoy refiriendo solamente a la buena salud; eso lo debemos dar por descontado, aunque en épocas de cierta holgura económica nacional es necesario recordar que los patrones de alimentación en las unidades y dependencias de la Armada deben estar permanentemente sujetos a ajustes, para evitarse excesos de calorías y lograr dietas mejor compensadas, pues esos desbalances tienen posiblemente mucho que ver con complicaciones de tipo cardiaco o de cualquier otro tipo durante la vida del oficial. Pero, repito, no creo que sea esto lo más importante; si lo es la aptitud física. En este sentido el oficial, hasta los grados más altos en la jerarquía militar, debe estar sometido a exigencias de límites de peso y agilidad corporal, máxime cuando se trata de una profesión castrense, dentro de la cual (independientemente del grado militar que el individuo ostente) el nivel de movilidad y prontitud física (y no solamente mental) debe corresponder siempre a las emergencias y circunstancias comunes a las épocas de paz y guerra, sino lógicamente más de acuerdo con esta última. Es decir, la de mayores exigencias. Creo que es francamente lamentable observar cómo hombres relativamente jóvenes (o por lo menos, de temprana madurez) acusan sobrepeso y se mueven bajo la influencia de un excesivo confort, por la simplificación de movimientos propios, por el abuso del automóvil, etc., lo que sumado al exceso de ciertos vicios (por ejemplo del tabaco) da al traste con la salud de estas personas, sorprendiéndolas con la muerte o la limitación definitiva, cuando aún debían disfrutar de una salud aceptable. Vuelva aquí mi pensamiento sobre la necesidad de estudiar una ampliación de la frontera de edad para el retiro de un militar en el Perú (actualmente en el rango de los 35 años hasta los 62 a 64, que es el límite de vida útil de un individuo de hoy en día. Porque nadie puede negar cómo es que influye en el ánimo de una persona que todavía puede seguir dando

energías a su patria, que una ley absurda lo confine a la inactividad, aún cuando realiza algunos "cachuelos" en la vida civil. Es un hecho que una persona que realiza diariamente un esfuerzo físico y metódico y, desde luego, dosificado en función a la edad y a otras circunstancias, estará anímicamente más dispuesta a rendir diariamente más en sus labores con la doble virtud de emplear menos esfuerzo para realizar sus tareas, a mérito, justamente, de esa más saludable presencia de ánimo que ha de rayar en un mayor optimismo. Y esto lo debemos lograr formando hombres habituados a cierta dosis permanente de sacrificio, austeridad y reciedumbre; que no busquen con afán el fresco que alivia el excesivo calor, ni ansiosamente el abrigo frente a un duro pero soportable frío, etc. Hombres que sepan a veces (y no por sadismo sino por autodisciplina) imponerse sacrificios, aunque breves, frecuentes, a pesar de tener al alcance de su mano las formas de moderar inmediatamente la eventual incomodidad. No creo exagerado advertir que la educación "espartana" resulte ser un absurdo en una época como la moderna de hoy, repleta de **confort**, en la que la máquina está lista para reemplazar a veces los más mínimos movimientos físicos que una persona debe hacer para satisfacer una necesidad. Nunca se me ocurriría negar la posibilidad de utilizar esas comodidades. Lo que quiero decir es que a pesar de ellas, nuestro oficial y, sobre todo, nuestro cadete, debe ser sometido a períodos de entrenamiento en ambientes de limitaciones, renunciamientos, privaciones e incomodidades. Algún historiador dijo una vez que el sacrificio de Grau en Angamos no fue sino la consecuencia natural del espíritu de abnegación que testimonió a lo largo de su vida. Pues bien, así como los cristianos debemos formarnos (guardando las debidas distancias) como nuevos Cristos, todo oficial



debe ser modelado como nuevos Grau en potencia. Sugerir esto no es una exageración. Es simplemente una necesidad vital. Pero el gran marco dentro del cual debe moverse todo el esquema del planteamiento técnico, moral y espiritual que estoy presentando aquí, se afianza fundamentalmente en la diaria armonía que debe cultivar el miembro de la armada nacional, desde el ingreso a nuestra **alma mater**, a través del tránsito por la vida institucional y hasta su muerte; entre los afanes de su diaria labor y los instantes de oración, de reflexión, de lectura y meditación sobre los pasajes del insustituible instrumento que es la **Biblia**. La maduración de estas abstracciones tendrán su oportunidad para cada una de estas personas en el cultivo, diario también, de breves contemplaciones que pueden ser desde el ingreso a un templo hasta el momentáneo retiro del murmullo de la vida en común para contemplar un paisaje, apreciar un cielo iluminado o estrellado, dar una corta y reposada caminata, profundizar qué somos y qué debemos ser dentro del plan de Dios, para beneficio propio y de la comunidad. Aspecto esencial de este marco de vida tiene que ser el de buscar frecuentemente la oportunidad de rozarse con ciertos panoramas en donde apreciamos el sufrimiento de la miseria, de la necesidad, de la insalubridad, del hambre; máxime porque quien ha de moverse en las esferas de las instituciones castrenses tiene un futuro asegurado y no debe nunca olvidar que siempre existirán otros prójimos que no tuvieron la oportunidad de contarse entre ellos, que, aun cuando utilizaran su profesión como instrumento de servicio y no de lucro, no por eso dejarán de constituir siempre una clase privilegiada en cualquier país del mundo y, con mayor razón, en una nación de un nivel de desarrollo tan bajo y con tantos defectos estructurales como el nuestro. En resumen, sólo se puede tener conciencia sobre la necesidad de construir un futuro próspero, cuando no se pierde la evidencia de que solamente la miseria que palpamos (y no solamente la que leemos en los periódicos) nos tiene que empujar. Esto habrá de hacernos cada vez más sinceros, hasta llegar a hacernos comprender que, por ejemplo, si alguna vez tenemos que tomar parte en una conferencia internacional sobre la problemática del hambre en el mundo, las conclusiones y recomendaciones a las que se arriben sólo tendrán una auténtica validez y garantía de ser estas últimas ejecutadas si (y esto no es una exageración) los participantes de esa conferencia no discuten los temas de la agenda sentados alrededor de una mesa muy bien servida de alimentos, sino, en alguna forma, ocupándose del tema en un ambiente sobrio, aunque fuese momentáneamente alejados de los alimentos. Para concluir, expresaré que la complicada vida de hoy nos impone un reto: diseñar los moldes de una sociedad distinta y que no puede ser materialista, injusta y deformante que es la de hoy. A este respecto, la Marina de Guerra del Perú tiene que hacer una parte de la tarea, ciertamente una muy importante.

Comentario de Libros

Centro de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad de Lima (CIESUL), Lima. **Gastos militares y desarrollo en América del Sur.** Lima, Talleres Gráficos P.L. Villanueva, 1980. 313 p.

El Centro de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad de Lima (CIESUL) presenta este estudio, que gira en torno al desarme y el desarrollo en América del Sur, temas ambos de vital interés para las diez naciones que conforman esta parte del continente.

La primera parte estudia la crisis del equilibrio tradicional en América del Sur enfocando un álgido periodo en la vida de estas naciones, de profundos cambios, como es el lapso de 1960–1977, tipificado a través de golpes de estado en Brasil (1964), Argentina (1966), Perú (1968), Bolivia (1970), Ecuador (1972), Chile (1973) y Uruguay (1973). Estos regímenes militares tuvieron gran incidencia en lo económico y político de cada país y su carácter mundial los constituyó en una de las manifestaciones más claras de la crisis del equilibrio tradicional sudamericano.

El trabajo constituye un informe preparado por CIESUL con el Consejo del Institut de Sciences Mathematiques et Economiques Appliques (ISMEA) de Paris. Fue encargado y financiado por el Grupo de Expertos sobre la Relación entre el Desarme y el Desarrollo de las Naciones Unidas. La información estadística que maneja fue obtenida, en lo que respecta a gastos militares, del Stockolm International Peace Research Institute (SIPRE), del Arms Control and Disarmament Agency (ACDA) y del International Institute of Studies (IISS). La información sobre asuntos económicos ha sido tomada de la documentación publicada por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Para cuestiones demográficas la fuente de información fue el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

El origen de este trabajo puede ubicarse en la Declaración de Ayacucho, firmada en 1974 por ocho países sudamericanos para llegar a un posible acuerdo sobre limitación de gastos militares en América del Sur, a fin de darle todos los recursos posibles al desarrollo económico y social. El informe esboza el trasfondo histórico de la Declaración, estudia los gastos militares sudamericanos, realiza proyecciones hasta el año 2,000 de gastos militares y de ahorro generados por las reducciones convenidas. Elabora un modelo matemático que utiliza las técnicas insumo–producto, indicando alternativas de asignación de recursos originalmente destinados a gastos militares, para medir su impacto en la dinámica del PBI de estos países. Presenta también alternativas en los procedimientos para la reducción de los gastos militares. Y finalmente examina criterios y procedimientos aplicables a la reasignación internacional de recursos financieros que resultarían del Acuerdo.

El estudio concluye que un acuerdo sobre limitación de gastos militares en América del Sur sería, no solamente factible, sino factor para el fomento del desarrollo, de la integración y de la paz de la región.

Esperanza Navarro Pantac

GRIEVE MADGE, Jorge: **Historia de la artillería y de la Marina de Guerra en la contienda del 79.** Lima Industrial Gráfica S.A. 1983. 398 p.

El ingeniero Jorge Grieve Madge es nieto de don Juan Crisóstomo Grieve Downing, ingeniero de ascendencia inglesa, experto en fundición, quien en 1880, ante el avance inminente de las fuerzas chilenas que traían consigo 80 cañones Krupp, propuso a Piérola la fundición de cañones rayados y de retrocarga para el ejército peruano, en los talleres de la Casa de la Moneda. Grieve llegaría a fabricar 18 cañones por cuenta del gobierno y 12 con los recursos obtenidos por la colecta promovida por el Club Nacional.

Los historiadores, al tratar sobre las batallas de San Juan y Miraflores, han señalado continuamente la deficiencia de la artillería peruana, en la que se contaban piezas fundidas con materiales en proporciones inapropiadas y defectuosas, hasta constituir un peligro para el artillero, pues muchas estallaban al ser accionadas. El ingeniero Grieve, con este trabajo, muestra aspectos técnicos mal o poco conocidos del armamento que se usó en la contienda y, en lo que se refiere a los cañones de su antecesor, demuestra que aquellas opiniones estaban equivocadas. Describe cómo y por qué ese esfuerzo técnico y mecánico del diseño de artillería rayada y de retrocarga fue posible en el Perú en 1880. Nos dice que de las 30 piezas Grieve, 28 cayeron en poder de los chilenos,

quienes las incorporaron al parque artillero de su ejército; la única que logró salvarse se encuentra hoy en el Museo del Real Felipe.

Grieve ubica el tema exponiendo el panorama de la evolución artillera en el siglo XIX, hasta la Guerra del Pacífico. Para ello no podía dejar de sumergirse en el campo de la artillería naval y, por ende, en el de los buques de guerra, en un momento en que la navegación entraba en el revolucionario cambio que traía la máquina a vapor. La aparición de los blindados en la década del 60 había trastocado los principios de la guerra en el mar. El **Huáscar**, pequeño monitor acorazado, fue un modelo en su clase, con la torre artillera blindada y giratoria, corto franco–bordo y el mástil en solución tripoidal.

El capítulo VII presenta el desarrollo de las industrias mecánicas en el Perú durante el período 1800–1880: la industria y la ingeniería ingresando al país de la mano de los ingleses, quienes campeaban en un mundo que no les ofrecía competencia y en condiciones de explotar los mercados extranjeros, dueños como eran de un gran imperio colonial repartido en los cinco continentes. En 1817 se introduce en el Perú la energía mecánica en la forma de máquina de vapor que accionaba una bomba de agua. El inventor era el ingeniero inglés Richard Trevithick, quien llegaba trayendo de Londres maquinaria para la Casa de Moneda de Lima. Más adelante, el vapor en forma de energía para la navegación viene al país cuando, en 1840, el **Perú**, barco de madera propulsado a vapor de la Pacific Steam Navigation Company, hace su arribo al Callao, y es recibido con cerrados aplausos del numeroso público que lo aguardaba. Con él empieza una nueva era.

Grieve transita a través de un terreno que aún no había sido estudiado en detalle con la seriedad de un conocedor de los fundamentos de la técnica y la mecánica, así como con exhaustiva minuciosidad de investigación. La obra constituye un valioso derrotero para profundizar su estudio, a la vez que nos da una visión de la economía y producción de la época. Mientras esta obra se iba gestando, el doctor Fernando Romero Pintado trabajaba su tomo correspondiente de la **Historia Marítima del Perú**: "La República –1850 a 1870" y examinaba también estos temas de armamentos, navíos de guerra, desarrollo tecnológico e introducción de la energía mecánica en el país, de manera que, casi simultáneamente, la bibliografía sobre estos asuntos se ha visto enriquecida significativamente para beneplácito de los estudiosos.

Esperanza Navarro Pantac

CARTA DE CHILE A MIGUEL GRAU

Una corona de algas, un espanto de espuma,
el girasol del cielo y el jacinto del mar,
laurel y crisantemo y un copihue de luna
para el gran Almirante, Señor y Capitán.

Con mi pueblo del sur –capitán– yo te escribo
tu corazón de acero de metralla y de miel
le dictó aquella carta que en la escuela los niños
detrás del silabario debieran aprender.

Entre sangre peruana y entre sangre chilena,
junto a la cera inmóvil cristalina de Prat,
tú pintaste una rosa más allá de la guerra
para la ciudad inmensa de aquel gran Capitán.

Huele tu blanca esquela a caballero antiguo,
nunca, flor de hidalguía, Chile te ha de olvidar,
ungiste de dulzura la sal de tu heroísmo,
caballero y marino, jardinero del mar.

Que la playa y las olas dejen sobre tu sueño
su más bella sirena y su mejor coral,
y guarden hipocampos tu nombre sin invierno,
porque has tenido siempre la estatura de Prat.

¡Oh, Comandante Grau! La rosa de los vientos
emerge de tu imagen de eternizada sal.
No importa que la muerte deshiciera tu cuerpo
como un ramo de espumas aventado en el mar.

Yo te he visto en plenilunio viajar a la Esmeralda
llevando a sotavento al viejo monitor,
era como calenches con azarcón de llamas,
tripulados por bellos almirantes de sol...

Los gloriosos fantasmas de los dos Capitanes
en las olas de Iquique se vuelven a juntar,
y miran a sus patrias crecer junto a los Andes
Son sus dos Centinelas que les guardan el mar.

Gandarillas Manuel
(chileno)

Naves, tripulaciones y puertos

Manuel Zanutelli Rosas

Desde hace muchos años la Marina de Guerra viene realizando la esforzada tarea de escribir la **Historia Marítima del Perú**. La primera parte (desde la época prehistórica hasta la década del sesenta) fue editada en doce volúmenes ampliamente ilustrados, escritos sobre la base de una escrupulosa documentación. El éxito obtenido sirvió de acicate para continuar la obra. Se había llegado a puerto, pero era necesario levar anclas nuevamente para reiniciar el viaje a través del tiempo. Se trataba de poner en marcha el plan de acción de la etapa subsecuente a la alcanzada. Sus frutos, como los anteriores, han empezado a verse o si se quiere a saborearse.

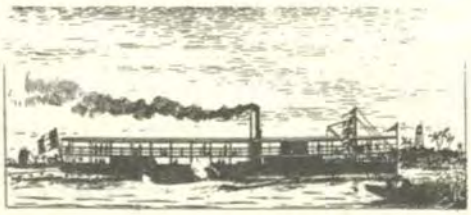
Los años estudiados ahora comprenden de 1850 a 1920, a cargo de seis autores. El período que transcurre entre 1850 y 1870 lo ha desarrollado en tres volúmenes, el historiador y capitán de fragata en situación de retiro Fernando Romero Pintado. Ya circula el primero con poco más de mil páginas. Me permito decir que es su obra cimera, resultado de cientos de horas de investigación en archivo y bibliotecas. Y el resultado, también, del no menos agotador trabajo de exposición y crítica.

Nada ha escapado a su estudio: las "ciencias decimonónicas del mar", los buques, las rasgos sicológicos de las tripulaciones, la industria bélica, los marinos extranjeros, los viajeros, los comerciantes –Grace, Gibbs, Dreyfus–, el artesanado y el proletariado urbano, el ferrocarril, el canal interoceánico, el negocio del guano y, sobre todo, la costa peruana con su "imagen y realidad". Trata igualmente sobre "los antecedentes y la coyuntura comercial del siglo XIX" y aborda el tema de los puertos, caletas e islas, así como el de las compañías nacionales de navegación a vapor y el comercio marítimo. El libro con-

tiene valiosas citas aclaratorias y anexos documentales, grabados, dibujos y fotografías.

La ejecutoria de Fernando Romero en el campo de las letras tiene data antigua: **Marinos en la selva** (1933); **Grau: el marino epónimo del Perú** (1934); **12 novelas de la selva** (1934); **Lo que vio el Real Felipe** (1936), **Mar y playa** (cuentos, 1940); **El aspecto naval de la guerra contra la Gran Colombia, 1828–1829** (1941): **Evolución industrial y educación técnica** (1951); y, entre otras obras **Rosarito se despide y otros cuentos** (1955).

Egresado de la Universidad de San Marcos, con postgrado en Harvard University, ex rector de dos universidades, Premio Nacional de Cultura en 1963, ha sabido, siempre, asumir con seriedad su tarea de escritor. Lo demuestra una vez más en la **Historia Marítima del Perú (La República 1850 a 1870)**, en cuyas páginas el marino profesional y el hombre de letras se unen para brindar una obra que contribuye, con elegancia idiomática y documentos de primera mano, al conocimiento de nuestro pasado histórico.



Revista de Revistas

ARGENTINA

Revista de la Escuela de Guerra Naval. Buenos Aires, año XVI, julio de 1984, número 21

Una breve nota preparada por la redacción de la Revista, precede a los artículos reseñando las ceremonias centrales del 50 aniversario de la Escuela de Guerra Naval (pp. 9–14).

– El presidente argentino, Raúl Alfonsín, en el marco de las conmemoraciones aludidas, dictó una clase magistral sobre defensa nacional, la misma que ha sido reproducida entre las pp. 15 y 25. Elemento central constituyó el caso malvinense, en torno al cual se planteó, sutilmente la necesidad de reencontrar el marco adecuado a la nacionalidad argentina: Latinoamérica. Otro punto sobre el cual insistió el mandatario fue el relativo al rol político de las fuerzas armadas y su responsabilidad ante la nación. "Nunca tendremos democracia en la Argentina, si no tenemos Fuerzas Armadas (sic) democráticas".

– Un ex director de la Escuela, el contralmirante (RE), Miguel D. Street, es el primero de los articulistas en este número. Escribe sobre "los principios del arte de la guerra en la conducción operativa", empleando en tal análisis ejemplos históricos, preferentemente franceses (Napoleón y Foch), y comparando sus actuaciones con principios esenciales de normal aceptación hoy en día. Recomendamos revisarlo con detalle por ser la lectura de esta primera parte sumamente ilustrativa (pp. 35–65).

– El contralmirante Edmundo J. Schaer, también ex director, presenta bajo el título "la servidumbre en la estrategia", un trabajo que sobrepasa el marco académico e incursiona en el análisis de la propia realidad argentina. "Ninguna receta extranjera –concluye–, ninguna receta importada, puede ser buena para pretender encauzar los sentimientos de

un pueblo tan particular como el nuestro". Tal colofón podría extenderse a todas y cada una de las naciones latinoamericanas, cuyas similitudes son a menudo más numerosas que sus diferencias (pp. 67–75).

– Sobre la estrategia trata el doctor Federico Frieschnecht, profesor de la Escuela en un estudio mas bien breve por la cantidad de bibliografía citada. Esta misma brevedad permite que sea fácilmente leído y destaca aspectos centrales en esa ciencia y arte que es la Estrategia (pp. 77–93).

– Veinte son los "principales problemas geopolíticos de la América Latina" que identifica el contralmirante Jorge A. Fraga; entre ellos, el del desarrollo amazónico y la posición brasileña en él. También se menciona la tensa situación vivida entre Ecuador y Perú, sobre la cual, extrañamente, escribe lo siguiente: "En 1941 estalló la guerra. El Perú le quitó al Ecuador casi la mitad del territorio amazónico, con una extensión de 175,000 km2. Más adelante, siempre dentro de ese mismo tema peruano–ecuatoriano, señala que en enero y febrero de 1981, "El Perú atacó guarniciones ecuatorianas en zona indefinida..." Sin embargo, y lo que más nos llamó la atención, es que declara que el Protocolo de Río de Janeiro "resultó inaplicable, por inexistencia y desconocimiento de los accidentes geográficos de la zona". Otros temas mencionados son el de la salida al mar de Bolivia, el de la interconexión de las cuencas fluviales del Orinoco, Amazonas y Río de la Plata, y el de la Antártida sudamericana (pp. 95)117).

– El gasto eficiente de los recursos públicos asignados a las fuerzas navales es la materia del artículo "Economía de los sistemas navales" del contralmirante Carlos Kaime Fraguío. Para ello emplea conceptos claros para distinguir los valores morales de los logros físicos. De otro lado, reconoce que la sobreestima de estos últimos, generalmente, causa una escasez de los recursos financieros y que de este modo se ven descuidados los valores morales. Apropiada a nuestras realidades cuencas fluviales del Orinoco, Amazonas y Río de la Plata, y el de la Antártida sudamericana (pp. 95–117).

– Luego de la amarga experiencia de los submarinistas argentinos durante el conflicto malvinense, resulta reconfortante leer a uno de los miembros de esa arma, en una suerte de confesión y análisis de las circunstancias que llevaron a mal término su única prueba de fuego. Tal es el espíritu que anima al capitán de fragata Carlos A. Frasch en su artículo "Submarinos convencionales integrando armadas de escasos recursos" (pp. 143–149).

– "Ideas estratégicas" es el título de la conferencia del contralmirante Mario S.T. Lanzarini, que se publica en la Revista entre sus páginas 151 y 164. La preponderancia de la política en el tema en cuestión es destacada reiteradamente por el conferencista.





CHILE

Revista de Marina. Valparaíso, volumen CI, número 761, julio–agosto 1984.

El capitán de fragata Adolfo Paúl Latorre aborda un tema de capital importancia en países como los nuestros: "Presencia Naval e intereses marítimos". Su propuesta central consiste, a nuestro entender, en revaluar la conveniencia de mantener un adecuado equilibrio entre las unidades altamente sofisticadas (necesariamente pocas para nuestras marinas) y las de menor tecnología (que pueden llegar a ser en cantidad suficiente para una efectiva presencia naval). Para el caso chileno, tomado por el autor como asunto prioritario, propone que "debería estructurar una fuerza naval que logre aumentar el número de plataformas a un costo razonable y de una vida útil prolongada", esto mediante la vía del buque estandar, el mismo que debe ser "oceánico, simple, con una efectiva capacidad ofensiva y la flexibilidad suficiente como para actuar con éxito en aquellos casos que sea necesario el empleo de la fuerza naval limitada" (pp. 382–391).

– Anunciado como el primero de una serie de artículos sobre el diseño de buques de guerra, el capitán de corbeta Werner Wachtendorff Latourrerie expone su posición a través de "Diseño nacional para construir buques". Bajo la forma de un estudio de estado mayor, analiza los diversos aspectos que concurren en la plataforma portadora de sistemas de armas que es el buque, proponiendo la puesta en marcha de un serio estudio multidisciplinario (dentro de la armada) para llevar adelante la construcción de un buque realmente adecuado a las necesidades chilenas (pp. 392–404).

– Constante en sus colaboraciones, el contralmirante Eri Solis Oyarzún escribe en este número sobre "Rusia, el Pacífico y Chile", como tercera parte de una serie iniciada a principios de año. El tema es tratado de manera de sustentar las tendencias geopolíticas chilenas por el control de los pasos del sur, pero en tal esfuerzo, recurre, a veces, a adjetivos que bien podrían evitarse (como cuando califica al almirante ruso Sergei G. Gorshkov de "genial tergiversador y mistificador de la historia marítima rusa", cuyo mérito principal descansa en la ingeniosa e inteligente interpretación de Mahan bajo el prisma del marxismo").

Lo principal del artículo está destinado a demostrar la vital importancia que tiene el paso sur para el tráfico marítimo mundial, máxime cuando existiría una eventual clausura del canal de Panamá en caso de conflicto entre las potencias. De ahí deduce el interés soviético por controlar a Chile (pp. 405–410).

– La conferencia dictada por Mario Arnello Romo con ocasión de la clausura del Mes del Mar, el 29 de mayo de este año, ha sido transcrita íntegramente por la revista chilena. "El mar en el futuro de Chile" se enmarca en el esfuerzo emprendido por las fuerzas inteligentes de esa nación para despertar en su pueblo una conciencia marítima supuestamente adormecida. De alguna manera, lo principal está dirigido a reiterar sus vinculaciones con los pueblos de Oceanía, las necesidades de reforzar el comercio caletero de bandera nacional y de apoyar la actividad pesquera (pp. 411–422).

– El capitán de fragata Carlos Valderrama Fernández, en su artículo titulado "Algunos aspectos de organización" muestra algo de la teoría que regula estos asuntos. Al comentar lo que corresponde a la autoridad, con la responsabilidad y la delegación de autoridad, otorga buen pie para entrar de lleno a los aspectos de organización. Elabora algunos ejemplos útiles y señala los errores más frecuentes que se cometen al diseñar una organización. Finalmente, hace un resumen de los principios básicos que deben regular todo esfuerzo de este tipo (pp. 423-434)

– Tema poco tratado, pero no por ello menos importante, es el que presenta el teniente primero Alexander Tavra Checura, bajo el título "Eficiencia profesional". Analiza en él la preparación deseable para un oficial naval que debe asumir responsabilidades de comando, empleando en ello la metodología inglesa y la norteamericana. El autor apunta conceptos que, a nuestro criterio, merecen tomarse en cuenta en nuestra propia institución, ya que al comparar las metodologías señaladas permite que se aprecien inconveniencias que, de común, no son observadas. Se deja extrañar, eso sí, que no haya extendido su análisis para comprender a la marina soviética, la cual, entendemos, posee un sistema de preparación de sus cuadros que, por lo menos, merecen alguna atención (pp. 435–440).

– Jorge Molina Hernández, máster en transporte y estudios marítimos y profesor del departamento de Construcción Naval del Instituto

Profesional de Valdivia, presentó en el marco de la VIII Jornada Nacional de Cultura un breve análisis sobre el rol que le cabe a la enseñanza básica media y superior en la ejecución de la política oceánica chilena (pp. 441–449)

– "El estrecho de Ormuz" nuevamente llama la atención de un oficial chileno, el capitán de corbeta I.M. Leonardo M. Mujica Retand, quien en un breve artículo destaca la capital importancia de ese paso obligado por donde circulan 7,300 millones de barriles de petróleo diariamente (pp. 469–473).

– George Orwell, y su polémico libro **1984** son los personajes principales del comentario que sobre "Literatura, literatos y revolución" hace el capitán de navío J.T. Mario Duvanchelle Rodríguez. La obra, que tantas veces ha sido mencionada este año, esboza lo que sería vivir en un mundo dirigido por un grupo tan poderoso que es dueño de todo, incluso de la verdad (pp. 475–480).

– Gonzalo Quiñones Morón hace un breve relato de lo que fueron "los últimos años de la **Beagle**" (1843–1870). Para aquellos que conocen el significado histórico de esa barca, será de utilidad leerlo (pp. 493–495).



ESPAÑA

Revista General de Marina. Tomo 206, abril de 1984

El número que comentamos está dedicado, íntegramente, al enfrentamiento este–oeste, a través del Pacto de Varsovia y la Organización del Tratado del Atlántico Norte. Lo lejano que resulta el tema para nuestra realidad marítima y naval, pese a sus connotaciones en el campo de la tecnología y la estrategia, nos exime de comentar algunos de los artículos. Sin embargo, hemos considerado pertinente dar la lista de los mismos, para que quien se interese en algún punto en particular pueda

recurrir directamente a él: "El enfrentamiento este–oeste", por el almirante Angel Liberal Lucini (pp. 465–480); "OTAN–Pacto de Varsovia", por el contralmirante Jesús Salgado Alba, director de la **Revista** (pp.481–510). "Los despliegues navales de la OTAN y del Pacto de Varsovia", por el capitán de navío Francisco Obrador Serra (pp. 513–527); "La materialización de la amenaza", por el capitán de fragata Jorge Calvar Gross (pp. 529–541); "La marina soviética", por el capitán de fragata Enrique Manera Bassa (pp. 543–557), "Los países del Pacto de Varsovia ante el nuevo Derecho del Mar", por el coronel auditor de la Armada José Cervera Pery (pp. 559–572); "La logística marítima en la confrontación NATO–Pacto de Varsovia', por el capitán de fragata Vicente Cuquerella Jarillo (pp. 575–589); "Los hombres y doctrinas", por el capitán de corbeta José María Blanco Núñez (pp. 591–602); "Las marinas mercantes en presencia" por el capitán de navío Federico Fernández Aceytuno (pp. 603–627).

— El número se cierra con una lista de bibliografía especializada sobre el tema materia del mismo (pp. 673–676).



Mayo de 1984

— El equivalente español a nuestra Dirección General del Material es la Intendencia General de la Armada. Sobre su organización, en virtud a los dispositivos últimos que la regulan, escribe el Intendente general José María Martínez–Cabañas Martínez (pp. 681–694).

— Un arqueólogo español, Carlos Etayo, presenta su personal análisis de "las naves del descubrimiento". Creemos que para los interesados en estos temas será sumamente útil leerlo dada la cercanía del V centenario (pp. 711–721).

A Un tema que, de plano, tiene un público especializado es el del "Bu-

ceo a profundidad", escrito por el teniente de navío Fernando García Sánchez (pp. 735–747).

– "El relleno de helicópteros en vuelo" es una moderna técnica empleada por modernas marinas para reabastecer a sus aeronaves de ala rotatoria sin necesidad que estas se posen en cubierta. El tema está sucintamente desarrollado por los tenientes de navío J.E. Jarque Pérez y L. Cayetano y Garrido (pp. 749–753).



ESTADOS UNIDOS

Naval War College Review Newport volumen XXXVII, número 1, enero febrero de 1984.

– Un especialista en doctrina y estrategia naval soviética, Charles C. Petersen, aborda un tema de innegable interés para la guerra aeronaval: "Desarrollos de portaaviones en la teoría naval soviética" (pp. 4–13)

–"Las operaciones navales en la Guerra Civil Española, 1936–1939" es el título del estudio en que Willard C. Frank, Jr. analiza las diversas fases de la guerra naval entre las flotas republicanas y nacionalistas. Su trabajo tiene particular interés, entre otras razones por demostrar la máxima napoleónica que señala que en la guerra lo mental está en relación tres a uno con lo material (pp. 24–55).

– Otros temas tocados en este número son: "Construyendo una política de defensa" por Lawrence J. Korb (pp. 18–23); "El poder en la política soviética en los próximos diez años", por John D. Scanlan (pp. 56–68).

– "Estrategia de la NATO hasta el final de la centuria" por Karl Kaiser (pp. 69–82) "Sistemas intercontinentales y de teatro", por James T. Westwood (pp. 83–92); "Control de armas y misiles pesados" por Richard C. Thornton y William H. Lewis (pp. 93–107).

volumen XXXVI, número 2 marzo–abril de 1984

– El álgido problema que debe manejar un comando en jefe al recibir cada vez más información por sus sistemas C3, debido al acelerado avance de la tecnología es estudiado por Ederhardt Rechtin entre las páginas 5 y 25 de este número.



– La posibilidad de constituir una guardia costera regional para todo el Caribe, a la luz de las recientes experiencias de Grenada, es analizada por el comandante Robert E. Fenton, del U.S.C.G. Plantea la división de responsabilidades en torno a cuatro grandes marinas regionales: la norteamericana, la mexicana, la colombiana y la venezolana (pp. 26–40).

– La preocupación norteamericana por el nuevo derecho del mar se ha manifestado de diversas maneras desde que la III Conferencia sobre ese tema se pronunció en abril de 1982. Jon L. Jacobson se plantea la interrogante que, de cierta manera, también nos compete" Nuevo Derecho del Mar– ¿y ahora qué? Su principal preocupación se centra en la ausencia norteamericana de las reuniones que establezcan las reglamentaciones de detalle, expresando su interés en que el gobierno de su país tome las medidas del caso para evitar un cercenamiento de la libertad de navegación de los océanos (pp. 82–99).

– Otros temas que se tocan son: "El submarino Trident en la perspectiva burocrática" por Larry Schejkart y D. Douglas Dalgleish (pp. 100–111); "La evolución del pensamiento soviético sobre la guerra en la cuarta dimensión", por el comandante Floyd D. Kennedy Jr. (pp. 41–51); "El pensamiento estratégico de Paul H. Nitze", por Gary L. Sojka (pp. 52–68); "Un choque de culturas: la expulsión de los asesores militares soviéticos de Egipto", por el coronel U.S.M. C. E.V. Badolato (pp. 69–81).

Número 4, julio-agosto, 1984.

– El establecimiento de las Zonas Económicas exclusivas ha traído complicaciones específicas a quienes planifican el desarrollo de las marinas en cada nación. Extender el campo de acción de sus respectivos servicios guardacostas implicará la aparición de nuevas necesidades operacionales para los buques destinados a tal rol. Es este el tema que presenta el capitán U.S.C.G. Raymond D. Blanc (pp. 23–30).

– El teniente coronel de la fuerza aérea norteamericana Ben G. Dunn lleva a cabo un sugestivo "Análisis para los que toman decisiones militares" (pp. 72–81)

– El artículo que nos parece de más interés en este número es el que presenta el comandante Bennice L. Liner: "Una ojeada a Irán e Irak" (pp. 97–105). Sería realmente provechoso leerlo y extraer de esa, por cotidiana olvidada, moderna guerra naval. Para muestra daremos un solo ejemplo de la trascendencia de lo que ahí ocurre: el número de misiles disparados no tiene ninguna comparación.

– Otros temas tratados en este número son: "La Unión Soviética en el Mediterráneo", por Thomas H. Etzold (pp. 4–22); "Satélites marinos espacio y guerra naval", por Louise Hodgden (pp. 31–45); "Legislación norteamericana sobre armas nucleares" por George Bunn (pp. 46–62); "Planeamiento de largo alcance: el medio ambiente cerca al 2000", por el comandante R. Robinson Harris y James W. Montgomery (pp. 63–71); "Control del mar en el Mediterráneo central y la campaña norafricana, 1940–1942", por Rowena Reed (pp. 82–96).

FRANCIA

Revue Aerospatiale. Pema Paris no 12, setiembre 1984

— "Los helicópteros militares franceses" por Jean Louis Espes (pp. 16–20). Informe sobre el rol que actualmente cumplen los helicópteros en las fuerzas armadas francesas, lucha antitanque apoyo logístico, transporte táctico, conexión y observación, evacuación sanitaria, etc., así como las preferencias que tienen las fuerzas armadas por determinados tipos de helicópteros. Se presentan los siguientes modelos: Super Puma AS 332 M, el AS 350L, Ecureuil 355 M., el Gazelle SA 342 M; y el Dauphin SA 365 M.

— "Tres Super Puma para el Pacífico" (p. 21) En setiembre de 1984 se entregarán tres Super Puma AS 332 a la Dirección del Centro de Pruebas Nucleares (DIRCEN) del Pacífico, en la Polinesia Francesa. Ellos servirán para unir los diferentes atolones y las bases de Tahiti, además, claro está, de sus tareas prioritarias en la zona de pruebas.





ITALIA

Rivista Marittima. Roma, año CXVII, julio de 1984.

— La reciente visita del presidente norteamericano Ronald Reagan a la República Popular China, es analizada por el doctor Alessandro Corneli, colaborador asiduo en la **Rivista**. Los altos intereses que promovieron este acercamiento, así como las probables consecuencias de la misma son esbozadas aquí (pp. 9–16).

– El profesor Mariano Gabriele lleva adelante una documentada investigación sobre la situación naval en los días previos a la Segunda Guerra Mundial, llegando a la conclusión que este importante factor de poder no fue debidamente evaluado por los dirigentes políticos de las naciones mediterráneas. "1939: víspera de guerra en el Mediterráneo" (pp. 17–40).

– "¿Qué cosa es la estrategia?" es el título de una argumentada y docta discusión sobre este tema. La luz de la historia lleva a replantear algunos preceptos, confirmándolos o desautorizándolos. El autor es el capitán de navío Antonio Flamiggi (pp. 41–52).

– Tema común en las publicaciones navales es el análisis de marinas soviética y norteamericana, y sobre ello, en su aspecto operativo y de desarrollo en la década presente, que nos escribe el contralmirante Marcello Bertini (pp. 53–68).

– Para aquellos lectores aficionados a la filatelia, recomendamos el trabajo del profesor Filiberto Romano "Batallas navales a través del sello". Tratado en forma exquisita y con bellas ilustraciones (pp. 69-73).

– El teniente de navío Alessandro Gobbicchi trata sobre "El líder en la organización moderna". El tema de conducción de hombres, a veces olvidado en este mundo profesional cada vez más tecnificado, es y será lo capital en una institución militar (pp.99–102).

PERU

Pesca, Lima, Publicaciones S.A. vol. XLIV no. 1 y 2 julio-agosto 1984.

– La necesidad de reformar el Instituto del Mar es lo que ocupa la mayor parte de la revista, para ello se vale del biólogo Felipe Ancieta Calderín (pp. 4–9).

– Otro tema de interés es el relacionado al tipo de "embarcación conveniente para el mar del Perú". El director de la revista, Alejandro Bermejo, entrevista con tal motivo a Charles Cannock, empresario del rubro pesquero (pp. 10–12).

– Interesantes cuadros de la exportación pesquera 1981–1984, nos son mostradas en las páginas 25 al 29.





REINO UNIDO

Jane's defence weekly. vol. 2, no. 1 - julio 4, 1984

– Incapacitada la flota del norte de los soviéticos durante seis meses. Por Derek Wood (pp.3–4). El 13 de mayo las instalaciones de almacenamiento de misiles de la base naval de **Severmorsk**, en la península **Kola**, a 1450 kms. al norte de Moscú, estalló en una serie de enormes explosiones. Como resultado de esto los 150 buques de la Flota del Norte (la más poderosa en la marina soviética) estarán en serios problemas logísticos durante seis meses. También se estima que transcurrirán dos años antes que la instalación esté otra vez completamente operativa. En este informe se dan detalles completos de la explosión, incluyendo los buques afectados.

– ¿Se fabricarán Exocets en Brasil?. De acuerdo al vicealmirante Armando Amorini Ferreira Vidigul, comandante del 3er. distrito naval de Brasil, se están llevando a cabo negociaciones para examinar la licencia de producción de los misiles Exocet en Brasil, con los cuales equiparían las fragatas misileras. Según el almirante, la producción podría empezar "en un futuro cercano" (p.12).

– Aviones de guerra electrónica soviéticos: (1ra parte). Tanto la fuerza aérea soviética como la fuerza aeronaval han sido rápidas para percibir el valor de la guerra electrónica (G.E.) en el actual ambiente de combate. Por consiguiente sus últimos aviones, tales como el Blackfire Tv-22m y el Tupolev Blackjack, tienen grandes compartimentos dedicados a la G.E. mientras el avión táctico se encuentra cada vez más equipado con receptores de alerta de radar y, en muchos casos, con perturbadores montados en compartimentos múltiples. En adición a



esas medidas de "auto-defensa", ambos servicios operan aviones de guerra electrónica en apoyo a sus unidades de combate. El presente estudio trata sobre este tipo de aviones (pp. 18–19).

– USA da nueva prioridad a las minas de guerra. Por Roy Mc Leavy Los planes para un mayor perfeccionamiento de las capacidades norteamericanas en la guerra de minas están siendo alimentadas a través del proceso presupuestario del congreso para el año fiscal 1985. Evidentemente, se ha considerado a la guerra de minas como un asunto delicado aunque de ninguna forma es algo nuevo. La información oficial es escasa y son pocos los documentos que mencionan que el mayor y más grande distribuidor de minas en el mundo es la Unión Soviética; sin embargo, la marina de los Estados Unidos lleva gastado grandes cantidades de dinero en la investigación, desarrollo, prueba y evaluación de nuevas minas, con sus correspondientes sistemas de detección y contramedidas. La carrera entre ambos países probablemente continuará (p.21).

– Sistema misilístico Sea Dart - una actualidad.- Por Antony Preston (pp.33–36). Hace 20 años la Marina Real inició el desarrollo de un misil superficie–aire de alcance medio, para reemplazar al EWS 1 Seas Lug. El nuevo sistema, designado CG. 299, fue provisto de un sistema de guiado más ligero y pequeño. Empezó a ser desarrollado en agosto de 1962 y entró en servicio en 1973. El Sea Dart es uno de los pocos misiles que ha sido probado en combate. A la fecha, los sistemas misilísticos han avanzado mucho y puede que pronto se lleve a cabo una prueba contra un misil Exocet.

Jane's defence weekly. vol. 2., no. 2, julio 21, 1984.

– La Royal Navy ha transferido a Chile el **H.M.S. Antrim** (destruc-

tor de 6,000 toneladas). Su nuevo nombre es B.A.Ch Almirante Cochrane en conmemoración del oficial británico que fundó la marina chilena (p. 51).

–"Protesta iraní por las ventas de armas brasileras a Iraq" (p.52) según los informes de prensa en Río de Janeiro, Irán ha protestado contra Brasil por sus continuas ventas de armamento a Iraq. Sus informes señalan que el embajador iraní, Shahmard Kanani Moqaddam, también ha pedido una explicación sobre la posición brasilera en el conflicto Irán – Iraq y sobre el asunto del bombardeo de los buques en el golfo pérsico. El Embajador dijo que el ministro de relaciones exteriores brasilero le ha asegurado la continua neutralidad de Brasil, y ha afirmado que los contrados de ventas de armamento a Iraq han sido firmados antes de iniciado ese conflicto, que ya lleva 46 meses. "Al menos es una palabra oficial" dijo el embajador Kanani Moqaddam. Las exportaciones no militares de Brasil a Irán totalizaron los $ 216 millones durante 1983, pero los exportadores brasileros han informado dificultades en Irán debido a la exportación de armas de su país a Iraq.

– El Guardián ¸debuta exitosamente en pruebas italianas (p.54). Por Christopher E. Foss. El sistema de defensa aéreo Guardián, un desarrollo conjunto entre Hollandse Signaalapparaten, de los Países Bajos, y Breda Mecanica Bresciana, ha sido probado con éxito en Italia. La Hollandse Signaalapparaten es responsable del radar de traqueo y búsqueda flycatcher mientras que Breda Mecánica es responsable de los dos cañones antiaéreos montados en torretas dobles 40 mm. 40L70, similar a las que se encuentran instaladas en los buques navales para proporcionar defensa cercana contra los aviones y misiles de vuelo rasante.

–"Aviones de guerra electrónica soviéticos" (2da parte). Para completar el inventario de aviones de guerra electrónica soviéticos (ver J.D. W. del 4 de julio) debemos mencionar que hay un gran número de plataformas de helicópteros y una versión Elint del avión de transporte Crate II–14 Ilyushin. La variante citada de este avión se identificó, por primera vez, en 1981. En esta segunda parte del estudio de los aviones de guerra electrónica se muestran las plataformas helitransportadas (pp. 64–65)

– Cam Ranh Bay. Base de avanzada de la flota soviética en el Pacífico (p. 66) A no dudarlo, la principal base de avanzada de la flota soviética en el Pacífico se encuentra en Cam Ranh Bay, Vietnam. Después de los informes sobre la explosión masiva en Severomorsk y las subsecuentes noticias que la inmensa flota del norte de la U.R.S. S. no podrá ser abastecida satisfactoriamente por lo menos durante 6 meses (ver J.D.W. julio 14), la atención se centra en la marina soviética en esta otra parte del mundo.

– Las marinas de las naciones de la Asociación de Naciones Asiáticas del Sud-este, por P. Lewis Young (pp. 67–75). La Asociación de

Naciones Asiáticas del Sud-este (ASEAN, por sus siglas en inglés), se formó el 8 de agosto de 1967. El rol inicial de la ASEAN fue el de fomentar una mayor cooperación económica entre los países miembros (Malasia, Singapur, Tailandia, Filipinas e Indonesia; con el sultanato de Brunei uniéndose este año). Esta cooperación económica ha llegado, según muchos observadores, al plano político e, inclusive, militar. Las naciones miembros de la ASEAN tienen una importante fuerza disuasiva y de negociación, y se ocupan cada vez más y más de su seguridad marítima debido a la continua inestabilidad en Kampuchea, a la conflictiva zona económica exclusiva (Z.E.G.) a los reclamos territoriales en el sur del mar de la China y a la presencia soviética en el océano Indico (facilitada por el mayor empleo de sus bases). En la última década ha habido considerables desarrollos navales en el área de la ASEAN y estos continuarán ya que sus líderes buscan cada vez más lograr sus industrias en vez de ingresar al poco recomendable camino de la dependencia en ese rubro.





Jane's defence weekly vol. 2 no. 3, 28 julio 1984.

– Acierto del trato brasilero, SIAI Marchetti podría firmar un acuerdo de $ 700 millones (518.52 millones) AEROTEC, por la licencia de construcción del 120 SIAS Marchetti SM 1019 y del 100 S 700 Cormorano (versión anfibia del Canguro SF. 600 TP). Puede que Aerotec también ensamble el avión de servicio a turbopropulsión 120 SF TP (p. 95).

– La marina brasilera ha realizado maniobras a gran escala, involucrando en ellas más del 50 o/o de sus principales unidades de superficie. Los ejercicios antisubmarinos de la flota se llevaron a cabo frente a la costa sur del Brasil. Los elementos que participaron fueron una fuerza de tarea basada en el portaviones **Minas Gerais**, escoltada por la fragata

multipropósito **Constitucao**, y las fragatas antisubmarinas **Defensora** y **Uniao** (bajo el comando del contralmirante Joa Baptista Paoliello). Hubo además un grupo de tarea conformado por los destructores **Mariz E. Barros, Marcilio Díaz**, el **Allen M. Summer** y **Sergipe**; **Maranhao, Caret Catarine** y **Alagoas**. Ambos elementos estuvieron bajo el comando total del contralmirante José Do Cabo Texeira de Carvalho. También participaron los submarinos **Ceará** y **Amazonas** y el transporte de ataque **Ary Paneiras** (p. 99).

– Israelitas ayudarán a Sri Lanka en su campaña antiterrorista. En Colombo se permitirá una limitada presencia israelí para ayudar al entrenamiento de las fuerzas de seguridad de Sri Lanka empeñadas en combatir la insurgencia de Tamil en la parte norte de esta nación isleña (p. 107).

– Vigilancia submarina al estilo soviético por Dr. Milan Vego (pp. 117–121). La segunda Guerra Mundial confirmó la gran importancia de conducir reconocimiento operacional a lo largo de las líneas de comunicaciones marítimas. Los soviéticos sostienen que los submarinos están adaptados casi idealmente para realizar misiones de reconocimiento debido a su alto grado de autosuficiencia, y a su habilidad para operar aun bajo extremas condiciones ambientales. Los submarinos soviéticos, por lo general, se emplearán para realizar misiones de reconocimiento hidroacústico y de buque, así como para misiones de ataque. Estos submarinos soviéticos juegan un papel clave tanto en tiempo de guerra como en tiempo de paz.

– Sistema de navegación submarina. El sistema de navegación **Magna Voz Mx 1105 SN** combina las entradas de datos sat-elite y Omega para proporcionar una navegación precisa a nivel mundial durante las 24 horas y bajo todo clima.

Jane's defence weekly vol. 2 no. 4 agosto 4, 1984

– Una nueva Sub-ametralladora brasilera, la Mtr M9 M1 – CEV, por Ronaldo S. Olive (pp. 156–158). Si hay un país cuya industria no presta mucha atención a la "muerte" de la sub-ametralladora este es Brasil. Actualmente, hay dos modelos parabelum 9mm. en producción: el Taurus (léase Beretta) mt-12 y la Mekanika URU, otras cuatro están ya sea en las etapas finales de desarrollo o listas para entrar a la producción en serie. Una de estas es la Mtr 9 m9–CEV de la compañía de explosivos Valparaiba (CEV) (su diseño es adaptación de la BSM/9 m3); una SME Parabelum 9mm, que fue desarrollada (pero no entró en producción) a fines de los años 70 principios de los 80 por la antigua firma Bergom S.A., de Río de Janeiro. El Centro Tecnológico del Ejército (CTEx), certificó su producción. El primer objetivo de la CEV es el mercado de exportación.

– Los aviones de la flota aero–naval británica y de la Real Fuerza Aérea (p. 134). Bajo la dirección de la 31ava Joint Service Trials Unit

(JSTU), han realizado el primer disparo efectivo de un misil de vuelo rasante **Sea Egale**, completamente guiado, llevando cabeza de combate activa contra un buque. El blanco fue el casco del ex. H.M.S. **Devonshire**, estacionado en el Atlántico Este.

– Fragata Colombiana (pp. 177). El 27 de julio se puso en servicio la fragata colombiana **A.R.C. Independiente** (1500 ton.), en el astillero Howaldtswerke Deutsche Werft (H.D.W.). Es la última de cuatro fragatas armadas con Exocet mm40, construidas para Colombia. Son parientes cercanas de las dos fragatas construidas para Malasia.

– Nueva flexibilidad para los comandos británicos (pp. 179). El 30 de julio el Escuadrón de Asalto 539 se unió a la tercera brigada de los Royal Marines. Este escuadrón de L.C.U. y otras naves proporcionan mayor flexibilidad a la brigada, utilizando técnicas practicadas en Noruega. El escuadrón **ad-hoc** demostró el valor de las naves de desembarco en varios roles. La nave puede operar en condiciones ambientales y de temperatura que han hecho que otras formas de transporte fracasen, como el aéreo y el terrestre. La escuadra es auto–suficiente y cuenta con su propia tropa de apoyo técnico, comandado por un oficial ingeniero naval.

– "Defensa a largo plazo de los Países Bajos", por el capitán F. de Block Van Kuffeler, RNIN (ret). (pp. 191–198). "Contribuir a prevenir la guerra, promover la paz, estar preparados y ser capaces de defender la libertad e independencia de nuestro país y su gente es, ante todo, la pauta para mantener una fuerte defensa de los Países Bajos". Palabras iniciales del Plan de Defensa de 10 años, 1984–1993 de los Países Bajos. Lo demás contiene información referente a como propone el gobierno que se organice la defensa en ese periodo. El plan de defensa 1984 no trae mayores cambios como el de 1974, en el cual se llevó a cabo un reequipamiento, reorganización y modernización completa que se tradujo en grandes sumas de dinero para la adquisición del equipo. Fuera del sector material solo se necesitó de una modernización y mejora limitada, aunque no se ha completado la adquisición del equipo moderno. El plan de defensa de 1984 proporciona una útil revisión del estado actual de las fuerzas y detalla como se utilizará la cantidad de dinero que se espera disponer para las nuevas inversiones.

Jane's defence weekly. vol. 2 no. 5 - agosto 11, 1984

– Tres exclusivas fotografías tomadas por un satélite muestran al portaviones nuclear de 7500 toneladas de la marina soviética llamado por la O.T.A.N. **Black Com 2** en construcción en el astillero Nikolaiev 444 en el Mar Negro (pp. 171–173).

– "Primera exposición pública del nuevo jet argentino de entrenamiento" (pp. 174). El nuevo jet argentino, el IA63, producido por la

Fábrica Militar de Aviones (F.M.A.), es programado para su primera exposición el 10 de octubre, según un anuncio de la compañía. La F.M.A. espera iniciar su producción a principios del próximo año. La Fuerza Aérea Argentina tiene 100 aviones pedidos para reemplazar Morane–Sulnier MS 760 Paris IIIS.

– "Primeras fotografías del nuevo crucero–misilero clase Kirov soviético" por Nick Childs (pp. 175). Estas fotografías tomadas hace poco por la marina de Alemania Federal muestran las primeras tomas del segundo crucero misilero de energía nuclear clase **Kirov**, el **Frunze**, mientras se encontraba haciendo pruebas en el mar Báltico. El principal armamento de los buques clase **Kirov** consiste de 20 misiles SS–N–19, superficie–superficie, montados en silos en la cubierta de proa, y el sistema misilístico de defensa aérea SA–N–6 montado en 12 lanzadores verticales.





Jane's defence weekly. volúmen 2 no. 6, agosto 18, 1984.

– "Ejercicios del Pacto de Varsovia en Polonia". Las fuerzas del Pacto de Varsovia (WP, sus siglas en inglés) continuaron sus ejercicios de invierno 1984 con la segunda parte de **Druzbha-84** (amistad 84). La primera fue en Checoslovaquia, a principios de febrero (J.D.W. mayo 5). El ejercicio lo efectuaron las fuerzas soviéticas, polacas y las de Alemania Oriental entre el 26 de febrero y el 2 de mayo en las zonas oeste y nor oeste de Checoslovaquia. Fue un entrenamiento relativamente simple (pp. 230–231).

– "Desarrollo de los submarinos – reseña a nivel mundial". Por Nick Childs y Antony Preston. No se deuda del impacto de los submarinos en las modernas operaciones marítimas y, aunque la posesión de barcos a energía nuclear si fue siendo la protección de las principales

potencias navales en la actualidad, hasta una pequeña fuerza submarina puede conferir un riesgo adicional significativo a cualquier marina. La idea, común hace algunos años, que los submarinos nucleares, con su gran resistencia y, alta velocidad potencial, hacía que todos los submarinos diesel eléctricos o convencionales fuesen obsoletos, ya no parece ser tan ampliamente aceptada. De las principales potencias navales, solo EE.UU. no muestra interés en las operaciones submarinas convencionales. El significativo potencial de los submarinos en las operaciones navales se destacó hace poco durante el conflicto de las Malvinas, cuando el submarino nuclear de ataque el **H.M.S. Conqueror** hundió al crucero argentino **General Belgrano**, el 2 de mayo de 1982. Como se puede ver, la sola existencia de una amenaza de submarino, ya sea nuclear o convencional, aumenta considerablemente los riesgos que un potencial agresor enfrenta (pp. 232–239).

– Van Der Giessen - de Noord - socio holandés en el programa tripartido. Por Antony Preston. Los comentaristas navales se han impresionado por la forma en que la Real Marina Holandesa y sus industrias auxiliares de apoyo se las han arreglado para presentar substituto de eficacia y la sociedad tiene que basarse en altos niveles que ambos lados deben mantener. Desde la Segunda Guerra Mundial el astillero Van de Fiessen - de Noord ha estado involucrado en todos los programas de contramedidas de minas iniciada por la Real Marina de los Países Bajos, incluyendo nuevas construcciones, conversión, modernización y revisiones mayores, En 1976 Van de Giessen - de Noord se unió con Francia y Bélgica para el diseño de un nuevo **chasseur de mines** francés, este fue el comienzo de la tripartita (pp. 241–242).

– Engañando a la mina magnética. Por Stephen Broadbent. En la guerra naval la mina es un medio simple, barato y altamente eficaz de atacar naves y de establecer zonas de rechazo. Mientras que las minas se están volviendo cada vez más sofisticadas y pueden reaccionar de muchas formas para evitar las contramedidas que tome un buque, la influencia de la mina magnética es aun muy común. El desmagnetizar un buque de guerra no es tarea fácil, y quizá solo hayan 4 compañías enel mundo con los antecedentes y la experiencia para proporcionar las facilidades necesarias (pp. 246–247).

Jane's defence weekly. volúmen 2 no. 7 agosto 25, 1984

–120 compañías en una presentación del Cuerpo de Infantería de Marina de los EE.UU, por Christofer F. Foss y Terry J. Gander. La exhibición de el moderno cuerpo de Infantería de marina 1984 (la fuerza siempre lista) en Washington D.C., convocó a más de 120 compañías no solo de los Estados Unidos sino también de Europa y del Lejano

Oriente. En la primera parte de la exhibición se mostraron vehículos blindados, camiones, cohetes, lanzadores y morteros; en la segunda partes se vieron otros equipos, incluyendo armas menores, sistemas y equipos de control de tiro que el Cuerpo de Infantería de Marina aun no ha ordenado (p. 263).

– Tres morteros en presentación a Marines. Fueron presentados los morteros ligeros Salgad K6 120 mm, Brandt de 120 mm y el eterno ROF 81 mm. (p. 263).

– El LVTP7A1 ya está en producción. El primer lote fue entregado al cuerpo de infantería en octubre de 1983 y a la fecha se están construyen-50 vehículos al mes. La producción de LVTP7A1 debe continuar hasta 1986, y ya se han colocado órdenes de exportación en países como Brasil, Corea del Sur y Tahilandia (p. 263).

– Compañía chilena niega suministro de químicos al Golfo.- La compañía chilena Industrias Cardoen, de Santiago, ha negado las afirmaciones de que produce dispositivos químicos de guerra. La prensa chilena ha acusado a la compañía de proveer a Iraq con bombas químicas, las mismas que se utilizarán luego contra Irán, pero un vocero oficial ha dicho que la compañía jamás ha fabricado armas de ese tipo. Sin embargo, ha suministrado a Iraq minas, granadas y bombas por valor de $ 60 millones. Un ejecutivo señaló que todas esas municiones llevan instrucciones en inglés y en árabe, mientras que los contenedores de las bombas químicas que Irán recuperó tenían instrucciones en castellano. El ejecutivo negó también el suministro de armas a Irán (p. 269).



Defence Minister and Chief of Staff. Londres, Defence Profile Limited no. 4. (julio–agosto).

– Comentarios sobre un informe del Congreso norteamericano refe-

rido a la capacidad de despliegue rápido de su ejército nos son presentados entre las páginas 9 y 21.

– La reorganización del Ministerio de Defensa Británico, emprendido bajo la dirección del secretario de estado Michael Heseltine es materia de un informe en este número entre las páginas 22 y 26. El criterio inglés de defensa, contempla un sistema de comandos unificados cuya cabeza es el secretario de la defensa.

– Una pequeña nota sobre modalidades para la defensa de los helicópteros ocupa la página 56.





SUIZA

Armada internacional. Internationale Armada Aktiengesellschaft, Zurich, vol. 8 no. 4, julio-agosto 1984.

– Siegfried Breyer hace una detallada exposición sobre la industria de construcción naval alemana. En un tiempo los astilleros alemanes gozaron de una amplia reputación a nivel mundial en la construcción de buques de guerra, demostrando lo que eran capaz de hacer en las dos guerras mundiales. 1945 fue fatal para esa industria pero años más tarde los astilleros alemanes, aunque con dificultad, resurgieron y esta vez con mas fuerza. Se pusieron al día en el desarrollo de la tecnología marítima y tuvieron acceso a los modernos sistemas de armas y electrónicos. Tres son los tipos de buque de guerra que han suscitado gran interés no solo en Alemania sino también en países de ultramar: los submarinos, las fragatas y las lanchas de ataque rápido. Los niveles alcanzados por los constructores navales alemanes son notablemente altos y se puede esperar más todavía ya que utilizan métodos muy modernos para una producción rápida y económica (pp. 22–32).

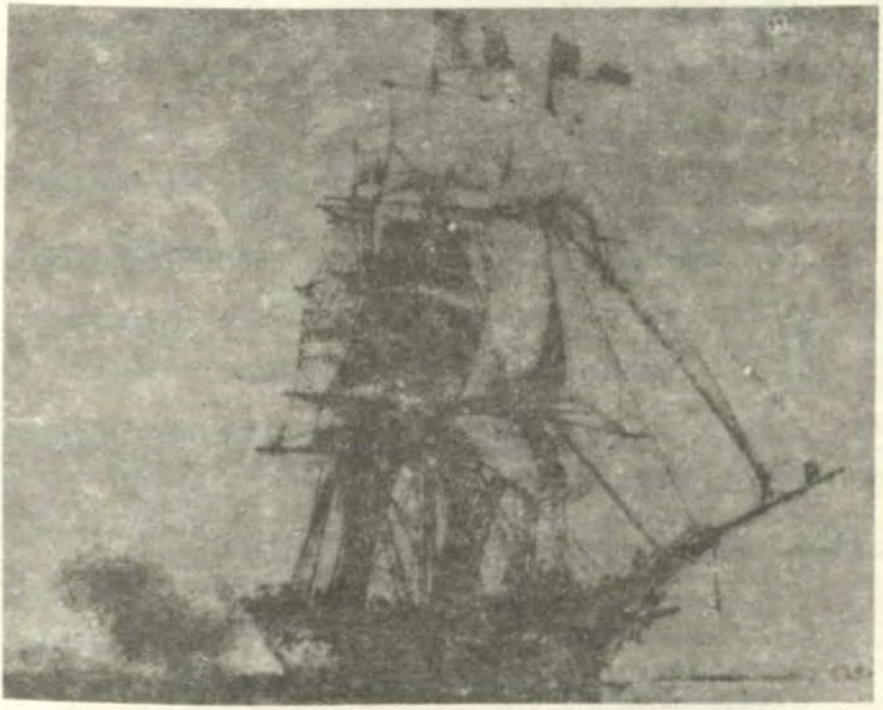
– "Armas menores de Alemania Occidental", por Jockem Peelen (pp. 50-64), es un breve informe sobre la producción alemana de armas menores apropiadas para las fuerzas militares y de seguridad. La definición de "armas menores" se toma aquí en el mismo sentido que lo toma las regulaciones de tiro del ejército de Alemania Occidental: abarca desde las pistolas hasta las ametralladoras pasando por rifles, pistolas, ametralladora y armas especializadas. Se hace mención a los fabricantes, nuevos modelos, características y bondades del arma.. Tenemos así a la ametralladora MG3 cuya característica principal es su alta cadencia de tiro, aproximadamente 1200 tiros por minuto, fabricado por Rheinmetall. También hay una breve descripción del tipo de munición, que se fabrica en Alemania para todas las armas menores. Se describe, además, a la ametralladora HH21E; los fusiles automáticos G–3A3, G41, LSG1, Suiper, SSG–2000, 66SP, GWA–2000, las pistolas ametralladoras MPK, MP5A4, MP5KA4 y MP5SD2, las pistolas P38, P–5, P–6, P–7, P7M13, P226 y P88; y otros mas.

– "Construcción de submarinos en Suecia" por el comandante Per–Arme Stemberg de la Real Marina Sueca, en situación de retiro. (pp. 114–122). Kockum AB es el principal establecimiento industrial sueco orientado a la construcción naval. Se le conoce por su alta tecnología y productividad. En 1914, Kockum AB empezó a construir submarinos basándose en diseños extranjeros pero gradualmente llegó a desarrollar una capacidad de diseño propio. Después de la segunda guerra mundial Kockum fue seleccionado como la autoridad sueca en diseños de submarinos debido a su experiencia y a su perfil de alta tecnología en general. A la fecha ha diseñado 5 clases de submarinos; y una sexta, la A17 o clase Vastergotland, se encuentra en la fase de diseño detallado y en la etapa de construcción de un prototipo con sugerentes capacidades.

– "La artillería de la década del 80", por Urs Becler (pp. 186–201). Hoy en día la artillería es aun el principal elemento de combate. Su primera tarea es saturar extensas áreas. Dado que en la guerra moderna los ataques se llevan a cabo, mayormente, con tropas blindadas, se deben desarrollar nuevos tipos de armas para que cumplan con estos requerimientos. Entre los años 50 y 60 se consideró que la artillería convencional era lenta y estaba tornándose obsoleta; sin embargo, la experiencia obtenida en los diferentes conflictos, desde la segunda guerra mundial, ha demostrado que esta suposición era errónea. Los cohetes y misiles guiados no han desplazado a la artillería convencional. En los campos de batalla de hoy en día la artillería debe adaptarse a las condiciones cambiables. Es recomendable este artículo para nuestros infantes de marina, dada su condición de eventuales usuarios de similares sistemas de armas.

– "La trivialidad militar más importante – Las cocinas de campo", por Hasso Erb (pp. 124–131). El avituallamiento de tropas con comi-

das calientes es la trivialidad militar más importante. Esta consiste, en principio, en comidas secas herméticamente selladas en aluminio o latas. Una gran cantidad de esas dietas pueden comerse en esas condiciones, pero otras necesitan preparación y calentamiento apropiado para lo cual se ha equipado a los soldados con pequeños calentadores personales que trabajan muy bien. Este es un artículo sobre la historia de las cocinas de campo hasta llegar a la cocina de la actualidad.



AGENDA NAVAL 1985

Concebida a la medida de los usuales requerimientos de nuestros lectores, la **Agenda Naval 1985** constituye un nuevo esfuerzo editorial que la **Revista de Marina** emprende pensando en Ud. Las partes de la cual estará constituída esta agenda son:

I. PARTE: Presentación
- Datos Personales del usuario.
- Calendario 1984–1985–1986
- Feriados nacionales.
- Calendario perpetuo
- Agenda diaria de diciembre 1984 a enero 1986.
- Memorandum anual.

II. PARTE: Asuntos Económicos
- Mantenimiento automóvil.
- Presupuestos mensuales.
- Resumen anual de gastos.
- Cobros y pagos por efectuar.
- Calendario de obligaciones tributarias.
- Objetos prestados.

III. PARTE: Asuntos sociales
- Datos familiares.
- Tallas y medidas de familiares y/o allegados.
- Fechas por recordar.
- Fechas principales 1984–1987.

IV. DATOS UTILES PESOS Y MEDIDAS
- Tabla de distancias entre puertos.
- Tabla de distancias entre principales ciudades del Perú.
- Tabla de distancias entre Lima y capitales de otros países.
- Tabla de pesos y medidas.
- Tabla de equivalencias.
- Medidas de ropa.
- Temperaturas.
- Códigos postales.
- Teléfonos de emergencia.
- Horas de zona.
- Datos astronómicos de interés 1984–1987.

V. PARTE NAVAL:
- Servicios que ofrece la Dirección de Bienestar.
- Efemérides navales.
- Directorio telefónico de Marina.

VI. PARTE: Directorio telefónico en blanco.

Los interesados en adquirirla deberán llenar el formato adjunto, remitiéndolo a la Dirección de Información **Agenda Naval 1985**, Ministerio de Marina, Lima, antes del 15 de noviembre. Los precios señalados en el talón serán válidos sólo hasta esa fecha.

La entrega de las agendas se realizará en la primera quincena de diciembre del presente año.

Señores Dirección de Información, **Agenda Naval 1985**

El suscrito desea adquirir un ejemplar de la Agenda Naval 1985, al precio de S/. 30,000.00 Soles Oro, a ser descontado en dos partes.

Grado:.....

Nombre:.....

Código de Identidad ..... Dependencia:.....

..... Firma:.....

Portadas Coleccionables

Las portadas del presente año, conforme se anunciara en otra sección de la Revista, se encuentran vinculadas con la vida del máximo héroe naval peruano, el Gran Almirante Miguel Grau, y se ponen a disposición de los interesados en coleccionarlas a un precio realmente razonable: mil soles oro por cada una y cinco mil por la serie completa.

Impresas en un solo color, sobre fino papel, tres de ellas muestran algunos de los principales combates navales en los que participara Grau, otras dos permiten que apreciemos vistas del Paita que lo viera jugar en sus tiernos años infantiles, y una última lámina muestra al vapor de guerra **Rímac**, *primero de los vapores de la Armada Nacional, y primer buque del futuro almirante.*

Los pedidos pueden dirigirse a la Dirección de Información de la Marina **Revista de Marina**, *Ministerio de Marina, Lima.*



Enero - Febrero:
Combate de Challahue (Abtao), 7 de febrero de 1866.



Marzo-Abril:
Vista de Paita, 1836.



Mayo-Junio:
Combate de Iquique, 21 de mayo de 1879.



Julio-Agosto:
Iglesia de la Merced, Paita, 1836.



Setiembre – Diciembre
Combate de Angamos, 8 de octubre de 1879

Impreso en los Talleres gráficos de la Imprenta de la Marina





Proclama a la Nación,

del señor Ministro de Marina,

Vicealmirante Jorge Du Bois Gervasi

27 de julio 1984

MINISTERIO DE MARINA
MINISTRO

Compatriotas:

En los mástiles de nuestros buques, la enseña roja y blanca señala un concepto cardinal: en lo alto la Patria y sobre ella, sólo Dios.

Son las naves del Perú en el Mar de Grau.

Ellas llevan en sus cascos, nombres que evocan la más auténtica peruanidad. Blasones de nuestra historia que en muchos casos tienen vinculación con la pléyade gloriosa de 1879, constelación del mar que tiene en el buque insignia de nuestra flota, el nombre del almirante Grau.

Grau, es el niño navegante que desde temprana edad emprende la dura tarea de forjarse en el rudo trabajo de a bordo y en la lucha contra los elementos de la naturaleza.

Es el joven guardiamarina que a los 18 años de edad encausa aptitudes y experiencias para servir a la patria y realizarse en la profesión naval.

Es el oficial de principios inconmovibles engrandecido por sus hechos, consecuente con sus ideales y negado siempre a toda concesión consigo mismo.

Defensor del orden constituido, eleva su voz y dirige la acción de la Marina contra la agresión a la Constitución, logrando devolver al país el restablecimiento de los derechos civiles conculcados.

Es el diputado por la provincia de Paita, convencido que el buen ejercicio de la política tiene, en primera instancia, correspondencia con el pensamiento puesto en la vocación de servir y el buen ejemplo, que es el mejor argumento de discurso alguno.

Es el jefe de familia que hace de su hogar un altar, sustentado en la devoción y respeto por su esposa y el cariño y preocupación por sus hijos. "Honesto en la sala de la casa como en el camarote del buque".

Es el marino genial que tiene en jaque a la escuadra enemiga e impide, solo con el "Huáscar", la invasión del territorio patrio. Perdido el mar, la guerra estaba perdida, sólo una flota poderosa puede contrarrestar el peligro que viene del mar. No nos llevemos a engaño. Es la lección que nos enseñó la historia y que nunca debemos olvidar.

[illegible] de octubre de 1879, Grau y con él los héroes del "Huáscar", [illegible] su alma a Dios y su memoria a la Patria. El ejemplo de aquellos hombres exige hoy, más que nunca, a todos los peruanos.

Lo exige porque Grau emergió, en momentos trágicos para la República, tal vez en la hora más negra del Perú, para alumbrar a la peruanidad y mitigar su dolor con el bálsamo de su heroismo.

Hoy también la Patria está en peligro.

Hoy, nuestras instituciones tradicionales reciben el ataque aleve de [illegible] peruanos, de traidores a la patria, que olvidando la tierra que los vio nacer y los colores de su bandera, pretenden reemplazar el genuino derecho a luchar para engrandecer a nuestro Perú, por el falso expediente del escarnio y la violencia. Y se ensañan contra los más débiles, contra los representantes del orden, contra la memoria de los héroes.

La traición a la patria no pasará. Es mandato que hemos recibido los humildes herederos del legado de gloria que han dejado nuestros héroes. Es afirmación que bien hubiera suscrito el Gran almirante en búsqueda de la unidad nacional para defender a la Patria.

Unión vital de todos los peruanos dispuestos a luchar contra los males que impiden el desarrollo y bienestar del pueblo peruano, negando el necesario marco de la auténtica paz nacional.

Unión de todos los peruanos, civiles y militares, para que juntos, imbuidos de la permanente inspiración que es el Almirante Grau, luchemos, con patriótica decisión, para mantener el orden constitucional y "Defender la independencia que, los legítimos representantes de la voluntad popular requieren, para el ejercicio de sus augustas funciones".

Almirante Miguel Grau:

Gran Almirante del Perú por los siglos sucesivos.

Tu pueblo, tus compatriotas todos unidos y henchidos de sincero y profundo patriotismo te rinden hoy justo homenaje, porque tú, eres la Patria, la Patria de ayer, la Patria de hoy y la Patria de siempre.

Muchas gracias.


MARINA DE GUERRA DEL PERU



Revista de Marina

Año 77
Volumen 373
Edición Extraordinaria

27 de Julio de 1984

MARINA DE GUERRA DEL PERU
Sistema de Bibliotecas

INDICE

	Pág.
EDITORIAL	4
MIGUEL GRAU: paradigma naval y cívico de la peruanidad. Vicealmirante A.P. Jorge Du Bois Gervasi, Ministro de Marina	7
ALTO MANDO NAVAL	17
AUTORIDADES NAVALES	18
PREPARACION DEL PERSONAL	21
EL PODER NAVAL	24
Fuerza de Superficie	26
Fuerza de Submarinos	29
Fuerza de Aviación Naval	33
Fuerza de Infantería de Marina	36
Fuerza de Operaciones Especiales	39
INTERESES MARITIMOS:	43
Trabajo Marítimo	46
Conciencia Marítima	56
Soberanía, autoridad y Policía Marítima	57
Contribución al Desarrollo - Acción cívica	61
Contribución al Desarrollo - Sima-Perú	71
Contribución al Desarrollo - Investigación Hidrográfica, Oceanográfica y Meteorológica	85
MARINA DE GUERRA DEL PERU, 1821–1984	91
MARINA MERCANTE NACIONAL	159