REVISTA DE MARINA

Las fragatas *Lupo*: una breve mirada retrospectiva y perspectiva



Cincuentenario del comisionamiento del destructor escolta B.A.P. *Aguirre*



Prevención de la contaminación desde los buques






MARINA DE GUERRA DEL PERU

REVISTA DE MARINA

Julio - Diciembre, 2002

SSN 1012-8287

DIRECTOR
Contralmirante
Juan José Martinelli Bernos

SUB-DIRECTOR
Capitán de Navío
Guillermo Navarro Argote

CONSEJO DE EVALUACIÓN
Capitán de Navío
Rubén de la Vega Vergiu

EDITOR
Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

ADMINISTRACIÓN
Teniente Primero (ADM)
César Zorrilla Wong

ASESORA DE EDICIÓN
Tatiana Figueroa López

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Fernando E. León La Torre
Heliana A. Chávez Gamarra

FOTOGRAFÍA
División de Fotografía
DIMINMAR

PUBLICIDAD
Juan Alberto Moreyra Vidarte
Manuela Zevallos Gutiérrez

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Técnico Tercero (Cot.)
Julio Quiñones Custodio

Editada por el Fondo de Publicaciones de la Dirección de Intereses Marítimos e Información de la Marina

IMPRESIÓN
FIMART S.A.C.

Suscripciones e Informes:
Revista de Marina
Dirección de Intereses Marítimos e Información de la Marina
Av. Salaverry, Cdra. 24
Jesús María, Lima.
Telefax 463 0503
e-mail: revismar@marina.mil.pe

* Las ideas y opiniones publicadas en esta Revista son de exclusiva responsabilidad de los autores. Ni la Marina de Guerra del Perú, ni la Revista de Marina, se identifican necesariamente con los criterios e ideas expuestos.

CARÁTULA:



Desfile aéreo (aviones B-200 del Escuadrón Aeronaval de Exploración) durante la Revista Naval el 8 de octubre.

Modernización de unidades navales

Uno de los problemas comunes a todas las marinas, es el de mantener la actualización adecuada de los sistemas de combate de sus unidades navales. Hoy en día, son muy pocas las marinas que pueden renovar su equipamiento a la par de los avances que la tecnología viene desarrollando a pasos agigantados. Y esto se debe fundamentalmente a factores de índole económica, puesto que modernizar o actualizar continuamente el equipamiento, demanda una considerable inversión presupuestal a la que sólo las grandes potencias pueden acceder, pero ello se hace siempre con la idea de alargar la vida útil de sus unidades navales. Algunas armadas como la norteamericana, construyen sus unidades con el criterio de mantenerlas en servicio hasta un máximo de 35 a 40 años, pero con la idea de efectuarles una reconstrucción o modernización con el propósito de alargar su vida útil e incorporarle los últimos adelantos tecnológicos, siempre y cuando dicho proceso sea una opción rentable bajo el criterio de costo/beneficio.

Para armadas cuyos presupuestos no permiten la renovación de sus medios operativos mediante su reemplazo con unidades de cons-

trucción reciente, una de las posibles soluciones para la actualización de su equipamiento, es precisamente la elaboración de un plan de modernización.

Al respecto, nuestra marina tiene varias experiencias. En el año 1968, luego de haber adquirido en Gran Bretaña los destructores *HMS Diana* y *HMS Decoy*, rebautizados *Palacios* y *Ferré* respectivamente, ambos fueron sometidos a un proceso de modernización en el astillero británico Cammel Laird, y que sería culminado posteriormente en el SIMA Callao. Durante dicho proceso, se les instaló misiles superficie-superficie Exocet, dos montajes Breda-Bofors para defensa puntual así como nuevos radares, sistemas de control de tiro y de guerra electrónica. Con ello, se pudo contar con dos unidades que con las modificaciones efectuadas, han podido prestar eficientes servicios más allá de la vida útil originalmente planeada por el constructor.

Otra experiencia reciente, es el proceso de remotorización de las corbetas misileras de la clase *Velarde*, en las que su planta propulsora ha sido completamente renovada y sus equipos de a bordo totalmente recorridos.

En lo referente a nuestras fragatas misileras de la clase *Carvajal*, se trata de unidades cuyo equipamiento proviene de tecnología de la década de los 70', y que a pesar que sus componentes han sido ac-

tualizados en la medida que la capacidad económica lo ha permitido, requieren ser sometidas a un proceso de modernización y reequipamiento que les permita mejorar sus capacidades ofensivas y defensivas acorde con las amenazas de la guerra naval moderna. Al respecto, y como se ha mencionado, afortunadamente en nuestro medio ya existe experiencia al respecto, lo que facilitará el desarrollo de un plan de modernización para las fragatas, que constituyen un elemento importante dentro de nuestras fuerzas navales.

La modernización de las unidades navales, es una solución lógica dentro de un contexto de racionalización de recursos, que permitirá a nuestras fuerzas navales continuar operando con las unidades que actualmente posee, mantener su flexibilidad, eficiencia, eficacia y la capacidad de poder reaccionar ante cualquier contingencia nacional o internacional, así como adaptarse a los nuevos riesgos y amenazas de la guerra naval moderna.

El Director

JULIO - DICIEMBRE, 2002

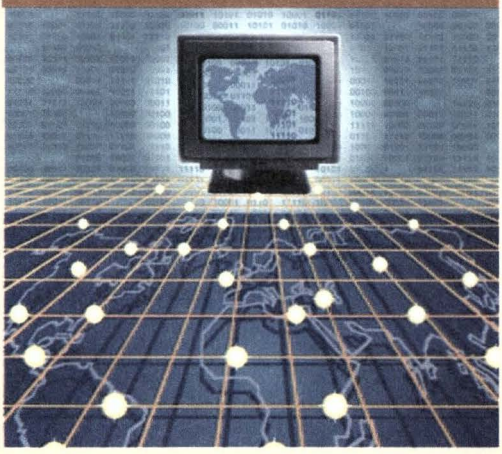
OPINIÓN



Analisis sicosocial de las acciones de los EE. UU. después del 11 de setiembre del 2001

37

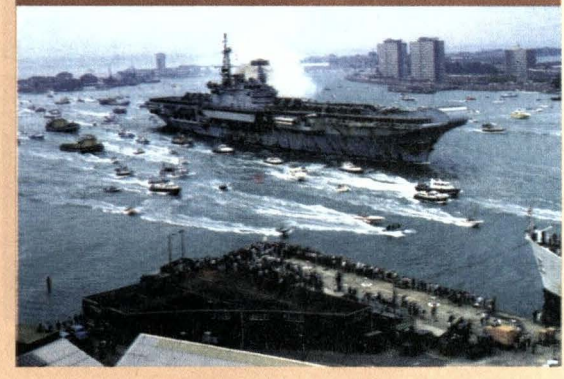
COMUNICACIÓN



Una nueva amenaza: La Guerra de Información

47

AVIACIÓN NAVAL



Los Falklands: 20 años no son nada

65

HISTORIA



114 **La tragedia del submarino Squalus**

ACTUALIDAD NAVAL



134 **Actualidad Mundial**

EDITORIAL

3 Editorial

UNIDADES DE SUPERFICIE

8 Las fragatas *Lupo*: una breve mirada retrospectiva y perspectivas
C. de C. John Rodríguez Asti

DEFENSA Y SEGURIDAD

33 Rol de las FF.AA. en las Relaciones Exteriores y la Seguridad Interna
Hector Santiago López Aréstegui

OPINIÓN

37 Análisis sicosocial de las acciones de EE.UU. después del 11 de setiembre del 2001
C. de C. John Ramírez Vega

COMUNICACIÓN

47 Una nueva amenaza: La Guerra de la Información
Tte 2° Róger Valencia Reyes

CONVENIOS INTERNACIONALES

56 Reflexiones sobre la adhesión del Perú a la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar de 1982 (CONVEMAR)
Calm. Jorge Brousset Barrios

GUERRA NAVAL

65 Las Falklands: 20 años no son nada
Por: Alexander Wooley
Traducción: Hector Santiago López Aréstegui

SUBMARINOS

72 La oferta de submarinos rusos convencionales
Por: Lewis Mejía y César Cruz

ECOLOGÍA

82 Prevención de la contaminación desde los buques
C. de F. Juan Castañeda Saco-Vértiz

INSTITUCIONALES

93 Significado del 8 de octubre para los peruanos
C. de N. (r) Luis Samanez del Risco

HISTORIA

98 El B.A.P. *Aguirre* (D-2) y su fructífero servicio en la Marina de Guerra del Perú y de los Estados Unidos
C. de N. (r) Jorge Portella Roca

114 La tragedia del submarino Squalus
Valm. (r) Fernando Elías Aparicio

ENTREVISTA

125 Semblanza al marino peruano
Calm. (r) Federico Salmón de la Jara

ECONOMÍA

129 Evaluación y proyección de la economía peruana a partir de la década del 90
C. de N. Javier Castro Méndez

ACTUALIDAD NAVAL

134 Actualidad Mundial.
C. de F. José Escobedo Sayán
C. de C. John Rodríguez Asti

144 Actualidad Nacional.
Tatiana Figueroa López

MISCELANEAS

151 TACNA en el corazón naval
Por: Jesús Torres Chavera

COMENTARIOS

155 Libros y Revistas
Esperanza Navarro Pantac



Fragata italiana Lupo, primera unidad de su clase.

Las fragatas *Lupo*: una breve mirada retrospectiva y perspectivas

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

La Marina de Guerra del Perú, de acuerdo a lo establecido en la "Apreciación de Mediano Plazo de la Marina 1973-1978", concretó el 31 de julio de 1973, la firma de un contrato con el astillero italiano Cantieri Navali Riuniti la adquisición de cuatro fragatas misileras. Sin lugar a dudas, dicho contrato se constituyó como el punto más importante del programa naval de mayor trascendencia desarrollado por nuestra Armada en toda su historia y en la modernización de sus fuerzas navales. El propósito del presente artículo será conocer brevemente cuál fue la génesis de las fragatas Lupo, el desarrollo del proyecto y construcción en los países que las poseen, su situación actual y las perspectivas en el futuro para esta clase de fragatas.

Introducción

Desde que Italia se integró a la OTAN, las tareas asignadas a su Armada fueron principalmente las de escolta antiaérea y antisubmarina. Esta asignación estuvo basada en el hecho de que la Sexta Flota de los Estados Unidos se haría cargo de las operaciones de guerra de superficie en el Mediterráneo. Para Italia, la seguridad de las comunicaciones marítimas siempre ha sido de vital importancia, dado que el 90% de las importaciones y el 65% de las exportaciones se efectúan por vía marítima. Por otro lado a fines de los 60', la creciente presencia soviética con poderosas unidades de superficie en el área mediterránea se perfilaba cada vez más amenazante, así como la proliferación de lanchas y patrulleras misileras de algunos países de la región, obligó a la Marina Militar Italiana a revisar su política, y el Estado Mayor de la Marina estimó que era necesaria la construcción de nuevas unidades de superficie totalmente distintas a las que se hallaban en servicio. Estas unidades tendrían que considerar dentro de sus características gran velocidad, gran capacidad contra blancos de superficie y condiciones oceánicas para integrar una fuerza de tarea.



Las fragatas italianas de la clase Alpino *fueron las primeras unidades de su tipo en poseer una planta propulsora mixta* CODAG, *compuesta por dos turbinas a gas y dos motores diesel. Su diseño serviría de base para posteriores desarrollos italianos.*

Hacia 1971, el astillero Cantieri Navali Riuniti (CNR) se hallaba desarrollando el diseño de una fragata derivada de la clase *Alpino*[1], destinada a la exportación, de 1.800 toneladas de desplazamiento, con un considerable armamento antiaéreo y antisuperficie, con una planta propulsora combinada CODOG que le proporcionaría una velocidad elevada de hasta 37 nudos.

Tomando conocimiento e interés en este proyecto, la Marina Militar Italiana planteó al astillero CNR una serie de especificaciones de acuerdo a sus requerimientos operacionales, y en respuesta, el astillero presentó un proyecto con un nuevo tipo de fragata rápida multipropósito de 2.500 toneladas. Este nuevo diseño tenía como características especiales, capacidad para lanzar misiles superficie-superficie y preservaba el sistema de propulsión combinada con turbinas a gas y motores diesel (CODOG)

1 *De las fragatas de la clase* Alpino *fueron construidas 4 unidades entre los años 1963 y 1968. Sus características eran: desplazamiento: 2.698 tons.; eslora: 113,26 m. manga: 13,30 m. calado: 7,0 m. Armamento: 6 montajes simples de 76 mm. 162, 2 TLT triples* A/S MK-32, *1 mortero A/S de 375 mm.; 2 lanzacohetes múltiples de 105 mm. y 76 mm. Helicópteros: 1 helicóptero* AB 204 ASW *con hangar; planta propulsora mixta CODAG, 2 ejes con hélices de paso fijo. Velocidad: 29 nudos.*

planteado originalmente. Por la tecnología y características que poseía, esta nueva clase de fragatas marcó un hito en el diseño de buques de guerra a mediados de los 70', siendo considerada como una de las mejores de su tipo.

El diseño de las *Lupo*, nombre dado a la primera unidad y a esta clase de fragatas, estuvo a cargo de un equipo de arquitectos e ingenieros navales italianos liderados por el ingeniero Pasquale Teodorani, responsable de todos los proyectos de buques destinados a la Marina Militar Italiana construidos en el astillero CNR.

Aceptado el diseño del astillero, la Marina italiana encargó la construcción de cuatro fragatas, requeridas con prioridad; debido a la disminución de la capacidad operacional de las unidades que se hallaban en servicio por encontrarse al término de su vida útil.

Los fondos para la construcción de cuatro unidades fueron programados en el presupuesto correspondiente a los años comprendidos entre 1974 y 1980. El contrato para su construcción fue firmado con el astillero CNR a principios de 1973.

Paralelamente a lo que acontecía en Italia, el astillero CNR en conjunción con las demás firmas que intervenían en el proyecto, iniciaron una campaña publicitaria en el ámbito internacional con miras a exportar el nuevo diseño, explotando al máximo las cualidades del mismo, especialmente su muy atractivo costo/beneficio. Sin duda, el hecho de que la propia Marina italiana hubiera ordenado cuatro unidades, tuvo mucha importancia, puesto que se trataba de un diseño que había sido aceptado en su propio país y que por ende, dejaba de ser un "prototipo".

El panorama de construcción de fragatas en la década del 70'

Hacia mediados de la década del 70', la mayor parte de las armadas más importantes se hallaban desarrollando ambiciosos programas de construcción de unidades del tipo destructor y fragatas. Con respecto a estas últimas, Estados Unidos había diseñado las fragatas de la clase *Oliver Hazard Perry*, derivadas del concepto de la *Patrol Frigate*. Gran Bretaña en 1973 había concluido la última de 26 unidades de la Clase *Leander*, que si bien es cierto, se trataba de buques con gran capacidad oceánica, su tecnología ya había sido superada por las nuevas unidades que se construían en otras naciones, que entre otros adelantos, empleaban plantas propulsoras mixtas, indiscutiblemente más flexibles y de mayores prestaciones que las menos eficientes plantas a vapor. Con la conclusión del programa *Leander*, los británicos iniciaron el programa de construcción de cuatro fragatas *Tipo 22* o clase *Broadsword*, de las que posteriormente se construirían ocho unidades adicionales en dos tandas con diversas mejoras y modificaciones. En tanto, Holanda y Alemania desarrollaban un programa conjunto que resultó en la construcción de las fragatas de las clases *Kortenaer* y *Tipo 122* o *Bremen* respectivamente, unidades especializadas en defensa antiaérea.

Aunque de menor desplazamiento que la mayor parte de las unidades mencionadas, las *Lupo* tenían la virtud de conjugar en una misma plataforma una buena dota-

ción de armamento que les permitiría poseer una gran capacidad contra blancos de superficie, una buena defensa contra amenazas aéreas y antisubmarinas y una buena capacidad de maniobra gracias a su diseño y planta propulsora flexible.

El panorama en Sudamérica

Por aquel entonces, varias armadas sudamericanas se hallaban estudiando el reemplazo de sus destructores y escoltas, que en su mayoría eran provenientes de los remanentes norteamericanos y británicos de la Segunda Guerra Mundial. En el caso de Argentina, en 1970 había contratado en Gran Bretaña la construcción de dos destructores del *Tipo 42* o clase *Sheffield*, uno de los cuales, el *Hércules*, fue construido por el astillero Vickers en Barrow, y el otro, el *Santísima Trinidad,* en el astillero AFNE de Río Santiago, con asistencia técnica británica[2].

En el caso de Brasil, al igual que Argentina, recurrieron a astilleros británicos, eligiendo a la *fragata Mk 10* de 3.800 toneladas, diseñada por el astillero Vosper Thornycroft, contratando la adquisición de seis unidades, cuatro de las cuales fueron construidas por Vosper en su astillero de Woolston entre los años 1972 y 1978, mientras que las dos restantes fueron construidas por el Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro entre 1972 y 1980[3].

En el caso de Chile, su armada al igual que en el pasado, recurrió una vez más a construir en astilleros británicos dos fragatas similares a las *Leander* en servicio para la Royal Navy, completadas entre 1971 y 1974.

Por su parte, la Armada Peruana venía desde varios años atrás buscando la renovación de sus unidades tipo destructor y destructor escolta, y la elección de la Armada Peruana recayó en las fragatas de la clase *Lupo,* que en número de cuatro serían construidas entre 1974 y 1987.

Luego que el Perú concretara la construcción de cuatro unidades, Venezuela también se interesó en esta clase de fragatas. En aquel momento, la Armada Venezolana contaba con tres destructores de la clase *Aragua*, construidos en Gran Bretaña entre 1951 y 1956, así como un destructor de la clase *Allen M. Sumner* de origen norteamericano, unidades que deseaba reemplazar con buques más modernos. La elección venezolana recayó también en las *Lupo*, y a principios de 1975, se firmaba el contrato respectivo para la construcción de seis fragatas, cuyo diseño resultaría ser muy simi-

---

2 *Las características iniciales de los destructores Tipo 42 argentinos eran las siguientes: Desplazamiento: 4.100 toneladas. Dimensiones: 125 m. x 14,34 m. x 4,2 m. Propulsión: planta COGOG con 4 turbinas a gas. Velocidad: 28 nudos. Armamento: 1 montaje simple de 114 mm. 1 lanzador doble para misiles A/A* Sea Dart, *2 tubos lanzatorpedos triples A/s de 324 mm.. Aeronaves: 1 helicóptero* A/S Lynx.

3 *Las* MK-10 *o clase* Niteroi *poseían originalmente las siguientes características: Desplazamiento: 3.700 toneladas. Dimensiones: 129,2m. x 13,5 m. x 5,5 m. Propulsión: planta mixta CODOG. Velocidad 30 nudos; Armamento: 1 ó 2 montajes de 114 mm. 2 montajes de 40 mm., 4 misiles* Exocet MM-38, *2 lanzadores triples misiles A/A* SeaCat, *1 mortero doble A/S de 375 mm.. Aeronaves: 1 helicoptero A/S Lynx.*

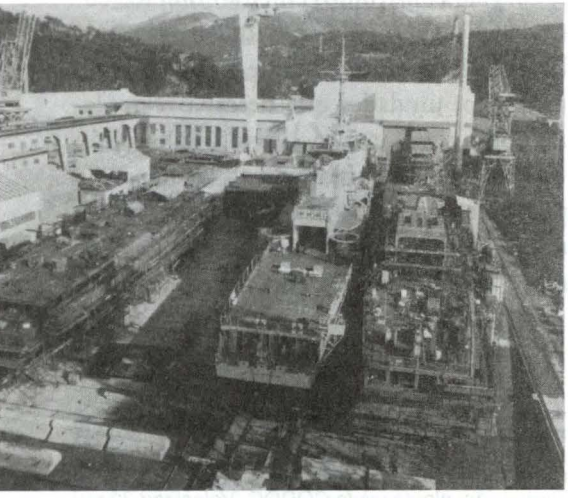
4 *Las* Leander *chilenas al ser concluidas tenían las siguientes características: Desplazamiento: 2.960 toneladas. Dimensiones: 113,4 m. x 13,1 m. x 5.5 m.. Propulsión: planta a vapor: 2 calderas y 2 juegos de turbinas. Velocidad: 28 nudos. Armamento: 1 montaje doble de 114 mm., 4 misiles* Exocet MM-38, *1 lanzador cuádruple de misiles A/A* SeaCat. *Aeronaves: 1 helicóptero de enlace* Bell 206.

lar al peruano. Cabe mencionar que la Armada venezolana ya tenía experiencia con buques italianos, puesto que poseía seis fragatas de la clase *Almirante Clemente* construidas en el astillero italiano Ansaldo de Livorno entre 1954 y 1957.

El desarrollo del programa *Lupo*

Con cuatro fragatas contratadas para Italia, un número igual para el Perú y seis para Venezuela, la industria naval italiana consideraba ya un éxito comercial a las *Lupo*, más aún teniendo en cuenta que por vez primera, se lograba disputar a los astilleros británicos un mercado que tradicionalmente había compartido con los EE.UU.

A esto se agregaría un cuarto país interesado en las *Lupo*: Irak. Como parte de un ambicioso programa de construcciones navales y para enfrentar a su vecino Irán, con el que se vería envuelto en una larga y cruenta guerra durante la década de los 80', la Armada iraquí, pactó con el astillero italiano CNR, la construcción de cuatro fragatas *Lupo* modificadas, seis corbetas clase *Wadi* y un buque de reabastecimiento logístico, similar al *Etna* italiano. Sin embargo, acontecimientos derivados de la guerra que enfrentó a Irak con su vecino Irán, serían el motivo por el cual nunca llegarían a ser comisionadas bajo pabellón iraquí.



La construcción de las Lupo *en el astillero CNR se vio facilitada por el empleo de secciones prefabricadas. De izquierda a derecha, en esta foto captada en febrero de 1978, se aprecia a las fragatas* Mariscal Sucre, Villavisencio *y* Perseo *en proceso de construcción.*

Las *Lupo* italianas

Cuando el astillero CNR inició el diseño de las fragatas *Lupo*, tuvo en cuenta las siguientes tareas especificadas por la Marina Militar Italiana a ser desempeñadas por estas unidades:

- Ataque a unidades de superficie, incluyendo a fuerzas de asalto anfibio, con el empleo de misiles y/o cañones. Estarían dotadas de un helicóptero a ser empleado como vector de armas aire superficie y como enlace para la búsqueda y la guía de misiles;
- Cooperación en acciones ofensivas antisubmarinas de tipo cazador/matador junto a otras unidades aeronavales;
- Defensa de convoyes y/o formaciones navales contra ataque de submarinos, utilizando en particular el helicóptero para la caza y la búsqueda alejada;
- Defensa de convoyes y/o formaciones navales contra ataques aeronavales y de misiles;
- Capacidad para tener varios blancos bajo control simultáneamente;
- Disponer de un amplio sector de tiro para todas las armas;

- Una gran capacidad defensiva para destruir amenazas de superficie, submarinas y áreas de manera simultánea, debiendo contar para ello con un sistema de defensa antiaéreo y antimisil de corto y mediano alcance;
- Gran velocidad, para una adecuada capacidad de maniobra operando en formaciones, así como para efectuar escolta a convoyes veloces;
- Capacidad para bombardeo contra blancos costeros en apoyo a operaciones anfibias o para incursiones rápidas o sembrado de grupos de operaciones especiales;
- Capacidad para realizar operaciones de policía marítima, con apoyo de un helicóptero;
- Capacidad para realizar operaciones defensivas contra líneas de comunicaciones marítimas enemigas, aun en zonas de gran oposición enemiga;
- Interrupción de las líneas de comunicación costera enemiga, con prolongados periodos de patrulla fuera de su base.

Todas estas consideraciones fueron tomadas en cuenta, y el resultado fue una fragata polivalente de 2.500 toneladas, en cuyo diseño se incluía como arma principal contra blancos navales de superficie, al nuevo misil *OTOMAT* desarrollado conjuntamente por el consorcio integrado por la firma italiana OTO Melara y la francesa MATRA Engins, poseedor de un alcance más allá del horizonte, superior al *Exocet* francés y similar al *Harpoon* norteamericano.

La artillería estaría compuesta por un cañón Otomelara de 127mm/54, ya probado con éxito a bordo de los destructores italianos de la clase *Audace* y a bordo de los canadienses de la clase *Iroquois*, así como dos montajes dobles Oto/Oerlikon de 35mm/90, estos últimos serían posteriormente reemplazados en el proyecto por los más efectivos Breda/Bofors de 40mm/70.

Por otra parte, el diseño de la fragata, tal como fue presentado originalmente preveía un empleo limitado del helicóptero, sobre todo para las operaciones de aprovisionamiento por aire, con una plataforma de vuelo dispuesta en la cubierta alta; por su parte, el lanzamisiles superficie-aire había de ser colocado detrás y por encima del montaje Breda 40/70. Posteriormente, la necesidad de disponer de mayor capacidad contra blancos de superficie, la instalación de misiles superficie-superficie *Otomat Mk2* de alcance hasta más allá del horizonte, y ante el requerimiento de la Armada del Perú que había contratado la construcción de cuatro unidades, como se verá más adelante, obligó a los constructores a incluir en el diseño la operación de un helicóptero basado permanentemente en el buque. En el caso de las *Lupo* italianas con el fin de aumentar el grado de disponibilidad del helicóptero en cualquier situación, se optó como solución dotar a las fragatas de un hangar retráctil para alojar al helicóptero y protegerlo de las inclemencias del tiempo en navegación en altamar, así como la ampliación de la cubierta de vuelo hacia el extremo de la popa. Por su parte, el lanzamisiles superficie-aire fue colocado en la cubierta sobre el techo de la parte fija del hangar retráctil. La siguiente modificación

en lo que refiere a su aspecto exterior fue aplicada a bordo de la *Lupo* luego que entrara en servicio. Entre 1978 y 1979, se le instaló un segundo mástil a proa de la chimenea, con la finalidad de colocar allí la antena del radar *SPS-774 (RAN-10S)*, así como la modificación del mástil principal que desde entonces llevaría la antena del radar *SPQ-2F* y otro equipamiento electrónico. Esta variación fue incorporada a las otras tres unidades de la clase durante su construcción.



Fragata italiana Lupo *en su aspecto original, sin el mástil de popa.*

Características del diseño

El casco

La carena en las *Lupo*, fue concebida para obtener valores óptimos de velocidad máxima, menor resistencia hidrodinámica para contribuir a la mayor autonomía posible y que generase la menor firma acústica posible. En proa cuenta con un bulbo de pequeñas dimensiones para aumentar la penetración del estrave y evitar esfuerzos excesivos en caso de mar gruesa.

Bajo la popa, el fondo del buque es rematado hacia el espejo con un marcado "diente", cuya finalidad es brindar estabilidad al buque a altas velocidades y evitar que se siente hacia popa.

Por otro lado, la forma de la proa reduce el cabeceo o impide que el buque dé fuertes machetazos. El interior del casco está dividido en 15 compartimentos estancos, dispuestos de modo que se obtenga la mayor flotabilidad posible, incluso en caso de inundación de tres compartimentos contiguos. La flotabilidad está asegurada en la hipótesis de que el casco tenga alguna vía de agua, el calado aumente hasta un valor máximo de 13,2 metros.

La altura metacéntrica del buque totalmente seco es de 0,90 m. y posee una altura metacéntrica de reserva de 0,10 m. que permite una estabilidad positiva en condiciones de avería.

La climatización de los locales ha sido especialmente cuidada; el sistema comprende dos potentes estaciones, una a proa y otra a popa; cada una de ellas es capaz de asegurar el servicio completo en caso de necesidad.



Fragata Lupo *navegando a gran velocidad. Se aprecia en detalle el hangar telescópico extendido, característica que diferencia a las unidades italianas de las naves peruanas y venezolanas.*

Sistemas de combate

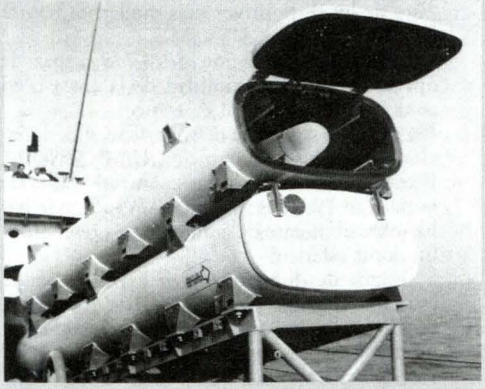
Una de las principales características de las *Lupo*, es la de concentrar una buena cantidad de armas y equipos electrónicos similar a la que poseen buques del mismo tipo pero con un desplazamiento mayor a las 3.000 toneladas. Por otro lado, con el propósito de brindar una mayor flexibilidad a sus sistemas de combate y centrales de control de tiro, así como asegurar una continuidad en las funciones de vigilancia y detección en caso de avería o destrucción, se cuenta con dos equipos similares de cada sistema. Asimismo, el sistema permite el control de cualquier arma desde el dispositivo de dirección de tiro de otra.

En el Centro de Operaciones de Combate (COC), las *Lupo* llevan instalado el sistema de comando y control *SADOC2/IPN-10* (*SADOC=Sistema Direzione della Operazioni di Combattimiento*) y la central de guerra electrónica. El *IPN 10* es un sistema diseñado con el propósito de adquirir, procesar y presentar en las consolas toda la información proveniente de todos los sensores del buque, radares, directores de tiro, sistemas MAGE, datos ambientales tales como las condiciones metereológicas y estado del mar.

El sistema está capacitado también para realizar funciones diversas como evaluación de la situación táctica, control de todo el sistema de armas, manejo de las contramedidas electrónicas, control aéreo, conducción de operaciones de guerra antisubmarina, así como capacidad para establecer enlace de datos con otras unidades.

El sistema fue diseñado con tres minicomputadoras dotadas de sus respectivas Unidades de Procesamiento Central (CPU), una de las cuales actúa como respaldo en caso que el sistema falle.

El *IPN 10* instalado a bordo de estas fragatas cuenta con dos sistemas de consolas TAVITAC, en donde toda la información recibida de los sensores es procesada y presentada.



La firma OTO Melara ha desarrollado un lanzador de menor tamaño para misil OTOMAT MK-2, *lo que ha permitido que se duplique la capacidad de misiles a bordo de las* Lupo *italianas a 16 lanzadores.*

Armamento

- 1 cañón 127mm/54 OTO Melara, con un régimen de tiro de 45 disparos por minuto; 66 proyectiles se encuentran listos para el tiro.
- 1 sistema de misiles Superficie-Superficie *Teseo* con ocho lanzadores *Otomat Mk2*, mandado desde una consola de disparo que se encuentra en el COC; estos misiles, que pueden ser lanzados hasta mas allá del horizonte, con el empleo de la modalidad de teleguía 2 con un helicóptero asistente, son capaces de alcanzar objetivos situados a 120 km. de distancia. Antes del lanzamiento, los misiles reciben de los captadores del buque las coordenadas y otros datos del blanco. El misil sigue inicialmente una trayectoria a muy pequeña altitud (volando a Mach 0,9) y desciende después hasta rozar casi el mar en su fase final, la guía se efectúa por inercia y el autodirector es activado a 5 km. del blanco. El misil puede ser orientado según un ángulo de 200° lo que evita que el buque tenga que maniobrar para el lanzamiento. Actualmente, gracias a un nuevo tipo de contenedor más pequeño que permite acomodarlos de a dos, las *Lupo* italianas pueden embarcar hasta un máximo de 16 misiles *Otomat*. Por otro lado, durante lo 90', la firma OTO Melara introdujo modificaciones en el sistema de guiado, pudiendo obviar el uso del sistema de teleguiado y bajo la modalidad OTHT (*Over the Horizon Target*) para alcanzar a blancos situados más allá del horizonte hasta una distancia máxima de 120 km..
- 2 lanzadores Breda *SCLAR* para 20 cohetes de 105 mm.. El sistema tiene como función principal proveer defensa contra misiles de guiado infrarrojo y radárico, confusión de los radares enemigos, así como brindar iluminación para tiro nocturno. Los lanzadores están en capacidad de cargar diferentes tipos de cohetes en variadas misiones (chaff de largo alcance, de mediano y corto alcance), para crear una protección alrededor del buque. El dispositivo asociado de cálculo y lanzamiento se halla situado en el COC.
- Amenazas aéreas: la capacidad antiaérea y antimisil, esencialmente defensiva, es suficiente para enfrentarse a un ataque simultáneo y crear a pequeña distancia una barrera antimisil muy densa.
- Sistema de misiles antiaéreo de mediano alcance, conformado en las *Lupo* italianas por un

lanzador óctuplo *Mk-29* para lanzar misiles *Sea Sparrow RIM-7M* o *RIM-7P*, con alcance de 14,5 km., dotados de una cabeza de combate de fragmentación de 38,6 kg. y espoleta de impacto o proximidad. El sistema también puede lanzar los misiles *Aspide* de guía semiactiva y de 15 km. de alcance. El blanco es designado al lanzador y el sistema funciona automáticamente en cualquier condición meteorológica.

- 2 sistemas antimisiles *Dardo*, compuesto cada uno de ellos de un cañón bitubo Breda Bofors *Compatto* de 40mm/70. Las características esenciales del funcionamiento automático desde el principio de la búsqueda hasta la apertura del fuego, tiempo de reacción muy corto y grandes probabilidades de tiro certero, incluso en caso de amenaza múltiple. El sistema ha sido realizado para asegurar una protección eficaz contra los diversos tipos de misiles (de trayectoria rasante, en picado, etc.) y aeronaves; constituye la última línea defensiva contra las amenazas aéreas. Cada montaje dispone de 736 proyectiles listos para ser disparados en las cacerinas con un régimen máximo de 600 tiros por minuto. Para una mayor efectividad contra los misiles de trayectoria rasante (*sea skimmers*), los proyectiles de 40 mm. se hallan dotados de espoletas de proximidad, que les confiere un gran porcentaje destructivo dentro de un radio de 900 metros. El alcance efectivo para tiro contra blancos de superficie es de hasta 6.000 metros, y para tiro antiaéreo y antimisil es de 4.000 metros
- Amenazas submarinas: las *Lupo* italianas poseen un sonar de búsqueda y ataque Raytheon *DE 1160B*, que es una versión de exportación del *AN/SQS-56*. Este sonar puede operar en modo activo o pasivo, es de preformed beam, digital sonar providing panoramic and echo ranging and panoramic passive surveillance. Un solo operador puede efectuar la búsqueda, traqueo, clasificación y designación de blancos múltiples desde el sistema mientras mantiene en forma simultánea una vigilancia antitorpedo en modo pasivo. Como principal defensa antisubmarina, cuentan con dos lanzadores *Mk-32* para torpedos *Mk-46 Mod 5* de 324 mm. antisubmarinos, pudiendo emplear también los *Mk-44*. Además, disponen de un helicóptero *Agusta Bell AB 212*, que puede ser empleado en configuración antisubmarina.
- Por otro lado, durante la década de los 90', fueron dotadas de un sistema de contramedidas acústico antitorpedos *AN/SLQ-25 Nixie*, conformado por dos señuelos acústicos remolcados capaces de generar ruido para distraer a torpedos activos o pasivos. El cable de remolque de cada boya, tiene una longitud de 488 m. y es maniobrado desde a bordo por dos winches eléctricos.



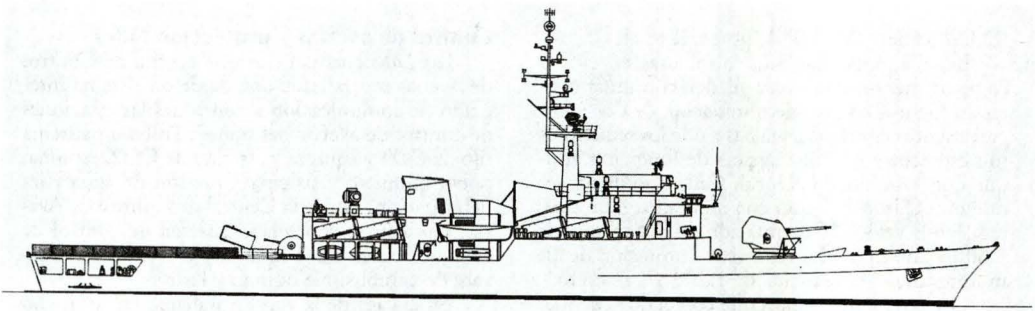
Durante la modernización llevada a cabo a principios de los 90, en las Lupo *se instaló el radar* SPS-702 CORA *destinado principalmente para la vigilancia, detección y designación de blancos para el sistema de misiles superficie-superficie* TESEO - OTOMAT.

Sensores y sistemas de detección

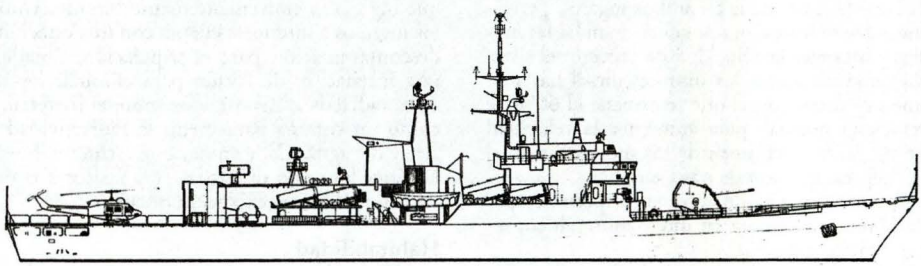
El sistema de sensores del buque, que comprende dispositivos activos y pasivos, está compuesto de los siguientes elementos:

- Un radar de vigilancia aérea y de superficie *SPS-774* (*RAN 10S*), de variación rápida de frecuencias y con dispositivo eliminador de los ecos parásitos, que funciona con gran precisión y poder separador;
- Un radar de vigilancia aérea y de superficie *SPQ-2F*. Este sistema consta de un radar de banda X con una antena estabilizada en balanceo y cabeceo, capaz de localizar blancos aéreos a pequeña y gran distancia, este radar está provisto de los dispositivos más modernos contra los ecos parásitos y de CCME;
- Un radar de navegación *SPN-748*, capaz de operar incluso a proximidad de la costa o en zonas de gran densidad de tráfico;
- Un radar de vigilancia de superficie, y designación de blancos de superficie *CORA*[4] *SPS-702*. Este radar instalado en las cuatro unidades de la clase en 1991, es similar al *SPQ-2F*, y se halla sobre el puente de comando, protegido por un dome esférico;
- 1 sistema de dirección de tiro *NA-10 Mod.2* asociado al radar *Orion RTN-10X* (*SPG-70*), que se caracteriza por su gran precisión, flexibilidad y rápida reacción. Este sistema se halla en el puente alto;
- 1 sistema de dirección de tiro *MK 91 Mod 1*

4 *El nombre* CORA *se deriva del acrónimo* Condotto Radar= radar de dirección.



Diseño original de las Lupo *italianas. Al considerar un empleo limitado del helicóptero, no contaba con hangar, pero sí cubierta de vuelo extendida hasta la popa. El lanzador MK-29 del sistema misilístico* Sea Sparrow *se hallaba en la cubierta principal.*



Aspecto final de la versión italiana de la clase Lupo. *A diferencia de las construidas para el Perú y Venezuela, posee un hangar telescópico, cubierta de vuelo extendida hasta la popa, llevan los montajes 40/70 sobre la cubierta principal y emplean un lanzador* MK-29 *con su director de tiro* MK 91 *en vez del lanzador* Albatros *y del* NA-10.

asociado al radar de control de tiro *Mk 95*, para la dirección y guiado de los misiles *Sea Sparrow* o *Aspide*. En 1991, el sistema fue modificado para operar con las versiones modernas del *Sea Sparrow RIM-7M* y *RIM-7P*. Este sistema se halla instalado sobre el hangar;

- 2 sistemas de dirección de tiro antimisil (Selenia-Elsag) *Dardo*, con dos radares de control de tiro *Orion RTN-20x* (*SPG-74*) ubicados detrás de la chimenea sobre el hangar;
- 1 sistema de guerra electrónica Lambda, consistente en un sistema de interceptación *SLR-4* y dos sistemas perturbadores *SLQ-D*.

Operaciones con aeronaves

Las cuatro fragatas italianas, al igual que las cuatro que fueron construidas originalmente para Irak y a diferencia de las venezolanas y peruanas, han sido dotadas de un hangar telescópico, extensible 8 metros hacia popa. La cubierta de vuelo se extiende de manera continua hacia el espejo, y posee un largo de 24 m. y un ancho de 11,3 m..

Todas están dotadas de un sistema de reabastecimiento de combustible en vuelo para los helicópteros (*HIFR=Helicopter in-flight refuelling*).

Si bien es cierto que al diseñar las *Lupo*, se consideró el empleo de un helicóptero del tipo *AB-212* o *Lynx*, en el caso de la versión italiana, es interesante anotar el hecho de que el extremo de popa de la parte fija del hangar se extiende varios metros más hacia la popa desde la ubicación de los montajes dobles 40/70, brinda la posibilidad de poder modificar y ampliar el hangar con la finalidad de operar con helicópteros de mayor tamaño como por ejemplo un *Sea King*.

El sistema de propulsión

Las *Lupo*, fueron las primeras fragatas en emplear un sistema de última generación de propulsión mixta CODOG, de amplio uso en otras armadas en la actualidad. Este sistema esta compuesto por dos turbinas Fiat/General Electric *LM 2500* que desarrollan una potencia total de 50.000 HP[5] y dos motores diesel Grandi Motori Trieste *GMT*

A2320 SS de 7.800 HP de potencia total.

Las máquinas han sido dispuestas en cuatro compartimentos estancos y pueden continuar operando incluso en caso de inundación de dos compartimentos contiguos, gracias a que los reductores son estancos y por ello capaces de funcionar aunque quede inundado el local. Cada uno de los reductores C.N.R./MAAG está montado en un eje y reducen la velocidad de rotación de las turbinas de 3.600 a 260 r.p.m. La velocidad de rotación de los motores diesel es reducida de 1.200 a 147 r.p.m.

Otro elemento importante con el que cuentan las *Lupo*, es el dispositivo automático de mando *SEPA 7206*, que permite operar la planta propulsora desde el puente o también desde el compartimento de control adyacente a la sala de máquinas. Los controles instalados en ambos lugares, permiten de manera inmediata poner en marcha las máquinas y alcanzar la velocidad de crucero; el sistema automático ajusta los motores diesel hasta su régimen óptimo, con el que se obtiene el 60% de la velocidad normal; para aumentar la velocidad no se modifica el régimen de los motores, sino el de las hélices, que son de paso variable.

El sistema de mando automático permite operar la planta propulsora en modo automático, semiautomático y manual.

En lo referente a la autonomía de combustible de las *Lupo*, navegando con sus dos turbinas *LM 2500* a máxima velocidad, pueden recorrer una distancia de 900 millas náuticas; mientras que a 20 nudos con sus diesel la autonomía es de 3.450 millas y a 16 nudos, aumenta a 4.350 millas.

Generación eléctrica

En las fragatas de la clase *Lupo*, la energía eléctrica es proporcionada por cuatro generadores diesel *GMT 236 SS* de 780 KW que funcionan a 1.200 r.p.m. Dos de ellos están ubicados en un compartimiento en proa y los otros dos à popa; cada grupo de dos es capaz de producir energía suficiente para satisfacer las necesidades del buque, manteniendo los otros dos generadores en reserva. Un aspecto interesante resulta los motores propulsores y los generadores diesel que comparten similitud en una buena parte de sus piezas, lo que permite un buen grado de intercambiabilidad, con la consecuente disminución de los problemas logísticos.

Control de averías y protección NBQ

Las *Lupo* cuentan con una central de Control de Averías centralizada dotada de un sistema integrado de comunicaciones con todas las estaciones de control de averías del buque. Posee un sistema fijo de CO2 y equipos portátiles de CO2, espuma, polvo químico, y sistema a presión de agua para nebulización. Desde la Central de Control de Averías también se controla el sistema de control de achique de sentinas e inundación así como el trasvase de combustible líquido y lastre.

En el caso de la versión italiana, en su diseño se incorporó una serie de medidas de protección NBQ en concordancia a los estándares de la OTAN. Todos los ambientes internos de a bordo se hallan totalmente aislados del exterior, y el aire que ingresa es convenientemente filtrado. Uno de los ingresos a interiores cuenta con una estación de descontaminación para la tripulación, dotada de una instalación de lavado para eliminar los residuos radiactivos depositados sobre el material, así como un sistema para medir la radiactividad del aire y del agua. Cabe anotar que estructuralmente, las *Lupo* han sido diseñadas para resistir a la onda de choque de una explosión nuclear.

Habitabilidad

Dado el gran nivel de automatización, las *Lupo* poseen habitabilidad para una dotación de 185 hombres (menor que la de una fragata clase *Leander*, que requiere de alrededor de 250 hombres), y los compartimentos destinados a albergar a este grupo humano poseen todas las comodidades y servicios adecuados para largas permanencias en la mar, conforme a los estándares de la Marina italiana.

Estaciones y facilidades de reaprovisionamiento en la mar

Las *Lupo*, diseñadas para operar durante gran tiempo fuera de sus bases, con el propósito de extender su autonomía, han sido dotadas de pequeñas grúas eléctricas y plumas de carga desmontables así como de 7 puntos para ser reabastecidas en la mar de materiales sólidos, líquidos y munición (incluyendo misiles sup-sup y sup-aire) con los dispositivos estándar de la OTAN, incluido el sistema de reaprovisionamiento de combustible a presión. También cuentan con las facilidades para efectuar operaciones VERTREP con helicópteros

5 *Las características esenciales de la turbina de gas* Fiat/GE LM 2500 *son su gran confiabilidad, pequeñas relaciones volumen-potencia y peso potencia (0,2 kg/HP), así como su elevado rendimiento; el peso y consumo específico son inferiores en un 25% a los motores de idéntica potencia. Cada turbina está contenida en un contenedor de pequeño volumen (2,5 x 2,6 x 8m.) y de 20 toneladas de peso.*

y una estación para reabastecer de combustible a dichas aeronaves en el aire, sin necesidad de que se posen en su cubierta de vuelo.

Con todas estas características, las *Lupo* poseen una autonomía con abastecimiento normal no inferior a 90 días (equivalentes a 2.160 horas de funcionamiento del sistema de propulsión), lo que deja un margen frente a las 3.000 horas previstas entre ciclos de revisión de la planta.

Maniobrabilidad y condiciones marineras

Cuando se efectuó el diseño de las *Lupo*, se trabajó considerando una aptitud del casco sobre el espectro de olas del Atlántico Norte y operando sin limitaciones de dirección de rumbo y plena maniobrabilidad hasta con fuerza de mar 5, y el empleo operacional de la fragata con un mar de fuerza 6, a una velocidad igual o superior a 50% de la máxima de crucero.

Durante las pruebas y ya en servicio, las *Lupo* han demostrado sus notables condiciones marineras, ya sea operando en el Mediterráneo, en el Atlántico Norte, en las aguas del Golfo Pérsico, o en el Océano Pacífico.

Estas fragatas son capaces de alcanzar una velocidad superior a 35 nudos en menos de un minuto después de empezar a propulsar, y encontrándose a máxima velocidad, pueden detenerse totalmente en 40 segundos. El radio de giro del buque navegando a velocidad máxima es inferior a 250 metros con el timón orientado a 35° y con una escora máxima de hasta 15°.

La estabilidad de estas fragatas durante la navegación a gran velocidad y operando en mar gruesa está asegurada gracias a que poseen un dispositivo automático de estabilización por aletas de tipo hidrodinámico, que por ejemplo reduce de 30° a 3° el ángulo total de balanceo a una velocidad de 20 nudos. Esto también les permite conservar una buena estabilidad aun durante maniobras forzadas, así como la suavidad de movimientos y ausencia de vibraciones.

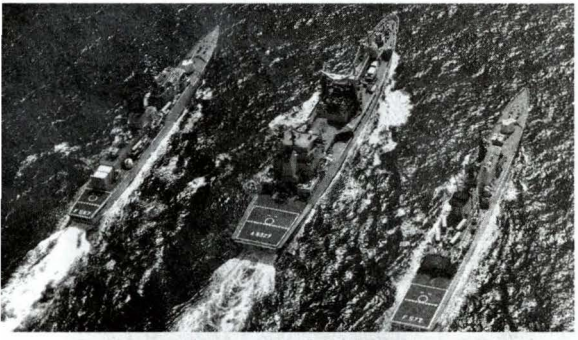
El programa de construcción y el servicio de las *Lupo* italianas

La construcción de las cuatro fragatas italianas estuvo a cargo del astillero Cantieri Navali Riuniti. La *Lupo* (F-564), fue puesta en gradas el 11 de octubre de 1974 y entregada el 12 de setiembre de 1977; la segunda unidad, la *Sagitario* (F-565), inició su construcción el 4 de febrero de 1976 y concluida el 18 de noviembre de 1978; la tercera, la *Perseo* (F-566), fue iniciada el 28 de febrero de 1977 e incorporada el 1 de marzo de 1980; y la cuarta, la *Orsa* (F-567), su quilla fue colocada el 1 de agosto de 1977 y entregada al igual que la *Perseo,* el 1 de marzo de 1980. Cabe mencionar que las tres primeras fueron construidas en las instalaciones del CNR en Riva Trigoso, mientras que la última de ellas, en las instalaciones de Muggiano.

Modernización

Estas fragatas, entre los años 1991 y 1994, fueron sometidas progresivamente a un proceso de modernización en la mayor parte de sus equipos electrónicos, instalándoseles además un radar para búsqueda y designación de blancos *CORA*, un nuevo girocompás magistral, una modernización y mejora en sus sistemas de comunicaciones incluyendo equipos SATCOM, así como una completa revisión y recorrido de su planta propulsora.

Por otro lado, como ya mencionamos, en 1991 el sistema de misiles superficie-aire fue actualizado para lanzar las nuevas versiones *RIM-7M* y *RIM-7P* del misil *Sea Sparrow*.



Durante la Guerra del Golfo, el aporte italiano a la fuerza multinacional estuvo principalmente conformado por fragatas de las clases Maestrale *y* Lupo. *En la foto, las fragatas* Orsa *y* Libeccio *en maniobras de reaprovisionamiento con el* Stromboli.

La participación de las *Lupo* durante la Guerra Irán-Irak y en la Guerra del Golfo Pérsico

La primera oportunidad para tomar parte durante un conflicto real tanto para las fragatas *Lupo* como para otras unidades de la Marina italiana llegó en 1987, cuando la guerra entre Iran e Irak iniciada 7 años antes, recrudecía cada vez más, afectando de manera directa al tráfico marítimo internacional en aguas del Golfo Pérsico. Esto se tradujo en un aumento súbito de los ataques contra buques mercantes en tránsito a través del estrecho de Hormuz. La decisión del gobierno italiano de intervenir en defensa y protección del libre tránsito de sus naves mercantes fue decidida los primeros días de setiembre de 1987, tras el ataque a un buque portacontenedores italiano. Para tal propósito, se conformó el Grupo de Tarea Naval 18, conformado por las cuatro fragatas de la clase *Lupo*, siete de las ocho *Maestrale*, cuatro cazaminas de la clase *Lerici* y dos de la clase *Lotto*, así como los buques de reabastecimiento *Stromboli* y *Vesubio* y la nave de rescate *Anteo*. Todas estas naves fueron asignadas rotativamente para operar en el Golfo, y tuvieron como misión principal la protección directa e indirecta del tráfico italiano en dicha zona y en áreas vecinas, debiendo además efectuar el desminado en las áreas de tránsito.

Los periodos de permanencia en el Golfo fueron alrededor de 3 a 4 meses para las unidades de combate y de 5 a 6 meses para las auxiliares. El 18° Grupo Naval efectuó en total, entre el 15 de setiembre de 1987 y el 31 de diciembre de 1988, alrededor de 46.000 horas de navegación y 340.000 millas navegadas. Para el caso de las fragatas, estas efectuaron 82 misiones de escolta durante el periodo.

La segunda oportunidad en que las unidades de la Marina Militar Italiana intervinieron en el Golfo Pérsico, fue durante las operaciones combinadas multinacionales dispuestas luego de la resolución adoptada por la ONU después de la invasión iraquí a Kuwait, el 2 de agosto de 1990.

Con la experiencia anterior, la Marina italiana habiendo decidido su participación integrando las Fuerzas Aliadas, determinó el envío del mismo tipo de unidades al área de operaciones.

En esta oportunidad se conformó el 20° Grupo de Tarea Naval, que durante las tres fases de las operaciones "Escudo del Desierto" y "Tormenta del Desierto", tuvo a sus órdenes, en periodos rotativos, al destructor *Audace*, a las fragatas de la clase *Lupo*, *Orsa*, *Sagitario* y la misma *Lupo*, a las fragatas de la clase *Maestrale*, *Lebeccio* y *Zeffiro*, 3 cazaminas de la clase *Lerici* y a los buques de reabastecimiento *Stromboli* y *Vesubio*.

Durante todo este tiempo, las unidades italianas, operando con otras de la Fuerza Multinacional efectuaron misiones de bloqueo y control del tráfico marítimo, escolta a los portaaviones norteamericanos, escolta a convoyes con unidades mercantes, así como el desminado de las rutas mercantes, contribuyendo decisivamente al control del mar en el área de operaciones.

Las unidades navales italianas que participaron en las operaciones navales de este conflicto entre el 18 de agosto de 1990 y el 24 de agosto de 1991, por su número, representaron la cuarta fuerza naval en importancia, y durante este periodo efectuaron un total de 32.000 horas de navegación, recorriendo más de 287.000 millas y contribuyendo en la inspección de 2.390 buques mercantes.

Lo cierto es que en el transcurso de las operaciones realizadas en ambos conflictos, los buque italianos y las fragatas de la clase *Lupo* que estuvieron presentes, demostraron plena y satisfactoriamente las bondades de su diseño y su capacidad operativa para servir lejos de sus bases, aún en las difíciles condiciones climatológicas de la región en virtud a las temperaturas extremas correspondientes a zonas desérticas y tropicales.

Normalmente, estas cuatro fragatas han estado asignadas a la Base Naval en Tarento, Italia. Según ha trascendido recientemente, la Marina Militar Italiana, ha decidido adelantar el retiro de estas cuatro unidades originalmente previsto para mediados de la presente década, debido a que requiere destinar sus recursos para la construcción y puesta en servicio de las dos fragatas clase *Horizon* y de las cuatro corbetas de la clase *NUMC*. Consecuente con ello, actualmente la *Perseo* y la *Orsa* se hallan en situación de reserva, y las otras dos se espera pasen a la misma condición probablemente el próximo año.

Las fragatas de la clase *Carvajal*

Como se mencionó al principio del presente artículo, la Marina de Guerra del Perú se hallaba interesada en el reemplazo de sus unidades del tipo destructor y escoltas de origen norteamericano, habiendo desde mediados de la década de los 60, iniciado una serie de estudios para tal propósito.

Paralelamente a este plan, en 1967 surgió la posibilidad de adquirir dos destructores británicos de la clase *Daring*, lo que finalmente se concretaría en 1969, con la compra de los mismos. Estos buques, con los nombres de *Palacios* y *Ferré*, fueron sometidos a un proceso de modernización en el astillero británico Cammell Laird que consideró la instalación de nuevo equipamiento electrónico, y siendo dotados de ocho rampas de misiles superficie-superficie *MM-38 Exocet*, constituyéndose a su arribo al Perú en 1973, en las primeras unidades de Sudamérica en poseer este tipo de misiles.

En adición a la adquisición de estos dos destructores, la Marina continuó en su interés por la compra de unidades nuevas del tipo destructor o fragata, que desde años antes se había convertido en un asunto prioritario.



La fragata B.A.P. Carvajal *fue la primera unidad en ser construida para la Marina de Guerra del Perú. En 1998 fue modificada su cubierta de vuelo para operar helicópteros* SH-3D Sea King.

Llegado el año 1972, de las diversas propuestas recibidas que fueron estudiadas exhaustivamente por el Estado Mayor General de la Marina, la más cercana a los requerimientos peruanos fue la planteada por el astillero italiano Cantieri Navali Riuniti, que ofrecía una versión de la fragata cuyo proyecto estaba siendo desarrollado para la Marina Militar Italiana.

Luego del estudio respectivo, el Estado Mayor General elaboró un documento titulado "Especificaciones básicas para la adquisición de unidades ligeras misileras", remitiéndolo el 15 de noviembre del mismo año al Director General de Logística, para tenerse en cuenta durante las conversaciones con el astillero italiano, al cual, de acuerdo a lo dispuesto por el Vicealmirante Luis E. Vargas Caballero, Ministro y Comandante General de la Marina, un mes antes se le había manifestado el interés de nuestra Marina en adquirir cuatro fragatas similares a las diseñadas para Italia, pero con capacidad para operar con helicópteros[6].

Con el firme interés de nuestras autoridades en conocer mayores detalles de la oferta del astillero italiano, en la última

6 *Esta intención fue manifestada por el Director General de Logística al astillero CNR con un oficio fechado el 20 de octubre de 1972.*



B.A.P. Villavisencio, *segunda unidad construida en Italia.*

quincena de noviembre, se efectuó en Lima una reunión con representantes del CNR, luego de la cual, se determinó la aprobación preliminar del proyecto presentado.

La construcción de cuatro fragatas de acuerdo a la propuesta presentada por el astillero CNR, fue considerada en la "Apreciación de mediano plazo de la Marina 1973-1978", y luego de llegar a una serie de acuerdos con el astillero, el 31 de julio de 1973, se concretó con el CNR la firma del contrato para la adquisición de cuatro fragatas misileras similares a las de la clase *Lupo* italianas, pero con una serie de modificaciones de acuerdo a las especificaciones efectuadas por la Armada del Perú.

Por la forma como se planteó esta adquisición, además de lograr un incremento sustancial en la Fuerza de Superficie, dadas las características de las fragatas misileras, se pretendió lograr una superación muy importante en el campo tecnológico de la Marina de Guerra, en forma particular en el ámbito de las construcciones navales, ya que dos de las cuatro fragatas serían construidas en el país, en las instalaciones del astillero SIMA Callao, incursionando en la construcción de buques de guerra. Se buscaba con esto adquirir conocimientos y experiencia técnica para lograr disminuir la dependencia de astilleros extranjeros para realizar cualquier trabajo por muy grande o especializado que éste sea, en provecho de las fuerzas navales propias.

En lo referente a las características de las fragatas tipo Carbajal, su diseño es en esen-



La B.A.P. Montero *fue el primer buque de guerra construido en costas del Pacífico Sudamericano.*

cia similar al de las fragatas lupo italianas, diferenciándose fundamentalmente en lo siguiente:

- Un radar de vigilancia aérea y de superficie *RAN 11 L/X* en vez del radar *SPQ-2F.*
- Dos sistemas de dirección de tiro *NA-10 Mod.2*, uno instalado sobre la cubierta del puente alto y otro en reemplazo del sistema de dirección de tiro *Mk-91 Mod 1*, destinado al control de los misiles *Aspide 1A.*
- Un radar de navegación *Decca TM-1229* en lugar del *SPN-748.*
- Un sistema óctuplo de lanzamiento de misiles superficie-aire *Albatros Mk 2 Mod 3* en lugar del *Mk 29* de origen norteamericano.
- Empleo de misiles superficie-aire *Aspide 1A.*
- Un sonar *EDO 610P* en lugar del *Raytheon 1160.*
- Hangar fijo en lugar del telescópico.
- La cubierta de vuelo no se extiende continuamente hacia el espejo de popa .
- El mástil de popa posee una estructura de celosía y no cerrada como en las italianas.
- Los ángulos de los alerones de la parte posterior de la chimenea no son rectos, sino que han sido recortados para no interferir con el radar del *NA-10* de popa.

En adición al contrato firmado con el astillero CNR, posteriormente se suscribieron otros contratos con las firmas proveedoras del equipamiento electrónico y del sistema de armas para las cuatro unidades.

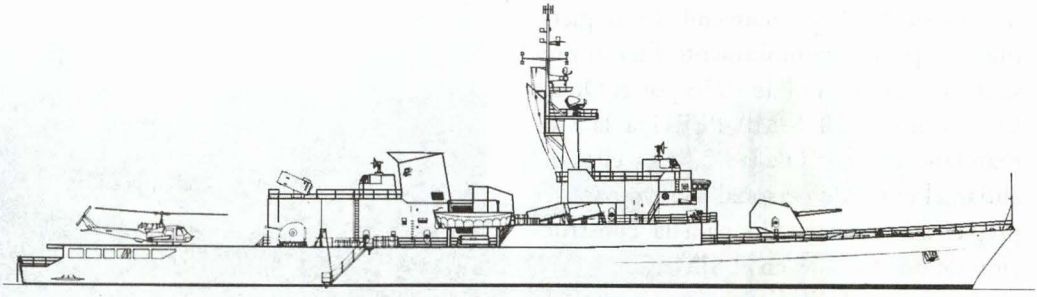
Otro punto importante referente a la construcción de las fragatas, fue la suscripción de un protocolo con la Marina Militar Italiana firmado con fecha 21 de marzo de 1975 para entrenamiento, servicios, asistencia técnica y sanitaria de las futuras dotaciones de las fragatas.

La construcción de las dos primeras fragatas en Italia

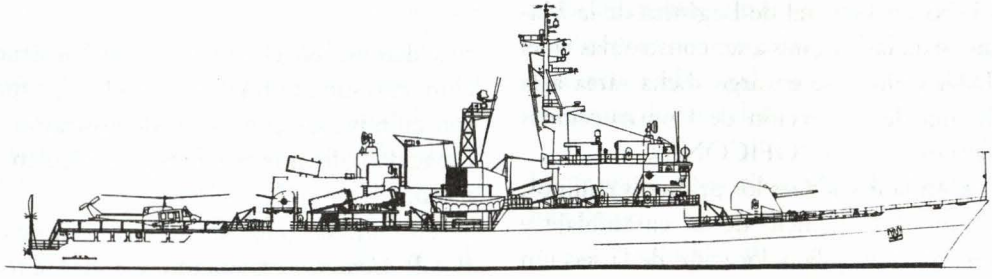
Conforme al contrato, el inicio de la construcción de la primera fragata tuvo lugar el 8 de octubre de 1974 en las instalaciones del CNR en Génova y su lanzamiento al mar el 13 de noviembre de 1976, siendo bautizada con el nombre de B.A.P. *Carvajal.* Sus pruebas en la mar las inició el 9 de junio de 1977, y su comisionamiento se realizó en Muggiano, la Spezia el 23 de diciembre de 1979. La demora en la entrega del buque se debió al retraso de los proveedores de algunos equipos componentes del sistema de armas. Durante las pruebas, se efectuó con éxito el disparo de un misil *Otomat* en el polígono naval de Salto di Quirra, el 15 de enero de 1979.

Con respecto a la segunda fragata, la primera sección del casco fue colocada en gradas del astillero CNR de Riva Trigoso en Génova, el 21 de abril de 1976. A esta

7 *Como se indicará más adelante, esta característica fue modificada en las fragatas* Carvajal y Mariátegui.



Aspecto del modelo ofrecido inicialmente al Perú en 1972, un solo mástil, hangar fijo, cuatro misiles Otomat, *montajes 40/70 sobre la cubierta principal y cubierta de vuelo sin llegar hasta la popa.*



Aspecto de la Carvajal *al momento de su comisionamiento, con 8 misiles* Otomat, *un segundo mástil a popa, montajes 40/70 en una posición más elevada.*

unidad se le asignó el nombre de B.A.P. *Villavisencio*, y su botadura se realizó el 7 de febrero de 1978. Posteriormente, fue remolcada al astillero de La Spezia para su conclusión, alistamiento y pruebas, las que se iniciaron el 24 de agosto de 1978. Finalmente, la ceremonia de afirmado del pabellón tuvo lugar el 25 de junio de 1979.

Las fragatas construidas en el SIMA Callao

La parte de mayor trascendencia e importancia del programa de adquisición de las fragatas misileras, sin duda alguna, fue la construcción de dos de ellas en el astillero SIMA Callao.

Conforme a lo establecido en el contrato, el astillero italiano CNR se comprometió a proporcionar los equipos, materiales, maquinarias y servicios para la construcción de las dos fragatas en el Perú, dándoseles al material correspondiente a cada unidad la denominación de "*EPEC*" (Equipos Para Ensamblaje en el Callao).

Inicialmente se estableció que las partes integrantes de las "*EPEC*" debían ser entregadas FOB, puerto italiano, a partir del mes de abril de 1975 hasta el 31 de enero de 1979 la primera y hasta el 31 enero de 1980 la segunda, pero luego el SIMAC

planteó un nuevo programa. Esta programación del SIMAC incluyendo los requerimientos para su cumplimiento fueron presentados el 6 febrero de 1976 por el Director Ejecutivo del SIMA-PERU a la Comandancia General de la Marina y ellos incluían el envío de personal técnico para ser preparado y capacitado para la construcción de dos fragatas en el SIMAC.

En forma similar que el control de la construcción de las fragatas en Italia se estaba realizando por la Comisión de Construcción de Fragatas Misileras que presidía el Director General de Logística de la Marina, para las fragatas a ser construidas en el SIMA Callao, se encargó dicha tarea a la Oficina de Inspección de Construcciones Navales – Callao (OFICONA).

Con la llegada de los primeros equipos, se procedió al inicio de su ensamblaje y construcción, y la colocación de la sección de la quilla de la tercera fragata, denominada *Proyecto "030"*, tuvo lugar el 16 de junio de 1976, pero en fecha posterior, el 12 de octubre del mismo año, se llevó a cabo una ceremonia presidida por el entonces Ministro y Comandante General de la Marina, Vicealmirante Jorge Parodi Galliani, marcándose con este acto el inicio oficial de la construcción de esta unidad. La cuarta fragata, denominada *Proyecto "031"*, comenzó su construcción con la puesta en gradas de su quilla el 13 de agosto del mismo año.

La construcción de ambas fragatas en el SIMA Callao, se constituyó en todo un reto para el astillero y para la Armada, que a pesar de las grandes dificultades debido a la lentitud en la entrega de recursos por parte del Estado que ocasionaba una excesiva demora en el programa de construcción, el resultado final, cuando las dos fueron culminadas con éxito, demostraron la capacidad de nuestro personal técnico y naval.



Al igual que el B.A.P. Carvajal, *la B.A.P.* Mariategui, *también construida en el SIMA-Callao, fue modificada para operar los* Sea King.

Al *Proyecto "030"* se le dio el nombre de B.A.P. *Montero*, y la botadura al mar se realizó el 8 de octubre de 1982, y luego de haber concluido su alistamiento y pruebas en la mar, fue comisionada el 29 de julio de 1984. La cuarta fragata, conocida como *Proyecto "031"*, fue nombrada B.A.P. *Mariátegui* y botada al mar el 8 de octubre de 1984. El periodo de pruebas en la mar lo inició en diciembre de 1986 hasta noviembre del año siguiente y finalmente el 28 de diciembre de 1987 se realizaba la ceremonia de afirmado del Pabellón en la Base Naval del Callao.

Las cuatro fragatas, desde su incorporación y hasta la fecha, se han constituido como el núcleo principal de nuestras fuerzas de superficie, y a lo largo de todos estos años han participado, ya sea en forma conjunta con otras unidades de la Escuadra o



Venezuela, en el año 1975 ordenó al astillero CNR la construcción de 6 fragatas similares a las Lupo *peruanas, las que fueron completadas entre 1980 y 1982. En la foto, la primera unidad de la clase, La A.R.V.* Mariscal Sucre.

individualmente, en la mayor parte de ejercicios y operativos navales, ya sea en el Perú como en el extranjero, destacando por su excelente performance y condiciones marineras. El reciente viaje del B.A.P. *Montero* para participar por vez primera en el ejercicio multinacional RIMPAC 2002, ha demostrado las capacidades de este tipo de unidades.

Modificaciones en la cubierta de vuelo de la *Carvajal* y la *Mariátegui*

Hacia el año 1998, se preveía que en un corto plazo, el crucero portahelicópteros B.A.P. *Aguirre* sería retirado del servicio, quedando con ello sus helicópteros, los *Sea King*, sin la posibilidad de operar desde alguna unidad de la Escuadra. Ante esta futura situación, la Marina, luego de los estudios técnicos respectivos, decidió prolongar la cubierta de vuelo de dos de las fragatas, a fin de permitir operar los *Sea King*. Las unidades seleccionadas fueron la *Carvajal* y la *Mariátegui*, a las que entre 1998 y 1999 se les sometió a los trabajos de conversión respectivos en el astillero SIMA Callao. El poder operar este tipo de helicópteros dotados de misiles aire-superficie *AM-39 Exocet*, les proporciona a las fragatas una ventaja táctica adicional y un mayor alcance de las armas disponibles.

Las fragatas de la clase *Mariscal Sucre* venezolanas

Como indicamos previamente, con el propósito de reemplazar buques de la década del 50 y otros de procedencia norteamericana, la Armada venezolana, contrató en octubre de 1975 con el CNR la adquisición de seis fragatas clase *Lupo*, las mismas que fueron construidas entre noviembre de 1976 y julio de 1980.

Los nombres dados a estas unidades han sido *Mariscal Sucre* (F-21), *Almirante Brión* (F-22), *General Urdaneta* (F-23), *General Soublette* (F-24), *General Salom* (F-25) y *Almirante García* (F-26).

Todas ellas fueron construidas con similares características a las cuatro peruanas, (excepto por el segundo mástil que es igual al de la versión italiana), pero con ciertas particularidades de acuerdo a los requerimientos específicos de la Armada venezolana.

La modernización de las fragatas venezolanas

En julio del año 1992, la Armada venezolana suscribió un contrato con el astillero norteamericano Ingalls Shipbuilding de Pascagoula, Mississippi, con la finalidad de iniciar un recorrido y modernización de dos fragatas, la *Mariscal Sucre* y la *Almirante Brión*, estando previsto el comienzo de los trabajos en setiembre de ese año, pero el proyecto fue suspendido luego de varias postergaciones en octubre de 1994 por razones de índole presupuestal. Sin embargo, las intenciones por modernizar estos buques continuaron y finalmente el contrato definitivo se firmó con el mismo astillero el 18 de diciembre de 1997 por un monto de 315 millones de dólares.

El contrato contempló un recorrido total del casco, reemplazo de los motores diesel de propulsión por otros nuevos, modernización de las turbinas a gas, cambio de los sistemas de control de la planta propulsora, instalación de grupos electrógenos nuevos en reemplazo de los existentes, modernización del sistema de comando y control, así como de los equipos empleados en el centro de operaciones de combate.

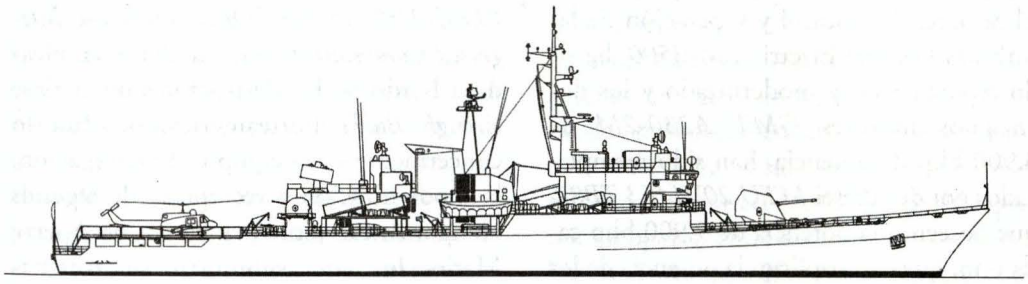
Ambas fragatas, conforme a lo pactado arribaron al astillero Ingalls de Pascogoula el 10 de enero de 1998, dando inicio al programa de modernización cuya culminación estaba programada para febrero del 2000, pero que debido a problemas presentados en la integración entre los componentes de los equipos de su nuevo sistema de combate y a ciertas demoras del astillero, recién el 16 de mayo del presente año fue entregada a la Armada venezolana la primera de ellas, mientras que la otra se halla todavía en la fase final de sus pruebas.

Con respecto al sistema de armas, han mantenido el empleo de su equipamiento original, pero la mejora ha consistido en su recorrido y modernización, así como por que serán controlados por nuevos sistemas de control de tiro de origen israelí.

En lo que respecta al área de operaciones, la firma israelí Elbit se ha encargado de suministrar el nuevo sistema de comando y



Fragata venezolana A.R.V. Mariscal Sucre *navegando durante pruebas luego de su modernización en los EE. UU.*



Como se aprecia en esta vista, las Lupo *venezolanas fueron construidas con un aspecto similar a las peruanas a excepción del mástil de popa.*

control *ENTCS 2000* para ambas fragatas, que reemplazará al *IPN-10* original, y también dicha firma se ha hecho cargo de la integración e interfase del hardware y software de todo el sistema de armas, sensores y equipos de guerra electrónica.

Uno de los nuevos sensores instalados a bordo de las fragatas modernizadas, es el radar multifunción *Elta El/M 2238 STAR 3-D* (*STAR=surveillance, search and threat alert radar*), para vigilancia, búsqueda y alerta temprana, que también servirá para designar blancos al sistema de armas de superficie, así como para los sistemas de control de tiro antiaéreo y antimisil, realizando también funciones similares a las del antiguo *NA-10.*

Otro de los sistemas que contempló la modernización, es el de guerra electrónica, para lo cual se subcontrató a la compañía israelí Elsira Electronic Systems, la que las ha dotado de un sistema *Elisra NS – 9003/ 9005*, que integra medidas de apoyo a la guerra electrónica (ESM) con contramedidas electrónicas (ECM), designado para aumentar la protección del buque creando un campo defensivo electromagnético.

En lo que respecta al sonar, el *EDO 610E*, ha sido reemplazado por el *Northrop – Grumman 21 HS – 7* , que es un sonar de frecuencia media activo/pasivo incorporado al casco, que también tiene capacidad para detectar la presencia de minas en corto alcance.

Uno de los trabajos más significativos efectuados durante la modernización se ha

---

8 *Este es un radar de cuarta generación, de reciente desarrollo de la empresa israelí Elta Electronic Industries, que trabaja en la banda 5 con pulso doppler múltiple, diseñado para efectuar vigilancia aérea y de superficie de largo alcance en azimuth y elevación, mientras que en forma automática detecta y da señal de alarma de blancos aéreos y misiles. Otras características de este radar son cobertura tridimensional en superficie (distancia), elevación y detección de blancos aéreos y superficie, también tiene capacidad de efectuar automáticamente seguimiento mientras realiza búsqueda; reducción de las falsas alarmas y la habilidad de interfasarse con otros sensores. Este radar del que aún no se conocen mayores detalles, ha sido colocado en el mástil de popa en el lugar del antiguo* RAN-10S.

9 *Este es un sonar fabricado por la firma norteamericana Northrop Grumman, y es una versión de exportación del sonar* AN/SQS – 53C *instalado a bordo de los destructores norteamericanos de la clase* Arleigh Burke *(DDG-51), y su sistema opera a una frecuencia de 7 kHz, para búsqueda, detección y traqueo a largo alcance.*

llevado a cabo en el sistema de propulsión. El Sistema de Control y Operación de las turbinas General Electric *LM-2500*, ha sido repotenciado y modernizado y los dos antiguos motores *GMT A230-2M* de 3,900 bhp de potencia, han sido reemplazados por dos diesel *MTU 20V1163 TB82*, que poseen una potencia de 9,900 bhp cada uno, que casi triplican la potencia de los anteriores.

Estos diesel son controlados por un sistema totalmente automatizado digital *MCS-5*, las turbinas por su parte lo son por un sistema *ECS & LOP LM 2500*, mientras que el grupo propulsor en su totalidad está controlado por un sistema *RCS-5CODOG*. Todos estos equipos de control, han sido provistos por la firma MTU.

Adicionalmente, los grupos electrógenos han sido reemplazados por cuatro *MTU 8V396 TE84*, los que también poseen una mayor potencia que los anteriores. En el área de comunicaciones, la firma canadiense DRS Technologies se encargó de proveer los equipos del sistema *SHINCOM-2100* (*SHINCOM=Shipboard Integrated Communications*), similar al empleado a bordo de los destructores de la clase *Arleigh Burke* norteamericanos. Para lo concerniente a los equipos de navegación, la modernización y reemplazo de algunos componentes, estuvo a cargo de Sperry Marine Inc., que suministró sus sistemas de navegación *Mk 39 Mod.2*.

En lo referido a las cuatro unidades restantes, de acuerdo a las informaciones que recoge la edición 2002 – 2003 del anuario *Combat Fleets*, serán sometidas a un proceso de modernización limitado con asistencia técnica de Ingalls, el mismo que ya debe haberse iniciado en la fragata *General Soublette* en el astillero DIANCA de Puerto Cabello, Venezuela. Durante este proceso, todos sus equipos serán sometidos a un exhaustivo recorrido, y en sus plantas propulsoras, se efectuará un completo overhaul de motores y turbinas, conforme a un contrato fabricado en 1998 con la firma italiana Fiat Aviazione Spa.



Debido al embargo de armas dictado por la ONU a Irak por su guerra con Irán, así como por su posterior invasión a Kuwait, las cuatro fragatas Lupo *destinadas a ese país y concluidas en 1987 finalmente serían adquiridas por Italia y modificadas para su empleo como "naves de patrulla de flota". En la foto, la* Aviere (ex ThiQar).

Las *Lupo* para Irak

Otro de los países interesados en adquirir fragatas de la clase *Lupo* fue Irak. En efecto, en el año 1981 la Marina iraquí contrató la construcción de cuatro unidades muy similares a la versión italiana, incluyendo cubierta de vuelo corrida hacia popa, hangar telescópico, pero con su armamento igual a las versiones peruana y venezolana.

Las cuatro fueron construidas entre los años 1982 y 1987, en las instalaciones del CNR de Ancona y Riva Trigoso. Los nombres dados a estas naves fueron *Hitten, Thi-Qar, Al Qadissiva* y *Al Yarmouk*.

Sin embargo, la entrega de estas naves nunca se llegó a efectuar, debido al embargo de armas impuesto a Irak por las Naciones Unidas. Entonces, el gobierno italiano dispuso la permanencia de las cuatro fragatas en ese país, hasta que en 1993 se anuló su venta a Irak y el gobierno dispuso su compra y entrega a la Marina Militar de Italiana, bajo los nombres de *Artigliere*, *Aviere*, *Besagliere* y *Granatiere*, respectivamente. Considerando que los buques habían sido construidos de conformidad a las especificaciones iraquíes, fueron sometidos a modificaciones en concordancia a los estándares italianos, requiriéndose para ello algunas alteraciones en los equipos de a bordo, en especial en sus sistemas de combate. Los trabajos fueron efectuados en el astillero Fincantieri (ex CNR) de Muggiano, La Spezia, entre los años 1994 y 1996. Las mayores modificaciones consistieron en el retiro de todos los equipos y armas antisubmarinas, la modernización del radar de búsqueda combinada *SPS-774* y del sistema de guerra electrónica, así como el reequipamiento con nuevos sistemas de comunicaciones, la modernización del sistema de comando y control *IPN-10*, y la instalación de un sistema táctico de enlace de datos *Link 11*.

Bajo esta nueva configuración, la Marina Militar Italiana las ha clasificado como "naves de patrulla de flota", considerando su nuevo misionamiento, destinado a efectuar operaciones de control marítimo en áreas cercanas al litoral, apoyo a operaciones anfibias, patrullaje en zonas adyacentes a la zona económica exclusiva y de vigilancia en zonas de pesca.

Conclusiones

Cuando las fragatas *Lupo* entraron en servicio a fines de la década del 70 y principios de los 80, se constituyeron como una de las mejores clases de fragatas polivalentes en el ámbito mundial. Hoy en día, habiendo transcurrido dos décadas desde su construcción, y hallándose a la mitad de su vida útil, son unidades que por la flexibilidad de su diseño y adecuada distribución de los sistemas de combate y la simpleza de su sistema de propulsión, mantienen vigencia y posibilitan una modernización de su equipamiento sin tener que efectuar mayores alteraciones estructurales a bordo, y dentro de un margen de gasto razonablemente rentable y aceptable.

Con referencia a esto, resulta muy interesante el proyecto de modernización llevado a cabo en 2 de las fragatas venezolanas, en las que no se ha necesitado alterar su estructura

para dotarlas de equipos de última generación.

En el caso de las fragatas peruanas, la ampliación de la cubierta de vuelo les ha permitido operar helicópteros de mayor tamaño portadores de misiles aire-superficie. Sin embargo, sus sistemas de combate y sensores en un mediano plazo requerirán una debida actualización, conforme a los requerimientos propios.

Respecto a las *Lupo* italianas, las modernizaciones y actualizaciones en su equipamiento que durante su servicio les han sido efectuadas, les ha permitido hallarse más al día en comparación a sus similares, lo que las hace muy atractivas para alguna nación que se interese en su adquisición.

El sistema misilístico *Otomat*, gracias a las mejoras y modificaciones a las que ha sido sometido, es un sistema con capacidad de ser lanzado contra blancos de superficie a gran distancia que por sus características técnica tiene plena vigencia operacional de manera similar al *Harpoon* norteamericano.

Por otro lado, es importante mencionar que con respecto al cañón de 127 mm/54 que poseen estas fragatas, su fabricante, la firma OtoMelara se halla desarrollando un nuevo tipo de munición de capacidad extendida hasta un alcance de 100 km. con lo que esta arma aumentará su capacidad ofensiva para acciones contra blancos de superficie.

Biblioteca

- Aviazione e Marina Internazionale. La Classe Lupo. En *Aviazione e Marina* N° 149, dicembre 1977-Gennaio 1978. pp.49-62.
- Baker III, Arthur D. *Combat Fleets of the World 2002-2003*. Naval Institute Press. Annapolis, Maryland, 2002
- Bonsignore, Ezio y Stanglini, Ruggero. Anatomia di un Successo: la Classe Lupo. En: *Si vis pacem. Para bellum. Rivista di difesa.* Año 2, N° 4, abril 1978. pp 48-63.
- Consentino, Michele y Stanglini, Ruggero. *La Marina Militare Italiana*. Ed. EDAI. Florencia, 1993.
- D'Ottaviano, Renato. Italian Naval Shipbuilding and equipment industry. En: *Navy International*. Vol. 79, N° 4. april 1979. pp. 15-32.
- Mazza, Ugo. De la Fragata Lupo a la Maestrale. En: *Revista Internacional de Defensa*, N° 5, 1978. pp. 748-752.
- Miller, David. Editor. *Jane's Major Warships*. Vol. 2. Jane's Information Group Inc. 1997.
- Po, Enrico. The Lupo and Maestrale Frigates. En: *Military Technology,* Issue 8, 1980. pp. 63-70.
- Preston, Antony. South America's Navies. En: *Navy International*, Vol. 81, N° 7. julio 1976. pp. 13-25.
- Saunders, Stephen. Editor. *Jane's Fighting Ships 2001-2002*. Surrey, 2001.

Construyendo futuro día a día.



Así lo entendemos en Backus. Por eso somos una organización con responsabilidad social, cuyo liderazgo se proyecta más allá de la calidad de nuestros productos, la creación descentralizada de puestos de trabajo, la protección a los bienes de la naturaleza, la educación y la solidaridad. En Backus tenemos siempre viva la fe en un Perú mejor.

Backus

CONSORCIO NAVIERO PERUANO S.A.



Av. Central 643, Pisos 7 - 8, Lima 27, PERÚ
Central Telefónica: (51-1) 411-6500
Fax: (51-1) 411-6599
Website: www.cnpsa.com E-mail: cnp@cnpsa.com

Rol de las FF.AA. en las Relaciones Exteriores y la Seguridad Interna

Héctor Santiago López Aréstegui

Ante el primer aniversario de los atentados contra el World Trade Centre y el Pentágono del 11 de setiembre del 2001, es común escuchar que estos cambiaron al mundo de manera radical. Empero, pocos observan que el efecto de episodios como estos no hacen otra cosa que catalizar y acelerar las tendencias que poco a poco se manifiestan en las relaciones internacionales.

Hasta el 11 de setiembre del 2001, todos los analistas de política exterior se preguntaban hacia dónde iba la política internacional de la administración Bush y cómo ésta afectaba al país. La crítica era tímida pero consistente respecto si no era mejor tener una política exterior pro-activa que una estrategia sistemática de abandono de conferencias, tratados y asuntos de interés mundial. El gobierno del Presidente Bush apenas daba sus primeros pasos hacia una política exterior diferente al *multilateralismo* de la era Clinton. Por lo pronto, se había comenzado con una política llamada de *unilateralidad insensible*, que cuestionaba a fondo el consenso por una seguridad común post Guerra Fría. Basta recordar que el récord de política exterior de la administración Bush era decir no al Tratado de Kyoto sobre Calentamiento Global y volver la espalda a la crisis de Medio Oriente. Un ejemplo de esa actitud fue el regateo en torno a la presencia de tropas norteamericanas en el contingente internacional para la ex – República Yugoslava de Macedonia, que se encontraba al borde de la guerra civil.

Los nostálgicos de la era Clinton – también llamada la era de los Derechos Humanos[1] – resistían desde sus posiciones en el Congreso. Esta resistencia del legado de la política exterior del Presidente Clinton estaba fuertemente engarzada con el standart establecido en una década de las intervenciones militares de carácter humanitario, con el mínimo de bajas posibles. Poco podía hacer y decir el Presidente Bush hasta entonces, salvo criticar a su antecesor por debilitar y dispersar el poderío militar nor-

(1) Ignatieff, Michael. "¿Termina la era de los Derechos Humanos?" En: *The New York Times*, ed. 5 de febrero 2002.

teamericano en los años noventa y apoyar los controvertidos proyectos de reforma de las Fuerzas Armadas de su Secretario de Defensa Donald Rumsfeld.

Los atentados del 11 de setiembre dieron a la administración Bush lo que tanto buscaba: la licencia de movimiento para actuar plenamente en función de sus intereses en el exterior. Hoy, los Estados Unidos actúa unilateralmente sin hacerse problemas de las críticas de sus aliados tradicionales y ocasionales en asuntos de política exterior. Esto se ve con claridad meridiana en lo referente a los planes de invasión contra Irak. Como consecuencia de esta actitud, la solidaridad natural de los países aliados y amigos casi ha desaparecido y la crítica a la política exterior estadounidense es unánime en Europa, Asia y América Latina. De esta situación debemos sacar la siguiente lección: *el respeto que merece y recibe una nación no se puede medir exclusivamente en términos militares o económicos. El elemento ideológico y ético también cuenta, y mucho.*

Por ideología debemos entender el sentido de propósito colectivo que permite explicarnos el pasado y dar respuesta a los retos del mundo contemporáneo. Una ideología también da el marco teórico para prever el futuro, es decir, encontrar el equilibrio entre lo que es posible hacer y lo que se desea hacer.

El mundo no celebra el poderío militar de los Estados Unidos. Por el contrario, critica a Washington por la forma en que ha planteado la "guerra" contra el terrorismo. Esta crítica no está basada en la envidia de quienes no pueden acceder al arsenal de alta tecnología con el que Washington pretende extender la lucha contra el terrorismo en todo el planeta, sino la incapacidad de los estrategas del Pentágono para contestar una pregunta tan vieja como la guerra misma: ¿cuál es el rol de las FF.AA. en las relaciones internacionales de un Estado?

Washington cree tener una respuesta al relanzar una nueva versión de las viejas teorías de Tucídides y Machiavello: *La espada es el eje de las relaciones internacionales; la potencia militar y económica de un Estado determina su destino; la interdependencia entre los Estados y las instituciones creadas por éstos para solucionar sus diferencias son algo secundario; y, los objetivos de la política exterior se plantean por la cuestión de la supervivencia, la seguridad y la geografía*[3].

Pero esto nunca ha sido cierto. Aristóteles escribió: Los pueblos no deben prepararse a sí mismos en el arte de la guerra con la mira puesta de avasallar vecinos que no merecen ser sojuzgados. El designio fundamental de todo sistema social debe ser ajustar las instituciones militares, como todas las instituciones, con la vista puesta en las circunstancias del tiempo de paz, cuando el soldado se halla fuera de servicio; y esta proposición se desprende de los hechos de la experiencia. Pues los Estados militaristas sólo pueden sobrevivir mientras permanezcan en guerra, en tanto que se arruinan tan pronto como han terminado sus conquistas. La paz hace que su metal pierda su temple; el error reside en un sistema social que no enseña a sus soldados lo que han de hacer fuera de servicio.

---

(3) Hoffmann, Stanley. "El triste estado del mundo". En: *Le Monde*, ed. 24 de enero del 2002.

Esta larga proposición de carácter general no es otra cosa que el epitafio del sistema "licúrgeo", el cual dio a Esparta la hegemonía militar entre las ciudades de la Hélade griega. Esparta jamás logro estar en paz con las otras ciudades Estados griegos por tener que estar a la defensiva y velando en armas contra éstas, los ilotas y micenos. Los ilotas eran descendientes de los primitivos habitantes del valle de Eurotas, donde se establecieron los espartanos. Los micenos -griegos como los espartanos- se convirtieron en sus súbditos luego de las dos Guerras Mesenoespartanas (circa 736-720 a.C.; 650-620 a.C.).

Queda claro que la lección que nos dejó la historia espartana es que en ningún momento de la historia una nación pudo pretender ser una isla, y mucho menos tener una política exterior exclusivamente en función de sus intereses.

El caso de la lucha contra el terrorismo es paradigmático. No se puede combatir el terrorismo sino en equipo. Eso mismo recalca el historiador norteamericano Paul Kennedy en un artículo titulado "Estados Unidos no es una isla"[4]: *Cuando necesitamos ayuda – por ejemplo, para capturar terroristas, congelar sus cuentas y activos financieros, apoyo logístico para el despliegue de nuestros aviones, etc. – jugamos en equipo. Pero cuando los proyectos en el ámbito internacional no nos convienen, retiramos nuestro apoyo financiero. Estoy convencido que los embajadores y enviados norteamericanos en el extranjero ocupan mucho de su tiempo en este problema, no con nuestros enemigos, sino con nuestros aliados y amigos.*

Es en este contexto que debemos reflexionar sobre el rol de las Fuerzas Armadas en las relaciones internacionales de un Estado. La lucha contra el terrorismo es inédita y casuística. Cada Estado – y por ende sus FF.AA. – debe encontrar sus propias respuestas ante el fenómeno terrorista. Estas respuestas pueden ser multilaterales o unilaterales. Lo primero está muy avanzado en Europa, lo segundo es todavía la regla a nivel mundial.

La razón es muy simple: el impacto de las guerras en las relaciones internacionales es profundo e impredecible[5]. Las referencias mal hechas, los discursos destemplados y las acciones de resultados mal calculados sólo conducen al desastre. Por ello conviene identificar lo mejor posible al enemigo y analizarlo en sus fines y métodos operativos. Estos últimos pueden quitar toda legitimidad hasta a la más intachable de las causas. Por ello conviene siempre tener presente la naturaleza de la lucha contra el terrorismo de nuestros días: una lucha asimétrica desde todo punto de vista. Hay un mundo de distancia entre los actores, los fines y los medios que emplean cada uno.

En primer lugar, debemos tener en cuenta la terminología a usar. No podemos hablar de "guerra" contra el terrorismo. El concepto de guerra está siempre relacionado con el de Estado. El terrorismo post-

(4) Kennedy, Paul. "Estados Unidos no es una isla". En: *Le Monde* ,ed. 4 de marzo del 2002.
(5) Freedman, Lawrence. "Ganamos la guerra pero, ¿cuál es nuestra estrategia para un nuevo orden mundial?". En: *The Independent,* ed. 16 de febrero del 2002.

guerra fría reúne características que no tienen nada que ver con la idea tradicional de guerra, como declara Francois Heisbourg, Director de la Fundación para la Investigación Estratégica, al Nouvel Observateur[6]: *A diferencia de la Guerra del Golfo, donde las FF.AA. de los países de la coalición aliada aportaron un 90% en la rápida solución del motivo del conflicto –la ocupación iraquí de Kuwait–, esta vez nos enfrentamos a una proporción inversa. El elemento militar cuenta a lo más un 30%. El resto es un asunto de seguridad, de política internacional y financiera. La principal aportación que pueden dar las naciones aliadas – es decir, sus servicios de seguridad y sus FF.AA. – es inteligencia.*

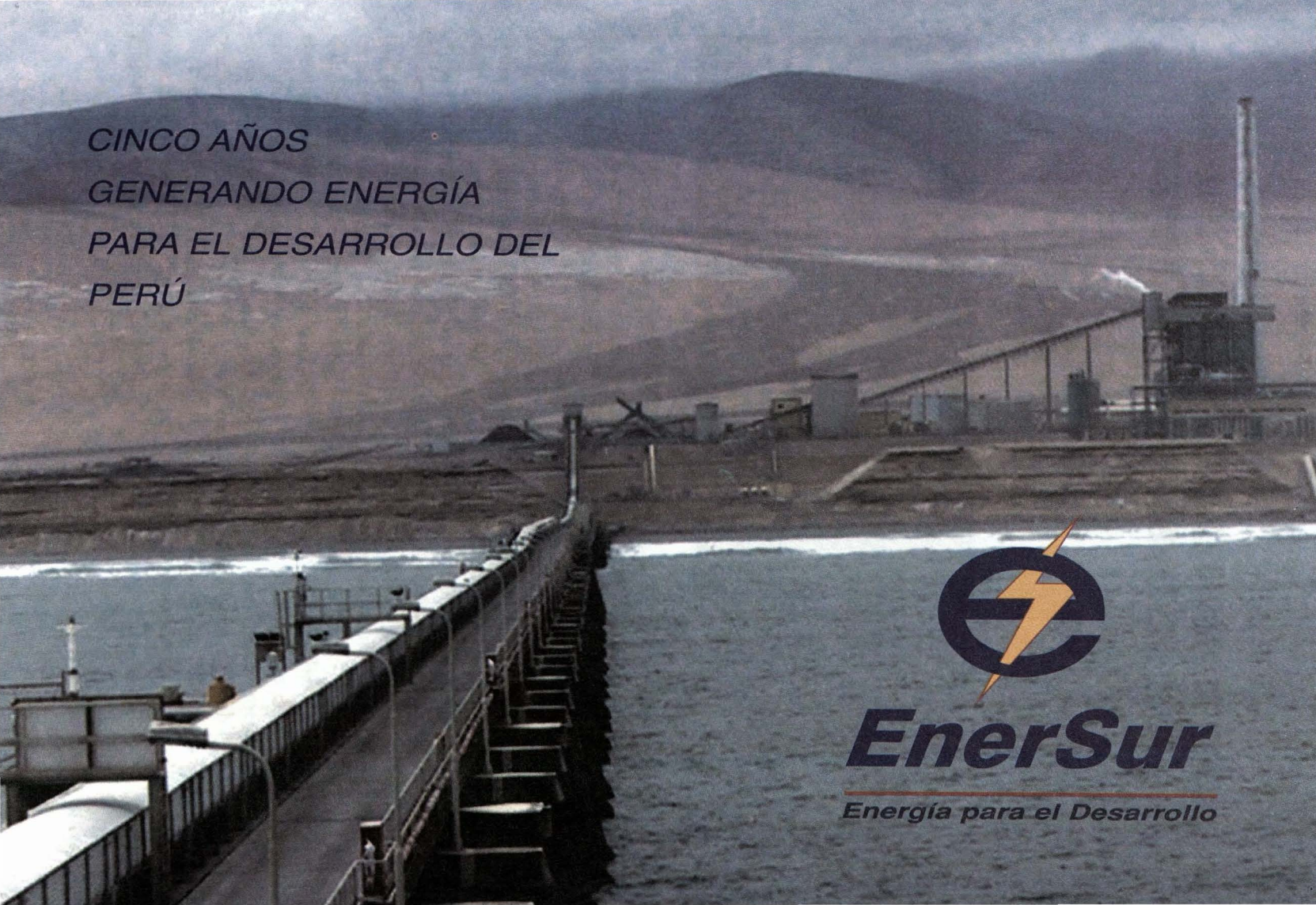
En segundo lugar, hay que revisar los fines mismos de la guerra. En materia de relaciones internacionales, se presentan tres situaciones: 1) estabilidad; 2) el limbo; 3) el caos. La primera y la tercera situación son los extremos. En el primer caso no se justifica el uso de la fuerza, mientras que en el tercero sí lo está. Es en el limbo, la línea gris entre la estabilidad y la violencia en donde se debe estudiar y meditar seriamente las consecuencias del despliegue de las FF.AA.

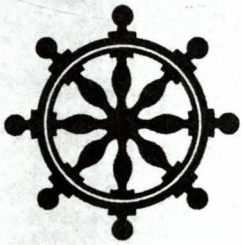
Los jefes de estado y gobierno del mundo saben esto. También lo saben los jefes de Estado Mayor de casi todas las FF.AA. del mundo. La situación mundial actual es una de transición, y por ello implica una serie de retos y problemas no vistos en el pasado. Esto en sí no es nada nuevo. La guerra de los Treinta Años (1618-1648) fue la sangrienta transición del orden feudal al sistema de Estados. Las Guerras Napoleónicas la transición del Estado monárquico absolutista al Estado nación. En el curso del siglo veinte han ocurrido mutaciones similares (1918-1945; 1945-1991).

En tercer lugar, hay que meditar sobre el efecto de la tecnología en cuanto al uso de la violencia. La brecha tecnológica entre los países ricos y pobres ha hecho que las armas modernas estén fuera del alcance de estos últimos. Además, han hecho su aparición actores no estatales que están igualmente desprovistos de los medios para enfrentar de igual a igual a los países. Por ello el neo-terrorismo o terrorismo de nuestros días se caracteriza por ser una forma degradada y primitiva de violencia, que mezcla libremente las enseñanzas de la guerra revolucionaria y las tácticas contra- subversivas.

No hay la menor duda que las FF.AA. siempre cumplirán un papel importante y destacado en las relaciones entre los Estados en lo referente a la seguridad interna de cada uno de ellos. Empero, su rol depende de las alternativas que tenga y, finalmente, adopte el Estado. En una sociedad liberal y democrática, las FF.AA. tienen el derecho de conocer y hacer conocer el papel del militar profesional en la sociedad, tanto con proyección a la propia como ante la comunidad internacional.

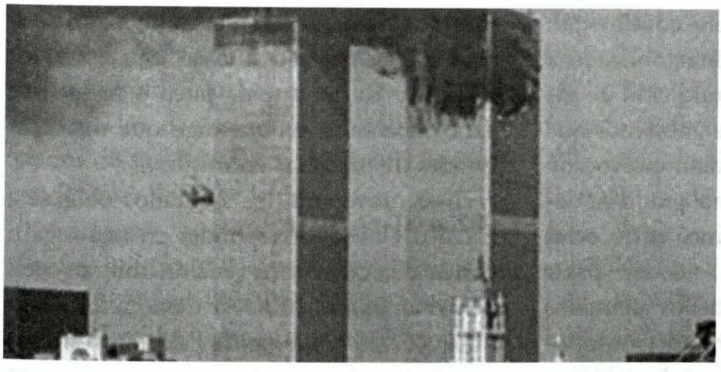
(6) Fredet, Jean Gabriel. Entrevista a Heisbourg , Francois. "A nuevos peligros, una nueva estrategia" . En: *Le Nouvel Observateur*, ed. 4 de octubre del 2001.


CINCO AÑOS
GENERANDO ENERGÍA
PARA EL DESARROLLO DEL
PERÚ
EnerSur
Energía para el Desarrollo



ANÁLISIS SICOSOCIAL DE LAS ACCIONES DE EE.UU. DESPUÉS DEL 11 DE SETIEMBRE DEL 2001

Capitán de Corbeta
John Ramírez Vega



Los atentados terroristas en Nueva York y el Pentágono crearon una sensación universal de que el mundo cambiaría de un día para otro, la tragedia del 11 de setiembre deriva de la magnificación de los efectos psicológicos, políticos, económicos y estratégicos de un acto terrorista común.

Los atacantes convirtieron aviones de pasajeros de bandera estadounidense en armas para dar el primer y devastador golpe en territorio continental de Estados Unidos, contra dos importantes símbolos del poderío económico (el World Trade Center, en Nueva York) y militar (el Pentágono, junto a Washington) de la mayor superpotencia mundial.

Para que esto represente una revolución en materia de seguridad tiene que existir la probabilidad de que se repita. Eso es difícil de desestimar. A pesar de que es dado suponer que se reforzaron los controles de seguridad en todo el mundo, los secuestros aéreos han sido hasta el momento ocurrencias comunes y es difícil descartar que vuelvan a suceder, lo que significa que cada caso de avión asaltado que se repita en adelante planteará dilemas para los gobiernos, que deberán considerar la opción de abatir una aeronave civil que transporta a ciudadanos propios o, complicando aún más las cosas, a extranjeros.

De hecho, el Presidente estadounidense George W. Bush ordenó derribar el avión secuestrado que aparentemente se dirigía contra algún blanco en Washington y que, finalmente, cayó en Pennsylvania cuando los pasajeros trataron de reducir a los asaltantes.

A ello se suma la envergadura del efecto que tuvo para la economía de Estados Unidos, que ya estaba en proceso de recesión. A los pocos días de los ataques, las mayores aerolíneas del país y Boeing anunciaron el despido de decenas de miles de personas.

Pero, el mayor efecto trastornador probablemente haya sido en el plano de la política exterior. Tras haber sufrido el mayor ataque extranjero en su suelo continental, Estados Unidos consideró estar obligado a responder para ratificar su condición de superpotencia, sobre todo ante gobiernos que quizás, superada la conmoción provocada por los atentados, vean de mal grado su debilitamiento. Tal vez a China, entre otras potencias rivales a EE.UU., no deje pasar las circunstancias creadas por los atentados en el que se vislumbra un mundo multipolar dominado por varios, en vez de unipolar, como insiste Estados Unidos.

Es la primera vez en la historia de Estados Unidos que el gobierno conformó una coalición internacional para responder a un ataque sufrido en suelo propio, en vez de acudir a socorrer a sus aliados como lo hizo en las dos guerras mundiales del siglo XX, esto supuso un cambio marcado en la política exterior, esta vez Estados Unidos enfrentó un enemigo elusivo, sin capital ni rostro, que podía estar en Miami, Hamburgo o Kandahar, una hidra que no moriría con la decapitación de una sola de sus cabezas.

En otras palabras, con la captura de Osama Bin Laden, no se acaba el problema. Es una guerra que requerirá no sólo una ofensiva militar contra países que sirvan de refugio a organizaciones terroristas, sino también minuciosas investigaciones policiales en todo el mundo.

Los atentados han sacudido los cimientos sobre los cuales descansaba el sistema de seguridad internacional, que aún carece de mecanismos para responder con eficacia a este nuevo tipo de amenaza. La relativa estabilidad de que ha gozado Occidente o, mejor dicho, el hemisferio norte, en los años de posguerra se debía en buena parte al régimen de paridad nuclear entre Estados Unidos y Rusia, que de poco o nada sirve para enfrentar a un enemigo que torna los aviones de pasajeros en misiles.

Más grave aún, los atentados obligan a Estados Unidos a responder en una región donde cualquier intervención militar occidental amenaza con crear desequilibrios estratégicos. El gobierno de Pakistán comprometió su apoyo a Washington, pero una buena parte de la población, musulmana en su abrumadora mayoría, manifestó su hostilidad hacia una ofensiva contra Afganistán. Una revuelta en Pakistán, una potencia nuclear propensa al desorden político y que hoy es gobernada por un régimen surgido de golpe, pondría fácilmente en peligro la frágil estabilidad de las relaciones con su vecino y tradicional enemigo, la India, también dotado de un arsenal nuclear.

Cualquier acción que emprenda Estados Unidos crea el riesgo de exacerbar las percepciones de ciertos sectores extremistas musulmanes, de que Washington es enemigo del Islam y amenazó con alargar la campaña contra el terrorismo, que según Bush será prolongada, más de lo que ahora promete.

Ahora Estados Unidos, conoce el dolor

del terrorismo, el temor que esos ataques provocan en su territorio, trastocando la tranquilidad que le daba su poder bélico, y lo más grave, es no poder asegurarle a su población que no volverá a ocurrir algo igual o similar, pues sigue latente la posibilidad de ataques con armas químicas y biológicas.

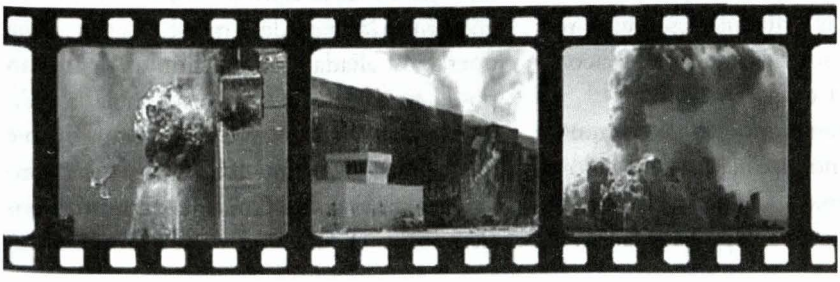
Por lo tanto, EE.UU. buscará justificar su accionar, legal o no, contra los supuestos o reales culpables del 11 setiembre, tratando de conseguir no sólo la aceptación de sus políticas, sino el apoyo hacia ellas, convirtiendo a los demás países en cómplices o aliados de sus decisiones, que nadie está en condiciones de impedírselo.

Asimismo, podrían aprovechar la coyuntura política y sicosocial, para definir la situación Arabe - Israelí, su lucha contra el narcotráfico en países latinoamericanos, y su hegemonía absoluta, iniciada con la globalización.

Sin embargo, ¿quiénes cobrarían la factura de esta decisión?, sería el mismo orden internacional, sin pasar por alto, su misma población que a partir de ahora, como dijo el más buscado de la tierra, *"no conocerán lo que es la paz y tranquilidad"...*

"Déjennos reordenar el mundo en torno nuestro"—nos dice—y nos reveló—Tony Blair, portavoz oficioso de las fuerzas que atacaron a Afganistán, la aventura que no tenía una justificación convincente y que empuja hacia resultados inciertos.

El despliegue de fuerzas en una zona largamente señalada como del interés estratégico por parte de potencias que manejan desde hace varios años la geografía del conflicto post-guerra fría, hace pensar en la frase de Tony Blair: "Déjennos reordenar el mundo en torno nuestro". Si no se ha estado perdiendo el tiempo en rodeos inútiles, se trata, como se ve, de ocupar la antigua posición clave, en el camino de todas las conquistas hacia el corazón de Asia. Y esa posición –esa entidad geográfica– , como también lo pensaron los generales de Hitler, es Afganistán. Éste junto al continente Indio y China, es un centro de importancia geopolítica y estratégica con Irán al sur, y al norte con las regiones del Cáspio y con el centro de Asia. Territorios que vienen desgajándose de la experiencia soviética, ricos en petróleo y minerales. La tentación petrolera le proporciona una aura muy diferente



El devastador ataque terrorista del 11 de setiembre en territorio continental de Estados Unidos trajo consigo una gran incertidumbre con respecto a la defensa y seguridad de ese país.

a la pretendida acción de "castigo al terrorismo". Suficiente la tentación para no trepidar en genocidios mayores.

La ocupación o conquista de Afganistán –pues de eso se trató, según los rasgos masivos que tomó la operación militar–, le resolvió a los dirigentes norteamericanos otros problemas bien alejados de sus declarados deseos de justicia y de venganza.

Los que se sitúan en las diferencias, que se han ido acentuando, entre los intereses de los movimientos islámicos y los proyectos expansivos del imperialismo en la última fase de la globalización, ya que a través del integrismo islámico han tomado forma nuevos reclamos que podrían echar por tierra los proyectos de recuperación por parte de las potencias centrales de la fragmentada herencia de la URSS en las zonas del Cáspio. La operación militar sería entonces, una de las tantas reacciones del "centro globalizado" contra aquellas zonas "grises" no funcionales y hasta rebeldes.

En ese campo, Bin Laden y sus seguidores, hay que entenderlos más allá de una simplificación limitada al agente de la CIA "que se vuelve al frío", como sujetos de un proyecto político, que antagoniza el modelo colonial propuesto por las compañías petroleras y la Casa Blanca. La disociación entre EE.UU. y el Talibán, conducía de hecho a un conflicto mayor por el control de Afganistán y EE.UU. tenía una resolución tomada al respecto, mucho antes de los acontecimientos del 11 de setiembre.

En el "problema chino", la descomposición del socialismo no había alcanzado a destruir y a someter a China, y el debilitamiento de la economía capitalista había echado por tierra los intentos por separarla y asimilarla en las economías de mercado. Al contrario, se ve asomar un período de fuerte crecimiento de la economía y el comercio chino, que tiene la ventaja de la estabilidad frente a la crisis irreparable de las economías capitalistas de occidente. Últimamente el mercado chino, hasta comenzaba a ser visto como santuario para capitales que huían de la crisis occidental. Numerosos incidentes confirmaban el crecimiento de la desconfianza y de la agresividad, por parte de los EE.UU., que comenzó a elaborar nuevos proyectos para establecer futuros escenarios económicos y militares adversos a China. Uno de esos proyectos es la recolonización del Asia Central por parte de las potencias de Occidente, que vendría a establecer un cerco sobre el patio trasero de la gran potencia Oriental. La posesión de Afganistán, con su estrecha frontera sobre las alturas de China, vendría a ser entonces esencial.

La resbalosa relación con la decadente Federación Rusa, a pesar de toda potencia nuclear global, que en su propia crisis puede perfectamente reinscribir situaciones riesgosas, hacía todavía más imperativa la redefinición de la pertenencia de los recursos energéticos del Cáspio, de Asia Central y de Siberia, y la creación en esas regiones de una soberanía dependiente de Occidente, al modo de la exitosa experiencia con los gobiernos lacayos de América Latina. Una operación aliada, con relación a Afganistán podía también atraer a Rusia hacia la NATO y alejar del escenario un cuestionable pacto Ruso - Chino - Islamita, que ha estado rondando como fantasma en los últimos tiempos.

En todos estos espacios ya se venía dando una penetración sustantiva de las empresas petroleras norteamericanas. La inteligencia tuvo también su lugar en las operaciones que siguieron a la fragmentación de las regiones de Asia Central, pero en cuanto a "libertad" o "democracia" se refiere, dejaron mucho que desear. Las expectativas reorganizadoras fueron desmesuradas, los resultados, más bien magros, fueron cercados por una economía mundial que perdía empuje. Sin excepciones, el poder quedó en manos de ex aparatchiks, mafiosos, narcotraficantes y dictadores, los mismos que hoy sirven al juego de la sedicente "lucha antiterrorista".

Pero ha surgido otro problema que toca directamente a la intimidad del sistema imperial: la recesión. Un nudo de situaciones sin clara salida, que se manifiesta en la contracción de la economía mundial a tal nivel, que ya no es una exageración hablar del regreso de la Gran Depresión. Sobre todo cuando la contracción experimentada por la economía norteamericana, saludada con una baja brutal en la Bolsa Neoyorquina, viene a arrinconar a las economías del mundo y las proyecta a un espacio nuevo, en donde ya no reconocen la efectividad de modelos que creían impuestos para la "larga duración".

En efecto, hay una crisis recesiva, y hasta podría producirse la caída en una Gran Depresión, similar o tal vez peor a la del año 1929. Por lo tanto, el empujón belicista se ha dado persiguiendo dos objetivos: permitir a las corporaciones un mayor acceso a los recursos sociales, y frenar la caída mediante la economía de guerra.

Posiblemente todo lo que está pasando en el mundo, sobre todo esta aceleración y agudización de los conflictos, es consecuencia de la caída económica, incluyendo la tragedia de las Torres Gemelas. Y hay que repetirlo, la crisis, una crisis muy grande, venía de mucho antes, y no fue consecuencia de la caída del World Trade Center, como se ha querido hacer creer en la operación ideológica corriente.

Que el problema económico, se notó en las propias afirmaciones del Presidente norteamericano, que no perdió oportunidad para anunciar que "la guerra va a ser larga", esto es, que los mercados deben adecuarse a ella, orientando las inversiones hacia la producción armamentista. Y como cuenta ahora con una ciudadanía aterrorizada, ya no le es difícil divertir importantes partidas del tesoro público hacia la esfera empresarial y el sostenimiento de los stocks.

En este ambiente nació en algún momento una propuesta ignorante y peligrosa: *que sólo la guerra era capaz de levantar los mercados*. Para eso, se crearon símiles generalizadores sobre crisis anteriores. No repararon que, en el caso de la Gran Depresión anterior, que comenzó en 1929, las guerras y las economías de guerra que la siguieron sólo profundizaron la descomposición y la destrucción: sólo después de la Segunda Guerra vino a darse una recuperación del ciclo. Y eso fue después de casi dos decenios de tragedia.

El hecho, es que se urdió un modelo muy particular de la crisis en curso, que permitía razonar la salida de la depresión mediante la guerra. Una guerra sin objetivos claros, una guerra "acordeón" a la que se le

colgaban ofertas económicas irracionales. Con ella, en algunos países de América Latina, se levantaron dos esperanzas: una, que como se decía "arriba", precipitaría la recuperación de la economía de EE.UU., y con ella la de todos los que se le colgaran. Y la otra, que con las nuevas condiciones, el capital fluiría hacia las ansiosas periferias y sus ofertas de trabajo barato.

Afganistán sirviría para todo. Y una vez montado el escenario de los bombardeos, es posible que aparezcan nuevos escenarios de destrucción, como para asegurar el lema de que "el capital es destrucción creadora".

Si se juntan sólo estos cuatro aspectos, puede entenderse mejor la nueva aventura de Afganistán, a que tan aguerridamente nos llamó Bush, Blair y el coro necio provisto por otros gobernantes interesados o temerosos.

LAS CONSECUENCIAS

Podemos enumerar varias consecuencias que se desprenden de las primeras operaciones del grupo imperialista en esta guerra:

En relación con Afganistán

Pronto se diluirá la machacona prédica de la lucha contra el terrorismo y la persecución de Bin Laden, en las necesidades de la ocupación de un territorio rebelde. Bush, empujado por presiones corporativas y delirios, dejó de lado otras opciones en la lucha contra el Talibán, como habrían sido las menos heroicas presiones políticas y económicas, y optó ("yo ordené") por la grande y aplastante operación militar, que tras el bombardeo - y que tuvo consecuencias - como lanzar el trabajo de tierra destinado a ocupar terreno y destruir los bolsones de resistencia. El modelo lo proporcionó la blietzkrieg alemana. Y puesto en este plan, el aparato imperialista tiene confianza en hacer valer el peso inconmensurable de la tecnología que tiene a su disposición.

Se da como un hecho, que tras algunas escaramuzas el ejército imperial ocupará las principales ciudades, pero que luego el enfrentamiento será menudo, en una extensa guerra de montaña. En un conflicto semejante, la URSS empleó 100 mil soldados y perdió una parte importante de ellos.

El establecimiento de la "Satrapía de Afganistán" demandó necesariamente, por razones de seguridad, el acantonamiento permanente de algunas bases militares norteamericanas. Cosa que no es problemática, porque así ha sido siempre.

En las regiones vecinas

La entrada de EE.UU. en Afganistán y su permanencia, dependió fuertemente de suministros y circulación libre de tropas, para lo cual contó con los estados aledaños. Ya desde el montaje de la operación, fue necesario coordinar con pakistaníes y los uzbecos. En ambos casos, los gobernantes debieron recurrir al doble juego, dijeron que no al total de las exigencias norteamericanas, pero por debajo, concedieron algunos de sus pedidos. Pakistán dejó pasar los misiles y los aviones, y Uzbekistán, las tropas.

Al parecer, los bombardeos, lejos de debilitar la convocatoria del discurso integrista islámico, se vio favorecido y tuvo una enorme difusión.

Después de un año se han incrementado las acciones anti-norteamericanas en todo el mundo árabe y un crecimiento de la influencia política de los sectores integristas y nacionalistas.

En el mundo árabe también el Comando imperial ha encontrado asistencia para conducir al fracaso y quizás a la tumba a quienes se le han acercado. Ahí tenemos a la diligencia palestina, reprimiendo y aniquilando a los estudiantes palestinos que protestan, otro caso a citar es el dictador de Pakistán, Pervez Musharrraf, quien ha enfrentado a su pueblo, a pesar de fuerte resistencia de su propio ejército.

El concurso de Turquía respondió a una larga asociación con el proyecto petrolero del Cáucaso y promesas renovadas de restitución territorial a costa de regiones turcomanas y musulmanas. Turquía pudo estar dando su apoyo inerte a este juego, pero hasta ahora parece ser que tiene más urgencias con su economía devastada.

En adelante, los poderes excepcionales de Bush han generado muchas sorpresas en relación a la situación en el Medio Oriente, y eso lo intuyen en Irán, Irak, Israel y Palestina. Sólo allí puede escrutarse el enorme potencial del desastre a que empujó esta repentina y enloquecida vocación por crear "el nuevo orden" en el nuevo orden. Hasta el mismo A. Sharon llegó a exclamar que "no aceptarían los israelitas ser tratados como en Checoslovaquia"... en una clara referencia a los célebres acuerdos de Lord Chamberlain con Hitler, que abrieron paso a la Segunda Guerra Mundial.

Una posición semejante pareció tener China, que suavemente apoyaba, manejando sólo reservas relacionadas con el trato a las poblaciones, mientras en la misma coyuntura acelera procesos represivos en las zonas vecinas correspondientes. Pero no tardará mucho en descubrir la muralla y las interdicciones que el intento expansivo del imperio le está tratando de construir, justo a sus espaldas, donde había un vacío.

Pero los chinos no dejarán de ver con sobresalto, que se alza en el horizonte otro espectro, mucho más peligroso, el que contribuyó tan eficientemente al desplome de la URSS: la aceleración de la carrera armamentista. Amén de la tenebrosa emergencia de fuertes conflictos—esa larga guerra de la que habla Bush– en Asia Central y en el continente Índico.

En zonas del Hinterland Occidental (centros y periferias)

Pasada la ola de sensibilización a las ofertas simples pero débiles de la propaganda de guerra norteamericana, se ha dado inevitablemente el crecimiento de la crítica a la guerra. La presencia devastadora de la brutalidad, cansó como espectáculo. Las ambiciones imperiales no tardarán en aparecer más desembozadamente con la consecuente caída de su legitimidad y las crecientes acusaciones de genocidio contra la humanidad.

La guerra no se ha dado tampoco aparte del otro megaescenario provisto por la depresión económica, que está generando sus propias resistencias. La ilusión del imperio es recuperar músculo económico mediante fuertes inversiones en el área armamentista y resolver el desempleo mediante la conscripción. Pero es que la guerra de Afganistán era una guerra pequeña...¿o es que efectivamente hay algo más amplio entre manos? una perspectiva macabra que generó un amplio rechazo. Para asegurar este traspaso, la reacción tiene confianza en la implantación de viejas y nuevas trampas ideológicas. Pero las ideologías no siempre pueden sostener indefinidamente lo insostenible.

Estados Unidos, desde los inicios de este conflicto trató –y luego trastabilló- en hacer creíble una nueva polaridad entre civilización y barbarie, cristianismo e Islam. Nada excluye que persista en esta línea, fomentada por simplistas que creen en el mito del enfrentamiento de civilizaciones. Entre tanto, ese argumento se deja - dada su impopularidad- en reserva, y se legitimó solamente la lucha contra un "terrorismo" fantasmal, granular y contra las regiones o naciones que lo apoyen. Y la primera que estuvo a mano fue la región que convenía a un largo proyecto estratégico que amarraba los intereses centrales del sistema.

En los centros, EE.UU., Europa y Japón, había una visión dispersa sobre los motivos y los beneficios de esta guerra. Es en EE.UU. en donde más claramente se asomó la visión dogmática, propalada desde los círculos del complejo industrial militar de que la guerra es el antídoto de la depresión. Pero también ha sido allí donde se han levantado las posturas más enérgicas en contra de esta falacia, dando a entender sobre todo la circunstancia en que asomaba la guerra, que posiblemente sólo podía venir a acentuar las características depresivas del ciclo, y que sobre todo, no traía una solución a corto plazo y es este plazo donde se habían ido acumulando las olas recesivas. Por otra parte la guerra tan especial que se estaba lanzando, al principio sin siquiera tener un enemigo reconocible, y que después vino a ser Afganistán, con sus masas hambreadas, con 25 aviones viejos y 4 helicópteros, además de ser internacionalmente aislado y que no podría soportar la presión de todas las potencias coligadas por más de dos semanas. No podía ser simplemente la base razonable de un nuevo despegue económico, la justificación para una economía de guerra poderosa y de largo aliento.

Y esa reflexión muy extendida avanza como muestra, el bajón de las bolsas a la se-

mana de haberse iniciado la retórica de la guerra, y la baja consecutiva y mundial después de los bombardeos. Es cierto que, mientras tanto, se sumaban algunos porcentajes a favor de las industrias de armamento.

En Europa, las ofertas de la guerra podían entusiasmar más a algunas franjas del sistema interesadas en el proyecto Centro Asiático, pero ha venido a ser deprimente en el frente social interno. No resolvía el agudo problema del desempleo, y traía consigo serias discriminaciones. Por otra parte, una excesiva "unidad" de acción, de propósitos y de mando, quitaba espacios de maniobra a su propio establecimiento económico, un tanto distante y fuertemente competitivo con el establecimiento estadounidense. Hoy en día, muchas grandes empresas europeas, más que plegarse a la conversión armamentista, prefieren trasladar sus operaciones a Oriente.

En Japón, como en todos los países del Asia, se entendió más claramente el mensaje de la operación norteamericana, y eso también violentó los mercados.

La prensa, en general dijo cosas duras de un conflicto que inicia desestabilizaciones adicionales a un sistema inestable, en donde se podía notar ya la gravedad de lo que podría ocurrir en el continente Índico y en Indonesia.

Consecuencias políticas y culturales

La consecuencia más saliente es el rebajamiento moral que ha experimentado el mundo con el lanzamiento de esta guerra y sus justificaciones. De la noche a la mañana se han convertido en valores positivos Auschwitz e Hiroshima, y los medios de comunicación lanzaron una intensa campaña para hacer aceptable y entretenido el genocidio.

Lo grave es que estamos ante una estrategia global que utiliza todos los medios para establecer lo que llegará a ser una profunda modificación en la cultura política .

En el terreno político es donde más duramente están pegando las consecuencias inmediatas de este belicismo.

Es en la forma de acciones legislativas que vienen a coartar las libertades públicas y los derechos civiles, los espacios de privacidad, etc. Y es en la extensión que vienen a tener las prerrogativas de la inteligencia y del espionaje. Los proyectos más antidemocráticos y reaccionarios ya tienen traducción. Hubo un momento en donde hasta se propuso en los EE.UU. que los extranjeros llevaran marcas visibles en sus trajes. La rápida traducción de estas iniciativas a conductas aceptadas y legisladas por decretos en la periferia colonial, dan al traste con las perspectivas democratizantes que pudieran haber con anterioridad. De hecho, el sistema está usando la guerra como pretexto, y va estableciendo las bases para dictaduras que lo defiendan de los reclamos sociales que se puedan derivar del deterioro generalizado de la situación económica.

Un paso, que va también en el sentido de la explotación del clima bélico y depresivo, se ha dado a través de la construcción

de "regímenes de unidad nacional" que producen de hecho la abolición de la crítica y de la pluralidad en el interior de ensambles o pactos, donde de pronto el capitalismo se pone bueno a cambio de promesas del sector plebeyo de apoyar "la reducción del conflicto". En esos pactos casi siempre los sectores empresariales comienzan a señalar su interés en la abolición de la pobreza, tarea fácil de prometer ahora que llega la crisis.

¿Qué ha pasado, mientras, con el derecho internacional, que quiso ser un derecho de la Paz?, ¿qué pasó con el entramado proceso de formación de organismos internacionales que excluían la guerra en la solución de los conflictos? Otra consecuencia de este movimiento lanzado por la potencia más poderosa del planeta, es haber puesto entre las cenizas de Kabul y Kandahar todo aquello. Hasta la OTAN ya hoy no es más que un instrumento. ¿La ONU?, una parroquia de pueblo chico. La conducción del proceso se llevó al estilo de los viejos imperios militares. Acompañado esta vez por los bombardeos de 24 horas sobre poblaciones que acostumbran al televidente a ver desaparecer aburridamente, como figuras en un juego de Nintendo. Los partes del Comando "Aliado" nos dicen todos, que para este capitalismo reventado, llevado a su extremo, el ser humano ya no cuenta.

Y casi sin resistencia, la aventura de Bush fue con viento en popa. Tuvo casi asegurada una abundante extensión del conflicto. Pero habrá que ver cuán estable le podrá ser su instalación sobre las huellas de las falanges de Alejandro el Grande. En esa región de tráficos y rencores, en la magnífica compañía de aliados tan "seguros" como los mafiosos del opio y la heroína, bandoleros, y algunos laboristas británicos y renovados de diferentes pelajes y latitudes. ¡Y, vaya como ha destacado el "Tony" Blair, el proponente de "la tercera vía", en esta historia!

Pero no será la guerra la que en lo inmediato devastará al hinterland occidental y a su sedicente vocación imperial: será la Depresión. Esa enfermedad que se quiere ocultar, incluso, con los alardes y despliegues bélicos. Esa Depresión que se trata de esquivar mediante los mecanismos de la destrucción y de la barbarie, y que encuentra en ellos, su profundización.

Al caer la noche del 7 de octubre, EE.UU. y sus aliados atacaron Afganistán Como en otras guerras que perseguían la consolidación de los mismos intereses imperialistas, se pinta como lucha humanitaria, ha vacilado en proclamarse una lucha por la justicia, aduce como objetivo "destruir al terrorismo", mientras se propone una extensa instalación en lugares de valor estratégico para el control del globo. Una guerra, que aunque se anunciaba como una ocurrencia siniestra enteramente nueva, era bien simplemente "la continuación de la política".

Una nueva amenaza: La Guerra de la Información

Teniente Segundo
Róger Valencia Reyes

En los últimos años, la Guerra de la Información ha capturado la atención de organismos gubernamentales, empresas y especialistas en seguridad de la información. El término se usa para cubrir un amplio espectro de actividad pero especialmente el escenario en donde el "terrorista" de información, usando no más que un teclado y un ratón, accesa ilegalmente en una computadora y causa el choque de aviones, cortes de energía, o sabotea los suministros de alimentos. El "terrorista" podría sabotear las computadoras que apoyan la banca y las finanzas, causando que las bolsas de valores caigan o que las economías se derrumben. Aparentemente ninguno de estos desastres ha ocurrido, pero la preocupación es que ellos, y otros como ellos ocurran, dada la facilidad con que algunas personas han podido juguetear con las computadoras con impunidad, incluso aquellas operadas por el departamento de defensa de los EE.UU. El presente artículo presentará una visión de la Guerra de la Información y por qué es necesario conocerla.

Palabras llave: ***Guerra de la Información, seguridad de la información.***

"Si las personas civilizadas ya no ponen prisioneros a muerte, ya no saquean ciudades y ya no ponen tributos a los países pobres, es porque la inteligencia juega un gran papel en su conducta de guerra y les ha enseñado las maneras más eficaces de aplicar la fuerza que estas manifestaciones crudas de instinto."

Carl Von Clausewitz

Introducción

La "Guerra Fría" ha terminado, pero ha sido reemplazada por nuevos tipos de guerra. Estas guerras envuelven el uso de la tecnología como una herramienta para ayudar en la conducción de operaciones destinadas a ganarle al enemigo. Una de ellas utiliza la información como arma principal, por lo cual es llamada la Guerra de la Información. Ella abarca muchas áreas, desde la guerra electrónica, actividades terroristas y hasta incluso el espionaje económico. Este nuevo tipo de amenaza ya viene siendo utilizada en el mundo, mas no con el poder que realmente tiene, y es por eso que se debe de estar preparado para afrontar todas aquellas "armas" que posee para poder repeler el ataque o disminuir su impacto. Para estar preparado, hay primero que conocer lo que es la Guerra de la Información y lo que ella puede hacer.

- **La Guerra del Golfo**

Entre abril de 1990 y mayo de 1991, cinco hackers holandeses se introdujeron en los sistemas de computadoras de por lo menos 34 sitios militares americanos de internet, incluyendo sitios que estuvieron apoyando directamente la "Operación Tormenta del Desierto". Ellos navegaron a través de archivos y correos electrónicos, buscando palabras llave como: nuclear, armas, misiles y tormenta del desierto. Ellos obtuvieron información acerca de la localización exacta de las tropas americanas, de los tipos de armas que tenían, de las capacidades de los misiles "Patriot" y del movimiento de los buques de guerra en la región del Golfo. Cuando lograron sus objetivos, los hackers borraron toda huella de los sistemas para esconder su paso (Browning 1997). Aún pensando en poder identificar a los hackers, el gobierno de los Estados Unidos no hubiese podido hacer nada, ya que en ese tiempo el acceso no autorizado a computadoras no era ilegal en Holanda.

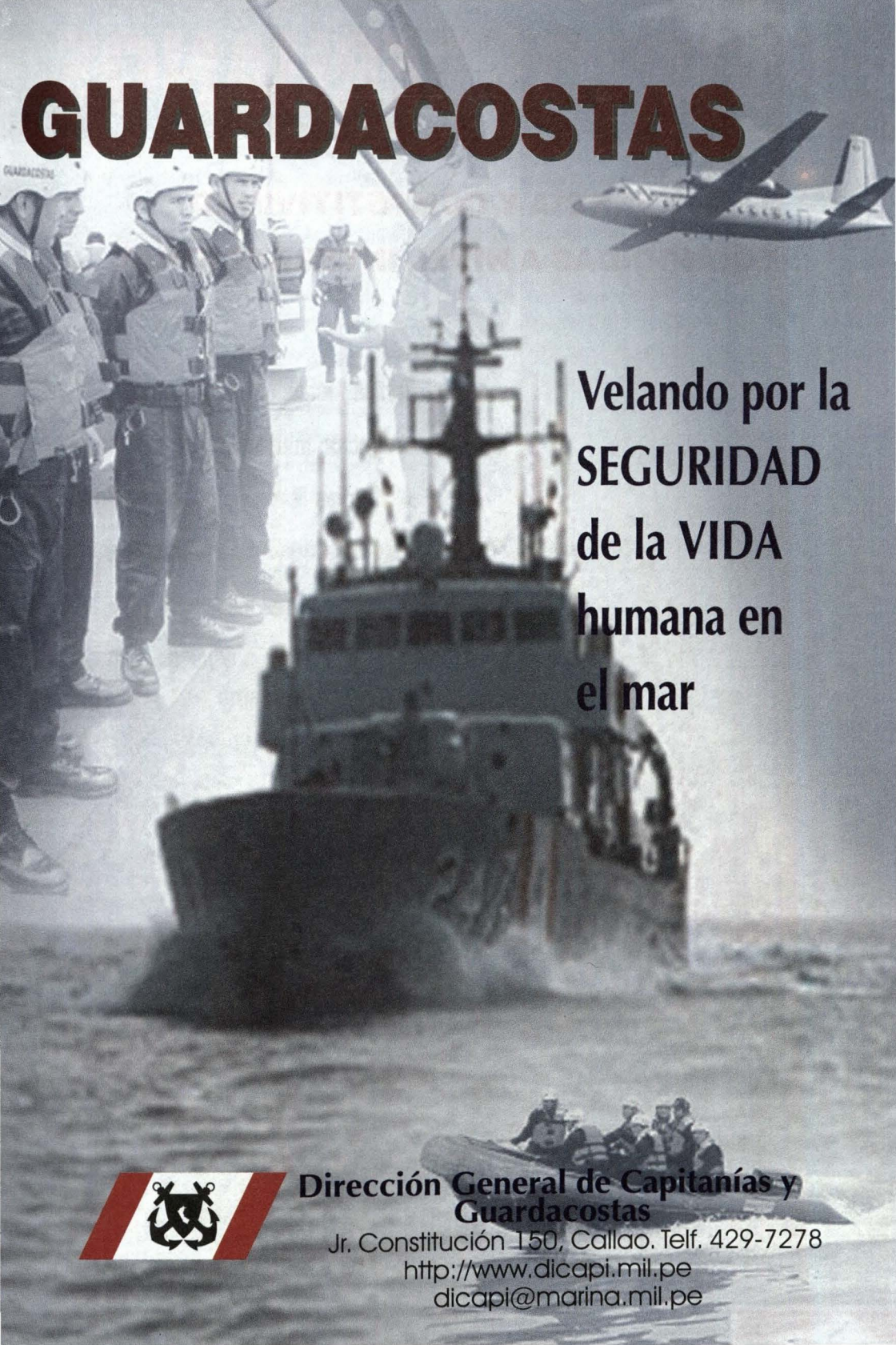
Al entrar en los sistemas de aprovisionamiento de las tropas americanas en el Golfo Pérsico, ellos pudieron enviar cepillos de dientes en vez de balas o pertrechos militares de importancia. Incluso algunos de ellos trataron de vender la información a Saddam Hussein, pero presumiendo una emboscada, el Presidente iraqui, declinó la oferta.

- **La era de la información**

Estamos inmersos en la "era de la información". Ya no existe el peligro de una bomba "h" sino de una bomba "i" (información), es por esto que los países luchan para lograr el control de la información. La revolución de la información está en sus comienzos y, para entender por qué va a ser tan vital, es importante conocer el modo en que la tecnología está cambiando las formas en que manejamos dicha información.

Lo que caracteriza a esta era son los modos completamente nuevos en que la información se puede intercambiar y manipular, y la velocidad cada vez mayor a la que podemos manejarla. Las capacidades de las computadoras están transformando los dispositivos convencionales de comunicación, ya que permiten reunir, clasificar y distribuir múltiples datos, así como mostrarlos gráficamente.

GUARDACOSTAS



Velando por la SEGURIDAD de la VIDA humana en el mar

Dirección General de Capitanías y Guardacostas

Jr. Constitución 150, Callao. Telf. 429-7278

http://www.dicapi.mil.pe

dicapi@marina.mil.pe

PUERTOS PERUANOS

EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD RECONOCIDAS A NIVEL INTERNACIONAL

- Tarifas justas, sin sobrecostos
- Atención ininterrumpida las 24 horas
- 10 días libres de pago por almacenaje
- Seguridad y garantía integral
- Personal calificado
- Atención especial a naves de turismo
- Interconexión vía internet



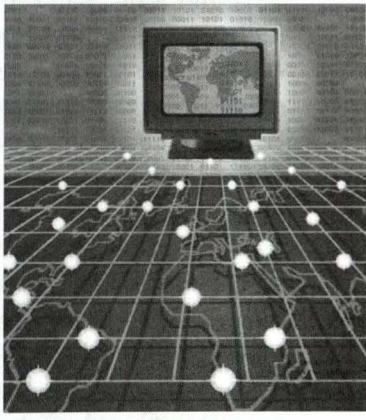
ENAPU S.A.
EMPRESA NACIONAL DE PUERTOS S.A.

MTC
Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcció

Mientras la tecnología de las comunicaciones se digitaliza y el cable de fibra óptica reemplaza al de cobre, posibilitando transportar una gran cantidad de señales por su mayor ancho de banda, la "autopista de la información" se va estructurando. La misma será indispensable porque ofrecerá una inmensa combinación de información disponible en todo momento. Contamos en la actualidad con los beneficios de una red de fibra óptica que se amplía constantemente, y que resulta permeable a las interferencias, interrupciones y cuellos de botella de los servicios que ofrecían las redes antiguas.

Asimismo, se está desarrollando un cinturón de comunicaciones satelitales en órbita baja que cubriría toda la tierra (66 satélites a 780 km.), y que se utilizaría para transmisiones de televisión, de datos a banda ancha y también para la telefonía fija, como alternativa a la fibra óptica. Ello posibilitaría el uso de terminales de tamaño de bolsillo, en donde el número del celular satelital identificará sólo al usuario, sin ninguna relación con el lugar en que se encuentra.

El ámbito militar también se ve favorecido gracias a la confluencia de los avances de la tecnología digital en las comunicaciones y la informática. Las fuerzas militares de la mayoría de los países se encuentran en un proceso de actualización de sus doctrinas y medios, para adaptarlas a los cambios que está produciendo la "era de la información". De acuerdo con Cronin (1999), en una determinada situación donde la complejidad e incertidumbre es la norma, ganar la "Guerra de la Información" permitirá a todos los niveles de una organización, militar o civil, compartir en tiempo real una misma percepción de la situación, intercambiando información horizontal y verticalmente.



Es por ello, que el objetivo será llevar la información que está disponible a cualquier elemento de la organización que la necesite; asimismo, tendrá prioridad el dominio sobre los sistemas de información del enemigo y de la competencia.

Guerra de la Información

• Qué es la Guerra de la Información?

La definición más ampliamente aceptada es la del Ejército de los Estados Unidos de Norteamérica: "La Guerra de la Información son acciones llevadas a cabo para el logro de la superioridad de la información, afectando la información, los procesos basados en la información y los sistemas de información enemigos, mientras se protege la información, los procesos basados en la información y los sistemas de información propios".

Esta definición puede ser aplicada tanto a individuos como a organizaciones, a estados y al ámbito militar. Amplía el campo a información pura, a procesos basados en la

información y a los sistemas de información. Incluye los aspectos ofensivos y defensivos. Incluye el campo militar y el civil de los negocios.

La guerra de información involucra el uso de computadoras y aparatos de alta tecnología para dañar los recursos de la informática de un adversario. Esto puede hacerse para obtener información de un enemigo, causar estragos a una nación o la industria al romper su infraestructura de información, o para difundir propaganda cuando otros medios no podrían ser prácticos.

Según Schwartau (1996), una vista popular descompone guerra de información en tres clases: la guerra de información personal, guerra de información corporativa, y la guerra de información global. Lo que distingue las tres categorías es si el asunto del ataque es un individuo, una empresa comercial, o un gobierno, respectivamente. La guerra de información está estrechamente relacionada a la guerra infraestructural, la cual involucra la ruptura de un gobierno sin causar pérdida de vidas necesariamente. Cuando más computadoras se conecten a sistemas usados por la sociedad, la capacidad para usar las computadoras para comprometer en la guerra infraestructural sólo aumentará.

Algunos autores como Libicki (2002), sostienen que existen básicamente siete formas de guerra que caen dentro del campo de la Guerra de la Información. Estas son: guerra de mando y control, guerra basada en inteligencia, guerra electrónica, guerra sicológica, guerra de hackers, guerra de información económica y guerra cibernética.

• La guerra de comando y control es la principal componente en el campo militar de la Guerra de la Información. El objetivo en este caso es de "decapitar" al adversario de modo que los líderes enemigos no sepan dónde se encuentran sus fuerzas y éstas, no sepan lo que sus mandos esperan de ellas. Sus aplicaciones fuera del campo netamente militar son muy limitadas ya que sus efectos son demasiado drásticos.

• La guerra basada en inteligencia corresponde a la componente tradicional de la Guerra de la Información. Sin embargo, se deben actualizar sus conceptos para incluir el mayor campo que cubre en la actualidad.

• La guerra electrónica es el elemento de mayor nivel tecnológico de la Guerra de la Información, principalmente en el campo militar. Tradicionalmente ha estado orientada a dominar el espectro electromagnético. Esta deja muy vulnerables a los sistemas de información y a los procesos basados en la información. La guerra electrónica requiere una relación más estrecha con las otras formas de guerra dentro del contexto de la Guerra de la Información.

• La guerra sicológica reconoce el elemento humano de la Guerra de la Información. Se dice que es una batalla por la mente humana. En este contexto, la guerra sicológica debe abarcar las nuevas capacidades que le otorga la tecnología. Por ejemplo, el uso de computadores para efectuar análisis de posibles grupos objetivo, en el diseño de la propaganda o mensajes apropiados y en la difusión más eficiente de éstos.

• La guerra de los hacker es el típico elemento no militar de la Guerra de la Infor-

mación. Es el elemento que recibe mayor atención en los medios de comunicación y aprovecha las oportunidades que ofrece la tecnología a la sociedad en general.

• La guerra de información económica comprende las oportunidades para afectar la economía adversaria. Por ejemplo, un país que tenga una inversión relativamente importante de capitales en un país adversario, puede retirarlos con el consiguiente deterioro de su economía. La tecnología puede permitir que se alcance a retirar una cantidad significativa de ellos, antes de que una reacción pueda congelarlos.

• La guerra cibernética representa actualmente los otros elementos de la Guerra de la Información y que muchas veces cae en la ciencia ficción. Representa el conjunto de elementos que pueden o no ser realistas, tanto en el presente como en el futuro.

• **Características de la Guerra de la Información**

En el libro de Denning (2001), se muestran las siguientes características de la Guerra de la Información:

• Bajo costo. En comparación con los altos costos de las fuerzas estratégicas, un ataque a la información puede ser efectuado sin necesidad de recurrir a un gran financiamiento y además, por cualquier individuo u organización.

• Ambigüedad de fronteras. En este espacio, las fronteras entre naciones y el sector privado no está totalmente delimitado lo que hace que la diferencia entre guerra y crimen o entre intereses públicos y privados tenga menos significación.

• Percepción política. Las nuevas técnicas basadas en la información pueden aumentar sustancialmente la potencialidad de actividades tales como la decepción y la manipulación de imágenes. La desinformación puede hacer muy difícil que gobiernos apoyen políticamente actividades necesarias para la Seguridad Nacional.

• Escasez de inteligencia. Las vulnerabilidades de la Guerra de la Información no son bien comprendidas. Puede que la identidad de los posibles adversarios no sea conocida y los métodos clásicos de recolección y análisis de inteligencia no sean aplicables. Se deberá desarrollar nuevos métodos de análisis y de relaciones entre organizaciones.

• Dificultad en la toma de decisiones. Existirán enormes dificultades para distinguir un ataque de Guerra de la Información de otro tipo de actividades y eventos tales como espionaje, accidentes o falla de sistemas. La incapacidad de efectuar tales distinciones puede llevar a respuestas militares muy cautelosas ante reales situaciones de crisis regionales.

• Dificultad en estructurar y mantener coaliciones. La estructura de una coalición estará en riesgo en el punto más débil de sus enlaces de comunicaciones. La incapacidad de darse apoyo mutuo en la protección contra la Guerra de la Información puede poner en peligro la capacidad de crear y sostener coaliciones.

• Vulnerabilidad interna. La economía y la sociedad actual están descansando cada vez más en una infraestructura de redes de información de alto rendimiento en todo aspecto, desde vuelos comerciales y distribución de electricidad hasta la administra-

ción de cuentas bancarias personales. A los potenciales combatientes de la Guerra de la Información, se les presenta ahora un nuevo abanico de objetivos estratégicos de alta significación.

- **Armas de la Guerra de la Información.** Las armas de la Guerra de la Información según el artículo de Kirkendall (2002) son las siguientes

Software malicioso. Tal vez lo más común de encontrar son los famosos virus, gusano, Caballo de Troya y bombas lógicas. A pesar de que estas armas tienen un enorme potencial de causar grandes daños, es sumamente difícil controlar a manos de quién van a parar. Una vez que un virus es lanzado, puede llegar a infectar tanto a los sistemas adversarios como a los propios. Un virus es un fragmento de programa codificado que se copia él mismo en un programa más grande, modificándolo. Se ejecuta solamente cuando corre su programa huésped. Luego, en la medida que el virus se reproduce, infecta otros programas.

Un gusano es un programa independiente. Se reproduce de un computador a otro, normalmente inserto en una red. A diferencia del virus, no modifica otros programas. Caballos de Troya son fragmentos de programas codificados ocultos en otro programa y desarrollan una función de eliminación. Son un mecanismo popularmente usado para eliminar virus y gusanos. Un ejemplo de esto es el programa SATAN (Security Administrating Tool for Analyzing Networks) para verificar sistemas UNIX, disponible en forma gratuita en Internet. Una bomba lógica es una especie de Caballo de Troya usada para lanzar un virus, gusano u otro tipo de ataque. Puede ser un programa independiente o un fragmento de programa codificado, implantado por un programador o al desarrollar un sistema.

Chipping. Es la práctica de fabricar chips electrónicos vulnerables a desarrollar una determinada función no conocida por el usuario. Por ejemplo, algunos chips pueden ser diseñados para fallar cuando reciban una señal específica o después de un determinado período de tiempo como también, que emitan una señal característica para poder ser localizados.

Puertas traseras. Se diseñan para anular los sistemas de seguridad. Por ejemplo, el fabricante de un chip electrónico cifrador podría diseñar una puerta trasera secreta de modo que él pueda descifrar fácilmente un mensaje cifrado con ese chip.

Armas electromagnéticas. Estas son diseñadas para quemar los receptores de los equipos electrónicos adversarios. Existen los cañones HERF (High Energy Radio Frecuency) y las bombas EMP (Electromagnetic Pulse). Los primeros son emisores de alta potencia para saturar los circuitos electrónicos. Las segundas, provienen de explosiones atómicas o convencionales que pueden ser detonadas por Fuerzas Especiales cerca de un centro de información del enemigo.

Microbios destructivos. Actualmente existen investigadores que están trabajando en desarrollar microbios que se coman los componentes electrónicos de modo que en un eventual conflicto, puedan ser introducidos en el equipamiento electrónico ad-

versario para producir fallas. Actualmente existen microbios que comen aceite. ¿Se podrán desarrollar microbios que coman silicio?

Nanomáquinas. Estos son pequeños robots, más chicos que una hormiga, que se pueden dispersar en un centro de información del enemigo. Caminan por las paredes y oficinas hasta encontrar un computador, introduciéndose por sus ranuras y dañándolo.

Radiación Van Eck. Es una radiación de muy bajo nivel que emiten todos los equipos electrónicos. Esta puede ser monitoreada, lo que se conoce como Tempest y disponer de la información que por ejemplo, emite un computador.

Criptografía/criptoanálisis. A pesar del significativo desarrollo de la criptografía, el criptoanálisis seguirá siendo importante, apoyado por el también significativo avance de los sistemas de computación.

Spoofing /autentificación. Es el envío de señales falsas. Se puede efectuar mediante el envío de señal electromagnética o suplantando una fuente de entrada para desbaratar un sistema de información.

Mutación de imágenes. Esta puede ser un arma usada para hacer aparecer un líder adversario diciendo algo que no ha dicho y hacerle perder credibilidad.

Operaciones sicológicas. Estas se benefician con la capacidad de conducir investigación de mercado y de análisis de datos para definir grupos objetivos y mensajes apropiados.

Ataque al sistema bancario, interrumpir el control del tráfico aéreo, negación de servicio. Se pueden considerar varios tipos de operaciones con efectos obvios tales como anulación del sistema de conmutación telefónica, golpe al mercado de valores, ataque al sistema de ruteo ferroviario, interferir cuentas bancarias, interrumpir el control del tráfico aéreo y negar el servicio de empresas.

Sensores stand-off y close-in. En el aspecto militar, los sensores fuera y dentro del alcance de las armas pueden ser considerados como armas de la Guerra de la Información en cuanto a la generación de datos se refiere.

Apoyo a la toma de decisiones. Esta es un arma clave en la Guerra de la Información, especialmente en el aspecto defensivo. Si bien es cierto que los sistemas de información pueden ser controlados por el hombre, se requiere de un gran nivel de automatización para poder manejar la gran cantidad de datos que se requiere para detectar ataques, identificar el tipo de ataque, generar los cursos de acción defensivos, evaluar los cursos de acción y los daños.

- **Áreas de la Guerra de la Información**

La guerra de información no es una actividad aislada, ella se sitúa en el contexto de la acción humana y del conflicto humano. La Guerra de la Información se divide en cuatro áreas: juego, crimen, derechos individuales y seguridad nacional.

El área del juego cubre a los piratas informáticos, particularmente el acceso ilegal a sistemas y los actos realizados por pura diversión. Involucra el conflicto entre los piratas informáticos y los dueños del sistema que ellos penetran y aprovechan. El área del crimen envuelve a los actos ilegales, in-

cluyendo los crímenes sobre la propiedad intelectual, el fraude y abuso informático. Involucra los conflictos entre los perpetradores y las víctimas de los crímenes. El área de los derechos individuales cubre la libertad de expresión y la privacidad. Éstos se dan entre los individuos y, entre los individuos y organizaciones o gobiernos. Finalmente, el área de seguridad nacional se dirige hacia los conflictos a un nivel nacional. Incluye las operaciones de inteligencia extranjera, guerra y conflictos militares, terrorismo y guerra de red.

Las áreas no son completamente separadas. La piratería informática normalmente es un crimen y a menudo viola la privacidad.

Es más que un juego de niños y puede ser empleada por grupos de crimen organizado, agencias gubernamentales de inteligencia, unidades militares, u organizaciones terroristas.



Actos delictivos que amenazan la economía de una nación tienen implicaciones de seguridad nacional. Actos que infringen la privacidad o la libre expresión pueden ser crímenes. Los actos terroristas también son crímenes.

Conclusiones

No se debe considerar la Guerra de la Información como un tema nuevo. Ésta ha existido desde tiempos remotos y no se debe ignorar los múltiples acaecimientos que nos muestra la historia y que caen dentro de este concepto.

Tradicionalmente, la Guerra de la Información había estado orientada a un ámbito bastante reducido. Con el desarrollo tecnológico y su incidencia en el manejo de la información, este ámbito se ha extendido por toda la sociedad y en todos los campos. Si se ignora este gran panorama y se concentra sólo en un aspecto, se corre el riesgo de dejar vulnerabilidades sin cubrir. Los principios de la Guerra de la Información demuestran claramente que requiere de un alto grado de compromiso para definir objetivos con la suficiente antelación y para estructurar y desarrollar una campaña que permita alcanzarlos. La Guerra de la Información no se puede tomar a la ligera ni aplicarse parcialmente. Sus armas son de una tecnología nunca antes vista. Así también, son los blancos a atacar o a defender.

La amenaza existe. Está ahí y no debe ignorarse. Es difícil de identificar y por consiguiente actuar contra ella. Puede manifestarse en un amplio espectro de situaciones, desde tiempos de paz a la de con-

flicto de alta intensidad y con diferente finalidad y efectos. No es una amenaza del futuro, es una nueva amenaza contra la que hay que empezar a prepararse desde ya, para asegurar el éxito a largo plazo.

Los objetivos de la amenaza van, desde el nivel más alto que puede comprometer la seguridad nacional, al mero usuario particular que puede ser objeto de la agresión. La amenaza evoluciona de forma pareja a la de las nuevas tecnologías, y la aceleración del cambio es impresionante.

El sector privado es hoy el principal usuario y creador de sistemas de información y comunicaciones, y va mucho más rápido y se adapta mejor a este cambio constante, de lo que hacen las administraciones de los gobiernos de los estados. Por ello, más que nunca, la colaboración es fundamental entre ambos y la solución del problema debe abordarse de una forma multidisciplinaría, dirigida desde el nivel político.

Siempre deberá buscarse un equilibrio para respetar los derechos individuales y conseguir el grado de seguridad deseable. La clave, como en otras tantas cosas, se encuentra en la educación, en el nivel cultural de cada uno de los individuos, ahora aplicado a este nuevo ámbito.

El objeto de la Guerra de la Información es el de ganar el dominio de la información con el propósito de resolver un conflicto antes de que éste comience. Con el propósito de ser exitosos en la Guerra de la Información, deberá tenerse conciencia y estar alerta con respecto a sus amenazas en todos los niveles de comando. Aún existe mucho que decir respecto a la Guerra de la Información. Sin embargo, el punto de partida será definir la política en su aplicación para posteriormente pasar a establecer los objetivos y así, estructurar la planificación correspondiente.

Dentro de esta nueva era de la información, el Perú no está libre de sufrir algún ataque por parte de las armas que posee la Guerra de la Información. El Perú está adaptándose a las exigencias mundiales del manejo de la información y al crecimiento cada vez mayor del comercio electrónico, con ello, obligatoriamente, tendrá que adaptarse también a la Guerra de la Información.

Bibliografía.

- Browning, Graeme. Counting Down. *National Journal*, Washington, v. 19, n. 16, p.746-749, abr. 1997.
- Cronin, Blaise, Crawford, Holly. Information Warfare: Its application in military and civilian context. *The Information Society 15* (4), Indiana, p. 257-263, feb. 1999.
- Denning, Dorothy. *Information Warfare and Security*. Toronto: Addison Wesley, 2001. 522p.
- Kirkendall, Erick. *Information warfare and the civilian agency*. [online]. Disponible en Internet via www.url: http://www.gitec.org/assets/pdfs/pdf96/infowar.pdf. Archivo capturado el 20 de agosto del 2002.
- Libicki, Martin. *What is Information Warfare?*. [online]. Disponible en Internet via www.url: http://www.ndu.edu/inss/actpubs/act003/a003cont.html. Archivo capturado el 20 de agosto del 2002.
- Schwartau, Winn. *Information Warfare:* Chaos on the Electronic Superhighway. New York: Thunder's Mouth Press, 1996. 432p.

REFLEXIONES SOBRE LA ADHESIÓN DEL PERÚ A LA CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR DE 1982 (CONVEMAR)

Contralmirante
Jorge Brousset Barrios

Antecedentes

A lo largo del tiempo, los océanos, mares, ríos y lagos, y sus respectivas zonas de influencia, han ido incrementando progresivamente su importancia en el desarrollo de los pueblos. En un inicio, jugaban un limitado papel en beneficio del hombre; en la actualidad tienen una connotación especial; y en el futuro adquirirán una trascendencia gravitante. El mar de Grau ha sido, es y será, elemento fundamental para el desarrollo y la formación de nuestra propia identidad nacional.

Desde el periodo prehispánico, el mar ha jugado un papel protagónico en muchos aspectos políticos, económicos y culturales que han regido como una constante en el devenir peruano. El medio marítimo propició uno de los sucesos culturales más importantes de nuestra historia, que habría de sellar en forma determinante nuestro destino: la integración de las culturas nativas y europea para dar origen al mestizaje, que identifica al Perú como Nación. Sin embargo, y no obstante la importancia desempeñada por el mar en nuestra historia, es paradójico, que aún no exista en el país una vocación generalizada por el mar, y que el sentimiento de nuestro pueblo esté inspirado, más bien, por una ancestral vocación andina.

El Perú ha realizado permanentes esfuerzos para que las actividades marítimas constituyan elementos importantes en el logro del bienestar y seguridad nacional. No obstante, no todo el trabajo realizado se ha podido plasmar en logros con resultados concretos y coherentes; ello se ha debido, principalmente, a la ausencia de políticas coordinadas de nivel nacional y puede claramente apreciarse cuando se examinan los usos que se hacen del medio marino, al que concurren de manera aislada, diversos sectores nacionales de la actividad pública y privada. Entre estos sectores se puede mencionar principalmente a los que conforman el comercio marítimo, la pesquería, la minería marítima, la industria naval, el turismo, el medio ambiente, la investigación científica y tecnológica con fines marítimos y otros.

En el siglo XXI, las naciones se verán en la imperiosa necesidad de contar con mayo-

res recursos para solucionar sus problemas. Así, como producto del aumento de la población mundial, que se estima ha de duplicarse en el año 2030 hasta alcanzar 14,000 millones de personas, la situación de la alimentación se tornará crítica. Es probable que el medio marino, las aguas interiores y/o continentales y sus respectivas zonas de influencia, constituyan para la humanidad, el último escenario dónde encontrar los recursos que aseguren su subsistencia y crecimiento. Si ello es así, las actividades destinadas a aprovechar estos espacios habrán de incrementarse ostensiblemente, y sólo las naciones que hayan desarrollado en forma óptima sus actividades marítimas tendrán la capacidad de lograr beneficios para sus pueblos.

Desde 1973 se ha desarrollado una intensa negociación para lograr una Convención en las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), instrumento universal que entró en vigor en noviembre de 1994 y a la fecha cuenta con 138 Estados Parte de la Convención, y por tal razón se le denomina "Constitución de los Mares". El Perú, participó activamente durante la etapa de negociación desde 1973 a 1982, contribuyendo de manera efectiva con sus actos, desde 1947, al reconocimiento de nuevos espacios marítimos que se extienden, en algunos casos, más allá de las 200 millas. Sin embargo, por falta de divulgación nacional y una percepción limitada de sus alcances, en un mundo cambiante donde la soberanía absoluta es cada vez más difusa y la globalización de los aspectos económicos y jurídicos son una realidad en la práctica de los Estados, todavía estamos al margen de este instrumento universal que nos permitirá hacer valer nuestros legítimos derechos en varios aspectos relacionados con la protección y explotación del ámbito marítimo, sobre lo cual las normas internacionales resguardan convenientemente los reales intereses nacionales, principalmente, en lo económico en cuanto a los recursos naturales vivos y no vivos dentro de las 200 millas, el acceso al conocimiento científico y tecnológico para la protección del medio marino, la legítima extensión del Dominio Marítimo hacia los límites con nuestros vecinos y, la exploración y explotación de los fondos marinos en beneficio común de la humanidad.

El principal argumento de rechazo a la Convención por parte de un reducido grupo de peruanos, ha sido el carácter territorial, dado por ellos, a la tesis de las 200 millas, situación que ha demandado arduas discusiones y extensas publicaciones que sustentan opuestas posiciones de los llamados territorialistas y zonistas, es decir, estos últimos, argumentando una soberanía nodal que resguarda, integra y legitimiza los reales intereses de los estados ribereños hasta las 200 millas. Otro aspecto importante es que las potencias marítimas que sustentaron el principio de libertad de los mares, jamás apoyarán un reclamo de carácter territorial hasta las 200 millas, lo cual haría del Perú un defensor solitario de una trasnochada tesis que recibió un rechazo universal desde que se propuso, y que ha sido superada en el expreso reconocimiento que hace el nuevo derecho del mar, de soberanía y jurisdicción en resguardo de los más importantes intereses de los países marítimos.

A continuación desarrollaremos algunos temas con el fin de alcanzar conclusiones que respondan a diversas interrogantes planteadas por algunos peruanos que consideraron que no es conveniente para el Perú formar parte de la CONVEMAR. Estos aspectos se pueden resumir en:

Principales argumentos en contra de la adhesión a la CONVEMAR

- Se disminuye de 200 millas a 12 el mar territorial
- Hasta 1994, sólo la tercera parte había ratificado la CONVEMAR, no estaban las principales potencias marítimas y por lo tanto no tenía influencia mundial
- Los derechos del Perú en la zona económica exclusiva serían restringidos
- Los submarinos navegan en inmersión en la zona económica exclusiva
- Nadie cuestionaría las 200 millas de mar territorial

Regulaciones sobre la Navegación Internacional

La navegación ha existido desde tiempos muy remotos, sin embargo en los últimos siglos se ha ido transformado de arte a ciencia, la cual básicamente determina la posición de una nave y mediante el trazo de rumbos la traslada de forma segura y sin obstáculos desde un punto a otro. La navegación, es un elemento esencial en el transporte.

La exactitud de la navegación y el sistema cartográfico tienen una íntima relación, debido a que las posiciones de las naves que contiene el sistema de control que ejercen los Estados costeros mediante la ubicación de las embarcaciones en tránsito o en cualquier otra actividad en las zonas de su jurisdicción, deben ser totalmente compatibles a través de un estándar internacional que los regule, a fin de optimizar las consecuencias de los derechos, privilegios y obligaciones de las naves en los espacios marítimos, nacionales o internacionales, que han venido siendo cada vez más relevantes para la conciliación entre la soberanía del Estado ribereño y los intereses de la navegación de los buques de terceros Estados.

En relación con la navegación, el nuevo Derecho del Mar considera un espacio de mar territorial de 12 millas y a continuación una zona económica exclusiva de 188 millas. En el primer espacio las naves extranjeras tienen el derecho de paso inocente como consecuencia del interés de los Estados ribereños por garantizar su seguridad y el interés de la comunidad internacional por garantizar la navegación y en el segundo espacio, se permite la libertad de navegación. Ello implica que en el régimen de paso inocente existe un mayor control del estado ribereño, como por ejemplo, la necesidad de que los submarinos naveguen en la superficie y enarbolen su pabellón. Sin embargo, en ambos casos el estado ribereño tiene derechos de soberanía y jurisdicción, la diferencia está en

que en la zona económica exclusiva, estos derechos están orientados a los fines de conservar y administrar la exploración y explotación económica de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos.

Aún cuando en la zona económica exclusiva se reconoce la libertad de navegación, al ejercerla los Estados deben tener debidamente en cuenta los derechos del estado ribereño y deben cumplir con las disposiciones y reglas que éste dicte, relativos a los derechos de libre navegación, sobrevuelo, tendido de cables y tuberías submarinas.

Por consiguiente, tanto en el mar territorial como en la zona económica exclusiva, la navegación no puede ser impedida (salvo que se incumplan los deberes que impone la Convención) y los buques tienen el derecho a transitar por los mares observando las reglas que establezcan los estados ribereños, lo que se aplica inclusive a los buques de guerra y a los submarinos. Asimismo, en la zona económica exclusiva se aplican ciertos principios generales establecidos en la Convención para los diversos espacios marítimos, tales como que el mar debe ser utilizado exclusivamente para fines pacíficos y la obligación de los Estados de abstenerse de recurrir a la amenaza y al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado.

Sin embargo, la libertad de navegación en la zona económica exclusiva, con las limitaciones antes señaladas, también es conveniente para el Perú por su ubicación geográfica y necesidades de navegación por el océano Pacífico hacia otros horizontes, a fin de transitar libremente por los mares de otros Estados, en especial las 200 millas del Ecuador, Colombia y Panamá, si se utiliza el Canal de Panamá, o las 200 millas de Chile, si se cruza el Estrecho de Magallanes. Más aún, el régimen de paso por los estrechos utilizados para la navegación internacional establecido en la Convención, es conveniente para nuestro país, pues si bien el Perú no tiene estrechos internacionales, los utiliza cuando sus buques navegan por otros océanos. Adicionalmente, en caso de que el Perú, Chile y Ecuador desearan adoptar algún régimen de navegación más estricto para sus buques de guerra y submarinos, la Convención permite celebrar acuerdos específicos de validez y aplicación únicamente regional, manteniéndose el respeto de las normas de la Convención con relación a los demás Estados.

Pesca e Investigación Científica

El 16 de noviembre de 1994, al entrar en vigencia la Convención del Mar, se transfirió legalmente dentro del Derecho Internacional, decenas de millones de kilómetros cuadrados de la superficie de los mares y océanos, además de sus columnas de agua, su lecho y subsuelo marinos a los países ribereños, con derecho soberano para la exploración, explotación, conservación y administración o manejo de los recursos vivos y no vivos contenidos en ellos. La zona económica no es exclusiva del país

costero solo para pesca, protección del ambiente o para perforar pozos de hidrocarburos, es ante todo un espacio oceánico multipropósito. Es decir, que el administrador debe manejarlo como un todo considerando otros factores tales como el biológico, geológico, pesquero, físico, químico, minero, energético, climático y el de la salud del mar, del litoral de costas y manglares. Los ingresos anuales por la pesca en general alcanzan a más de 50 mil millones de dólares y más del 90 por ciento son generados en las Zonas Económicas Exclusivas donde los países costeros tienen dominio y jurisdicción. Apenas el 10 por ciento restante se pesca en alta mar. El 85 por ciento del desarrollo económico de hoy día depende de la ciencia, de la capacidad de conducir y ejecutar la investigación científica y de desarrollar la tecnología correspondiente para aplicarla. La tecnología no se puede comprar solamente, hay que aprenderla y eso requiere el desarrollo de recursos humanos. La ciencia y la tecnología siguen siendo un casi monopolio de los países industrializados. Los países en desarrollo pueden mejorar su capacidad nacional en el conocimiento, uso y aplicación de las ciencias y tecnologías utilizadas en los océanos, que son complejas y costosas, mediante el desarrollo de recursos humanos, participando en los organismos e instituciones internacionales y adoptando políticas orientadas al desarrollo. Es tan fundamental la Investigación Científica del Mar y los Océanos que los que concibieron y redactaron la Convención del Mar dedicaron los capítulos más extensos a esta parte, la número XIII, que contiene nada menos que 28 artículos desde el No.238 al No.265, hace referencias en ellos otros aspectos como, el zócalo continental, ZEE, exploración y explotación de recursos vivos y no vivos, instalaciones oceánicas, organismos internacionales, propósito pacíficos, transferencia de tecnología, e investigaciones científicas en aguas territoriales, y en alta mar por autoridades de la zona. Los recursos no vivos de la zona (patrimonio común de la humanidad) son ingentes pero de difícil acceso. Para ser explorados y explotados se requiere grandes inversiones y aplicación de tecnologías nuevas y complejas. La autoridad de la zona está en plenas funciones hace ocho años y Perú no participa activa ni pasivamente en las decisiones, ni recibiendo información y entrenamiento valioso, por no ser parte de la Convención ni del Acuerdo de la parte XI. Por su condición de exportador de cobre y en función de su situación geográfica le correspondería en algún momento, ser miembro de la Comisión de la Zona.

Delimitación Marítima del Perú con base en la CONVEMAR

La Convención realiza un reparto jurisdiccional del medio marino, para lo cual define diferentes zonas marítimas en función de su proximidad a las costas del estado ribereño. La mayor parte de estas zonas son herederas de conceptos ya acuñados en 1958: mar territorial hasta las 12 millas, zona contigua, plataforma continental, alta

mar. Pero también ha creado, como respuesta a la defensa de los intereses económicos, un nuevo concepto de capital importancia: la zona económica exclusiva, que puede extenderse hasta las 200 millas a contar de las líneas de base.

Las líneas de base, para establecer el mar territorial, se constituyen en el elemento fundamental a partir de las cuales se mide la extensión de los espacios marítimos y éstas pueden ser aplicadas como "normal y/o rectas" según la configuración morfológica de las costas; en el caso peruano la Constitución Política establece que deben ser definidas mediante ley, situación que aún está pendiente.

El artículo 4° de la Convención, establece una regla que se aplica a todos los límites exteriores, los cuales se definen como: "la línea cada uno de cuyos puntos está, del punto más próximo de la línea de base, a una distancia igual a la anchura del límite en cuestión", para lo cual es importante tener en consideración que la tierra no es plana siendo necesario aplicar métodos geodésicos para la determinación de los límites exteriores. En 1947, el Perú aplicó un criterio, siguiendo la dirección de los paralelos geográficos, para medir la extensión de las 200 millas; técnicamente errónea, única y atípica, ya que por la orientación de la costa, inclinada hacia el Noreste, no se obtiene principalmente hacia el Sur, una distancia de 200 millas frente a nuestras costas; este criterio no satisface las mínimas condiciones universales que establece la Convención sobre el Derecho del Mar.

Para los límites bilaterales en el caso de Estados adyacentes, la Convención fundamentalmente dispone: en el artículo 15 para el mar territorial un criterio de equidistancia, basado en el trazo de una línea media cuyos puntos sean equidistantes de los puntos más próximos entre ellos; y en los artículos 74 y 83, referidos a la zona económica exclusiva y plataforma continental respectivamente, la aplicación del principio de equidad. El Perú, arrastrando errores desde 1947, mantiene una norma interna desde 1955 con una grave autolimitación sobre la zona marítima peruana de 200 millas, mediante la cual se dispone que el límite de las 200 millas "no podrá sobrepasar a la línea del paralelo correspondiente al punto en que llega al mar la frontera del Perú".

La zona marítima peruana reclamada desde 1947, como un solo espacio marítimo y refrendada mediante la Declaración de Santiago de 1952 y demás acuerdos complementarios formulados en la Comisión Permanente del Pacífico Sudeste, fue la base fundamental de la tesis, para algunos territorialistas, que permitió alcanzar un reconocimiento universal que garantiza derechos de soberanía y jurisdicción del Estado hasta las 200 millas. Sin embargo, es pertinente remarcar que éste único espacio se ha convertido en diferentes zonas marítimas, cuyas normas tienen distintos alcances en cuanto a los derechos y obligaciones del estado ribereño. Chile, por ejemplo, ya ha acondicionado su normativa interna a los nuevos espacios marítimos que establece la Convención; Perú deberá hacer lo propio una vez que se adhiera a este instrumento universal. Como podemos apreciar

la zona marítima peruana ha sufrido una evolución y debe adecuarse a las normas internacionales en todos sus aspectos, incluyendo los de delimitación fronteriza marítima con los países vecinos, aplicando el criterio de equidistancia y el principio de equidad.

El Perú conforme lo ha expresado su Cancillería ante la Secretaría General de Naciones Unidas, no ha concluido ningún tratado de límites marítimos, estando pendiente, la definición de las líneas de base a partir de las cuales se medirán los límites externos hasta las 200 millas con la alta mar y negociaciones para establecer los límites marítimos con Ecuador y Chile.

Por lo tanto, si bien es cierto que desde 1947 el Perú, Ecuador y Chile, ampliaron sus espacios marítimos hasta las doscientas millas, esta situación sólo ha sido reconocida luego de largas negociaciones de carácter universal y en una dimensión diferente a las que inicialmente se planteó; es decir, a partir de la entrada en vigor del nuevo Derecho del Mar, en noviembre de 1994, todos los estados ribereños pueden establecer determinadas competencias sobre diferentes espacios marítimos que van hasta las 200 millas frente a sus costas y en algunos casos hasta las 350 millas cuando se trata de la Plataforma Continental, lo cual es más ventajoso que lo enunciado inicialmente por el Perú.

Los antecedentes técnicos y jurídicos desarrollados y aceptados durante la CONVEMAR, desde 1973 hasta 1982, y que entraron en vigencia en 1994, no son los mismos que inicialmente plantearon los países del Pacífico Sur Oriental, en 1947, para extender su soberanía y jurisdicción hasta las doscientas millas, lo cual en opinión de algunas personas en el Perú y legalmente establecido en el Ecuador, esta extensión se conceptúa como mar territorial, espacio a que el derecho internacional vigente sólo le reconoce una extensión de 12 millas.

Paralelamente, se han desarrollado principios y establecido doctrinas y jurisprudencia internacional para la delimitación de los espacios marítimos entre países con costas adyacentes, las cuales comprenden normas diferentes al criterio con las que han establecido la delimitación sobre la base del "paralelo geográfico" del punto donde la frontera terrestre llega al mar de los países con costas vecinas; esta situación sería válida sólo cuando las costas de ambos países tengan una orientación Norte-Sur.

El límite marítimo sobre la base del paralelo geográfico, tecnicismo al margen del derecho internacional, genera una situación sumamente desventajosa e injusta para el Perú, principalmente en la zona Sur limítrofe con Chile, donde se tendría una pérdida de 35,000 km^2, área que quedaría en jurisdicción chilena y más grave aún, se dejaría en alta mar un área de 26,000 km^2 que legítimamente le corresponde al Perú; es decir, estamos hablando de una pérdida que comprende un área similar al de los departamentos de Piura y Lima juntos, donde existen comprobadas riquezas ictiológicas y otras riquezas minerales en el suelo y subsuelo marino. Otro punto de vista que muestra con objetividad lo injusto de la situación actual en el Sur, es que frente a Arica, Chile tiene una proyección de su espa-

cio marítimo de 200 millas; sin embargo, el Perú frente a las costas de Tacna, en el punto de la frontera denominado "La Concordia", prácticamente no tiene mar, y hacia el Norte sólo logra alcanzar: frente a Sama 20 millas, frente a Ilo 40 millas, frente a Mollendo 80 millas, frente a Camaná 100 millas y recién frente a San Juan las 200 millas, casi 700 kilómetros de la frontera peruano-chilena.

Conclusiones

Es inaudito que el Perú, nación marítima por excelencia, pueda mantenerse al margen de la CONVEMAR, la cual se ha constituido, debido a los 138 Estados partes que la conforman, como un instrumento universal considerado como la Constitución de los mares que regula todos los aspectos de propiedad y diversos usos de los océanos, ya que establece un equilibrio entre los diferentes intereses presentes en la utilización del medio marino, en especial para la protección de los recursos económicos del Estado costero mediante beneficios derivados de la mayor seguridad jurídica que implica la aplicación de sus disposiciones.

La tesis de las 200 millas que el Perú reclamó desde 1947, nunca tuvo un carácter territorial, la demanda de su espíritu, estuvo signada por la defensa de los recursos naturales que se generan en el mar adyacente a sus costas, así como las riquezas del suelo y subsuelo marino; situación que hace del Mar de Grau uno de los más ricos y productivos del mundo y un ámbito privilegiado por la dimensión de sus reservas pesqueras, fuente de recursos importante en nuestra economía nacional.

La globalidad de la Convención no significa que en ella se encuentre respuesta última a todos los conflictos que pueda plantear la utilización del espacio marino, su propósito es establecer un equilibrio de intereses, mediante un régimen de reparto jurisdiccional y utilización de los mares aceptable para el conjunto de todos los Estados. Un ejemplo de la dimensión ética de la CONVEMAR es el tratamiento de patrimonio común de la humanidad a la "zona", es decir los fondos marinos de la alta mar.

Los diferentes espacios marítimos que reconoce la CONVEMAR como: mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva, plataforma continental, fondos marinos y alta mar, resultado de un consenso de reconocimiento mundial, es la mejor expresión que pudo obtener el Perú en su denodada lucha por la defensa de sus recursos naturales ya que se configura en un mayor y real reconocimiento a los derechos que el Perú planteó desde el inicio de su reclamación en 1947, en lo que se refiere a los recursos económicos de su dominio marítimo.

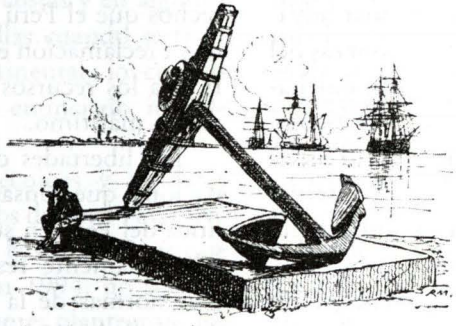
Las libertades de comunicación internacional que consagra la Constitución Política del Perú en su artículo 54°, se verán adecuadamente restringidas por las propias normas de la CONVEMAR ya que dentro de las 12 millas de mar territorial se aplicará el derecho de paso inocente, figu-

ra que resguarda de mejor manera los intereses y la seguridad nacional. La libertad de navegación, sobrevuelo y tendido de cables - tuberías submarinas en la zona económica exclusiva, es una práctica que resguarda el derecho internacional y está totalmente comprendida en nuestro derecho interno de nivel constitucional bajo el concepto de comunicación internacional.

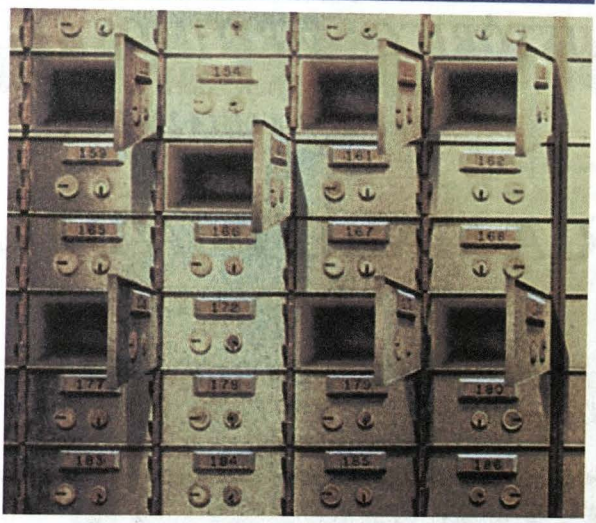
La asignación de nuestros excedentes pesqueros dentro de la denominada zona económica exclusiva, no es una práctica nueva para el Perú ya que en el pasado, por el interés nacional, se ha permitido la operación de diversas flotas pesqueras (Cubana, Rusa, Japonesa, Coreana, Española y otras), más bien, mediante una norma de carácter universal la CONVEMAR regula y reconoce la legítima administración de los recursos por parte del estado ribereño hasta las 200 millas.

La pendiente delimitación marítima del Mar de Grau, se verá fortalecida por las disposiciones emanadas de la CONVEMAR, las mismas que permitirán iniciar el establecimiento de los nuevos espacios marítimos, conceptualmente diferentes a la zona marítima de 200 millas. Las normas internas e internacionales que transitoriamente han sido aplicadas desde 1947, hacen referencia a diferentes formas de medir la extensión de nuestro dominio marítimo, pero han sido superadas por métodos justos y equitativos, los cuales son aplicados universalmente para trazar los diferentes límites exteriores hasta las 200 millas; igualmente, se han definido criterios de equidistancia y un principio de equidad para definir las fronteras marítimas con los países vecinos.

Por todo lo expuesto y teniéndose en consideración el *interes nacional*, es conveniente y necesario que el Perú se adhiera a la CONVEMAR, tal como el Poder Ejecutivo lo ha propuesto al Congreso de la República.



Súper Depósito



R.D. 336 - 2002 - IN - 1501

EURO RSCG

Siguen entrando a nuestra bóveda.
El próximo puede ser usted.

Puede llevarse hasta S/. 100,000 semanales. Para ello, el ganador del sorteo semanal elegirá una de las 4 cajas que contienen 25, 50, 75 y 100 mil soles en efectivo respectivamente.
Además sorteamos 5,000 regalos especiales cada mes.

Si abre o cambia su CTS a CTS Súper Depósito, también participa en los sorteos.

Todo, ganando **ALTOS INTERESES.**

BBVA Banco Continental

Para mayor información llamar a la Linea Continental 595-0000 o visite nuestra página web: www/bbvabancocontinental.com.

Premio máximo en la bóveda: S/. 100,000. Por cada CUENTA usted tendrá una opción que ira acumulándose cada día que usted permanezca en el Súper Depósito. Participan todos los depósitos vigentes al día últil anterior a la realización de los sorteos, en presencia del Notario Público y Representante del Ministerio del Interior. Depósitos cubiertos por el Fondo de Seguro de Depósitos hasta por un monto de S/.66,782.

RECORTA ESTE CUPON Y ENVIALO A NUESTRAS OFICINAS EN LA DIRECCION INDICAD

Revista de Marina

Si desea mayor información acerca de las suscripciones dirigirse a:

Editor
Revista de Marina
Dirección de Información de la Marina
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima 11
Perú

Teléfono: 463 - 5151
anexos 1215 / 1291
Telefax: 261 - 1594

email:
revismar@marina.mil.pe

Suscribase ahora

Grado (si corresponde) .....

Nombre: .....

Empresa u Organización: .....

Dirección a la que desea le envien la revista: .....

.....

Teléfono: .....

Fax: .....

e-mail: .....

Coloque esta ficha debidamente cerrada en un sobre y enviela a:
Revista de Marina
Dirección de Información de la Marina
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima 11 - Perú

Costo de Suscripción anual (PERÚ)

❑ **Personal naval en actividad o en retiro**
U$ 12,00

❑ **Otros suscriptores**
U$ 15,00

Opciones de Pago

- **Descuento por planilla (sólo personal naval):** Coloque se número de CIP en el casillero correspondiente y envíe la presente ficha de suscripción debidamente llenada y luego remítala a la Dirección de Información.

Número de CIP:

.....
FIRMA

INSTITUTO DE ESTUDIOS
HISTÓRICO-MARÍTIMOS DEL PERÚ
Av. Salaverry 2487 San Isidro Telfs.: 4221861
Fax 4227838 LIMA 27 - PERÚ

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERÚ

SEGUNDA PARTE

LA OBRA ENCICLOPÉDICA MÁS COMPLETA Y AUTORIZADA SOBRE NUESTRA COMPLEJA E INTENSA ACTIVIDAD MARÍTIMA



PROMOCIÓN ESPECIAL PARA PERSONAL DE MARINA

RECIBA DIEZ LIBROS SIN CUOTA INICIAL, SIN INTERESES EN OFERTA ESPECIAL
OFERTA PARA PERSONAL DE MARINA US$ 230.00
PARA PERSONAL CIVIL US$ 270.00 AL CONTADO.

GRADO ..... NOMBRE .....
CIP ..... TELF. ..... TELF/FAX .....
DOMICILIO .....
CENTRO DE TRABAJO .....

ANEXO MI ÚLTIMO SOBRE DE PAGO DEMOSTRANDO
MI CAPACIDAD PARA LOS DESCUENTOS.

LUGAR Y FECHA .....

FIRMA DEL SUSCRIPTOR

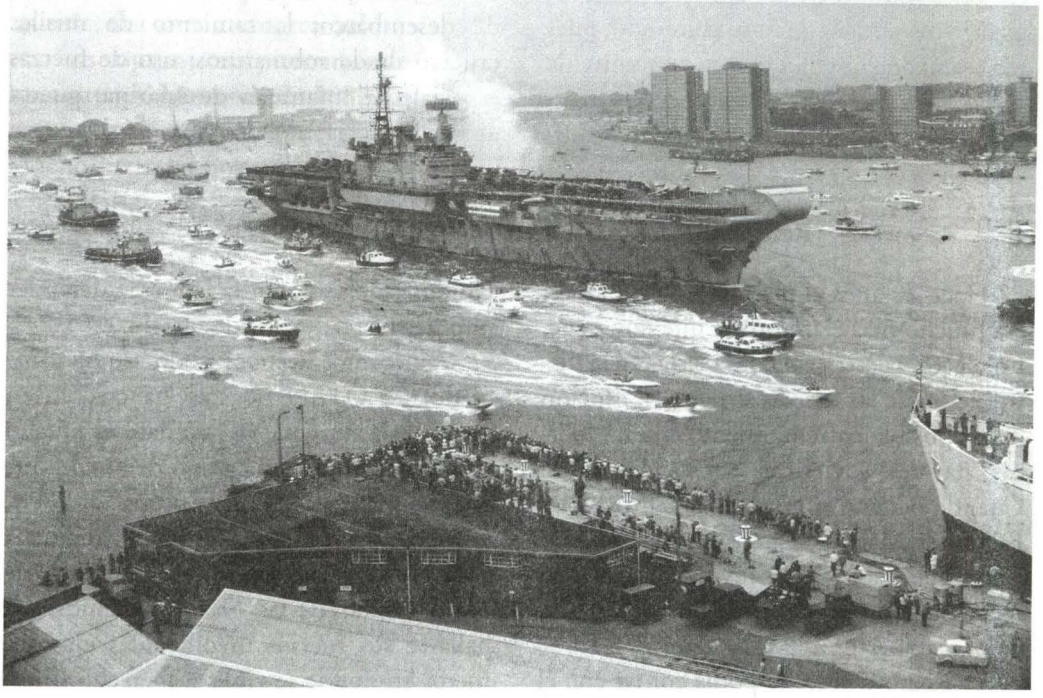
.....

INSTITUTO DE ESTUDIOS
HISTÓRICO-MARÍTIMOS DEL PERÚ

.....

LAS FALKLANDS: 20 AÑOS NO SON NADA

Por: Alexander Wooley(*)
Traducción: Héctor López Aréstegui



Las fuerzas británicas involucradas en la guerra contra el terrorismo no tienen mucha diferencia con la fuerza expedicionaria enviada a recuperar las Falklands en 1982. Este conflicto es un buen caso de estudio para los estados mayores de la OTAN, los Estados Unidos y la Unión Europea, que buscan un paradigma de organización de fuerzas expedicionarias, litorales y para la guerra convencional.

(*) El autor es escritor especializado en temas navales, y ganador del Concurso Internacional de Ensayos Navales el año pasado. Se graduó del Real Colegio Naval de Darmouth, Inglaterra, y la Universidad Carleton, en Ottawa, Canadá. Sirvió en la Marina Real como oficial de mar entre 1980 y 1985.

Hace dos décadas, por esta fecha, Argentina y el Reino Unido se enfrentaban en el Atlántico Sur por la soberanía de las islas Falklands (Malvinas, para el caso argentino). Este conflicto nos dejó una serie de lecciones que deben ser aprovechadas por los tácticos navales de todo el mundo, pues esta campaña involucró un conjunto de operaciones que cubren casi todo el espectro de la guerra moderna: desembarco anfibio en litoral en poder del enemigo; el hundimiento de una unidad de superficie por un submarino nuclear; el uso de la aviación naval en patrullaje, bombardeo y apoyo a las fuerzas de desembarco; apoyo artillero de las unidades de superficie a las fuerzas de desembarco; lanzamiento de misiles crucero desde submarinos; uso de fuerzas especiales e Infantería de Marina; guerra anti-submarina, etc.

Relevancia política del conflicto del Atlántico Sur

Hace 20 años el mandato de la OTAN era mucho más claro que el que hoy tiene. En efecto, la estrategia, las tácticas y la distribución de las fuerzas se daba en función de un posible enfrentamiento con las fuerzas navales soviéticas en el Atlántico. Cuando ocurrió la invasión argentina a las Falklands Malvinas, gran parte de los oficiales que iban a estar involucrados en su recuperación tuvieron que buscar las islas en el mapa.

El Reino Unido no podía contar con el apoyo de sus aliados en la OTAN. La razón era muy clara: ninguno de nuestros aliados estaba dispuesto a involucrarse en un conflicto por un "rezago" de las adquisiciones coloniales británicas durante el siglo XIX. Por ello, fue un gran alivio para las cancillerías y gobiernos saber que las Falklands Malvinas se encontraban a 8,000 millas náuticas del área donde la OTAN tenía que cumplir su mandato. El Reino Unido no se encontraba, por ende, amenazado. Así pues, pese a la generosa asistencia técnica y logística de los Estados Unidos, podemos afirmar que el Reino Unido estaba solo en la labor de defender uno de sus territorios de ultramar.

Veinte años después, todo eso ha cambiado. La OTAN no sólo ha crecido en membresía sino que su mandato es mucho menos evidente y un campo de acción que se extienda más allá que Europa Occidental y el Atlántico norte. Es un hecho que la OTAN se ha convertido en una especie de brazo militar de las Naciones Unidas, al hallarse sus fuerzas involucradas en conflictos en donde se viola el Derecho Internacional Público.

Entretanto, la Unión Europea contempla seriamente la cuestión de crear su propia fuerza de reacción rápida, ya sea dentro de las estructura institucional de la OTAN o fuera de ella. El Reino Unido es miembro tanto de la OTAN como de la Unión Europea. ¿Qué sucedería si una situación similar a la de las Falklands volviera a ocurrir?, cómo podríamos responder.

Tanto la OTAN como la Unión Europea parecen preparadas y dispuestas a intervenir en ayuda de cada uno de sus estados miembros, aunque se da el caso que

hay oposición de algunos estados miembros en algunos casos. Queda entonces preguntarnos: ¿podemos hablar de una alianza cuando algunos Estados miembros prefieren desentenderse de una respuesta colectiva ante una agresión?.

Los optimistas piensan que una situación como la de 1982 no se repetirá jamás. Cualquier dictador lo pensaría dos veces pues se enfrentaría a una respuesta combinada de la OTAN y la Unión Europea. En cambio, los pesimistas dicen que éste es el momento ideal para que un dictador astuto y sin escrúpulos lo intente, pues las desavenencias y conflictos de intereses entre las naciones aliadas están a flor de piel. Incluso, la respuesta británica podría ser muy distinta a la tomada por la entonces Primera Ministra Margaret Thatcher y el Primer Lord del Almirantazgo sir Henry Leach.



Fragata Britanica Ardent luego de haber sido impactada por una bomba lanzada por un aeronave argentina el 28 de mayo en el estrecho de san carlos.

También se discute las posibilidades logísticas y políticas de mantener operaciones militares fuera del dominio europeo y atlántico por meses e incluso años. Esto todavía no se ha dado, pero no es difícil imaginar los problemas que podría acarrear por la preferencia occidental por las guerras con un mínimo de bajas. ¿Qué sucedería si la OTAN tuviera que soportar las pérdidas que tuvo la Marina Real durante los 74 días de conflicto en el Atlántico Sur?.

Lecciones del conflicto del Atlántico Sur

1. Cumplir la misión con los medios que se tienen

Al celebrarse el quincuagésimo aniversario de fundación de la OTAN en 1999, la cumbre de Ministros de Defensa y Jefes de Gobierno y Estado aprobó un documento llamado "Iniciativa de Capacidad de Respuesta"[1], en el cual se hacía hincapié en la necesidad de una reestructuración de la alianza para poder desplegar fuerzas fuera de su área de acción tradicional.

Durante el conflicto del Atlántico Sur, la Marina Real tuvo que enfrentar un reto muy serio: la falta de una base logística permanente. Por ello la Marina Real tuvo que recurrir a su ingenio y capacidad de adaptación ante circunstancias adversas. Como en el pasado, el personal y las unidades despla-

(1) Cumbre de Washington, abril de 1999: Iniciativa de Capacidad de Respuesta.

zadas tuvieron que cumplir roles que superaron su entrenamiento y uso operacional promedio. Por ejemplo, los portaaviones de la Marina Real - diseñados en la práctica para la guerra anti-submarina y para operar en combinación con los grupos navales norteamericanos - tuvieron que cumplir la misión de conquistar la superioridad aérea sobre el enemigo con su reducido grupo de Sea Harriers.

2. La superioridad marítima fuera del área

El desafío para la Marina Real en el conflicto del Atlántico Sur era lograr la superioridad marítima en tres niveles: submarina, en la superficie y aérea. Las dos primeras se conquistaron, pero la tercera no se logro en su totalidad como lo atestigua la pérdida de buques por los ataques aéreos argentinos. Quedo probada que la combinación de *Sea Harriers* y misiles aire-aire Sidewinder era mortal en el combate aéreo, pero la insuficiente cantidad de aviones de combate y la distancia en donde operaban sus bases flotantes no les permitía un rango de acción adecuado. Por otra parte, el apoyo del radar fue insuficiente para la detección de aeronaves enemigas.

En sus memorias[2], sir Henry Leach recuerda que durante una reunión con la Primera Ministra Margaret Thatcher y su gabinete días antes de la invasión argentina, se le consultó sobre el estado operativo del portaaviones *Ark Royal* y su grupo aéreo de *Sea Harriers* y *Buccaneers*. Con mucho tacto, el Primer Lord del Mar tuvo que recordarle a la Primera Ministra que el *Ark Royal* había sido retirado del servicio hacía dos años y sus grupos aéreos transferidos a la Real Fuerza Aérea. De igual manera como la primera reacción de los líderes norteamericanos ante una crisis es preguntar donde están los portaaviones, nuestra Primera Ministra también lo hizo. Dice sir Henry Leach que resulto penoso tener que recordarle que fue decisión de sus predece-



Aviones Harrier a bordo de un buque auxiliar británico.

(2) Sir Leach, Henry: Superando la adversidad: Memorias Navales. *Londres, Casemate, 1993. pp. 220-221*

sores en los años sesenta retirar del servicio los portaaviones. Sin duda, las pérdidas de personal y unidades habrían sido más bajas si se hubiera contado con el *Ark Royal* y su numeroso grupo aéreo.

Los *Harriers* no podían estar en todos lados al mismo tiempo. De ello se aprovecharon los argentinos para emplear tácticas en extremo riesgosas para hundir nuestras unidades. Los argentinos no hacían otra cosa que practicar la guerra de guerrillas en el aire, esperando el menor descuido de nuestra parte para aproximarse a baja altura a nuestras unidades y bombardearlas.

Los portaaviones ligeros *Hermes* e *Invencible* jugaron un rol táctico de primerísima importancia, así como nuestros submarinos nucleares un rol estratégico equivalente. El hundimiento del crucero argentino *Belgrano* por el HMS *Conqueror* fue un gran golpe psicológico a la moral argentina. Así, las unidades argentinas se retiraron a su puerto base dejando libre el océano a la Marina Real. De esta forma se cumplió la visión estratégica del historiador naval John Keegan sobre el rol fundamental de los submarinos nucleares en el dominio del mar[3].

En la historia de la Marina Real hay poco ejemplos de armas tan decisivas como el submarino nuclear. Costó un gran esfuerzo logístico reunir el poder de fuego necesario para enfrentar a la Marina Imperial Alemana en Jutlandia en 1916. Sesenta y cuatro años después una sola unidad cumplió esa tarea. Por su parte, los argentinos perdieron un submarino de propulsión convencional que fue hundido por nuestros helicópteros en la superficie cerca de las Georgia del Sur. A finales de 1982, cuando servía en una fragata de la Marina Real, muchos compañeros de tripulación me contaron sus experiencias durante la guerra. Varios de ellos insistían que se podía escuchar el paso de un torpedo en los niveles inferiores del buque. Esto no se ha podido comprobar, pero es un hecho que el arma submarina argentina fracasó en su intento de detener nuestro despliegue naval.

Asimismo, se probó que en el guerra moderna hay lugar tanto para la artillería antiaérea, los submarinos nucleares y los portaaviones. Estos últimos no han perdido la primacía como corazón de una flota conquistada en el curso de la Segunda Guerra Mundial.

3. Superioridad marítima en el litoral

Se ha dicho que desde la Segunda Guerra Mundial el arma submarina y los portaaviones han cambiado la lucha en el mar. Ya no se puede hablar de enfrentamientos cercanos, es decir, donde las unidades están una en el rango visual de la otra. Empero, la Marina Real redescubrió en 1982 que, la guerra litoral – desde el punto de vista del lado que conduce una operación anfibia – requiere de unidades

(3) *John Keegan.* El Costo del Almirantazgo: La Evolución de la Guerra Naval. *New York, Viking 1989. pp 272-75*

de protección y escolta para los buques anfibios, que son de por sí muy vulnerables.

Además, se notó la necesidad de dotar a las unidades de armamento ligero. Esto responde al hecho de que las unidades de superficie modernas tienden a estar armadas con equipo muy sofisticado con el fin de combatir a unidades similares. Hay que tomar en cuenta el factor económico: la acelerada automatización de las unidades, los recortes presupuestales y las mejoras introducidas en las condiciones de habitabilidad de las unidades han tenido por consecuencia la disminución del armamento ligero. Los destructores del *tipo 42* en las *Falklands* tenían un promedio de 250 a 300 armas ligeras. Las fragatas *tipo 23* tienen una tripulación de 185 personas, entre oficiales y tripulantes. ¿Cuántos de estos especialistas en lanzar misiles guiados y otras labores especializadas están en condiciones de disparar armas ligeras?

Estas consideraciones son irrelevantes cuando se trata de combatir con unidades de similares características. Pero la sanción del llamado "derecho de ingerencia" a partir de 1991 hace de este tipo de encuentros los menos comunes. Es evidente que un adversario que no puede competir tecnológicamente con nuestro armamento busque valerse de medios aparentemente superados como el abordaje[NT].

La captura de un buque de la alianza pueda que no sea el objetivo, sino su inutilización colocando explosivos en la unidad. Las unidades de escolta son particularmente vulnerables a esto. ¿ Están preparadas las Armadas de Occidente para enfrentar esta amenaza?

4. Cañones, misiles, torpedos y control de daños

Desde 1982, cuando los Exocet argentinos hundieron el destructor *Shieffield* y el container *Atlantic Conveyor*, el desarrollo de los misiles crucero anti-buque ha sido extraordinario. Estos han desplazado al torpedo como medio de hundir otra unidad. Como se aprendió en las Falklands, un impacto directo en la línea de flotación causa muchas bajas e incapacita la unidad.

Esta es una lección que se repite en la historia naval: inutilizar una unidad es tan importante como hundirla. Por ello es necesario contar con los medios para realizar las reparaciones in situ, lo más pronto posible. Debe darse prioridad al control de daños y, en caso que estos fueran muy serios, debe contarse con un dique flotante, buques grúas, etc.

¿Y qué hay con el torpedo? después de la guerra se supo que el arma que hundió al ARA *Belgrano* fue un torpedo Mk-8, cuya fabricación incluso antecedía a la misma unidad hundida. En efecto, el *Mk-8* es un torpedo diseñado en la década de 1930, y que hasta entonces no había reutilizado desde el hundimiento del crucero ligero japonés *Ashigara* en 1945.

Este aparente anacronismo nos deja una

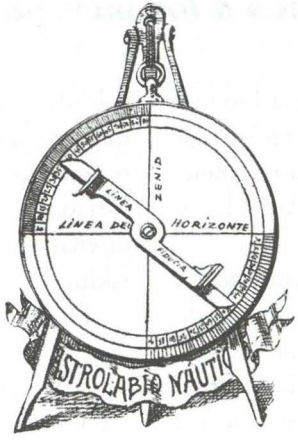
(NT) Recuérdese el atentado contra el USS Cole *en la bahía de Aden, Yemen, en octubre de 1998. Se estrelló una lancha cargada de explosivos contra el* Cole, *inutilizándole.*

lección: las armas anticuadas lanzadas desde plataformas modernas pueden ser letales. Tres de los cuatro buques escoltas pérdidos en el estrecho de San Carlos fueron hundidos por viejas bombas de acera. Las pérdidas hubieran podido ser mucho mayores si los argentinos hubiesen sabido aprovecharlas de mejor manera.

Asimismo, se redescubrió la importancia del apoyo de la artillería naval. Las unidades británicas llevan una variante del cañón estándar de la OTAN de 4,5 pulgadas, que provee a las fuerzas de asalto el poder de fuego equivalente a un tanque. Esto es insuficiente, a menos que se pueda contar con una cobertura aérea permanente para el apoyo de las tropas en tierra. Esto no ocurrió en 1982, por ello el elevado número de pérdidas de efectivos durante las operaciones de desembarco.

Esta situación es la opuesta a la de la Segunda Guerra Mundial, cuando el apoyo de la artillería naval era fundamental para el éxito de las operaciones en tierra. Y no sólo durante la Segunda Guerra Mundial, sino también en el curso de las Guerras Napoleónicas[4].

El desembarco anfibio siempre será una misión muy difícil, especialmente cuando es en la dirección opuesta. Por su movilidad y poder de fuego, las unidades de superficie son el arma ideal para permitir el establecimiento de la cabeza de playa. Pero seguirán siendo políticamente menospreciadas si no cuentan con el equipo adecuado para la tarea.



(4) James Henderson. *Fragatas: Recuento de los Buques de Guerra Ligeros durante las Guerras Napoleónicas 1793-1815.* Londres, Leo Cooper 1994. pp. 23-24.

La oferta de submarinos rusos convencionales

Por: Lewis Mejía
César Cruz

Reducidas considerablemente, las fuerzas de submarinos de la Armada Rusa han sido seriamente afectadas por la crisis económica que vive su país. Aún así constituyen, la segunda flota de submarinos en el mundo, luego de los Estados Unidos. Y una industria naval que persigue mantenerse vigente, apostando ahora mas que nunca a los mercados de exportación.

Sin duda, la tragedia del submarino nuclear *Kursk*, ocurrida el 12 de agosto del 2000 en el Mar de Barents, fue un tremendo golpe para el orgullo de la Armada de Rusia.

A pesar de todo, este accidente no ha podido empañar una larga tradición de más de un siglo en la construcción de submarinos que ostenta este gran país, que hoy como ayer se caracterizan por su sencillez en la operatividad y sólida construcción.

Catorce naciones del Tercer Mundo, incluidas Albania, Argelia, Bulgaria, Egipto, India, Indonesia, Irán, China, Corea del Norte, Cuba, Libia, Polonia, Rumania y Siria, poseen actualmente submarinos fabricados por la industria ex soviética, mientras que un grupo de países del Sudeste asiático observa con especial interés la variada y atractiva oferta de los productos diseñados por las oficinas de Rubin y Malakhit.

Los submarinos convencionales clase *Kilo* alcanzaron la fama y fueron exportados con éxito gracias a su sencillez, robustez y buen precio. Ahora la nueva familia de submarinos *Amur* y otros modelos se hacen presentes en las vitrinas internacionales, listos para satisfacer las necesidades de combate bajo el mar de por lo menos 20 potenciales clientes.

Un poco de historia

En realidad toda esta tradición en las construcciones navales empezó el 22 de diciembre del año 1900, cuando el Ministro de Marina del Zar Nicolás II ordenó en un mensaje confidencial, que los ingenieros navales Bubnov, Beklemishev y Goryunov diseñaran un *Podvonaya Lodka* o vehículo sumergible para la Armada Imperial Rusa.

El resultado fue un submarino militar bautizado *Delfín* en 1904, y fuente de grandes expectativas. Pequeño, aún primitivo, pero cumplidor, el ingenio estaba armado con dos torpedos, doce minas y una ametralladora, siendo capaz de navegar hasta 28 millas en inmersión.

Durante la guerra ruso-japonesa otros cinco ejemplares del modelo *Kosatka* salieron de los Astilleros del Báltico. En octubre de 1904 un total de cuatro submarinos viajaron a la Base Naval de Vladivostok, en el Pacífico, vía ferrocarril, y al terminar el verano siguiente ya había allí diez unidades. Esta presencia fue un elemento de disuasión tan efectivo, que la Armada Imperial del Japón no pudo decidirse por un ataque.

Tras la formación de una escuela de submarinistas en 1906 en Libava, y la botadura del primer submarino minador en el mundo en 1908 -denominado *Krab*-, Rusia se enfrentó a la Primera Guerra Mundial contando con una fuerza de cinco unidades operativas, y más de 18 en astilleros.

Pronto llegó el momento de poner a prueba tal tecnología. La mañana del 17 de mayo de 1916 esta arma encarnada en el submarino *Volk* realizó su primera acción en combate, cuando atacó y hundió a tres mercantes alemanes mientras navegaban por el Mar Báltico.

Con 90 hundimientos más terminó la guerra, y empezó un tenso periodo de rearme de veinte años. Ya en 1941, la Marina soviética había construido cruceros submarinos equipados con torpedos, artillería y minas.

Al iniciarse la 'Operación Barbarroja', la Armada de la URSS ordenó que sus 212 submarinos disponibles entraran inmediatamente en combate. Al final del conflicto los resultados se contabilizaron en más de 100 buques de guerra y 200 mercantes enemigos hundidos.

Tras el fin de la Segunda Guerra Mundial, la Unión Soviética continuó con el desarrollo de submarinos convencionales a la vez que se iniciaban los estudios para desarrollar los primeros ingenios de propulsión nuclear.

Los primeros submarinos post guerra fueron los modelos *Whiskey* o *Proyecto 613* y *Romeo* o *Proyecto 633*, de los que más de doscientas unidades fueron comisionadas en la Armada Soviética y otras marinas de su entorno, es decir países de Europa del Este y otros aliados de la URSS.

Muchas de estas marinas no tenían experiencia previa con submarinos, por lo que la venta tuvo que ser complementada con el entrenamiento de las dotaciones, la creación de la infraestructura de puerto y la entrega de todo el equipamiento para el mantenimiento de los buques. A partir de 1961 la producción se cambió para el *Foxtrot* o *Proyecto 641* que también resultó un éxito de exportación, aplicándose en ellos las experiencias obtenidas con las ventas anteriores y desarrollándose derivados especialmente adaptados para climas tropicales

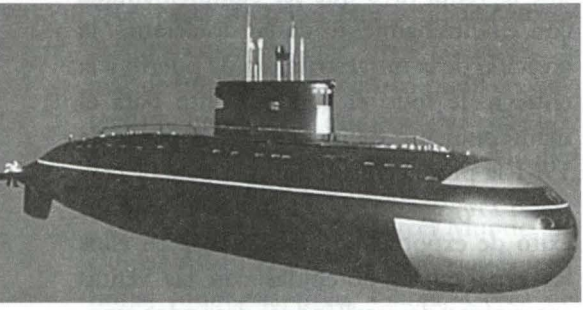
(marinas de Oriente Medio y Asia).

Los *Foxtrot* se diferenciaban de los *Whiskey* por poseer una mayor capacidad de torpedos así como una autonomía mejorada. En 1972 apareció el *Tango* o *Proyecto 641B* con casco rediseñado, nuevo sonar, sistemas de recarga de torpedos rápida, director de tiro automático, y celdas de baterías de gran capacidad entre otras mejoras. Finalmente una década después fueron introducidos los formidables *Kilo*, que fueran construidos en grandes cantidades para la Armada Rusa que en total llegó a recibir 24 unidades, y para clientes de exportación.

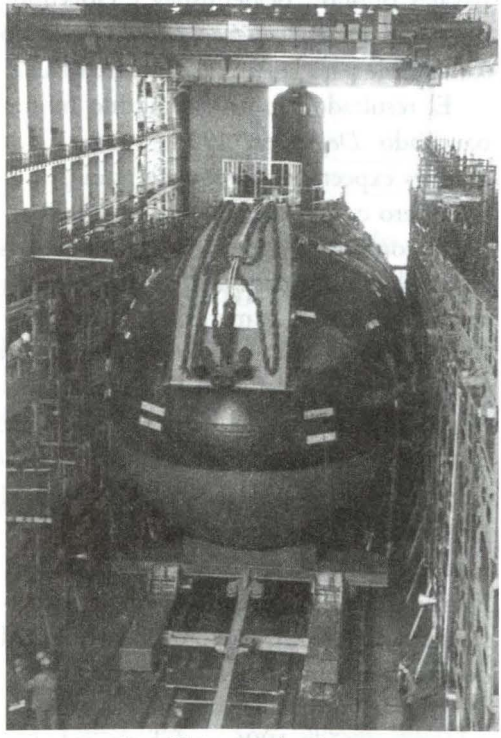
Kilo y sus variantes

Por veinte años los submarinos *Kilo* se han constituido en la mejor opción para muchas Marinas alrededor del mundo. Aún a pesar de no ser tan avanzados tecnológicamente, si se les compara con unidades equivalentes de desarrollo occidental, estos submarinos ostentan algunas ventajas importantes, como por ejemplo su reducida firma acústica de alrededor de 9 dB.

El *Proyecto 636*, por ejemplo, es la versión más moderna de los conocidos *Kilo*, es decir, el heredero de todas las mejoras producidas en sus antecesores, los submarinos convencionales *Proyecto 877* original, 877K que incorporaba un sistema de control de fuego renovado y el *Proyecto 877M,* el primero capaz de disparar torpedos filoguiados.



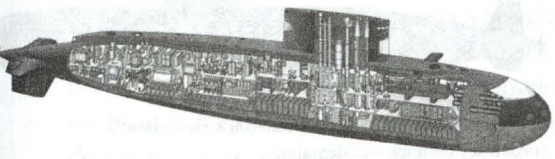
Maqueta de un submarino *Kilo 636,* similar a los comprados por la Armada de la República Popular China



Submarino clase Kilo en gradas de los Astilleros del Almirantazgo. A pesar de contar con sistemas modernos de última generación, su coste se halla por debajo de sus similares de occidente

Recordemos que el *Kilo*, de 3000 ton. es un submarino de tercera generación. Incluye el enorme y efectivo sonar MGK-400 *Shark Teeth* que ocupa toda la proa y que dotado de una antena de 6.4 m2 es capaz de detectar un submarino a 11 millas, un buque de superficie a 43 y una flota de superficie a 100 millas. Como complemento esta el sonar de casco de búsqueda/ataque

de alta frecuencia *Mouse Roar*, la combinación de estos sensores y su discreción le permite detectar blancos submarinos a distancias cuatro veces superiores a la contradetección. El armamento lo componen seis tubos lanzatorpedos (dos de los cuales están capacitados para el disparo de torpedos filoguiados) dotados con hasta 18 armas entre torpedos de diverso tipo, minas y misiles crucero. Sus perfectas formas hidrodinámicas le permiten superar los 20 nudos en inmersión, a una cota máxima de 250 metros.

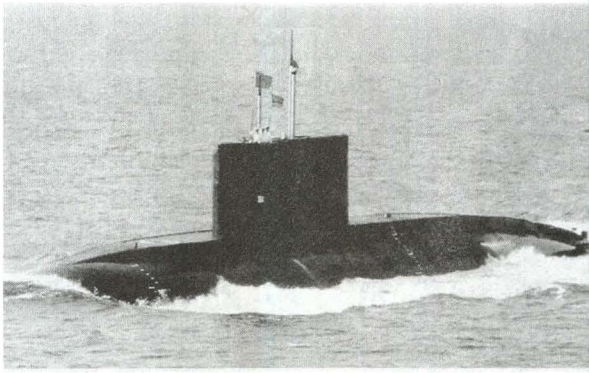


Corte esquematico de un submarino *Kilo 636.*

El *Kilo* es un buque diseñado específicamente para realizar misiones de ataque a otros submarinos y buques de superficie, así como para ejercer tareas de defensa de costa, de bases y de líneas de comunicaciones marítimas propias, así como para realizar misiones de reconocimiento e inteligencia en costas enemigas.

Altamente automatizado, puede controlarse desde una sola consola en la cámara de mando, mientras que su reserva de flotabilidad le permite mantenerse a flote incluso con un compartimiento y dos lastres de la misma banda inundados.

Estas características, aunadas a su bajo costo, convierten al medio centenar de *Kilo* fabricados hasta el momento en los submarinos favoritos para las Marinas de Polonia (1 submarino), Rumania (1 ejemplar),



La Armada de la República Popular China opera cuatro submarinos *Kilo*

Argelia (2 buques), Irán (3 submarinos), India (8+1), China (2+2), entre otros países fuera de la órbita estadounidense.

Desplaza 2.325 ton. en superficie (3.076 sumergido), poseen propulsión diesel eléctrica, combinando dos motores Tipo 4-2AA-42M de 3.650 HP que alimentan dos generadores y las 240 celdas de baterías, para propulsión enteramente diesel existe un motor de 5.900 HP, adicionalmente dos motores auxiliares MT-168 de 204 HP utilizados en velocidades ultra silenciosas o para maniobras en espacios cerrados. La información disponible da cuenta de una velocidad máxima de 17 nudos en inmersión y 10 nudos en superficie, siendo la autonomía de 7.500 millas a 7 nudos (dando snorkel) incluyendo 400 millas a velocidad silenciosa (3 nudos) en zona de combate.

Actualmente existe la opción de incorporar la capacidad de lanzamiento de misiles crucero antibuque modelo 3M-54E y 3M-54E1 ambos de la familia *Club-S* capaces de alcanzar blancos situados hasta los 300 km. de distancia con una cabeza de



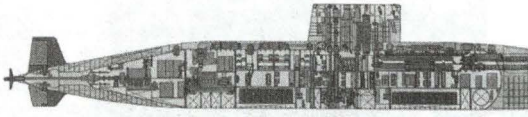
Submarino Indio en tránsito hacia el puerto de Zvyozdochka, en Rusia para ser sometidos a mantenimiento.

guerra de 400 kg. El primer país en incorporar esta capacidad ha sido la India que se encuentra recibiendo estos misiles para sus submarinos clase *Sindhughosh* (*Kilo Proyecto 636* y 877EKM) cinco de los cuales están recibiendo esta capacidad durante sus modernizaciones efectuados en los astilleros Zvyozdochka, localizado en Severovinsk. Por su parte el otro gran cliente de submarinos diesel rusos, China, ha dado a conocer sus intenciones de adquirir ocho *Kilo Proyecto 636* adicionales que muy posiblemente tambien sean capaces de utilizar los misiles crucero *Club-S*.



La Clase *Amur* o *Proyecto 677*

Obra de Rubin Design Bureau, el diseño Amur representa lo último en submarinos de ataque convencionales rusos, habiéndose desarrollado seis variantes de diferentes desplazamientos destinados a operaciones costeras (550, 750 y 950 toneladas) y oceánicas (1450, 1650, 1850 toneladas) todo con miras a los mercados de exportación y a la mejor adaptación a los distintos escenarios tácticos. Sin embargo, un problema con los *Kilo* es que su importante desplazamiento dificulta sus operaciones en mares cerrados y poco profundos como el Báltico.



Los equipos que dotan a los submarinos clase *Amur* pueden ser tambien occidentales.

El *Amur* o *Proyecto 677* posee un casco del tipo 'gota de agua' y en su versión de 1.650 toneladas de desplazamiento en superficie incorpora 37 tripulantes, posee seis tubos lanzatorpedos de 533 mm. con una carga de hasta 18 armas (entre torpedos y misiles o minas). La propulsión incluye una hélice de paso variable, dos generadores diesel de 1.700 HP cada uno y un motor de 5.570 HP. Con ello se consiguen velocidades máximas de 21 nudos en inmersión y 10 en superficie y un rango de 6.000 millas náuticas a 7 nudos dando snorkel.

Los sensores incluyen sonares de casco y

antenas de flanco activo/pasivas de frecuencia media modelo *Lira* que aún se encuentra en su fase final de desarrollo. Las unidades destinadas a la exportación podrían incorporar, a requerimiento del comprador, sensores y otro equipamiento de manufactura occidental.

En 1997 se inicio la fabricación de la primera unidad de esta clase, destinada a la Armada Rusa, el San Petersburgo (S-100) que fuera lanzado al mar en agosto pasado y se espera que entre al servicio durante el 2003. Se ha iniciado los trabajos en una segunda unidad, pero esta estaría destinada al mercado de exportación, al no haberse asegurado un primer cliente el progreso en este segundo casco aún es mínimo.

De bolsillo

Pequeña pero efectiva, la clase *Piraña* está conformada por submarinos costeros que apenas desplazan 250 toneladas y tienen unos 30 metros de eslora. Son ideales para acompañar incursiones en aguas restringidas, y su operación está encomendada a una tripulación de cuatro hombres. Sin embargo, mantiene la capacidad para el transporte de un comando de seis buzos de combate o igual número de fuerzas especiales. Cada nave incorpora dos contenedores externos para el transporte de embarcaciones tipo Zodiac.

Finalmente, la industria naval rusa ha puesto a la venta dos tipos de submarinos de bolsillo y un 'torpedo humano'. Son ingenios ideados para cumplir con misiones básicamente del tipo operaciones especiales.

En primer término, se trata de los submarinos *Tritón 1M* y *Tritón 2*, concebidos para sembrar minas ofensivas y operar con buzos de combate. El primero desplaza apenas 1,6 toneladas y lleva dos tripulantes en un ambiente 'húmedo', mientras que el segundo modelo registra 5,7 toneladas de desplazamiento, con seis tripulantes en compartimiento seco y presurizado. Ambos modelos son ideales para penetrar furtivamente los puertos enemigos, siendo transportados hasta las inmediaciones de su destino por submarinos nodriza o en la cubierta de corbetas ligeras.

En cuanto a los 'torpedos humanos', se trata del Vehículo de Transporte de Buceadores *Sirena* UME, capaz de llevar hasta seis buzos de combate durante doce horas sin repostar. Es conducido por un submarino clase *Kilo*, que puede alistar su lanzamiento en apenas 90 minutos, y consigue descender hasta los 40 metros. A grandes rasgos está dividido en tres compartimientos. A proa lleva la batería de níquel-cadmio recargable en quince horas, en el centro se alojan los buzos en un ambiente húmedo, y a popa se halla el sistema de propulsión eléctrica y los servomecanismos de control.

Las armas antisubmarinas

En el rubro de las armas navales de defensa o ataque bajo el mar, la industria naval rusa también tiene mucho que decir. En primer lugar están los misiles antisubmarinos (ASM) que en realidad son transportadores del torpedo buscador hasta las proximidades del submarino enemigo, instante en el que es lanzado al mar. A partir de allí el torpedo activa su cabeza buscadora y procede a ubicar y destruir al blanco.

En este esquema opera el Sistema Antisubmarino *91RE1* de 2.050 kg., que puede dispararse desde un tubo lanzatorpedos de 533 mm. de diámetro y 8 metros de largo de un submarino a partir de los 20 metros de profundidad y hasta los 150, a una velocidad máxima de 15 nudos.

La versión *91RE2* cuyo peso es de 1.200 kg., en cambio, opera desde buques de superficie a cualquier rumbo y velocidad. Ambos torpedos poseen medidas antiperturbadoras y tienen un alcance de 40 kilómetros.

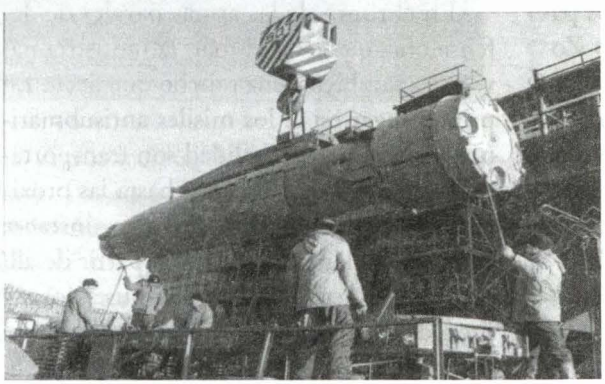
El Sistema Antisubmarinő *Medvedka*, por otro lado, está conformado por un misil con un torpedo buscador con cabeza de combate. Es un arma compacta que viaja en buques de superficie de pequeño tamaño. Puede emplearse en aguas poco profundas. El peso del sistema con cuatro misiles es de doce toneladas cada misil pesa 800 kg.-, con un alcance máximo de 20 kilómetros y una profundidad de acción de quince a 500 metros.

Por otro lado, los sistemas *TEST-71 MKE* y *TEST-71ME-NK* son torpedos antisubmarinos casi idénticos externamente, pero con diferentes prestaciones. El primero es un buscador telecontrolado y propulsado por una batería eléctrica descartable. Es un típico destructor de submarinos y puede dispararse desde buques de superficie y otros submarinos. Lleva un sonar activo con guía por televisión incorporada, que dirige al torpedo hacia su blanco independientemente del nivel de ruido que éste genere.

Este sistema de Tv. permite controlar los movimientos del torpedo hasta detectar a su víctima, o si es necesario reorientarlo hacia otro blanco. Una ventaja adicional lo da su motor birrotatorio, que elimina la estela. Además, puede ser almacenado en los tubos lanzatorpedos (TLT) por largo tiempo sin ser necesario mantenimiento alguno.

Por su parte el sistema *TEST71 ME-NK* es un torpedo filoguiado y propulsado por baterías eléctricas, destinado a la destrucción de submarinos y buques de superficie. Esta arma es polivalente, pues permite que el portador conserve una capacidad antisubmarina y antisuperficie en forma simultánea. Se transporta y almacena en un contenedor de nitrógeno hasta por 18 meses sin el menor inconveniente.

Hoy, más de 96 años después de haber iniciado esta gesta inolvidable, la industria naval de este gran país de Europa del Este registra la construcción de más de mil unidades convencionales de diversos tipos y para diversos clientes tanto dentro como fuera del hoy desaparecido Pacto de Varsovia, y casi 250 submarinos atómicos, estos sí exclusivos para su Armada.



El misil antitanque *Granite* puede ser disparado desde submarinos clase *Oscar II*, similares al accidentado *Kursk*

La opción atómica

Con el establecimiento de la guerra fría las superpotencias mundiales (EE.UU. y la Unión Soviética, y en menor medida Francia y el Reino Unido) observaron las ventajas de la aplicación de la propulsión nuclear en submarinos. El primer submarino nuclear *K3*, izó la bandera roja el 17 de diciembre de 1958 frente a la ciudad de Severodvinsk. Más tarde, en 1960 empezó la producción en serie de submarinos armados con misiles tácticos, y en 1962 el *Léninski Komsomol*, denominado *November* por la OTAN, llegó al Polo Norte navegando bajo los hielos del Ártico.

En 1964, la URSS ya poseía doce nuevos submarinos de ataque clase *November* o *Proyecto 627A*. Después de eso, y ante la necesidad de lanzar misiles balísticos desde el mar, se empezó la construcción de los *SSBN* un submarinos balísticos nucleares clase *Hotel* o *Proyecto 658*, y *Yankee* o *Proyecto 667A*.

A continuación, una nueva clase de naves fue creada con fines tácticos, los submarinos nucleares dotados de mísiles de teatro antibuques o SSGN, que se inició con el *Echo* o *Proyecto 659*, al que siguió el *Oscar* o *Proyecto 949A*, capaz de lanzar mísiles SS-N-19 a 300 millas de distancia.

Posteriormente llegaron los *Alfa* o *Proyecto 705*, capaces de navegar a 40 nudos en inmersión y sumergirse hasta los 700 metros gracias a su casco de titanio. El *Victor* o *Proyecto 671* continuó la tendencia hacia la construcción de submarinos de gran tamaño 6.300 toneladas.

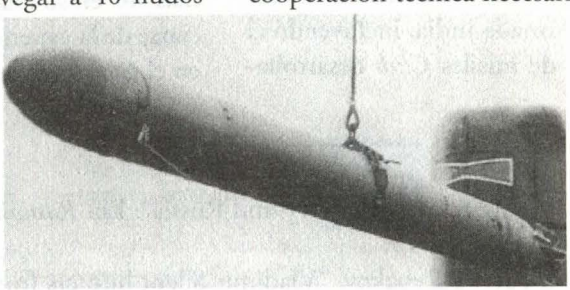
Ya en los años 80, vieron la luz o las sombras de las profundidades los *Sierra Proyecto 945 A* y *B*, que con sus 8.110 ton. podían descender hasta los 750 metros sin el menor inconveniente. Y con un desplazamiento de 9.100 ton. pronto apareció la serie *Akula* o *Proyecto 971*. Se trató de una serie de submarinos multipropósito de casco de acero, considerados de tercera generación y con alta maniobrabilidad, gran velocidad y menor nivel de ruido.

La historia mantiene como hitos en el desarrollo de la tecnología bajo el mar a nivel internacional a los submarinos *Typhoon*, los más grandes del mundo con 48.000 toneladas de desplazamiento, los *Papa*, cuya velocidad máxima superaba los 44 nudos, y los *Mike*, capaces de operar hasta los escalofriantes 1000 metros de profundidad.

Los proyectos con la India

Con una Armada relativamente joven pero con suficiente experiencia de combate, la India posee grandes responsabilidades de defensa para los 2.000 kilómetros de costa que posee frente al Océano Indico, en una zona que concentra el 65 por ciento del tráfico mundial.

En tal escenario, este miembro activo del 'club nuclear' solicitó en los años 80 la cooperación técnica necesaria a la entonces



Torpedo buscador antisubmarino *Test-71 Me-NK*, filoguiado y de propulsión eléctrica, puede destruir blancos de superficie y submarinos.

Unión Soviética, para operar un submarino atómico del tipo *K-43* o *Proyecto 670*, construido en el astillero de Krasnoye Sormovo. Sin embargo, las restricciones internacionales que aún hoy pesan sobre la venta de armamento nuclear a países del Tercer Mundo imposibilitó la concreción de estas gestiones.

Fue en el campo de los submarinos eléctrico-diesel donde los contactos indorusos dieron mejores resultados. Actualmente, la India opera una formidable flota de 18 submarinos convencionales, diez de los cuales fueron construidos por Rusia y corresponden al *Proyecto 877 EKM*. Debido a las relaciones difíciles que mantiene con sus vecinos, y la enorme zona económica exclusiva de 200 millas que debe proteger, la India se ha tomado muy en serio el despliegue de su arma submarina, haciendo todos los esfuerzos para mantenerla en óptimas prestaciones para el combate.

Por su parte, Rusia, siempre atenta a todo lo que pasa en esa parte del mundo y sobre todo a las necesidades de equipamiento bélico en aire, tierra y mar de potenciales clientes, ha ofrecido a la India la entrega de los silenciosos submarinos del *Proyecto 636* o clase *Kilo*, derivados del *Proyecto 877 EKM*. Eso no es todo, Moscú está dispuesto a incrementar la cantidad de ejemplares del *Proyecto 877 EKM* existentes en el inventario de la Armada India, incluyendo el abastecimiento de misiles *Club* desarrollados recientemente por la Asociación de Investigación y Producción Novator, en Yekaterinenburg.



Submarino Atómico *Gepard*, clase *Akula II*, en el puerto de Severodvinsk.

Finalmente, el proyecto presentado a las autoridades de Nueva Delhi incluye la posibilidad de la reparación-modernización de todos los submarinos de este país en astilleros rusos. La capacidad de mantenimiento de este tipo de buques en Rusia es muy alta, y ya se realizan trabajos en ese sentido: la compañía Admiral Shipyards, de San Petersburgo, lleva adelante la repotenciación de dos submarinos indios, tarea que pronto se espera ampliar para los astilleros Nerpa, en Snezhnogorsk, y Zvezda, en Vladivostok. Los analistas moscovitas señalan que la Marina India, en constante evolución, podría en un futuro cercano ir más allá en su relación con Rusia, y beneficiarse de la experiencia ganada por este país en el campo de la tecnología militar.

Bibliografía:

- Scherbakov, Vladimir. "Indian Navy and Russia". En. *Russian Defence Technologies,* No. 1(8)2002, págs. 14-19.
- Konstantinov, Pavel y Rybakov, "Vladimir Silent hunters from Russia". *Russian Defen-*







DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION

99 años al servicio del país

99 años de profesionalismo respaldan nuestra labor diaria al servicio de la Marina de Guerra del Perú y de los navegantes en general. Precisión en cada uno de nuestros productos es el compromiso permanente para proporcionarles:

- Cartas y publicaciones náuticas.
- Levantamientos hidrográficos de detalle para proyectos de desarrollo.
- Estudios oceanográficos y meteorológicos, con fines operativos y de desarrollo.
- Rastreo y/o búsqueda de objetos en el fondo marino.
- Estudios de navegabilidad de vías fluviales.
- Otros.

Sede Principal: Gamarra 500-Callao Teléfonos: 429-9578 429-6019
Fax: 465-2995 Escríbanos:dihidronav@dhn.mil.pe
Visítenos:www.dhn.mil.pe

OFICINA NAVIERA COMERCIAL

"44 AÑOS SIRVIENDO A LA MARINA DE GUERRA Y AL PERÚ"

Av. Gamarra 500
Chucuito – Callao 05

Teléfonos: (00511) 4530281 – (00511) 9192155
(00511) 4530724 – (00511) 9192183
Facsímil: 4650305
E-maul: navacom@terra.com.pe

NUESTRAS CERTIFICACIONES ISM-ISO 9002 RESPALDAN NUESTROS SERVICIOS

SIMA
INGENIERIA PARA EL DESARROLLO





52 A OS CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO Y LA DEFENSA NACIONAL

GERENCIA COMERCIALIZACI N
Avda. Contralmirante Mora 1102 Base Naval - Callao
Tel fono: (51-1) 413-1129 / 413-1152 Fax: (51-1) 413-1130
Web: www.sima.com.pe - gc@sima.com.pe

apag

ASOC. PRO-VIVIENDA ALMIRANTE GRAU

Somos una Institución sin fines de lucro dedicada a proporcionar los siguientes beneficios a nuestros Asociados:

Cuentas de Ahorros en Soles y Dólares

Préstamos en Soles y Dólares para mejoras y/o Ampliación de Vivienda
La más baja tasa de interés y los plazos más cómodos para cancelar.

DEPARTAMENTOS EN VENTA

- **Edificio Manuel Bañón** : En venta (02) departamentos con 2 Estacionamientos cada uno.
- **Edificio Multifamiliar Pedro Cueva Vásquez** : En venta (19) departamentos y Estacionamientos.

Servicio de Cobranza a Terceros
Si tiene constituida una Empresa puede otorgar crédito al Personal de la Marina de Guerra del Perú efectuando por nuestros códigos los descuentos directamente de sus remuneraciones.

Descuentos de Promociones
Permite descontar los aportes a los integrantes de su Promoción.

Servicio de Auxilio Mutuo
Beneficio a los deudos por fallecimiento del titular.

Si todavía no eres Asociado, te esperamos en nuestro local

Av. Rafael Escardó 665 Maranga – San Miguel Telef.: 451-7849
E-Mail: Apagdir@infonegocio.com.pe

ce Technologies, No. 6(7)2001, págs. 14-19.

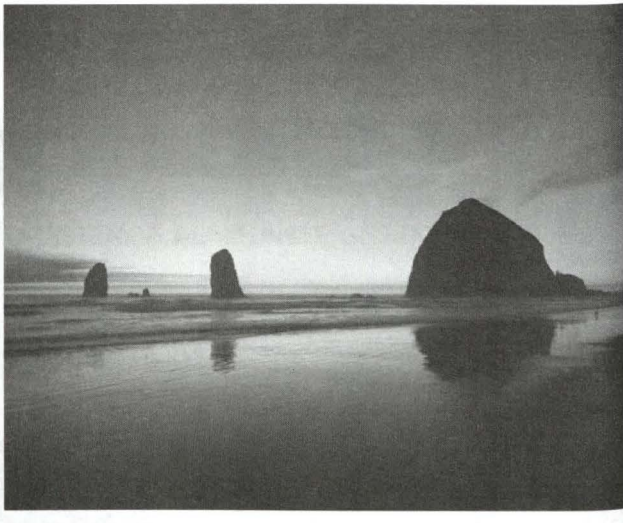
- Kormilitsyn, Yuri. "Russian Export Submarines". En: *Militare Parade* No. 3(27)1998 may/june 1998, Págs. 82-85.
- Kormilitsyn, Yuri. "Modernization of Kilo-Class Submarines". En: Military Parade No. 3(39)2000 may/june 2000, Págs. 78-79.
- Ilyín, Viachoslav. "La flota submarina cumple 95 años". En: *Defensa,* Revista Internacional de Ejércitos, Armamento y Tecnología, No. 282, octubre 2001, págs. 62-64.
- M. Peñaranda, José. "La industria naval rusa". En: *Defensa,* Revista Internacional de Ejércitos, Armamento y Tecnología, Extra No. 58, abril 2001, págs. 72-82.
- Treviño Ruiz, José María. "Los submarinos rusos del siglo XXI", En: *Defensa,* Revista Internacional de Ejércitos, Armamento y Tecnología, No. 259, noviembre 1999, págs. 30-38.
- Foxwell, David. "Sub Proliferation Sends Navies Diving for Cover". En: *International Defence Review,* august 1997, Págs. 30-39.
- Janssen Lok, Joris. "Russias Amur diesel electrics will follow Kilo class in hunt for export". En: *International Defence Review,* july 2001, Págs. 40-43.

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DESDE LOS BUQUES

Capitán de Fragata
Juan Castañeda Saco-Vértiz

Introducción

El hombre ha sido siempre una fuente contaminante. Desde la era neolítica hasta nuestros días. Sin embargo, ha ido tomando conciencia, descubriendo que la capacidad de dilución y recepción de los océanos no es ilimitada y que es necesario modificar sus costumbres si pretende preservarlos y mantenerlos como fuente de recursos y como lugar de esparcimiento.



Ha asimilado que la contaminación marina puede afectar a todos por igual, no tiene fronteras, puede extenderse a todas las regiones del planeta, afectar a países en desarrollo y países desarrollados por igual y que todos, contribuyen a ella.

Ha aprendido que es un problema global, interdisciplinario, que abarca aspectos económicos, ecológicos, técnicos, políticos y jurídicos. Finalmente ha comprendido, que la contaminación es un problema que nos atañe a todos, y que es un problema de la humanidad.

El planeta océano



Como se sabe, la superficie de nuestro planeta está constituida por un 71 % de agua. Los primeros astronautas informaron que desde el espacio la tierra se veía de un color azul, primando el tono natural de los océanos que rodean la relativamente escasa superficie terrestre. De allí que a la tierra se la conozca como el planeta océano o también, como el planeta azul.

Los océanos tienen una importancia vital para la vida en la tierra. No sólo porque sirven de vías de comunicación entre los pueblos y nos entregan una importante cuota de la alimentación para la humanidad, sino también porque constituyen un elemento fundamental en el llamado "ciclo de la vida". Este ciclo, se inicia con la evaporación del agua de los mares, transformándola en nubes, las cuales a su vez, dan origen a las lluvias que caen sobre la tierra y regresan nuevamente a los océanos a través de ríos y montañas.

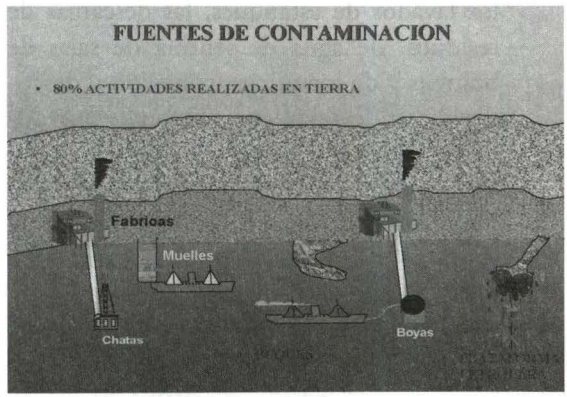
Esa es la principal razón que tenemos para cuidar nuestros océanos y preservarlos, evitando que se contaminen y transformen en masas de agua sin oxígeno, sin vida, como ya ocurre lamentablemente en muchas áreas del planeta. Toda la vida depende de la circulación global del agua; sin agua no hay vida en la tierra.

Principales fuentes de contaminación marina

Tres son las principales fuentes de contaminación marina:

- Los hidrocarburos,
- Los residuos de origen industrial y,
- Los residuos de origen doméstico.

La contaminación por hidrocarburos tiene su origen principalmente en el transporte, las actividades costa afuera y los insumos atmosféricos y terrestres vertidos a



través de drenajes.

La contaminación proveniente de la industria tiene su origen en los metales pesados, hidrocarburos vertidos por la industria, desechos de origen químico, desechos mineros y escapes radiactivos.

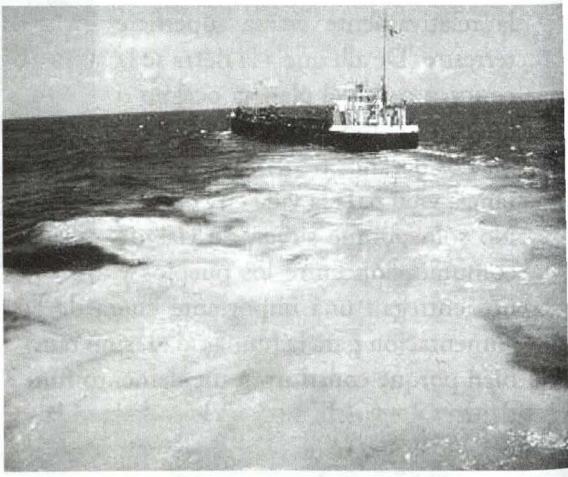
Por último, la contaminación originada por descargas domésticas puede provenir de fuentes terrestres o desde buques y plataformas costa afuera.

Contaminación por hidrocarburos

Los hidrocarburos de origen marino provienen de tres fuentes. En primer lugar, están aquellos que existen en forma permanente en las plantas acuáticas como son el fitoplancton marino y plantas de los pantanos y también en peces como el prístano y el bacalao. Estos se denominan hidrocarburos biógenos. En segundo término, están las filtraciones naturales que surgen en ciertos puntos del planeta, como por ejemplo, frente a las costas de California. Por último, los flujos antropogénicos que corresponden a aquellos causados por el hombre y que se originan en el transporte, en actividades desarrollados costa afuera y aquellos provenientes de residuos terrestres y atmosféricos.

El transporte aporta su principal cuota de contaminación con las operaciones rutinarias que realizan los buques, como son los lavados de estanques, las descargas de residuos, de agua de sentina de salas de bombas y de máquinas, conexión y desconexión de flexibles, operaciones de trasvasije de combustibles, etc.

Estudios realizados por la Organización Marítima Internacional (OMI) y por la NASA destacan que el tonelaje derramado por la operación rutinaria de buques representa aproximadamente un 97 % de toda la contaminación por hidrocarburos que tiene su origen a bordo y su volumen es por lo general, inferior a 7 toneladas.



Por otra parte, los derrames provocados por accidentes masivos representan sólo alrededor del 3 % del tonelaje total derramado, sin embargo estos alcanzan por lo general, varios miles de toneladas.

La actividad costa afuera está representada por los reventones o blow out y por las pérdidas operacionales rutinarias en los procesos de explotación y producción. Famoso es el caso del pozo Ixtoc 1, en el golfo de Campeche, en México, que reventó en 1978, derramando unas 600 mil toneladas durante los cuatro meses que demoró la operación de ocluirlo en su origen, a unos 4.000 metros por debajo del fondo marino.

Los residuos terrestres están representados por el drenaje industrial, por las descargas urbanas y los residuos atmosféricos producidos por los escapes de vehículos terrestres y aéreos.

Algunos efectos y perjuicios producidos por la contaminación de hidrocarburos.

Algunos contaminantes, tales como los residuos de anhídrido sulfuroso y DDT son transportados hacia la atmósfera y a través de la lluvia llegan al mar. Otros, como el petróleo, los desagües, los pesticidas y desechos termales y radiactivos se descargan a los océanos a través de emisarios, ríos y vertimientos de gabarras y buques.

Los efectos negativos actualmente conocidos de los contaminantes con base terrestre incluyen contaminación y destrucción de peces comerciales, muerte de aves marinas, daño a la flora, reducción del contenido de oxígeno en el agua de mar e interferencia en la navegación y la pesca.

Por lo general, los peces sufren poco el efecto de cantidades masivas de hidrocarburos, pero no ocurre así con las comunidades bentónicas, es decir a aquella fauna que vive en el fondo marino y que por su menor movilidad, sufre grandes mortandades. Las aves pelágicas son particularmente vulnerables ya que al zambullirse en el mar en procura de su alimento, se cubren de petróleo impidiéndoles volar.

No se tienen aún suficientes conocimientos científicos para determinar por cuanto tiempo puede continuar esta presión sobre la pesquería y la fauna costera. Nadie sabe con certeza, cuán cerca estamos de un daño irreversible.

Los derrames de hidrocarburos causan también un severo daño a las actividades costeras. La natación, la vela, la pesca deportiva y el buceo se ven seriamente afectados.

Estos vertimientos también ocasionan importantes estragos en la industria, como pueden ser centrales termoeléctricas, plantas desalinizadoras y otras que utilizan el agua de mar para enfriamiento de sus maquinarias. Astilleros y diques secos, puertos y muelles, embarcaciones de pesca, yates, buques mercantes y de guerra se ven también afectados por la contaminación.

Grandes derrames de la historia

Estos derrames ocurridos entre los años 1967 y 1996 superan las 100.000 toneladas. Se exceptúan los casos de los tanqueros *Metula* y *Exxon Valdez*. El primero dañó gravemente las costas del sur de Chile, al varar en la boca oriental del Estrecho de Magallanes el año 1974. Afortunadamente, las corrientes del estrecho contribuyeron a atenuar el daño producido al enviar mar afuera, parte de las 60.000 toneladas de pe-



tróleo derramado. El *Exxon Valdez* por su parte, conmocionó a la opinión pública mundial, al varar petróleo en la bahía Prince William Sound, en 1989, contaminando intensamente una vasta zona costera de Alaska.

La Ley del Derecho del Mar

La nueva Ley del Derecho del Mar fue aprobada en una Conferencia de Naciones Unidas en 1980. Entre las múltiples materias analizadas se reconoció la importancia de la protección y la preservación del medio marino y la conservación de los recursos vivos del mar constituyendo estos, una fuente fundamental para la alimentación de la humanidad que podrían verse afectados seriamente por la contaminación de los océanos.

Debemos tener presente que alrededor del 90 % de las capturas se realizan en áreas cercanas a los continentes, representando estas últimas, aproximadamente una décima parte de la superficie de los océanos. Esa área es justamente la más afectada por la contaminación.

El artículo 1 de la Ley del Derecho del Mar trae incorporado una definición de contaminación, que fue preparada por el Grupo de Expertos en los Aspectos Científicos de la Contaminación Marina (G.E.S.A.M.P.), integrado por especialistas de diversos organismos de las Naciones Unidas.

La Convención dedica la Parte XII a la protección y preservación del medio marino, estableciendo en su artículo 192 que "los Estados tienen la obligación de proteger y preservar el medio marino".

Entre los artículos 193 y 237, la Convención dispone numerosas exigencias a los Estados tendientes a prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino, destacando la necesidad de fomentar la cooperación mundial y regional, establecer planes de emergencia, programas de investigación e intercambio de información y datos, proveer asistencia técnica a los Estados en desarrollo e incrementar la vigilancia y evaluación ambiental. También establece disposiciones para afrontar la contaminación de fuentes terrestres y de aquellas resultantes de actividades ejecutadas en los fondos marinos.

La Organización Marítima Internacional (OMI) y los Convenios Internacionales sobre Contaminación Marina

La Organización Marítima Internacional (OMI) cuya sede está en Londres, es un organismo de las Naciones Unidas, especializado en aspectos técnicos del transporte marítimo internacional.

Algunos de sus objetivos son el fomento a la seguridad de la navegación, la prevención de la contaminación marina, estimular la cooperación entre gobiernos respecto de cuestiones técnicas del transporte marítimo internacional y servir de foro para el intercambio de información sobre ma-

terias afines. Hoy día prácticamente todos los contratos de fletamento del mundo traen incorporados entre sus cláusulas una frase que dice "according to IMO Regulations", lo que indica la gran importancia que juega este organismo en el contexto del comercio internacional.

Entre las funciones relevantes que desarrolla la OMI también está el examen de cuestiones técnicas relacionadas con los buques, su construcción y equipamiento, el transporte de diferentes tipos de carga, como son los graneles sólidos, líquidos, gases licuados, productos químicos, transporte de pasajeros, etc. Y diversos aspectos de seguridad en los puertos.

Para tal efecto, estudia proyectos de convenios, códigos, recomendaciones, acuerdos, circulares y resoluciones. A la fecha, en el seno de la OMI se han aprobado unos 30 convenios, otros tantos códigos y unas 900 resoluciones, todos de aplicación internacional. Una de las áreas de significativa importancia en la OMI es la cooperación técnica prestada a países en desarrollo. Para tal efecto tiene establecido un sistema de consultas que además, hace las veces de secretaría de varios otros convenios.

El órgano rector de la OMI es la Asamblea compuesta por 157 Estados. Tiene por función aprobar el presupuesto, el trabajo y las recomendaciones de la organización y elegir los miembros del Consejo.

El Consejo está integrado por 32 Estados miembros, que representan a los más grandes intereses navieros, en número de 8, a los intereses comerciales más importantes, también en número de 8 y a países en desarrollo de todas las regiones del mundo, en número de 16. Es el órgano rector entre las Asambleas y tiene reuniones semestrales.

Para hacer su trabajo, la OMI está organizada en comités. Hay comités de Seguridad Marítima, de Protección del Medio Marino, Jurídico y de Facilitación y Cooperación Técnica. De cada uno de estos comités dependen diversos sub-comités, todos integrados por Estados miembros.

A continuación se presentan aquellos convenios de la OMI relacionados directa o indirectamente, con la prevención, control y reparación de la contaminación marina. También están otros convenios como son:

El convenio internacional para prevenir los abordajes, un convenio sobre líneas de carga, el convenio internacional sobre responsabilidad civil por daños causados por la contaminación de las aguas de mar por hidrocarburos, un convenio internacional para constituir un fondo de indemnización por daños causados por la contaminación, un convenio relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen contaminación por hidrocarburos, etc.

Convenio Internacional para prevenir la Contaminación desde los Buques - MARPOL 73 / 78

En 1954, la comunidad marítima aprobó al Convenio internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, conocido como OILPOL/54.

El incremento en la demanda de energía de la década de los años 60 y el consecuente desarrollo del transporte marítimo

de hidrocarburos, así como las dimensiones cada vez mayores de los buques tanques, junto con el aumento del transporte de productos químicos por vía marítima, además de la creciente preocupación por el medio ambiente en su totalidad, hicieron ver a muchos países que, pese a las numerosas enmiendas adoptadas, el Convenio de 1954 se había tornado obsoleto.

La Asamblea de la OMI efectuada en 1969, influenciada en parte por el naufragio del *Torrey Canyon* ocurrido dos años antes, decidió convocar a una Conferencia internacional con el fin de crear un convenio totalmente nuevo.

Esta se efectuó en Londres el año 1973 y el Convenio aprobado en esa oportunidad es el más ambicioso de los tratados internacionales jamás conocido en materia de contaminación marina. Este se ocupa, no sólo de los hidrocarburos sino de toda clase de contaminación marina, a excepción de aquella causada por el vertimiento en el mar de desechos de origen terrestre, que quedó incluida en otro Convenio adoptado un año antes.

Una Conferencia posterior, referida a la seguridad de los buques tanques y prevención de la contaminación marina, celebrada en el año 1978 introdujo importantes enmiendas a los anexos I y II del Convenio, pasando a denominarse MARPOL 73/78, entrando en vigor en octubre de 1983.

El Convenio consta de un articulado, dos protocolos y varios anexos técnicos. Los artículos tratan temas relacionados con el ámbito de aplicación, entrada en vigor, enmiendas, etc.

Las partes en el Convenio tienen la obligación de hacer cumplir lo dispuesto y tomar medidas contra los transgresores, haciendo lo necesario para asegurar que las sanciones sean suficientemente severas como para disuadir toda transgresión. Se prescribe que las partes en el Convenio cooperarán en la detección de las transgresiones. Los buques podrán ser objeto de inspección por otras partes a fin de verificar si han efectuado alguna descarga infringiendo lo dispuesto en el Convenio.

De todos los anexos del Convenio, el I y el II son obligatorios para aquellos Estados que lo ratifican. Los demás se consideran anexos facultativos o sea, una parte puede no adoptar alguno de ellos.

Anexo I - Contaminación a Hidrocarburos.

Para los efectos de este anexo, por hidrocarburo se entiende "el petróleo en cualquier forma, incluyendo crudo, combustibles, residuos y productos refinados".

En él se establecen disposiciones aplicables tanto a buques como a terminales petroleros en tierra.

Está prohibida la descarga de hidrocarburos al mar, tanto desde buques petroleros como de buques no petroleros, salvo que se cumplan ciertas condiciones muy estrictas de control y monitoreo y que se hagan a través de equipos filtradores debidamente autorizados.

Importante es señalar que estas descargas están definitivamente proscritas en las áreas especiales. Por área especial "se entiende una área marina que por reconocidas razones técnicas respecto a sus condiciones oceanográficas y ecológicas y el ca-

rácter particular de su tráfico, hace necesario establecer métodos obligatorios para prevenir la contaminación por hidrocarburos".

La más reciente exigencia que se ha hecho a los buques petroleros es contar con doble casco, para buques nuevos y se ha dado un plazo para los buques existentes.

El anexo I obliga también a los Estados Parte a disponer de facilidades de recepción de lastres sucios y residuos en puertos de embarque de hidrocarburos pesados, donde se embarquen minerales y en puertos donde existan astilleros de reparación. En los puertos comerciales deben existir facilidades para recibir aguas de sentina de la máquina y residuos de estanques.

Anexo II - Sustancias nocivas líquidas.

Este anexo establece los criterios que han de respetarse para las descargas y las medidas destinadas al control de la contaminación ocasionada por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel.

Dichas sustancias están divididas en categorías, clasificadas según el grado de peligrosidad que presenten para los recursos marinos, para la salud humana o para los atractivos naturales.

En este anexo se establecen normas para descargar residuos en instalaciones de recepción habilitadas exclusivamente para tal propósito y considera excepciones bajo determinadas condiciones.

En cualquier caso se prohíbe la descarga de residuos que contengan sustancias nocivas a menos de 12 millas de la tierra más próxima y en aguas de una profundidad menor de 25 m.

Anexo III - Sustancias perjudiciales transportadas en bultos.

Todos los buques que transporten sustancias perjudiciales en bultos como son contenedores, tanques portátiles y camiones cisternas o vagones tanque y que sean contaminantes del mar deben cumplir las disposiciones de este anexo, el cual es aplicado a través del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG).

En él, se definen normas detalladas relativas a embalaje, marcado y etiquetado, documentación, estiba, limitaciones cuantitativas, excepciones y notificaciones con el propósito de prevenir o reducir a un mínimo la contaminación ocasionada por sustancias perjudiciales.

Anexo IV - Aguas sucias.

Este anexo aún no ha entrado en vigor. A la fecha, ha sido aprobado por un 43 % de la flota mundial, necesitando un 50 % para su aceptación.

En él se establece la prohibición de descargar aguas sucias a una distancia inferior a 4 millas de la tierra más próxima, a menos que los buques tengan en funcionamiento instalaciones aprobadas para el tratamiento de las mismas. Las aguas sucias deben ser trituradas y desinfectadas previamente si se efectúa la descarga a una distancia de entre 4 a 12 millas de la costa.

Anexo V - Basuras.

Este anexo es aplicable a todos los buques. Define por basura todo residuo producido por las operaciones rutinarias del buque, incluyendo elementos de estiba,

plásticos, botellas, restos de comida, etc. Se exceptúan los restos de pescado fresco.

Se prohíbe terminantemente la descarga al mar de plásticos en todas sus formas y tipos. Regula la descarga de maderas de estiba, restos de comidas, vidrios, etc. y exige a los buques tener un Plan de Manejo de Basuras y a llevar un Libro de Registro de Basuras. Deben proveerse facilidades de recepción.

Anexo VI - Aire.

Este anexo fue aprobado mediante un Protocolo en 1997.

Registra la descarga de óxidos nitrosos, dispone la reducción del contenido de azufre en los combustibles a un 4,5 %, prohíbe la descarga a la atmósfera de compuestos o sustancias que puedan afectar la capa de ozono y regula los procesos de incineración a bordo.

Este anexo tiene una directa relación con el mejoramiento en la calidad de los combustibles.

Anexo VII - Manejo de lastres.

Este anexo se encuentra en preparación y se pretende que sea aprobado este año. Durante los últimos años se ha dado énfasis al transporte de organismos dañinos en las aguas de lastres, en especial, en los buques tanque que deben realizar la mitad de un viaje cargado y la otra mitad en lastre. Así, han aparecido especies desconocidas en ciertos lugares del mundo, que han alterado el hábitat normal de esas áreas. Esto tuvo especial relevancia, hace algún tiempo, cuando apareció una epidemia de cólera en determinados países.

Efectos del MARPOL 73 / 78

Se ha calculado que en 1981, alrededor de 1.470.000 toneladas de hidrocarburos fueron vertidas en los mares de todo el mundo, durante las operaciones de transporte. En 1989 estos vertimientos disminuyeron a 568.800 toneladas. El citado estudio fue realizado por el National Research Council Marine Board de los Estados Unidos, el cual atribuyó al MARPOL 73/78 un efecto positivo y considerable en la reducción de la cantidad de hidrocarburos que se vierten al mar.

No obstante, los efectos del MARPOL 73/78 podrían ser incluso mayores en años venideros, debido en parte a razones económicas. Los sucesivos aumentos en el precio del petróleo durante la década del 70, motivaron una abrupta paralización en la bonanza registrada en el comercio de hidrocarburos. Disminuyó la demanda de buques tanque y se produjo en consecuencia, un superávit en la disponibilidad de petroleros, excedente que se arrastra desde entonces.

Muchos de estos buques tienen ahora una antigüedad que supera los 20 años y se cree que muchos de ellos serán desguazados durante los próximos años, dado que resultaría antieconómico adaptarlos a los requerimientos del doble casco exigidos por las enmiendas de 1992. Por lo tanto, serán entonces sustituidos por nuevos buques que cumplirán totalmente las prescripciones del MARPOL 73/78.

Sin lugar a dudas, estos buques nuevos aportarán grandes beneficios al medio marino. Los nuevos petroleros tienden a ser más seguros que los buques viejos, sencilla-

mente porque son menos propensos a averías. Estos se construirán con arreglo a normas más elevadas para impedir la contaminación, tanto operativa como accidental.

Sin embargo, por buenos que sean los buques, mucho dependerá todavía de la gestión de los mismos y de la competencia de sus tripulaciones. Las responsabilidades por el cumplimiento de las normas recaen en los gobiernos, los propietarios, las empresas explotadoras y las propias dotaciones. Se espera también que durante los próximos años, los convenios marítimos internacionales, con inclusión del MARPOL 73/78, tengan una aplicación mucho más eficaz que en el pasado.

Entre otras medidas creadas por la OMI para lograr esta finalidad están, por ejemplo, aquellas que aumentan las responsabilidades de los gestores y las orientadas a la vigilancia del comportamiento de los distintos gobiernos en la implantación del Convenio. Igualmente se está estimulando la aplicación de medidas de supervisión más eficaces por los Estados rectores del puerto.

El establecimiento de instalaciones receptoras de desechos adecuadas es fundamental para el éxito en la implantación del MARPOL 73/78. Lo que se persigue es que los buques puedan conservar los desechos a bordo hasta llegar a puerto.

Si bien la existencia de tales instalaciones es obligatoria, en la práctica resultan a menudo inadecuadas y en algunos casos todavía son inexistentes. En ciertos países se han proporcionado medios de recepción de desechos, pero el precio de su utilización es tan elevado que muchos buques no hacen uso de ellas.

Conclusiones

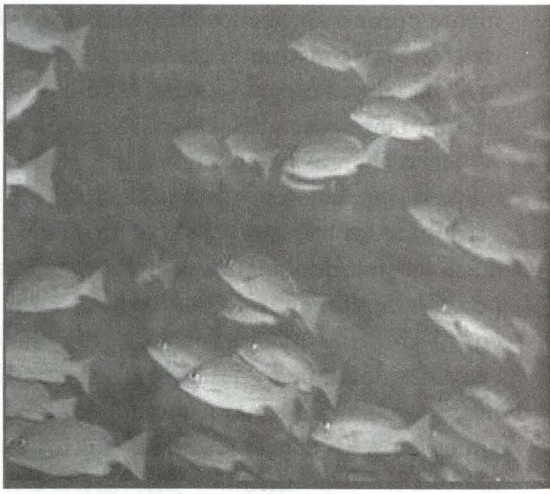
Existe una preocupación permanente por el medio marino en la comunidad marítima internacional. Ello se ve reflejado en los numerosos instrumentos, convenios, códigos y reglamentaciones que han sido aprobados en los últimos 50 años. La mentalidad de todos ha ido cambiando con el tiempo y ya el componente ambiental se considera en todos los aspectos de la vida a bordo.

La contaminación proveniente de los buques ha disminuido notablemente en los últimos años. Cada día se hacen más esfuerzos para disminuir la contaminación originada por los hidrocarburos. La aplica-



ción de los instrumentos internacionales ha dado sus frutos y ella se refleja en las estadísticas.

Sin embargo, también se ha puesto una luz de alarma, respecto de los derrames provocados por productos químicos, que pueden ser mucho más dañinos para el medio marino que los provocados por hidrocarburos. La prevención y el control de los derrames químicos es en estos momentos la principal preocupación de muchos armadores y operadores de buques, de los propios fabricantes y también de los usuarios de esos productos.

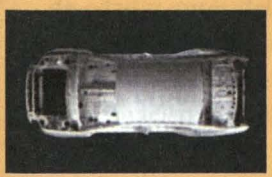




Equipamiento estándar:
"GOA" sistema de absorción de impactos + tu futuro

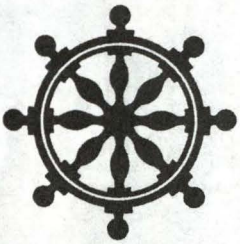


Nuevo *COROLLA*, y nada más.



La tranquilidad de saber que tus seres queridos están sanos y salvos es inherente al nuevo Corolla. Diseñado íntegramente para dar máxima seguridad, el nuevo Corolla incluye el sistema GOA (Global Outstanding Assestment) de absorción de impactos que ayuda a protegerlo en caso de colisión. Además, presenta airbags para el piloto y copiloto, cinturones de seguridad delanteros con pretensor y limitador de fuerza y apoyacabezas delanteros y posteriores. Definitivamente, tu futuro se ve claro dentro del nuevo Toyota Corolla.

TOYOTA



EL SIGNIFICADO DEL 8 DE OCTUBRE PARA LOS PERUANOS

Capitán de Navío (r)
Luis Samanez del Risco

El 8 de octubre de cada año tiene para nosotros los peruanos, un doble significado, el primero de ellos dedicado al recuerdo del combate de Angamos durante la infausta guerra del Pacífico, en que el Monitor *Huáscar* al mando de nuestro gran Almirante Miguel Grau partió a la gloria. La cadena de mando que continuó la lucha y su tripulación cumplieron con su deber mientras los medios lo permitieron.

Del Almirante Grau mucho se ha escrito y se seguirá escribiendo en el futuro. La estela inmaculada como ser humano y su pericia y valor como marino aferrado a las más fuertes tradiciones navales, han hecho que en forma espontánea el Perú entero lo reconozca como el peruano del milenio.

Del *Huáscar*, el Almirante y su tripulación habría mucho que decir. Pero hoy día quisiera referirme a un aspecto que es poco conocido de la vida del gran Almirante.

Me refiero a la enorme experiencia que él tenía en el mar. Embarcado a los 9 años de edad y antes del fin de su primer viaje, el buque en que navegaba naufragó y esto fue sólo el principio de una serie de vivencias y vicisitudes en su continuo navegar por casi todas las rutas marinas de esos tiempos.

El mar, el inmenso mar, puede ser tranquilo como poco tiempo después estallar convirtiéndose en un vendaval que hace de las naves pequeños juguetes en que luchan los comandos y sus tripulaciones, empleando sus conocimientos y pericia marinera para capearlo, y luego los días, los largos día de monotonía al navegar entre el cielo y la tierra que también templan y endurecen el carácter de los hombres de mar

Para resumir la vasta experiencia del joven navegante mencionaré un sólo dato por el que fácilmente se entenderá donde es que se forjó su alma de marino.

Entre los 9 y 19 años de edad, había acumulado tantas millas navegadas que sumadas nos darían una circunnavegación de 2.6 veces el perímetro de la tierra medidas en el Ecuador. Creo que este hecho no hace sino confirmar la solidez profesional y moral de la personalidad de este oficial naval que partió a la gloria a las 09:50 horas del 8 de octubre de 1879.

La segunda conmemoración que se celebra en este día, es el nacimiento formal

de nuestra Marina de Guerra, a partir de un decreto del Libertador San Martín dado con posterioridad a la incorporación del pailebot *Sacramento*, nave española capturada por los hermanos Cárcamo cuando ésta zarpaba del puerto de Paita, y que por orden de San Martín se le da el nombre de *Castelli*, izando el pabellón nacional.

Si bien este es el inicio de nuestra Armada nacional su accionar durante toda su historia se ha visto un tanto oculta tras la estela de la grandeza de nuestro Gran Almirante Miguel Grau Seminario y quisiera en esta oportunidad, poder decir algo de lo mucho que le cupo a nuestra Marina y el rol que desempeñó, tomaré de nuestra historia y en apretada síntesis su participación en el capítulo de la Guerra con Chile.

El combate de Iquique se realizó entre las naves peruanas *Huáscar* e *Independencia* contra las naves chilenas *Esmeralda* y *Covadonga,* el 21 de mayo de 1879. El resultado, el *Huáscar* hunde a la *Esmeralda* y la *Independencia* en persecución de la *Covadonga*, por pegarse a la costa con el fin de hundir al enemigo, encalla en un bajo no registrado en la carta, haciendo que nuestro buque se pierda, pero no por acción del enemigo.

Luego del consejo de guerra que sigue al combate de Iquique, el comandante de la *Independencia*, capitán de navío Juan Guillermo More dice: *He perdido el buque que la nación me confió, asumo la responsabilidad y pagare con mi vida el desastre.* Y así lo cumplió al combatir junto con 31 oficiales de marina al lado del héroe máximo de nuestro Ejército, el coronel Francisco Bolognesi en la defensa de Arica.

El 23 de julio la *Unión*, al mando del capitán de navío Nicolás del Portal avista y persigue hasta su captura, con la colaboración del *Huáscar*, al transporte chileno *Rímac*, de 2.000 toneladas y armado con 5 cañones, que transportaba a bordo al Regimiento de Caballería Carabineros de Yungay, que estaba compuesto de 15 jefes y oficiales, 258 soldados y 260 caballos. Por orden del Almirante Grau se dotó al *Rímac* con tripulación del *Huáscar* y fue remitido al Callao al mando del capitán de fragata, Manuel Melitón Carvajal abuelo del contralmirante Melitón Carvajal.

Como consecuencia de este hecho se produjo la caída del gobierno chileno y el relevo de las más altas autoridades de su Marina.

Posteriormente se desarrollan las 5 campañas del *Huáscar* con su bizarra tripulación al mando del Gran Almirante, con las consecuencias de todos conocida. En ella no podemos olvidar a Elías Aguirre, Diego Ferré, Enrique Palacios, José Melitón Rodríguez, Melitón Carvajal y Pedro Gárezon, éste último ordenó el hundimiento del monitor.

El *Huáscar* no se rinde y es capturado cuando ya la nave estaba en proceso de hundirse por orden del último de los comandantes, al no quedarle medios para seguir el combate.

Desde el 5 de abril, inicio de la guerra, al 8 de octubre de 1879, han transcurrido 6 meses y en ese lapso el enemigo no puso un pie en territorio patrio.

Continuando con este breve resumen nos referimos ahora al 17 de noviembre en que la cañonera Pilcomayo, en un encuen-

tro con el blindado chileno *Cochrane* y ante la imposibilidad de escapar por su escasa velocidad y tampoco poder combatir por la gran diferencia del alcance de sus cañones, el comandante capitán de fragata, Carlos Ferreyros dispara sus cañones contra sus propios fondos y ya con el agua a la altura de las hornillas de las calderas, ordena abandonar el buque, pero el *Cochrane* se abarloa y logra mantenerlo a flote por medio de sus poderosas bombas de achique de sentinas.

Si bien nuestra Marina no contaba prácticamente con unidades capaces de enfrentarse a los blindados chilenos, esto no fue óbice para la quietud de las fuerzas navales remanentes. En ese lapso no se encuentran inactivas, por el contrario se desplazan movilizando pertrechos de Panamá al Perú para nuestro Ejército, y transportando tropas a los diversos puntos del sur, mientras que la Armada chilena es incapaz de detener este libre accionar, de las unidades, que si bien pequeñas, hacen gala de gran valor y pericia marinera.

El 27 de febrero de 1880, se aproximan a Arica el *Huáscar*, ya en manos enemigas completamente reparado y con nueva artillería, junto con la *Magallanes*. Frente a esta fuerza el monitor *Manco Cápac* al mando del comandante, Sánchez Lagomarsino, nave de río con una escasa velocidad de 3 nudos, que sale a hacer frente al enemigo con su comandante sobre cubierta sin ninguna protección de blindaje. Durante el combate el *Manco Cápac* logró hacer varios impactos en el *Huáscar*, ocasionando la muerte de su comandante Thomson y dejando fuera de combate a 20 tripulantes, lo que obligó que las naves chilenas se retiraran.

El 17 de marzo a las 4 de la mañana, la corbeta *Unión*, al mando del capitán de navío Manuel Villavisencio rompió el bloqueo de Arica, ejercido por el *Huáscar*, *Loa*, *Matías Cousiño*, sumándose a las 9 de la mañana el *Cochrane* y la *Amazonas*.

La *Unión* inicia una larga jornada de 7 horas para descargar los suministros bélicos y una lancha torpedera que había trasportado, en este lapso recibió numerosos impactos de cañón que disminuyeron su andar a 10 nudos. En este punto el enemigo creyó haber destruido toda la capacidad de navegar del buque peruano y confiados en su superioridad, ordenaron una reunión de comandantes en la nave capitana, lo que fue aprovechado por Villavisencio, para, pegado a la costa, romper por segundo vez y en el mismo día el bloqueo enemigo, en hazaña digna de todo elogio.

En la batalla de Arica también está presente nuestra Marina con el comandante More que cumple con su designio, cayendo muerto al lado del coronel Bolognesi. Con el combatieron numerosos oficiales de marina, 180 tripulantes de la desaparecida fragata *Independencia*, más personal de la columna naval de los tercios navales de Iquique y tercios navales del Callao, con los cuales el total de marinos era de 360 hombres aproximadamente, el 14% de los defensores del morro.

El mismo día de la batalla de Arica, el comandante del monitor *Manco Cápac* ante la imposibilidad de combatir y sin posibilidad de escapar sale del puerto, ordenando su hundimiento.

La lancha torpedera *Alianza* logra escapar y es perseguida por unidades chilenas. Su comandante el teniente 1ro, Manuel Fernández Dávila al no poder proseguir la navegación por el recalentamiento de la máquina, ordena vararla en una playa e incendiarla.

Iniciado el bloqueo del Callao el 24 de mayo, durante el patrullaje nocturno nuestra lancha *Independencia* al mando del teniente 2do, José Gálvez, se encontró sorpresivamente con las torpederas chilenas *Guacolda* y *Janequeo*, ésta ultima se lanzó al ataque con animo de abordar a la *Independencia*. El teniente Gálvez tomó un torpedo que contenía 32 libras de pólvora y con la ayuda del practicante de medicina señor Manuel Ugarte, prendiendo la mecha esperaron el proazo de la *Janequeo* y arrojaron el torpedo a la lancha enemiga, al temer Gálvez que demorara la detonación, tomo una carabina y con dos disparos hizo explotar el torpedo. A consecuencia de la detonación ambas embarcaciones se hundieron, falleciendo el guardiamarina Emilio San Martín y Manuel Ugarte.

El 2 de julio, en una operación comandada por el capitán de fragata Leopoldo Sánchez y ejecutada por el alférez de fragata Carlos Bondy, se dejo en las cercanías del transporte chileno *Loa*, una embarcación tipo balandra, con víveres, que al ser descargada activo un torpedo escondido en su fondo. El efecto fue inmediato, el *Loa* rápidamente se fue a pique. Previa a esta operación había abortado otra en la que perdieron la vida el alférez de fragata Manuel Gil Cárdenas y cuatro tripulantes.

Desde el hundimiento del *Loa* hasta las batallas de San Juan y Miraflores, la Marina continuó hostigando al enemigo en operaciones en la que tomaron parte numerosos jefes y oficiales, lamentablemente no se tuvo los medios necesarios para continuar la lucha.

Durante la Guerra del Pacifico la Marina de Guerra fuera de las operaciones que le fueron propias en el mar colaboró no sólo en Arica, también estuvo en Pisagua, donde el capitán del puerto, capitán de fragata, José Becerra al mando de la batería de dos cañones muere a consecuencia de las heridas al pie de ella. En las batallas de San Juan y Miraflores tuvieron prominente actuación Lizardo Montero, Aurelio García y García, Tafur, Hipólito Cáceres, Honorato Tizón, Manuel Elías Bonnemaison, Valle Riestra, Haza, Torrico y otros.

El Batallón Guardia Chalaca fue conducido al combate por su jefe el capitán de fragata, Carlos Arrieta y José Benito Pitot. El teniente 1ro, Nemesio Reyes murió defendiendo la bandera del batallón N° 6.

La participación del Batallón de Infantería Guarnición de Marina conformado 600 hombres al mando del capitán de navío, Juan Fanning, que, junto con el batallón Guardia Chalaca y el 6° de Reserva, fueron emplazados en el centro de la División que mandaba el coronel Cáceres.

En la batalla cayó Fanning y 22 oficiales, entre marinos y voluntarios, quedando sólo 3 vivos. De la tropa murieron 400 hombres y frente a estos bravos, las pérdidas del enemigo fueron: de los navales chilenos 301 bajas, Valparaíso 114 y Zapadores 97.

En la madrugada del 17 de enero, por

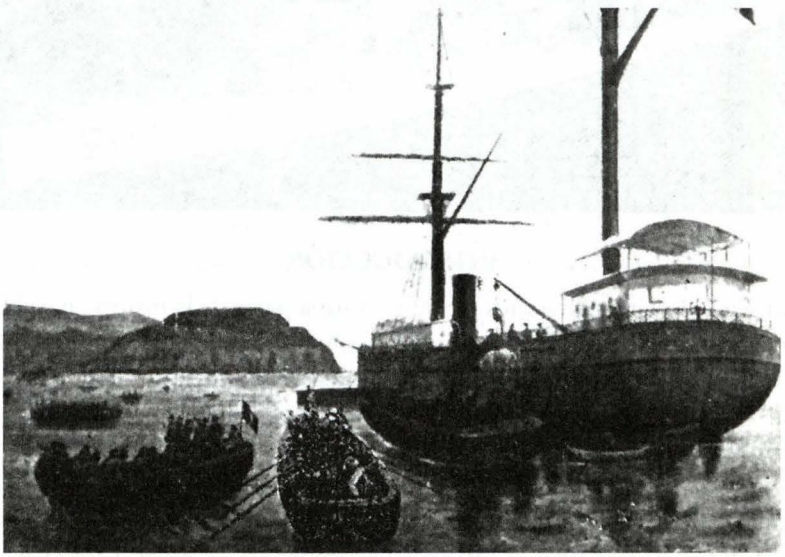
orden del Secretario de Marina los comandantes Villavisencio y Astete tienen la penosa tarea de hundir lo poco que aún quedaba de nuestra Armada.

El balance que se extrae de esta guerra es que mientras el enemigo no hundió ningún buque peruano, pues ni el *Huáscar* ni la *Pilcomayo* se rindieron y fueron tomadas cuando ya sus mandos habían ordenado su hundimiento. La *Independencia* se varó por efecto de un bajo no registrado en la carta de navegación. El enemigo perdió por hundimiento, la *Esmeralda*, la *Covadonga*, el *Loa* y la *Janequeo*, además de la captura del transporte armado *Rímac* con el regimiento Carabineros de Yungay.

He querido en esta apretada síntesis, hacer un recuento de los hechos históricos, para señalar que al lado del Almirante Grau, hubo valerosos hombres que ofreciendo sus vidas fueron también más allá del cumplimiento de su deber, por eso serán reconocidos como son héroes.

Para terminar, tomaré la última estrofa de nuestro himno

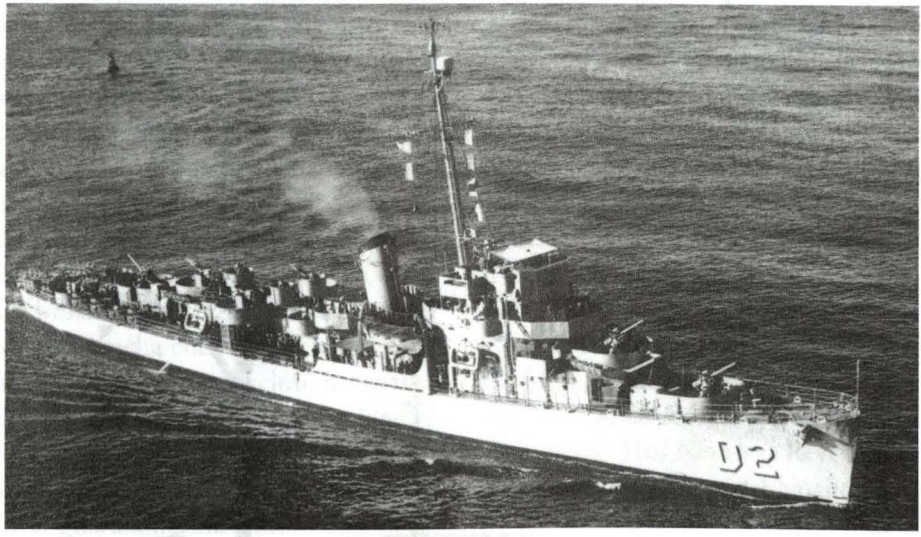
La Marina por ellos existe,
y por ellos ha de perdurar.
Cual los firmes colores que viste,
el oro del sol y el azul de su mar.



Transporte chileno *Rímac* capturado por el *Huáscar* y la *Unión* el 23 de Julio de 1879. Su apresamiento causó una crisis política en Chile, cuestionando la ineficacia de la conducción de la guerra en el mar del mando naval chileno.

EL B.A.P. *AGUIRRE* (D-2) Y SU FRUCTÍFERO SERVICIO EN LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ Y DE LOS ESTADOS UNIDOS

Capitán de Navío (r)
Jorge Portella Roca



INTRODUCCIÓN

Han transcurrido cincuenta años desde que la Marina de Guerra del Perú adquirió de los EE.UU. los destroyer escolta B.A.P. *Aguirre* (D-2), B.A.P *Castilla* (D-1) y B.A.P. *Rodríguez* (D-3).

Dedico esta crónica recordatoria al capitán de fragata (r) Enrique León de la Fuente y a la dotación que tuvo la fortuna de servir bajo sus órdenes, incluido el autor de esta nota, les expresa su gratitud y respeto porque marcaron los inicios de su carrera naval.

El episodio que a continuación relato, forma parte de la historia naval ligado al reconocimiento de nuestra Escuadra en 1951 y a la tecnología de la construcción naval norteamericana.

El hoy Vicealmirante (r) Javier Pinillos Cabada, quien en el año de 1951 integró la primera dotación del B.A.P. *Aguirre* (D-2), escribió en la Revista de la Marina (abril 1996) un artículo titulado "Comisión a los EE.UU. de N.A. por los destroyers escolta", la situación de la entonces llamada Escuadra en 1951. A continuación, se trascriben algunos de los párrafos más resaltantes.

I. LA ESCUADRA EN 1951

"A comienzos de 1951 la Escuadra estaba conformada por los antiguos cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, ambos construidos en Inglaterra en 1906; las fragatas de escolta *Ferré* y *Palacios*, construidas en Canadá en 1940; la fragata escolta *Gálvez*, construida en EE.UU. en 1944; y los cuatro submarinos Clase *R*, construidos en EE.UU. entre 1926 y 1928. Indudablemente que esta pequeña y débil Fuerza Naval no constituía un elemento disuasivo y mucho menos capaz de respaldar los intereses del Perú en el terreno internacional. Al no encontrarse la economía del país en capacidad de reemplazar los ya viejos e inefectivos cruceros, en realidad se carecía de unidades de superficie; por ello la Marina se interesó en la adquisición de tres destroyers de escolta de aquellos numerosos buques utilizados por la Marina norteamericana en la Segunda Guerra Mundial, los que estaban en oferta. Estos buques, con elementos más modernos servirían para capacitar a nuestro personal pensándose en futuras adquisiciones de buques de mayor porte y valor militar".

"En enero de 1951, por disposición de la Superioridad Naval, una Comisión conformada por el Comisionado Naval en Washington, capitán de fragata Luis Castro Reus, capitán de fragata Juan M. Castro Hart, y los tenientes primeros Manuel Morán y Roque Saldías, se trasladó a la Base Naval de Green Cove Springs, en la Florida, EE.UU., para realizar una inspección a los buques en oferta, elevando un informe al Ministro de Marina en Memorándum de fecha 20 de enero. En él recomendaban la adquisición de tres destroyers de escolta, en vista de encontrarse en excelente estado, sugiriendo efectuar durante el reacondicionamiento algunas alteraciones. Estimaban que el período de rehabilitación sería de 5 meses, incluyendo tres semanas de entrenamiento. Finalmente, los de la Comisión hacían notar de que los trabajos estarían a cargo del personal de la U.S.N., pero que si la Marina peruana lo deseaba, también podría participar en determinadas fases de la rehabilitación, como ocurrió".

II. LA COMISIÓN

"Según la Resolución Ministerial Nro. 372, del 26 de marzo de 1951, fue nombrada la Comisión, integrada por los comandantes para los tres buques con sus respectivas reducidas dotaciones de oficiales que fueron denominadas "núcleo"; en realidad de avanzada para funciones en armamento, navegación, ingeniería, electrónica y construcción. En resolución aparte fue designado igualmente un grupo reducido de personal de plana menor para funciones en las ramas antes indicadas".

Los comandos fueron asignados como sigue: Comandante de la División, C. de N. Luis E. Llosa G.P.; Comandante del B.A.P. *Castilla* (D-1), C. de F. Fernando Lino Zamudio; Comandante del B.A.P. *Aguirre* (D-2), C. de F. Enrique León de la



B.A.P. AGUIRRE

ADQUIRIDO POR EL PERU
EN GREEN COVE SPRINGS FLORIDA U.S.A.
EL 21 FEBRERO 1952

COMANDANTE	C. DE F. ENRIQUE LEON DE LA FUENTE
2DO. COMANDANTE	C. DE F. MANUEL FERNANDEZ CASTRO
JEFE DE INGENIERIA	TTE. 1º RAFAEL DURAN REY
JEFE DE ARMAMENTO	TTE. 1º JAVIER PINILLOS CABADA
JEFE DE COMUNICACIONES	TTE. 1º TOMAS PIZARRO DAVILA
JEFE DE NAVEGACION	TTE. 2º GERARDO HELLER RODRIGUEZ
OFICIAL DE INGENIERIA	TTE. 2º ALFREDO PARODI GALLIANI
JEFE DE ADMINISTRACION	TTE. 2º JULIO GUINAND THURNE
OFICIAL DE ARMAMENTO	TTE. 2º LUCIANO KURT PLATE
OFICIAL DE INGENIERIA	A. FGT. JULIO ZAPATA MARTINEZ
OFICIAL DE GUERRA ANTISUBMARINA	A. FGT. JORGE PORTELLA ROCA
OFICIAL DE INGENIERIA	A. FGT. ALVARO ROTALDE ROMAÑA

CONSTRUIDO POR LA WESTERN PIPE & STEEL
COMPANY OF CALIFORNIA U.S.A. 1943

Fuente; y Comandante del B.A.P. *Rodríguez* (D-3), C. de F. Enrique Carbonel Crespo. La dotación total de la División estuvo conformada por 42 oficiales y 465 tripulantes.

Las dotaciones núcleo fueron embarcadas a bordo de las fragatas *Ferré* y *Palacios*, las cuales se encontraban en la Base Naval de Norfolk, en Virginia, para un período de entrenamiento, llegando el 2 de octubre a Green Cove Springs, Base de la Reserva Naval de la U.S.N., cercana a Jacksonville, en donde estaban los tres destroyers escolta adquiridos y que procederíamos a reacondicionar.

"Zarpamos de Norfolk el viernes 30 de setiembre, llegando a Jacksonville el lunes 02 de octubre, procediendo, de inmediato, por tierra, a Green Cove Springs. Las fragatas *Ferré y Palacios* debieron seguir viaje ese mismo día; pero a causa del mal tiempo reinante lo hicieron al día siguiente al mando del Comandante de la División, capitán de navío Francisco Tudela Salmón".

"Llegados a Green Cove Springs, fuimos recibidos por el Comandante y la oficialidad de esta Base de Reserva. Aquí pasamos cinco meses reacondicionando los tres buques.

El Atlantic Reserve Fleet Florida Group, está ubicado aguas arriba del río Saint John, a unas 50 millas de la desembocadura al Atlántico. Lo primero que vimos al llegar fueron varios muelles donde estaban acoderados más de un centenar de buques entre destroyers y buques de desembarco, todos ellos en la condición de "Moth balls", un sistema deshumedecedor para mantener intactas las instalaciones interiores de a bordo y cubierta, parte de la superestructura y los cañones con una capa de plástico especial. Un cuadro impresionante, nuevo para nosotros. Allí estaban nuestros tres buques que, como primer paso, tratamos de ubicarlos luego del recibimiento oficial por las autoridades navales de la Base y de ser instalados en el B.O.Q., en el que permaneceríamos hasta poner en condiciones de habitabilidad nuestros destroyers. Ciertamente que no veíamos la hora de empezar los trabajos de reacondicionamiento que, advertíamos, no serían fáciles, sobre todo con el escaso personal con que contábamos de momento. El lunes 08 de octubre, fecha tan significativa para nuestra Marina, iniciamos los trabajos, junto con el personal naval norteamericano, con especial emoción por el próximo incremento de nuestra modesta Escuadra.

A cada buque le fue asignado un oficial coordinador encargado de la reactivación, ellos fueron el Lt. A.E. Hill, USNR, para el D-1; el Lt. H.P. Davis , USNR, para el D-2, y el Lt. H.C. Stedd, USNR, para el D-3. Todos ellos bajo el mando del Senior Activation Officer, L. Cmdr. N.J. Watkins, USN."

El comportamiento impecable del personal naval peruano con el personal norteamericano, el notorio espíritu de trabajo, sacrificio y capacidad profesional, el desarrollo de inventivas e iniciativas para conseguir equipos y repuestos que no entregaban de acuerdo a la reglamentación interna de suministro, así como el ansia de culminar la misión en el menor tiempo y con

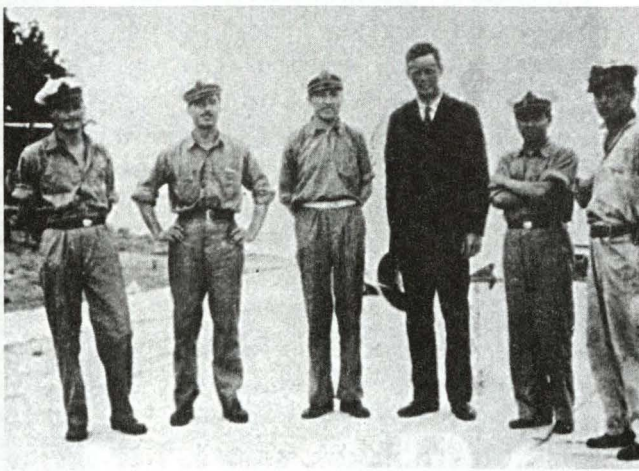
la mayor eficiencia, pronto fueron notados por el personal de la Base. Este desenvolvimiento dio lugar a que los familiares de los oficiales no dudaran en invitarnos a todas sus actividades sociales. Esta amistad compensó la nostalgia que había tras seis meses lejos del hogar y de la Patria.

"Mientras los trabajos avanzaban, en Washington D.C. se llevaba a cabo oficialmente, la transferencia de los tres destroyers al gobierno peruano, mediante la nota del Secretario de Estado de los EE.UU. al embajador del Perú, de fecha 04 de octubre de 1951, y la respuesta del Embajador, de fecha 15 de octubre de 1951. El acuerdo estipulaba el pago del 10% del precio de cada buque cuando fue construido más el costo de los trabajos de alistamiento y reparaciones.

El 25 de octubre de 1951 se firmó en la Oficina de la Secretaría de Marina el Memorándum de Entrega Oficial de los buques, firmando el embajador Berkemeyer y el Secretario de Marina de los EE.UU. Dam Kemball. El Decreto Supremo Nro. 20, del 18 de octubre de 1951, estableció la denominación de *Castilla, Aguirre* y *Rodríguez* para los DE recientemente adquiridos".

Iniciados los trabajos de rehabilitación de los buques el 08 de octubre, éstos se realizaron incluso hasta en altas horas de la noche por los comandos, oficialidad y plana menor, en amplia cooperación entra las dotaciones y en leal competencia por llevar a su buque a la más alta eficiencia en sus reparaciones y alistamiento. El 24 de noviembre la totalidad del personal de dotación de los buques se encontró alojada a bordo. Los trabajos en Green Cove Springs culminaron el 28 de febrero de 1952 (una semana después de la ceremonia oficial de transferencia y afirmado de nuestros pabellones).

En los casi cinco meses de trabajos de reacondicionamientos, los buques, con el esfuerzo del personal, fueron llevados a la condición de operativos, respetando algunos trabajos de reparación y dique en Astillero, las pruebas del mar y la faena de munición, tras lo cual los destroyers realizarían un período de entrenamiento en tierra y en el mar en Norfolk, Virginia, previo zarpe con destino al Perú.



(1) Cadete de 6° año Mario Castro, (2) Tte 1° Francisco Tudela Salmón, (3) Cap. Cbta. Gustavo Mathey, (4) Coronel USAF CHARLES LIMDBERGH Aviador Norteamericano, nacido en 1902 quien a bordo del monoplano "Sprit of Sant Louis", realizó en 1927, la primera travesía sin escala de New York a París, (5) Tte. 1° Luis Edgardo Llosa G. P. (6) Cadete de 6° año Raúl Delgado E. Fotógrafo Cadete de 6° año Enrique León de la Fuente. Belen do Para-Brasil Nov. 1933

III. CEREMONIA DE TRANSFERENCIA

Con los buques impecablemente presentados, empavesados y ante la admiración del personal naval y civil del área, tuvo lugar la ceremonia de transferencia a las 14:30 horas del jueves 21 de febrero 1952. Previamente, el lunes 17 de diciembre, el Ministro de Marina había inspeccionado los buques constatando el estado de avance de los trabajos de reacondicionamiento.

El Embajador peruano en Washington, D.C., Sr. Fernando Berkemeyer y señora; el Comisionado Naval, capitán de fragata Luis Castro Reus y señora, y el Ministro Consejero Sr. Germán Aramburu y señora asistieron a la ceremonia representando al Perú. Por parte de los EE.UU. de N.A. representó al departamento de Estado el Sr. Robert J. Dorr.

Después de entonarse las notas del Himno Nacional de los Estados Unidos y escucharse la invocación religiosa por el Cmdr. H.P. Mc Nally USN, Jefe de Capellanes de la Estación Naval de Green Cove Springs, Florida, el representante de Estado, Sr. Robert J. Dorr expresó su complacencia de hacer la transferencia de los buques en nombre del Departamento de Estado, luego del reacondicionamiento exitoso llevado a cabo por el personal peruano y norteamericano en estrecha colaboración. El embajador agradeció las palabras del Sr. Dorr y la acogida y cooperación que el personal norteamericano había dispensado a los marinos peruanos durante el periodo de su instrucción naval y el traspaso por los EE.UU. al Perú de los tres destructores de bandera estadounidense. Al dirigirse a los oficiales y tripulantes de los destroyers, el Embajador expresó: "Señor Comandante Llosa, señores Jefes, Oficiales y tripulantes de los destructores *Castilla, Aguirre* y *Rodríguez*: Ha sido muy honroso para mí tomar posesión en nombre del Perú de los destroyers que recientemente ha adquirido de Estados Unidos, de acuerdo con el programa de nuestro gobierno de proporcionar a nuestra Armada de elementos que aseguren su eficacia y competencia.

Honroso también es para mí ponerlos en vuestras manos expertas de marinos, seguro de que sabréis conducirlos por los derroteros gloriosos que son tradicionales de la Marina de Guerra del Perú". En sus palabras, el Comandante de la División de Destroyers, capitán de navío Luis E. Llosa agradeció las palabras del Embajador y le aseguró que la Comisión con que la Superioridad Naval lo había honrado sería cumplida con la eficiencia ya demostrada por el personal a sus órdenes durante el reacondicionamiento.

La ceremonia contó con gran concurrencia y fue muy emocionante, particularmente en el momento de afirmarse los Pabellones peruanos en los tres buques y al entonarse el Himno Nacional. El personal de la Marina estadounidense hizo un reconocimiento al personal de nuestra Marina por su comportamiento, disciplina, preparación, espíritu de sacrificio y gran experiencia y manifestó que ellos nunca habían puesto en servicio un buque de la Reserva en condiciones tan óptimas de operación y preparación como lo habían hecho sus co-

legas peruanos, motivando sus palabras, en nosotros, honda satisfacción por este reconocimiento al empeño en cumplimiento de la misión.

Este magno acontecimiento quedó registrado en el Diario de Bitácora del B.A.P. *Aguirre*, en el día 21 de febrero de 1952, cuya copia se anexa en la foto.

En cuanto a la historia de los buques debo mencionar que los tres destroyers tuvieron en el área del Pacífico una destacada actuación durante la Segunda Guerra Mundial, prestando servicios de Escolta y Antisubmarinos.

USS *WATERMAN* DE 740 (B.A.P. *AGUIRRE* D-2)

El USS *Waterman*, DE 740, nominado así en memoria del oficial de mar de 1ra maquinista de aviación Andrew K. Waterman, U.S.N., quien murió en acción en las islas Filipinas en diciembre de 1941, sirviendo como jefe artillero de un avión bombardero de patrulla. La madrina de este buque fue la Sra. June M. Waterman, de San Diego, California, viuda del héroe.

Fue puesto en servicio en la flota el 30 de noviembre de 1943, correspondiéndole prolongadas servicios de convoy en el Pacífico, mereciendo citaciones honrosas en las operacines de Las Marianas, Tinan, Carolinas Occidentales, Leyte, Luzón, Iwo Jima, Okinawa y Japón.

En la Armada del Perú, el Waterman fue nominado *Aguirre*, en memoria del capitán de corbeta Elías Aguirre Romero, segundo comandante del *Huáscar*, del cual tomó el Comando en el Combate de Punta Angamos en 1879, a la muerte de su heroico Comandante don Miguel Grau.

LAS PRUEBAS DE MAR DEL B.A.P. *AGUIRRE*

"En esa fecha dejamos Green Cove Springs y procedimos al área que se nos indicó para realizar las pruebas de mar durante seis días en los que realizó zafarranchos de combate, incendio, abandono de buque, colisión, hombre al agua y ejercicio de control de averías, así como de fallas de gobierno, muy necesarias para armar las dotaciones, ya que hasta ese momento el personal había estado dedicado a las reparaciones y mantenimiento de los buques para ponerlos operativos. El sábado 01 de marzo se realizaron las pruebas de máxima potencia entre las 11:09 y las 12:45 horas, funcionando las instalaciones perfectamente sin que se presentara alguna falla en el B.A.P. *Aguirre*. Los otros dos destroyers cumplieron también el

mismo programa con resultados igualmente exitosos. En cuanto al armamento, fue asignada en total, para los tres buques, la siguiente munición: 27 proyectiles de 3", 48 de 40 mm., 260 de 20mm., 12 cargas plásticas para el proyector A/S MK. 10 y 6 cargas de profundidad. Las pruebas de este material se realizaron días después, el 07 de abril, en ruta hacia Charleston, S.C., arrojando resultados satisfactorios. No se presentó falla alguna".

"El 03 de marzo los buques atracaron a muelle en los astilleros Merril Stevens, en Jacksonville, para continuar con los trabajos de reacondicionamiento y alteraciones. En la semana del 10 al 15 de marzo los destroyers ingresaron a dique para carena y trabajos en la obra viva, saliendo de dique el día 15. Los trabajos de reacondicionamiento continuaron entre el 17 de marzo y el 05 de abril. El lunes 07, a las 13:00 horas, zarpó la División de Jacksonville, con destino a Charleston, South Carolina, para embarcar la munición.

Arribamos a Charleston a las 06:30 horas del día 08. La faena de munición se realizó los días 08 y 09 de abril. El 10 de abril zarpó la División con destino a la Base Naval de Norfolk, Virginia, a donde llegó el sábado 12 de abril para cumplir con un período de entrenamiento en tierra y en el mar de tres semanas de duración, previo al zarpe con destino al Perú".

El Comandante de la División, por oficio I.200-4 del 06 marzo informó al Jefe de Estado Mayor General de Marina que: "el personal dedicó todo el tiempo a la reactivación de los buques en encomiable esfuerzo", pero hace notar que por esta razón durante la navegación en las pruebas de mar el personal no estuvo a la altura de dotaciones bien entrenadas y por tanto eficientes. Esto era lógico, pero muy pronto fue ampliamente superado; durante la navegación al Callao demostraron en las dotaciones un alto nivel de eficiencia.

El entrenamiento en Norfolk se realizó entre el lunes 14 de abril (exactamente a un año de la llegada a Brooklyn) y el sábado 03 de mayo. La primera semana (14 al 18 de abril) fue entrenamiento en tierra incluyendo la inspección de llegada por el cuerpo de Inspectores de la U.S.N., la que se cumplió con toda eficiencia; también en esa semana el personal de armamento respectivo, a cargo de los Jefes de Departamento y oficiales de División , fue enviado al U.S. Flete Air Defense Training Center de Dam Neck , Virginia , para prácticas de tiro con cañones de 3", 40 mm. y 20mm. La segunda semana del 21 al 26 de abril y la tercera del 30 de abril al 03 de mayo se realizó el entrenamiento en el mar, luego de la inspección de salida , con lo que se cumplió con el programa, habiéndose contado, como en las anteriores Bases Navales, con las mayores facilidades y amplia colaboración del personal de la Marina norteamericana. Por nuestra parte, al igual que en Green Cove Springs, Jacksonville y Charleston, dejamos en Norfolk la mejor impresión de conducta y profesionalismo, lo que mereció el reconocimiento de las autoridades navales y, en general, del personal de esa Marina. Prácticamente la misión quedaba cumplida dejando en alto el prestigio de la Marina de Guerra del Perú.

DE REGRESO AL PERÚ

"El día 05 de mayo efectuamos faena de combustible en Norfolk, recibiendo petróleo de la U.S. Naval Supply Center de Norfolk, Virginia, y el martes 06 éramos despedidos en forma oficial y cordialmente por nuestros colegas norteamericanos; a la hora del zarpe con destino a la patria, había pasado más de un año de ausencia. A la salida del puerto, el buque insignia de la División ordenó formar una columna de orden abierto. Orden natural, distancia 500 yardas, señalando rumbo y velocidad de crucero. De este modo, la flamante División de destroyers y la fragata *Gálvez*, que nos acompañaba, emprendieron el viaje al Perú. Nuestra primera escala fue Colón, en el Canal de Panamá, el que cruzamos el día 14 de mayo. El día 15 zarpamos de Balboa con destino a Talara, a donde llegamos el martes 19 siendo recibidos jubilosamente por las autoridades y la población. El día 20 hicimos faena de combustible y el 21 zarpamos con destino a Ancón".

RECEPCIÓN OFICIAL DE LOS BUQUES

A las 08:00 horas del sábado 24 de mayo 1952 arribaban a la bahía de Ancón los destroyers B.A.P. *Castilla, Aguirre* y *Rodríguez*, adquiridos por el gobierno en los EE.UU. de acuerdo con el programa de renovación y modernización de la Marina y en armonía con la Ley de Ayuda y Mutua Defensa de 1949 de gobierno norteamericano. Como se ha mencionado, junto con los destroyers arribó también la fragata *Gálvez*, luego de un período de adiestramiento después de haber sido reacondicionada en la Base Naval de Norfolk, Virginia. Las cuatro unidades hicieron su ingreso a la citada bahía escoltadas por las divisiones de fragatas y de submarinos al mando del capitán de navío Francisco Tudela y del capitán de fragata Federico Salmón de la Jara, respectivamente. Las divisiones, de acuerdo con las disposiciones de la Superioridad Naval, nos dieron el encuentro a la altura de Chancay a las 06:00 horas. Cada buque fondeó en el lugar previamente asignado. A las 11:00 horas llegó el presidente de la República General de División Manuel A. Odría, a la Base Aérea de Ancón en compañía del General Armando Artola, Ministro de Trabajo encargado interinamente de la Cartera de Marina; del Ministro de Fomento y Obras Públicas, Ing. Carlos Salazar; del Jefe de Casa Militar Coronel. Manuel Valencia Astete y de los Edecanes de servicio. En esos momentos las bandas militares ejecutaron la Marcha de Banderas en tanto que el personal de la F.A.P rendía al Jefe del Estado los honores correspondientes a su alta investidura.

El General Manuel Odría, acompañado de las personas antes citadas y muchas autoridades más, se dirigió al muelle de la base embarcándose en la lancha presiden-

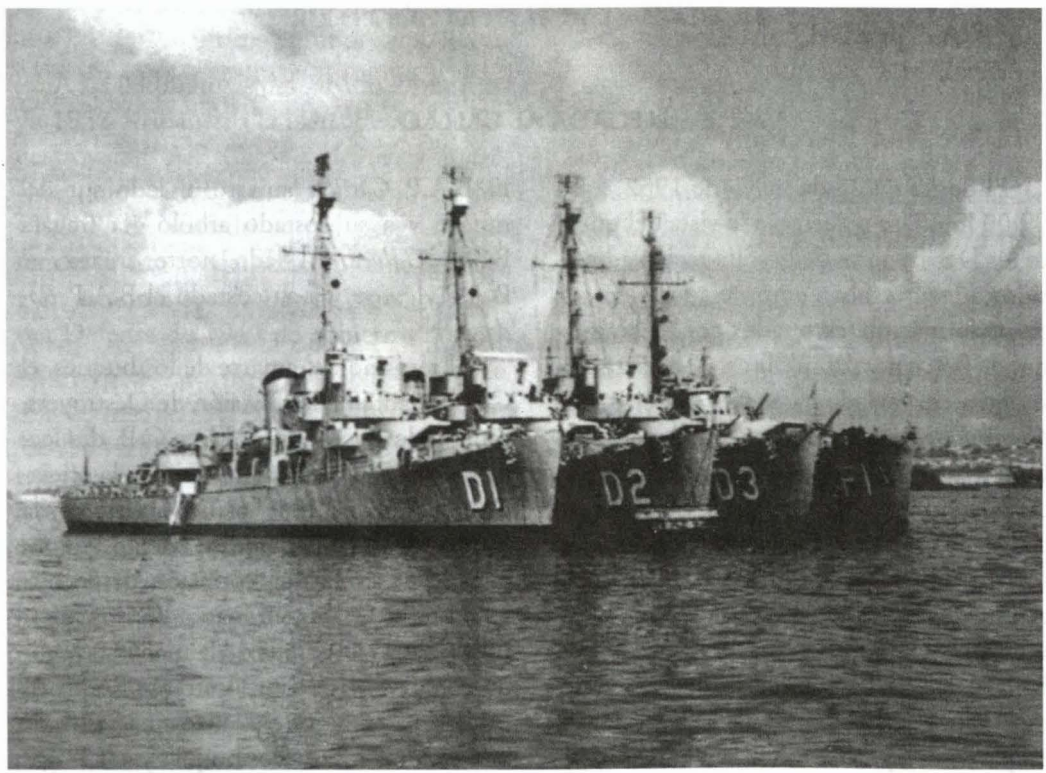
cial seguida por otras que conducían a las demás personas asistentes al acto. El Presidente, después de revistar a todos los buques de la Armada fondeados, cuyas tripulaciones lanzaban al paso de la lancha que conducía al Presidente de la República, los vítores de reglamento que establece en el ceremonial naval, atracó a un lado del B.A.P. *Castilla*, buque insignia de la División de Destroyers, siendo recibido y saludado en éste por el Comandante de la División, capitán de navío Luis E. Llosa G.P., así como por los Comandantes de todas las unidades de la Armada surtas en Ancón. La tripulación del buque, debidamente formada en su puesto de Revista, rindió al Jefe de Estado los honores correspondientes. El General Odría, acompañado del Comandante Llosa y de los demás jefes, recorrió los demás compartimentos del buque. Instantes después el Presidente se desembarcó, recibiendo los honores a su alta investidura. A las 08:00 horas del domingo 25, la Fuerza Naval, conformada por la División de Destroyers, Fragatas y Submarinos zarpó de Ancón con destino al puerto del Callao. A las 10:00 horas atracaban al muelle antedique del Arsenal Naval los tres nuevos Destroyers y la fragata *Gálvez*. Los demás buques procedieron a sus fondeaderos y amarraderos habituales.

LLEGADA AL CALLAO

El domingo 25 de mayo de 1952, a las 09:00 horas, se pusieron a la vista del puerto los Destructores de Escolta recién adquiridos que navegaban empavesados y en correcta formación, escoltados por las divisiones de fragatas y submarinos. Al avistarse la insignia enarbolada en el *Castilla*, el B.A.P *Coronel Bolognesi* desde su fondeadero, saludó a la nueva división de la armada nacional con 21 tiros de cañón. Cinco Escuadrillas de caza de la Fuerza Aérea evolucionaron sobre los buques que llegaban, acompañándolos hasta que aconderaron al muelle antedique del Arsenal Naval. Los barcos nacionales, tanto de guerra como mercantes, presentes en la rada, estaban empavesados y lanzaron al aire sus pitos y sirenas saludando las naves recién llegadas. El B.A.P *Castilla* amarró al lado sur del muelle y a su costado arboló la fragata B.A.P *Gálvez*. Al lado norte amarró el B.A.P *Aguirre* y a su costado el B.A.P *Rodríguez*.

Al término del amarre de los buques, el Comandante de la División de Destroyers, capitán de navío Luis E. Llosa C.P., dio lectura a un mensaje de felicitación a la oficialidad y tripulación de los Destroyers por la forma encomiable como se habían desempeñado en esta larga comisión desde que salieron del Callao, en marzo del año anterior. A las 11:00 horas de la mañana el Ministro de Marina, contralmirante Roque A. Saldías, se embarcó y realizó una visita de inspección a los nuevos buques y a la fragata *Gálvez*. Estuvo acompañado por el Em-

bajador de los EE.UU. señor Harold Tittmann. El Ministro fue saludado por el jefe de Estado Mayor de la Marina, vicealmirante Carlos Rotalde; por el Comandante General de la Escuadra, contralmirante Ernesto Rodríguez; por otros altos jefes de la Marina y por los miembros de la Misión Naval norteamericana. A bordo del B.A.P. *Castilla* fue recibido en el portalón por el Comandante de la División, Capitán de Navío Luis E. Llosa. La dotación que se hallaba formada en sus puestos de revista, rindió los honores reglamentarios. El Ministro fue invitado a recorrer los distintos compartimentos de la nave, así como a inspeccionar el armamento y los equipos de navegación, seguridad y control de tiro de que estaban dotados los buques. Luego visitó la fragata *Gálvez* informándose de las innovaciones y equipos instalados en los EE.UU. Finalizada su visita de inspección y antes de saltar a tierra, el contralmirante Saldías dirigió expresivas frases a los jefes, oficiales y tripulantes que habían traído la División de Destroyers desde los EE.UU., congratulándolos por la magnífica travesía que habían hecho y exhortándolos a continuar sirviendo a la Patria con la eficiencia y pundonor con que hasta entonces se habían venido desempeñando, haciendo honor a las gloriosas tradiciones de la Marina de Guerra del Perú. Tanto a su llegada como al re-



Llegada al puerto del Callao de los destroyer escolta *BAP Aguirre* (D-2), *BAP Costilla (D-1)* y *BAP Rodriguez (D-3)*, el 25 de mayo de 1952.

tirarse, el Ministro de Marina recibió los honores correspondientes a su elevada jerarquía.

La llegada de los buques convocó numeroso público tanto en el malecón del Callao como en el Arsenal Naval. A partir de las 13:00 horas millares de personas tuvieron la oportunidad de visitar los nuevos buques.

¡Se había cumplido la misión encomendada a plena cabalidad!, era domingo 25 de mayo de 1952. Desde entonces han transcurrido cincuenta años del comisionamiento de estas tres unidades y se cumplió con el objetivo que se había trazado el Alto Mando Naval.

RECONOCIMIENTO

Es justo rendir homenaje de agradecimiento al Presidente de la República de entonces, General de División Manuel A. Odría, y a su Ministro de Marina, contralmirante Roque A. Saldías, por hacer sido los gestores de la nueva estructuración de la Marina de Guerra del Perú proporcionándole los medios económicos necesarios y seguros para el cumplimiento de su importante misión. Basta citar la dación del Decreto Ley Nro. 1167, en virtud del cual se crearon fondos especiales para adquisiciones navales, los que permitieron, durante este patriótico gobierno, las adquisiciones de las cañoneras *Marañón* y *Ucayali*, construidas en Inglaterra; la compra del buque de operaciones anfibias L.S.T Chimbote, de 4,000 toneladas, el dique flotante de 600toneladas para la Flotilla del Amazonas; la adquisición de la draga *Gaviota* y dos barcazas en Holanda para que, operadas por el SIMA, efectuasen trabajos de dragado en las radas y canales de acceso de Arsenal Naval, Escuela Naval y puertos de nuestro extenso litoral; la modernización y entrenamiento en los EE.UU. de N.A de las fragatas *Ferré, Palacios* y *Gálvez* y la adquisición, reacondicionamiento y entrenamiento de los Destroyers Escolta *Castilla, Aguirre* y *Rodríguez*, también en los EE.UU.; y finalmente, el reacondicionamiento y modernización de los cuatro submarinos *R* en los astilleros de la Electric Boat en New London, Connecticut, EE.UU; durante 9 meses. Todo esto dentro del Plan de Adquisiciones y Renovación de los elementos de la Marina de Guerra Nacional trazado y llevado a cabo por el gobierno del General Odría.

En cuanto a las dotaciones de los destroyers escolta, ellas cumplieron con la misión encomendada con la mayor eficiencia dejando como siempre muy en alto el prestigio de la Marina de Guerra del Perú. Por ello, les decimos desde estas líneas y en el lenguaje lacónico de los marinos, para todos y cada uno de los oficiales y tripulantes de esta División de Destroyers, de los "DADOS", una corta y significativa frase:

¡BRAVO ZULÚ!, ¡BIEN HECHO!

INVALUABLE EJEMPLO

Asimismo, el autor de esta nota dedica un párrafo especial al distinguido Comandante de la División de Destroyers Escolta, capitán de navío Luis Edgardo Llosa Gonzales, dado que tuvo la grata oportunidad de apreciar su destacada trayectoria pública desde el año 1948, como Sub Director de la Escuela Naval del Perú y más tarde como Comandante de la División de Destroyers Escolta, en mi calidad de Cadete Naval e integrante de la dotación del B.A.P. *Aguirre* (D-2), motivo de este artículo.

A raíz de su sensible fallecimiento, el 23 de julio de 1993, el contralmirante Federico Salmón de la Jara, escribió en el diario "El Comercio" del día 4 agosto de 1993, una sentida nota en su homenaje, de la cual extraemos este párrafo: "perteneció a la generación que vivió el resurgimiento de la Marina, se produjo la independencia del Ministerio de Guerra y con ella la reorganización general de sus servicios, la posibilidad de sucesivos e importantes crecimientos en su presupuesto, la contratación de la Misión Naval Norteamericana, la modernización de las viejas unidades de la Escuadra, la adquisición de submarinos *R*, etc.

Durante su gran actuación pública se caracterizó por la permanente defensa de la tesis peruana de las 200 millas del mar territorial, cuya norma jurídica expedida por Decreto Supremo Nro. 781 del 1ro. de agosto de 1947, próximamente cumplirá 55 años de la declaración de soberanía. Al respecto, cabe recordar que el autor de esta tesis fue el ex canciller Dr. Enrique García Sayán (padre del actual canciller Dr. Diego García Sayán Larrabure), rubricado por el entonces Presidente Constitucional, José Luis Bustamante y Rivero.

La obra "Las 200 millas y la posición peruana" fue presentada brillantemente por el vicealmirante Luis E. Llosa G.P. ante los embajadores de los países integrantes del Sistema del Pacífico Sur. Con sus palabras dieron un carácter de un verdadero testimonio que aclaró muchos aspectos de la génesis y la progresión de la tesis de las 200 millas.

Regresando a las palabras primigenias del contralmirante Federico Salmón de la Jara, siempre se dirá: "Luis Edgardo Llosa: un Señor Almirante" ¡Paz y honor en su tumba!

El aviador Charles Lindbergh, el Tte. 1ro. Luis E. Llosa G.P. y el Cadete Naval Enrique León de La Fuente

El estadounidense Charles Linderbergh, fue el primer aviador que cruzó el Atlántico, iniciado desde Long Island (USA) el 21 de mayo de 1927, hace setenta y cinco años, en un avión monoplano tipo Ryan NyP, de 237 H.P., llamado el *Espíritu de San Luis*, y aterrizando en París (Francia) después de 33 horas, 30 minutos y 29 segundos de vuelo solitario. A la fecha, se ha cumplido cien años de su nacimiento.

En esta ocasión cabe recordar esta fe-



Tte. 1ro Luis E. Llosa



Charles Lindbergh. 21-5. Francia: Después de volar durante 33,5 horas sobre el Atlántico, el aviador de correos estadounidense Charles Lindbergh aterriza con su Spirit of St. Louis en Paris. Había despegado el día anterior en Long Island (EE.UU.)

cha, dada la relación amistosa que sostuvo con el entonces Tte. 1ro. Luis E. Llosa G.P. y el cadete de 6to. año de la Escuela Naval del Perú, Enrique León de la Fuente, hace 69 años, en su visita a Belem do Para, noviembre de 1933, cuando estos últimos estaban en tránsito de travesía de Inglaterra hacia Iquitos, a bordo del B.A.P. *Villar*, como se puede apreciar en la fotografía que se muestra.

HOMENAJE AL COMANDANTE DEL B.A.P. *AGUIRRE* (D-2) Y SU DOTACIÓN (1951)

Dado que el autor de esta crónica tuvo la fortuna de pertenecer a la primera dotación, en esta parte del artículo rindo homenaje a su primer comandante, el entonces C. de F. Enrique León de la Fuente, a los jefes y oficiales, técnicos, oficiales de mar, cabos y marineros, que formaron la primera dotación del B.A.P. *Aguirre*. El comandante Enrique León de la Fuente,(designado el 27 de diciembre de 1950) es un destacado hombre de mar, excelente jefe naval e ilustre pacasmayino. Entre sus cualidades cabe resaltar su capacidad de liderazgo, estrecho conocimiento e interés por el trabajo, responsabilidad, gran sentido humanitario y con su inigualable carisma. En la actualidad está en situación de retiro, pero ligado constantemente al mar.

Su trayectoria como hombre de mar ha sido relevante por su carácter ponderado y su sagacidad en cuestiones del mar que hicieron desempeñara diversos comandos. Es un hombre que ha dedicado todos sus esfuerzos a la Marina de Guerra donde se forjó profesionalmente por lo que el Alto Mando Naval teniendo en cuestión su capacidad lo designó a diversas armadas y comisiones que más tarde, en el retiro, lo puso de manifiesto en la actividad privada como alto ejecutivo de la Empresa International Petroleum Co.



Reencuentro de la primera dotación del *B.A.P. Aguirre* en el Centro Naval de San Borja.

PALABRAS FINALES

Esta evocación y testimonio personal-,han sido realizados con la finalidad de mantener vivo el recuerdo de aquellos notables hombres que marcaron un hito importante en la historia en nuestro país. Es por ello que alguna vez el filósofo griego expresó: "los hombres buenos no mueren con su muerte, siguen viviendo más allá de la muerte".

A través de los años, los recuerdos se mantienen aún latentes, algunos de estos hombres de la oficialidad ya nos han dejado, pero su espíritu de cuerpo naval se transmiten a las nuevas generaciones, que son la esencia de nuestra tradición y podemos afirmar que siempre existirán caballeros que al reunirse evocarán aquellos días en su anecdotario viviente, su tránsito como la primera dotación del B.A.P. *Aguirre* (D-2) , sobre todo con el calor amical de sus compañeros, o el inquebrantable testimonio de amistad que forjaron a bordo.

Por último, siendo indispensable recordar la primera dotación del B.A.P *Aguirre* (D-2) se incluye la nómina de la Plana Mayor inscrita en una placa conservada en el

Museo Naval del Callao, en la cual se anota la fecha del Comisionamiento, el 21 de febrero de 1952, la cual marca el inicio de su existencia destacada en la Marina de Guerra del Perú.

El final de su existencia llegaría veinticinco años más tarde, después de una larga y fructífera vida, pues fue dado de baja del servicio naval y desmantelado en febrero de 1978, como se publicó en el diario "La Prensa" del 30 de enero de 1978.

Durante sus treinta y cinco años de notables servicios, cabe mencionar: Su activa participación en unión del B.A.P. *Rodríguez*, en la captura de cinco balleneras de la flota compuesta por 16 barcos del armador greco-argentino Onassis, entre los días 15 y 18 de noviembre de 1954. Entre las naves se encontraba el buque factoría Olimpia Challenger, que fueron conducidas al puerto de Paita. Esta intervención por parte de la Marina de Guerra del Perú, sentaría precedente sobre la protección de los recursos naturales en el dominio marítimo peruano, el cual constituyó el llamado caso "Onassis", por incursionar ilícitamente dentro de las 200 millas, efectuando una caza indiscriminada e irracional de ballenas. Como consecuencia de esa detención, se inició un procedimiento administrativo (sumario), que terminó con la resolución del Capitán de Puerto de Paita (en ese entonces el C. de F. Ramiro Ramírez de Piérola) de fecha 25 de noviembre de 1954, que impuso una multa de $ 3'000,000,00, suma que fue íntegramente pagada, con lo cual el Perú dio a conocer a las grandes empresas pesqueras extranjeras que protegería sus riquezas ictiológicas por la razón del derecho. Con ello se puso énfasis que, "los procedimientos y actividad asumidos por el Perú con respecto a Onassis constituyen acto de soberanía, respecto de los cuales no puede aceptar ni reservas ni reclamaciones".

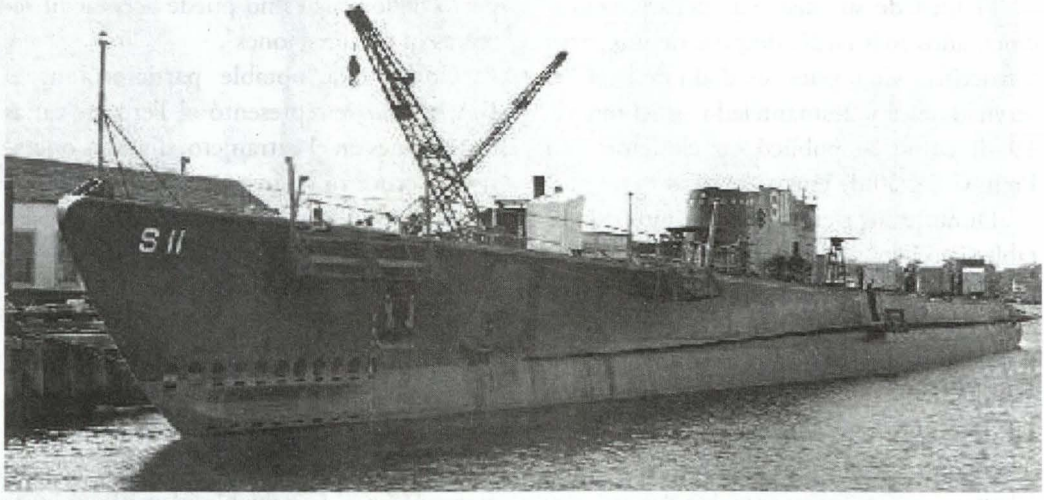
Como esta notable participación, el B.A.P. *Aguirre* representó al Perú en varias actuaciones en el extranjero, diversos operativos y cruceros de instrucción que han servido para formar el carácter marinero de las diversas generaciones de las dotaciones peruanas y estadounidenses que lo tripularon.

Como corolario, el comandante Enrique León de la Fuente, rubricando esta fecha conmemorativa, en la reunión de reencuentro, después de cincuenta años, ofreció un vino de honor, por la fecha que se conmemoró en el Centro Naval del Perú (sede San Borja). Asimismo, alrededor de un almuerzo de camaradería, que transcurrió en un grato ambiente de amistad y civilidad gracias al espíritu de cuerpo que reina entre sus integrantes (ocho oficiales supérstite, de los doce iniciales). Nos retiramos satisfechos de haber compartido momentos inolvidables que quedarán grabados en nuestra mente y corazón.

No se puede dejar de consignar el sorpresivo y emocionante mensaje de homenaje que recibimos de parte del contralmirante Federico Salmón de la Jara, quien al mando de la Flotilla de Submarinos nos escoltó, a nuestro arribo a la bahía de Ancón (24 de mayo de 1952), hasta nuestro destino final: el Callao.

LA TRAGEDIA DEL SUBMARINO SQUALUS

Vicealmirante (r)
Fernando Elías Aparicio



Recientemente leí el Best Seller "The Terrible Hours", obra escrita, por Peter Mass, en donde describe detallada y extensamente todo lo referente al hundimiento de uno de los submarinos más representativos de la Armada estadounidense: El *Squalus*. Embarcación que sufriera un trágico final en las afueras de Porstmouth, en el Estado de New Hampshire el 23 de mayo 1939. La nave sucumbió a 240 pies de agua, pereciendo 26 personas, sólo pudieron sobrevivir a esta catástrofe 33 personas, de los 59 tripulantes.

El libro se compone de 19 capítulos y un epílogo. Justamente un ejemplar en inglés de dicho libro me lo obsequió mi dilecto jefe y amigo, el contralmirante (r) Federico Salmón de la Jara, quien me recomendó leerlo. Mi apreciado amigo el vicealmirante (r) Alfonso Panizo Zariquey al comentarle sobre el particular me facilitó el libro: Hell at 50 Fathoms, publicado por Charles A. Lockwood Vice Admiral USN (Ret), Hans Cristian Anderson Colonel, USAF (Ret) con prólogo de C.B. Momsen Vice Adm. (Ret.), inventor del pulmón que lleva su nombre usado para escape de submarinos hundidos.

El libro Hell at 50 Fathoms consta de diez capítulos y en cada uno de ellos se describen los diversos accidentes que se han producido en submarinos de la USN, entre las décadas de 1910 a 1950 y en el apéndice se mencionan accidentes en submarinos de distintas Marinas del mundo, desde 1864 a 1960.

El Hundimiento

El *Squalus* y el *Sculpin* eran submarinos gemelos; tenían 310 pies de eslora, 27 pies de manga y de 1.450 toneladas de desplazamiento. Eran los submarinos más nuevos tipo flota de la USN.

En la mañana del 23 de mayo de 1939 el Tte. Oliver F. Naquin, su Comandante, navegaba hacia el mar en las turbulentas aguas del río Piscatacua, ya que el astillero se encontraba a 3 millas de la boca de dicho río.

El plan del día en esa decimonovena inmersión, desde su comisionamiento, era realizar diversas evoluciones, requeridas antes de ser incorporado a la Flota. Primero se realizaría una inmersión rápida con el buque navegando en superficie con sus máquinas diesel a 16 nudos hasta alcanzar la profundidad de periscopio dentro de los 60 segundos.

Además de los 56 miembros de la dotación habían a bordo 3 observadores civiles:



Harold C. Preble, arquitecto naval; Charles M. Woods, electricista del astillero y Don Smith de la Cleveland Diesel Engine División, de la General Motor Corporation. Aproximadamente la mitad de submarinos del programa de construcciones eran equipados por esa firma. Smith supervisaba todas las instalaciones; pues era reconocido en los astilleros por su pericia.

Harold C. Preble era el verificador del progreso, detectaba las faltas y era el enlace entre el personal del astillero y el personal del submarino.

Smith y Woods, los otros dos civiles se encontraban en los compartimentos de máquinas en popa asistiendo al alférez Joseph N. Patterson, oficial de ingeniería que chequeaba su departamento.

"Preparar la inmersión", fue la orden desde el puente dada por su Comandante.

Pronto en todo el submarino a través del sistema de comunicaciones se escucharon los informes: compartimento de torpedos de proa: preparado y listo, para la inmersión. Compartimento de baterías y de proa: preparado y listo para inmersión y así sucesivamente.

El Tte. Doyle segundo en comando recibía los informes de cada estación y colocaba la clavija en el tablero de verificaciones y cuando terminó, se reportó al capitán a través de la escotilla al puente: "buque preparado y listo para inmersión". El Comandante a su vez ordenó pasar el despacho de la hora en que se entraba a inmersión, la duración de la misma y la ubicación del área (latitud y longitud).

Dos toques inmediatos de la alarma de inmersión seguidos de la palabra "inmersión", dieron inicio a la misma. El segundo comandante en medio de las órdenes y chequeos de estaciones, observó que eran las 08:40 de la mañana.

Los dos vigías que precedieron al Comandante, bajaron del puente, ocupando sus puestos como operadores de los planos de proa y popa. El golpe de la escotilla del puente seguido de la palabra, "escotilla cerrada", confirmó este hecho.

El mecánico Alfred G. Prien cerró la inducción principal; vió la luz verde en el tablero de aberturas del casco (Christmas Tree) reportando: "inducción principal cerrada". "Tablero verde".

El Tte. Doyle oficial de inmersión, ordenó soltar aire de 600 libras de presión y mirando el barómetro observó que la aguja comenzaba a moverse, indicativo de que había estanquedad y de que todas las aberturas al exterior estaban cerradas, "presión en el submarino", "tablero verde" reportó al Comandante quién acababa de bajar la escala que conecta el puente con el puesto central.

Todo parecía perfecto; el Comandante y Preble con sus cronómetros en la mano tomaban el tiempo en que se alcanzó la profundidad del periscopio que estuvo dentro del minuto. Bill Doyle ordenó cerrar las válvulas de evacuación de los tanques de lastre e instruyó a los operadores de los planos, para mantenerse a 62 pies (profundidad de periscopio).

Las alegrías y sonrisas desaparecieron cuando el Furriel Charles S. Kuney, dotado de los auriculares gritó: ¡Comandante! los



compartimentos de máquinas se están inundando, luego vino otra frenética voz de popa por el intercomunicador: la inducción principal está abierta.

Pareció algo fantástico para ser real, ninguno de los que estaban en el puesto central había conocido tal emergencia.

La orden se hizo esperar

- *¡Sopla tanques de lastre!*
- *¡Soplar el tanque de boyantes de proa!*
- *¡Soplar el tanque de seguridad!*
- *¡Todo a subir!*
- *¡Cerrar puertas estancas!*
- *¡Cerrar válvulas de ventilación!*

El submarino tomó una gran inclinación a popa. El Comandante y su dotación trataron desesperadamente de llevar el submarino a la superficie y le costó trabajo mantenerse en pie dado el ángulo de inclinación que tomó el buque. Aire de alta presión a los tanques de lastre mantuvieron al *Squalus* a 70 pies de profundidad por muy poco tiempo, pues al controlarse la inundación de los compartimentos de popa y perder fuerza automotriz, la popa del buque tocó suavemente fondo quedando el sub-

marino con una inclinación entre 35 y 40 grados punta arriba.

Seguidamente, la iluminación desapareció, prendiéndose las linternas de emergencia. El Comandante se comunicó con el Tte. Nichols que se encontraba en el compartimiento de torpedos y de proa con algunos tripulantes. La comunicación con los compartimientos de popa no se pudo establecer porque dichos compartimientos se inundaron rápidamente.

Finalmente, el *Squalus* quedó en el fondo con 11 grados de inclinación. El Comandante consideró soplar más los tanques de lastre pero desistió de la idea, ya que debía ahorrar aire que sería necesario y vital para las horas que tendrían que esperar hasta que vinieran a rescatarlos.

Esa mañana antes de entrar a su oficina el contralmirante Cole, submarinista, y Jefe del Astillero fue informado de que el *Squalus* había entrado en inmersión con una duración de una hora; encargó a su ayudante que se le informará la hora de salida a superficie.

Luego ingresó el Comandante del *Sculpin* buque gemelo del *Squalus* a despedirse pues debía salir en un viaje de pruebas y buena vecindad a Sudamérica vía Canal de Panamá.

Al transcurrir en exceso el tiempo en que el *Squalus* debió haber salido a superficie, Cole citó a todo los Jefes de Departamentos del Astillero y les ordenó preparar la emergencia y que el remolcador *Penacook* estuviese listo. Se comunicó también con el Comandante de la Base de Submarinos de New London quien prometió preparar el buque de salvataje *Falcon* equipado con campana de rescate y enviarlo a la brevedad al área del hundimiento.

Reunió en su oficina a los Jefes de Departamento. Tenía bajo su comando a expertos constructores navales tales como el Comander USN Andrew Mc Kee y a los Lietenant Commanders Floyd Tusler y Armand Morgan, todos ellos con experiencia en submarinos y rescates usando la campana Mc Cann.

Inmediatamente ordenó al Comandante del *Sculpin* cancelar su viaje, y hacerse a la mar de inmediato, para tratar de ubicar al *Squalus*.

Mientras tanto el *Squalus* ya había soltado su boya de marcar y disparado cohetes rojos y amarillos que indicarían, el lugar exacto del hundimiento.

Asimismo, el personal del *Squalus* trató de mantenerse abrigado; conservar oxígeno, aire y soda lime y esperar el rescate con la campana, dejando el uso del Pulmón Monsem como último recurso, ya que la temperatura del mar era de 35 grados farenheit. La presión de 107 libras por pulgada cuadrada que tendrían que soportar, en caso de usar el Pulmón Monsen después de una larga espera con aire enrarecido, los atontaría. O sea que los chances de sobrevivir usando este escape con Pulmón a esa profundidad eran escasos y demasiado riesgoso.

El Comandante dispuso a los sobrevivientes en dos grupos: 15 en los compartimientos de torpedos de proa, con el alférez Nichols y los 18 restantes permanecerían en el puesto central con él, Doyle y Robertson diciéndoles: estamos en el fondo con los compartimientos de popa inundados y

la válvula de inducción abierta, no podremos salir a superficie por nuestros propios medios, tenemos que esperar hasta que nos contacten, envíen un buzo a cerrar la válvula de inducción, conectar mangueras de aire a las líneas de salvataje de los compartimientos inundados para tratar de sacarnos a la superficie. Al parecer no tendremos que esperar mucho tiempo pues el *Sculpin* estará en el área al medio día. Mientras tanto manténganse tranquilos, respiren suavemente, no conversen, ahorren sus linternas. Esta orden fue transmitida a Nichols que se encontraba en proa a cargo del personal, encargándole que en cuanto estableciera contacto a través de la boya de marcar explicara la situación en que se encontraba el buque. La siguiente consideración del Comandante fue dar una adecuada cantidad de aire y mantenerlo purificado. Se desparramó una capa ligera de soda lime en las superficies disponibles, las cuales eran agitadas ocasionalmente para que hiciera efecto. Se soltaba oxígeno cuando se notaba que el aire se enrarecía. Se recuperaron algunas conservas y galletas de la despensa de oficiales del compartimiento de baterías de proa.

En cuanto a la forma como serían rescatados: pensó que lo harían con la campana, ya que desde que se completó ésta en 1931 se había estado usando en prácticas con buques sentados en el fondo, recuperando tripulantes. Las escotillas de proa y popa del *Squalus* tenían el asiento preparado para colocar la campana en su posición correcta.

Para esa fecha existía en cada Base de Submarinos buques de rescate con su respectiva Campana de Salvamento.

Actualmente este trabajo requiere menos tiempo y el uso de menos buzos para cerrar el ducto abierto, expeler el agua del submarino usando aire de salvamento para llevarlo a la superficie.

Solo era necesario que descienda un buzo, engrillete el cable de bajada de la campana en la parte de la escotilla de escape. Después de eso, la campana se iza utilizando el motor del winche impulsado por aire comprimido, alimentado desde el buque de rescate. En el *Squalus* era la primera vez que dicha campana sería usada estando en una situación de vida o muerte. Muchas cosas podrían salir mal. Mal tiempo en el área podría hacer imposible el uso de buzos.

Todos los sobrevivientes estaban optimistas y ocasionalmente disparaban un cohete rojo y amarillo.

Mientras tanto, el *Sculpin* se acercaba al área. El vigía de babor del mismo divisó el cohete rojo aproximadamente a una milla, el Comandante ordenó máxima velocidad; en pocos minutos se estuvo cerca de la boya de marcar color naranja del *Squalus*. Se podía leer: *submarino hundido acá*. Al principio el teléfono de la boya fallo. Desde el *Squalus* se escuchaban las hélices del *Sculpin*, finalmente la voz del Comandante del *Sculpin* estableció contacto con el alférez Nichols recibiendo el informe de la situación del buque hundido.

A las 12:40, después de un periodo que parecía interminable el Almirante Cole recibió un mensaje del *Sculpin* informándole del contacto con el *Squalus* y que se había fondeado muy cerca de él.

Esa mañana, el *Falcon,* buque de resca-

te llegó a las 04.30 a.m. Los Comandantes Monsen y Mc. Cann habían venido de Washington D.C. con sus dos menores buzos vía hidroavión.

Además se encontraban en el área el remolcador *Penacook*, buques del Coast Guard que patrullaban el área. El nuevo crucero *Brooklyn* de 10,000 toneladas impulsado por sus máquinas de 100,000 caballos de fuerza, se desplazó a 32 nudos trayendo miles de pies de mangueras de buceo de alta presión.

Durante las interminables horas de la tarde y noche se estableció contacto entre el *Sculpin* y el *Squalus*, enviándose mensajes con el código Morse.

En uno de los últimos despachos en que preguntaba al *Squalus* sobre las condiciones del submarino, Naquim contestó: ¡condición satisfactoria, pero mucho frío!

Esa mañana el mar estaba movido, el tiempo en el Atlántico podría empeorar, así que el Almirante Cole que se encontraba a bordo del *Falcon* decidió no tratar de reflotar el *Squalus* expulsando el agua de sus compartimientos inundados, eso podría tomar mucho tiempo y decidió que la Campana de Rescate de 18,000 libras de peso fuera bajada desde el buque de rescate *Falcon*. Monsen y Mc. Cann dirigían la operación por teléfono. La campana se trimó y lastró en forma tal que retuviera una ligera boyantes positiva. El winche impulsado por aire comprimido comenzó fácil y prestamente a moverse y el descenso comenzó.

Así a las 11:40 del día 24 de mayo se dio inicio al primer histórico viaje de un ingenioso aparato de rescate inventado por Mc Cann.

El viaje fue sin incidentes. El equipo operó perfectamente y la campana descansó en el asiento de la escotilla de escape. Los tanques de lastre de la campana fueron inundados para darles boyantés negativa y que la empaquetadura quedara ajustada al asiento de la escotilla. Como una mayor precaución el buzo descendió y puso barras alrededor del borde de la campana en el asiento de la escotilla. Esto le dio más fuerza y firmeza a la conexión para compensar posibles corrientes o la inclinación del submarino.

En el primer viaje de la campana subieron 7 tripulantes seleccionados entre aquellos que estaban en peores condiciones de salud. Como el único civil Preble, fue el primero en entrar.

Los observadores que vieron salir a los primeros rescatados de la campana, experimentaron una mezcla de emociones: Alegría de verlos vivos y el orgullo y regocijo de ver el primer rescate real usando la campana Mc Cann.

El segundo viaje que comenzó a las 14:42 hrs. les llevó sopa caliente para los sobrevivientes. Regresó a las 16:19 con 9 tripulantes.

El último viaje comenzó a las 19:30 horas; los 6 últimos tripulantes seguidos por Doyle y Naquim vinieron en éste. Estando a 150 pies de la superficie la campana se paró. El cable de bajada se había enredado en el winche y no se movía ni hacia arriba ni hacia abajo. El Almirante Cole, ordenó que se tratara de liberar el cable o se cortara. De hacer eso había que mantener a la campana con boyantés negativa para que

no saliera a superficie sin control ya que esto podría ocasionar daños al *Falcon* pudiendo hundirlo. También se corría el riesgo de que se hundiera la campana.

Mc. Cann, el inventor de la Campana de Rescate, no tenía dudas de lo que debería hacerse y tomando el teléfono ordenó al buzo a cargo de la campana, inundar el tanque de lastre, lo que fue hecho e informado. Ahora dijo Mc Cann bajaremos la campana y enviaremos un buzo para desconectar el cable de bajada asegurado al grillete de la escotilla. Luego traeremos la campana a la superficie con el cable de subida.

El cable de subida llamado también recuperador se lascó despacio, hasta que la Campana descansara en el fango. El buzo que bajó al llegar a la escotilla del submarino no pudo sacar el pasador del grillete. El frío y el aturdimiento, por estar respirando aire de alta presión, entumecieron sus sentidos. Finalmente recordó que en su cinturón traía unas tijera (cizalla) y forcejeó hasta cortar el cable.

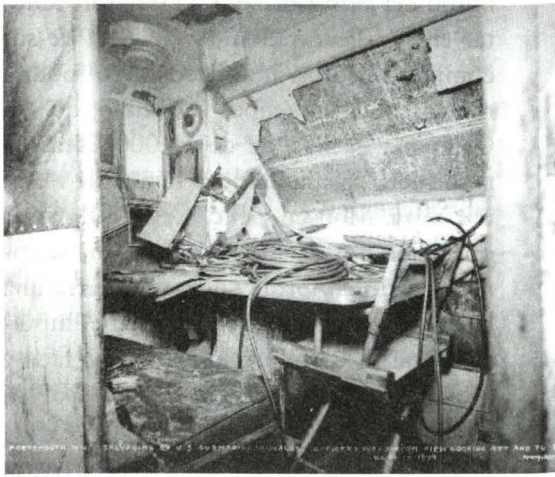
El paso siguiente consistió en intentar levantar la campana a la superficie usando el cable superior. Los buzos que se turnaban observaron que el cable estaba deshilachado debido al esfuerzo hecho cuando los operadores de la campana trataron de aclarar el winche. La operación se detuvo de inmediato para evitar que el cable se partiera. La campana rebotó nuevamente al fango.

Dos buzos bajaron en sucesión para engrilletar un cable nuevo a la parte superior de la campana pero se enredaron en los cables eléctricos y en las mangueras de aire y se les tuvo que subir casi inconscientes.

La situación se puso desesperante; el arriesgar la vida de más buzos en un trabajo en que dos excelentes buzos habían fracasado, parecía inútil. Para entonces, estaba 4 horas en el fondo, había que tomar otra acción.

Mc Cann y Monsem decidieron arriesgar la boyantés cuidando de cobrar cuerpo a cuerpo la parte del cable averiado, esto requirió disminuir el peso de la campana y aumentaría la boyantés soplando agua de sus tanques de lastre. Operación riesgosa por cierto. Si se soplaba demasiado aire la campana podría salir a la superficie disparada, con la velocidad de un cohete.

Media docena de hombres pusieron en tensión el cable, la campana no se movió. Mc. Cann ordenó soplar el tanque de lastre por 30 segundos, tampoco se movió, los hombres que cobraban no se arriesgaban en poner mucho esfuerzo por temor a partir el último ramal del cable que quedaba



Aspecto de uno de los compartimentos del Squalus desp de ser llevado a dique seco

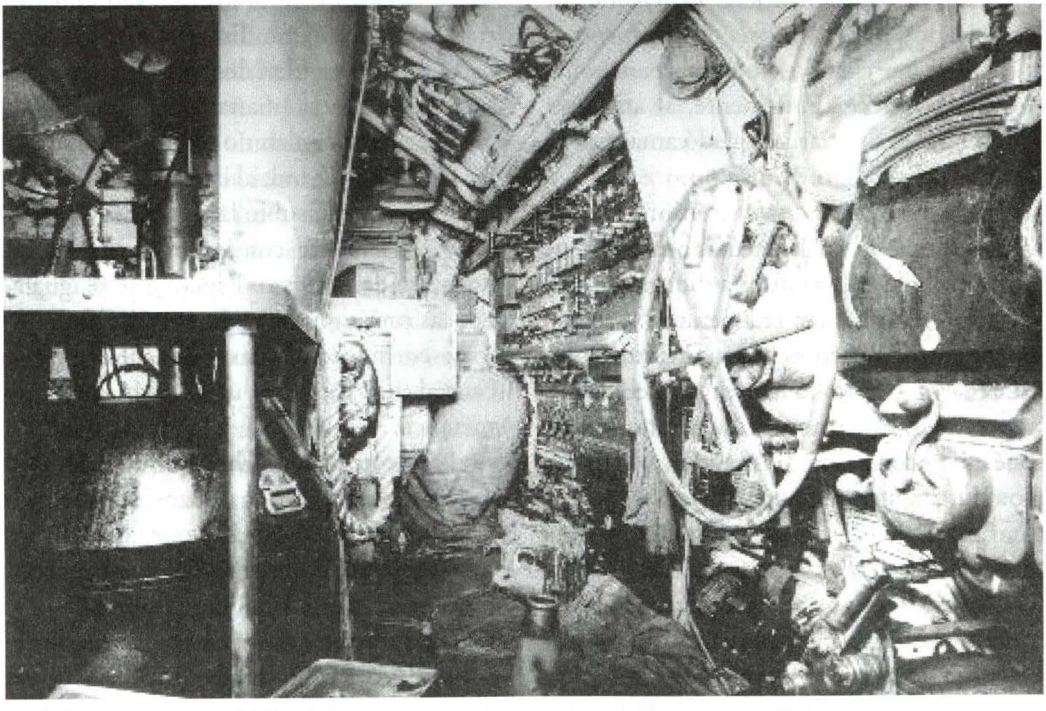
averiado. Había que soplar más agua del tanque de lastre para así aligerar la campana, sopla 15 segundos más. Al final de éste soplo, apareció el cable sobre la barandilla, a medida que los hombres se esforzaban con un suave pero constante jalón. Cuando la parte dañada del cable estuvo a bordo, el resto del trabajo se facilitó apareciendo por fin la parte superior de la campana, iluminada por los reflectores de luz del *Falcon*. Ya era de noche.

Un inmenso regocijo se produjo de parte de los observadores, muchos a bordo del crucero *Brooklyn* en donde se encontraban hombres de prensa de diversos diarios, otros a bordo del *Falcon* y otros buques en el área.

Con un nuevo cable la campana bajó nuevamente, esta vez para posarse sobre la escotilla de torpedos de popa y al abrirla constataron que todos estos compartimentos se encontraban inundados.

Ningún sobreviviente. En este accidente fatalmente murieron 26 y 33 fueron salvados por un invento maravilloso, la Campana de Rescate Mc Cann, que fue inventada y construida por submarinistas y constructores navales.

Sería muy extenso describir en este artículo las operaciones de reflotamiento del *Squalus* que duraron 113 días, usando pontones especialmente construidos que se colocaban a proa y popa del buque. Después de consultar con Washington D.C. se deci-



El reflotamiento del Squalus *duro 113 días y se usaron pantones especialmente construidos que se colocaron en la proa y en la popa del buque.*

dió lo siguiente: se bombearía todo el petróleo de los tanques. Usando mangueras de alta presión, se soplaría y vaciaría los tanques de lastres. Se colocarían pontones bajo la proa y popa del buque; la intención era reflotar el submarino en tres etapas: la primera lo levantaría 80 pies, luego se remolcaría a media agua hasta que tocara fondo nuevamente en aguas menos profundas, y así se hizo sucesivamente llevado por remolcadores hasta llegar a la boca del Río Piscatacua y por último en la tercera etapa, en la boca de dicho río, asegurarse que el *Squalus* no calara más de 40 pies que le permitiera ser remolcado hasta el astillero.

Desde el lugar del hundimiento hasta el astillero existía una distancia relativamente corta de 15 millas náuticas. El *Squalus* fue remolcado por el *Wandak*, el *Penacook* y el *Chandler*, navegando en zigzag para evitar los bajos fondos. Finalmente, al atardecer de ese día, el submarino quedó amarrado al muelle del astillero.

El bombeo del *Squalus* continuó todo el día siguiente hasta la medianoche, ya que en la mañana debía entrar a dique seco. Para entonces se habían recuperado 5 cadáveres de los compartimento de máquinas los que fueron llevados a la Morgue del Hospital Naval de Portsmouth. Cuatro horas después se encontraron 17 cuerpos más en los compartimentos de popa.

Era obvio que todos tuvieron una muerte casi instantánea, ya que la inundación de los compartimentos a popa del puesto central: compartimentos de máquinas y de torpedos de popa, fue tan rápido que no les permitió ponerse los Pulmones Monsen, los que fueron encontrados en sus sitios durante la posterior inspección del submarino en dique seco.

El cadáver de un torpedista fue encontrado, sentado verticalmente cerca de los tubos lanza torpedos, con sus auriculares puestos como si estuviera esperando comunicación del puesto central.

Otro cadáver, el de un marinero, se encontró en el baño del compartimento de baterías de popa, así como el de un electricista que para recuperar su cadáver hubo que usar un soplete de acetileno para cortar parte de la cubierta metálica. Al parecer fue sorprendido por la inundación cuando se encontraba inspeccionando las celdas de las baterías.

Al efectuar el recuento del personal de sobrevivientes y el de los cadáveres encontrados sólo faltó uno. Este fue el del cocinero Thompson, quien después de preparar el desayuno de esa mañana, se encontraba descansando y quien no alcanzó a pasar hacia el puesto central; al darse cuenta del peligro de su vida, subió la escala de la escotilla y tenazmente consiguió abrirla en un desesperado esfuerzo. Esperó que se igualaran las presiones a fin de escapar. Todo esto se corroboró al sentirse desde el puesto central un fuerte e inexplicables sonido metálico.

La escotilla debió haberse cerrado posteriormente ya que los buzos que trabajaron durante los 113 días que duraron los trabajos de reflotamiento siempre la encontraron cerrada.

Cuando el *Squalus* estuvo en dique seco, se llevó a cabo la fase final de la Junta de Investigación que ya tenía adelantadas las declaraciones de los 33 sobrevivientes,

así como los testimonios de los mismos.

El informe final de la Junta al Secretario de Marina no culpaba a nadie del personal, por el desastre. Certificaba a su vez que los oficiales y los tripulantes tenían buen entrenamiento y eran eficientes.

En cuanto a su Comandante el Tte. Naquim demostró sobresalientes dotes de mando durante el hundimiento y rescate de su buque. Se llegó a la conclusión de que se debió a una falla mecánica del mecanismo de la Inducción Principal. Cuando se probó la palanca de la válvula se encontró que el pasador de la misma no estaba en su lugar, esto confirmó la teoría de muchos submarinistas, que la válvula de inducción se encontraba cerrada al momento que se inició la inmersión y que después se abrió, cuando el buque alcanzó los 50 pies de profundidad.

El Comandante Monsen suscribió la teoría de que la Inducción Principal se abrió después de la inmersión. En su opinión todas las palancas de las válvulas del casco se encontraban muy cerca, una de otra, lo que podría ocasionar confusión; posteriormente, para prevenir futuros errores se colocó en todos los submarinos en servicio un escudo protector para aislar la Inducción Principal de las válvulas adyacentes y a los nuevos submarinos en construcción, se les cambió la ubicación de la válvula de inducción dándole un agarrador (palanca diferente).

Hubieron también algunos cambios importantes en el diseño de las válvulas interiores de ventilación que había que cerrarlas a mano en forma laboriosa. Con el nuevo cambio solo se requería que un tripulante moviera una palanca y la presión del mar se encargaba de cerrarlas automáticamente. Con estas recomendaciones se encontró la respuesta. Lo que sucedió al *Squalus* nunca más sucedió en un submarino de la USN.

Cuando entró el *Squalus* a dique fue encontrado en extraordinario buen estado. Muy poco o parte de sus instrumentos eléctricos tuvieron que ser reemplazados. Equipos como el giro, compás y el computador de datos de torpedos (TDC), fueron fácilmente reparados.

El submarino fue recomisionado el 15 de mayo de 1940 con el nombre de *Sail-Fish*. Para fines del verano de ese año comenzaron las pruebas de inmersión.

La mayoría de su tripulación servía en otros buques.

En el invierno de 1941, fue asignado a la flota del Pacífico. Su muelle de amarre estaba cerca del *Sculpin*.

En el otoño de 1941, fue a servir en la flota de Asia en las Filipinas igual que el *Sculpin,* ambos en la Base Naval de Cavite (Filipinas).

Allí se recibió la noticia del ataque japonés a Pearl Harbor; 29 submarinos que operaban desde Cavite, se encontraban en la mar en anticipación del ataque japonés.

El 18 de noviembre de 1943, el *Sculpin* se encontraba en su noveno patrullaje de guerra. Al atardecer de dicho día su radar detectó navegando a un convoy japonés. Se decidió navegar en superficie durante la noche a rumbo paralelo para darle alcance, y tomar en la mañana posición de ataque. Acercándose a profundidad de periscopio el convoy giró hacia el *Sculpin* lo que lo

obligó a tomar profundidad. Cuatro destructores, un crucero y un carguero pasaron encima aparentando no haberlo detectado. El Comandante esperó por una hora antes de salir a superficie para intentar un ataque rápido pero le tejieron una trampa pues un quinto destroyer que seguía al convoy lo atacó a máxima velocidad forzándolo a combatir en superficie con la consiguiente desventaja.

Un proyectil del destructor destrozó el puente y la torre de combate matando a 4 oficiales incluyendo al Comandante; y destrozó la Inducción Principal. Otro proyectil explotó en su cubierta de proa. El último oficial a bordo, el oficial de inmersión no tuvo más opción y ordenó abandonar el buque y hundirlo; aquellos que sobrevivieron con sus chalecos salvavidas se arrojaron al mar pero fueron hechos prisioneros.

El viejo *Squalus* que fue recomisionado con el nombre de *SailFish* se encontraba al norte de Truk, interceptando buques que iban y venían del Japón.

En la noche del 03 de diciembre, un fuerte tifón apareció en el área donde operaba, con mar agitado, vientos de 40 ó 50 nudos y lluvias intensas disminuyendo la visibilidad de 0 a 500 yardas.

Su nuevo Comandante Rober E.M. Ward detectó varios contactos en el radar. Se trataba de un convoy japonés. Seleccionó el mayor y más cercano de los blancos. A pesar del fuerte viento persiguió tenazmente al convoy por 10 horas, disparando varios torpedos. En la madrugada, el Comandante cautelosamente sacó su periscopio y vio un portaaviones japonés sin movimiento en el agua. Lo hundió disparando 3 torpedos más.

Lo que nadie supo es que a bordo se encontraban 21 sobrevivientes tomados prisioneros del *Sculpin,* el submarino gemelo del *Squalus* y el que lo ubicó ese fatal día del 23 de mayo 1939. Ironías del destino. Sólo uno de ellos, el marinero George Rocek se salvó de ahogarse al hundirse el portaaviones japonés.

Así terminó la aventura del *Squalus* SS192. En la historia submarinista, destacó vivamente el contraste entre sus antecedentes de tragedia y triunfos; únicos en su caso. No es raro entonces que los submarinistas, cuando intercambian historias sobre sus experiencias hagan hincapié en su singular carrera. Algunos lo recuerdan como el *Squalus*. Otros como el *Sailfish*. ¡Pero todos lo recuerdan!

SEMBLANZA AL MARINO PERUANO

Contralmirante (r)
Federico Salmón de la Jara

El marinero, nuestro marinero peruano, ciertamente es la primera imagen que graban nuestras retinas cuando por vez primera cruzamos las rejas de la Escuela Naval al iniciar nuestra carrera en la Marina. Lo seguiremos viendo y conociendo durante cinco años de cadetes, ya sea en la propia escuela como también a bordo en las prácticas en la mar y embarcados en unidades de la Escuadra durante los Cruceros de Verano. Ya alférez de fragata, desde que pisamos la cubierta de nuestro primer buque y con un grupo de ellos directamente asignados a nuestras órdenes, daremos inicio a la más importante de las funciones en la carrera del Oficial de Marina: aprender a ser "Conductores de hombres". Ellos serán parte importante durante toda la trayectoria profesional y a lo largo de cada nuevo grado en la escala del mundo.

Es a nuestro marinero, quizá uno de los mejores marineros del mundo, a quien van dedicadas estas páginas. Muchos de ellos siguieron nuestra ruta con el transcurso de los años, ellos y nosotros, los sucesivos grados de nuestra común profesión. Ya en el retiro, es frecuente encontrarnos con algunos de ellos, y al recordar pasadas vivencias nos sentimos más jóvenes y fuertes. Otros, cumplieron sus años de servicio y volvieron al mar, a su puerto de origen en el extenso litoral peruano.

Estas líneas están dedicadas al marinero peruano, a sus horas de servicio en nuestra Armada. Al RECLUTA que por su propia voluntad, decidió enrolarse a la Marina. La historia Marítima del Perú, a través de sus muchas épocas, cubre en profundidad la historia del marinero peruano, su vida y obra en el puente, las cubiertas y salas de máquinas de viejas unidades protagonistas de épicas hazañas.

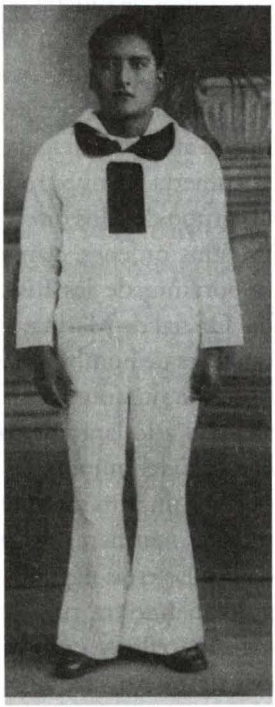
Son muchos también los puertos, bahías y caletas en que, de norte a sur, figuran en las cartas portulanos de nuestra extensa costa. En ellas, en su gran mayoría, nacieron y vivieron sus primeros años nuestros marineros. Son parte de viejas generaciones de hombres de la mar, pescadores, trabajadores de puerto, tripulantes de marineras embarcaciones, maniobristas en los legendarios muelles. Desde muy niños aprendieron a

conocer y querer al mar. Marineros innatos. Es difícil hacer el recuento de cada época. Los connotados historiadores autores de nuestra Historia Marítima han logrado trazar muchas páginas en cada capítulo del largo acontecer.

Para los efectos de esta crónica que ha de cubrir varios capítulos, he decidido comenzar con la imagen del marinero de mi tiempo de servicio en la Marina, particularmente a bordo entre los años 1933 a 1967. Será por tanto el recluta de mis horas en la mar. El protagonista: *Lorenzo Alva Caballero*, cuya fotografía acompaña a estas líneas; hombre de mi generación, lúcido y sano, continúa frente al mar en el legendario Puerto Chicama, conocido desde tiempos muy remotos con el nombre de Malabrigo, cuyo viejo muelle aún se interna en el mar, pareciendo recordar antiguas horas de esplendor. Considero que sea él en su propio recuerdo y estilo, quien nos relate las remembranzas de su tiempo de recluta. Estoy seguro de que su historia es también la de muchos abnegados hombres de nuestra costa que conservan y lucen con honor antiguos recuerdos y fotografías en sus hogares frente al infinito.

RESEÑA

Lorenzo Alva Caballero



Nací el 9 de febrero de 1918 en el distrito de Puerto Chicama, hoy Malabrigo, dedicándome, después de mis estudios primario, a la pesca, actividad característica de esa época en este puerto pesquero.

Tenía dieciséis años, y recuerdo que un día 4 de agosto de 1934, me enteré de la llegada de un buque de la Armada que venía recogiendo voluntarios para el servicio; era el B.A.P. *Almirante Grau* que venia enrolando jovenes de los puertos Pizarro, Talara, Paita, Pimentel, Éten, Pacasmayo y Puerto Chicama; me presenté con otros veintiún voluntarios, de los cuales ocho no fueron aceptados. En mi caso, para que me aceptaran dije que tenía dieciocho años, que había nacido el diez de agosto de 1916; lo cual hice porque quería servir a la patria y poder conocer otros lugares, en fin, estar en un buque.

Me sometieron a los respectivos exámenes; medía 1.62 mts., pesaba 55 kilos. Salí apto e inmediatamente nos mandaron a la peluquería; previamente un comandante y un técnico me preguntaron si contaba con la autorización de mis padres y hermanos (éramos siete), les respondí que sí, y

en realidad era cierto.

Después de todos los ajetreos, enrumbamos en dirección al sur y se hizo escala en Huacho. Me enteré mucho después que cuando mi señora madre se enteró de este hecho, no pudo hacer nada para impedir mi partida, pues cuando llegó al muelle el *Grau* había zarpado; su desesperación fue muy penosa. Ese triste hecho era común en muchos puertos cuando un hijo se presentaba o era llamado al servicio.

De Huacho partimos al Callao, donde llegamos el día 7, y recuerdo que el Capitán de Navío Saldías, primer Comandante del *Grau*, nos hizo formar en cubierta y nos dijo que todo el personal que se había presentado voluntario se queda a servir en el buque. A los diez días nos designaron los departamentos; a mí me tocó ir a la quinta división de armamento, que en ese entonces era la cámara de torpedos; fuimos siete los marineros destacados a esa división (uno de Puerto Pizarro, uno de Talara, uno de Paita, uno de Pimentel, 2 de Eten y yo, de Puerto Chicama); mi número de inscripción fue el 714. Este buque fue mi dependencia durante los dos años que estuve en la Marina; recorrimos todo el litoral desde Puerto Pizarro a Ilo, en diferentes oportunidades.

Recuerdo que un 22 de diciembre del año 1934, a las 11 de la noche, zarpamos a Balboa; atracamos en Talara para hacer combustible, era ya 24, y pudimos apreciar el baile de diferentes danzas con que celebraban la fiesta de Navidad. Esa misma noche seguimos rumbo; yo iba con la guardia de 10 a 12 de la noche; cuando entramos en aguas internacionales se hizo una gran fiesta para el bautizo. Se preparó un gran baile: hubo bailarines, esclavos, reina, etc.; hicimos un pozo como una especie de piscina, y todo el que por primera vez pasaba por esta agua tenía que bañarse y ser bautizado. A todos nos pusieron nombres de especies de mar, y nos dieron sendas partidas de bautismo; recuerdo que la banda del buque amenizó muy bien este acontecimiento.

El día 1° de enero de 1935, entramos a Balboa. Eran las 6 de la mañana, y para mí era maravilloso lo que ni había imaginado conocer, por eso daba gracias a Dios por haberme presentado como voluntario. Tuve suerte porque ese día me tocaba franco y en la tarde con mis amigos marineros norteños salimos a conocer Balboa; en micro, que les llamaban Chivos, pasamos a Panamá, el pasaje costaba 5 centavos de dólar. Los días que estuvimos me permitieron conocer casi medio Panamá. El 17 regresamos a Perú, y llegamos al Callao el 22 de enero. En febrero salimos con los cadetes a los puertos del sur. No me acuerdo, señor Almirante, de las fechas en que salimos, como le digo líneas arriba, rumbo a los puertos de todo el litoral peruano, tanto del norte como del sur.

Le digo que tuve suerte de viajar junto con el *Grau* al Centenario de Trujillo, y allí, después de muchas gestiones obtuve el permiso para viajar a mi tierra, Puerto Chicama. El buque estaba anclado en Salaverry. Recuerdo la emoción que sentí al reunirme con mi familia, alegre y triste a la vez porque ya no encontré a mi señora madre; ella había fallecido cuando me encontraba rumbo a Panamá. Mis hermanos me-

nores me pedían que ya no regrese al buque, pero no podía faltar a mi palabra y el respeto a mis superiores.

Tuve un cuaderno donde anotaba todas las salidas y llegadas a los puertos, cuaderno que quizás pocos lo han tenido; en él anotaba todo: tenía hasta registrado el cuerpo de lo que constaba un torpedo, que media 5 metros de largo.

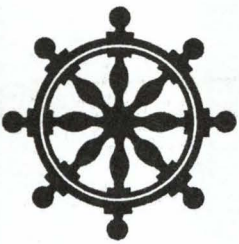
Recuerdo que, como marinero de segunda, mi propina era de 12.50 soles. Después de un examen ascendí a marinero de primera, cuya propina era de 20.00 soles. Guardo muy gratos y grandes recuerdos de todo lo que me permitió conocer la Marina; además de haberla servido y honrado, ha sido para mí un orgullo haber pertenecido a ella, y hoy me enorgullece que mi hijo también pertenezca a ella.

Esto a grandes rasgos, señor Almirante, es lo que puedo recordar y espero que pueda servirle para lo que usted tiene en mente. Demás está decirle que cada llegada a un puerto era una emoción muy grande para mí.

Lorenzo Alva Caballero inició su vida de recluta en los mismos días que el suscrito, en el grado de alférez de fragata comenzaba su servicio a bordo. El uniforme que él viste en la fotografía es el mismo que han vestido todos los marineros hasta la fecha de mi retiro del servicio activo.

NOTA.- Ha querido el destino que el recluta Lorenzo Alva Caballero, personaje de esta reseña, sea el padre del señor Julio Alva Flores, excelente empleado civil que labora en el Instituto de Estudios Históricos-Marítimos a partir del primer día en que se dio inicio a la "Comisión para escribir la Historia Marítima del Perú", el 24 de setiembre de 1963. Hoy es una autoridad en los trabajos de edición, desde las primeras páginas de nuestra obra, asimismo, consultor de preclaros historiadores y medios de publicación.


PETRO-TECH
PERUANA S.A.
Saluda a la Marina
de Guerra del Perú
por el 181° Aniversario
de su creación
Av. Los Incas 460 San Isidro, Lima - Perú
Central:(51-1) 440 9550 Directo: (51-1) 440 9915 Fax: (51-1) 222 4899 E-mail: cderueda@petro-tech.com.pe



EVALUACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA A PARTIR DE LA DÉCADA DEL 90

Capitán de Navío
Javier Castro Méndez.

La economía peruana al inicio de la década de los años noventa, sufrió un cambio estructural positivo, basándose principalmente en la rectificación de serios errores cometidos en la conducción económica del país durante mediados de la década de los años ochenta. Asimismo, es pertinente mencionar cuáles eran las condiciones en las que se encontraba el país a finales de la década antes indicada, detallándose a continuación los aspectos de mayor importancia:

- Economía totalmente quebrada, con una inflación descontrolada de 7,650%.
- La estatización de la banca privada en proceso.
- Las Reservas Internacionales en m-150 millones de dólares USD.
- País declarado inelegible por la Comunidad Económica Internacional, por haberse negado al pago de la deuda externa nacional con los acreedores extranjeros, ocasionando un incremento de esta por falta de pago e intereses en 7,000 millones de dólares USD.
- Índice de pobreza en 55%, con un nivel de pobreza extrema de 27%.

Realmente, a partir del año 1990, el Perú atravesó por momentos bastante difíciles, en esa época el país no era viable en términos económicos y había perdido las cuatro capacidades básicas que no puede perder un Estado. La primera, su capacidad de producción: si sumáramos las caídas del Producto Bruto Interno, las pérdidas de las empresas públicas y las pérdidas causadas por el terrorismo; en 1990 el Perú casi no habría podido sobrevivir, debido a que las pérdidas antes indicadas sumaban una cantidad similar a tres Productos Brutos Internos. Otro aspecto de importancia fue la pérdida total de la orientación de la producción, habiéndose perdido también nuestra capacidad de defensa interna, no en términos militares, sino en términos de capacidad de compra del consumidor nacional y de capacidad para reinvertir y desarrollar, como es el caso de las empresas. Además, no se contaba con capacidad de defensa externa, pues estábamos totalmente fuera del sistema financiero internacional y las empresas no eran capaces de competir. Por último, se había perdido la capacidad para gobernar el país: el 70% del te-

rritorio nacional vivía en Estado de Emergencia, debido al terrorismo generalizado de la época.

A consecuencia de la grave situación económica del país, descrita en los párrafos anteriores, se adoptó una serie de medidas económicas de emergencia, así como también, reformas políticas y sociales, considerando que en aquella época el problema de la subversión se encontraba latente. Se logra con mucho esfuerzo la reinserción en la comunidad financiera, con el Fondo Monetario Internacional, el Club de Paris y diversos acreedores, logrando un refinanciamiento de nuestra deuda externa, y la aceleración de préstamos internacionales que tanto se necesitan para poder optimizar la Política Fiscal y Monetaria.

El programa económico propuesto consistía, en lograr la estabilización, considerando tasas de inflación internacional, cerrando el déficit fiscal y no gastando más de los ingresos percibidos, un sistema cambiario de flotación administrada, participando el BCR como un agente más de dicho sistema, logrando el control sobre la oferta monetaria. Con dichas medidas, se logra en 1991 disminuir la inflación a 139% y un incremento del PBI en 2.2%, pero el país aún se encontraba en recesión, a pesar de la aparente mejora en las variables macroeconómicas.

Con relación al crecimiento económico, se requería un incremento en el PBI, pero dicho incremento debería ser real y sostenido, mediante reformas estructurales, que consistían en: liberalización de precios considerando la tasa de interés, apertura comercial con reducción de aranceles y eliminación de obstáculos para-arancelarios, apertura de la cuenta de capitales de la balanza de pagos (libre movilidad de capitales), reforma y movilización del Estado, teniendo en cuenta que para poder gastar más se necesitan mayores ingresos fiscales, pero dicha reforma permite gastar menos, motivo por el cual se requiere menores ingresos fiscales, considerando las privatizaciones. Dichas medidas lograron mejorar las variables macroeconómicas de la economía peruana. En el año 1993 el PBI se incremento en 4.8% y la inflación bajo al 39%, apreciándose una movilidad positiva de la actividad económica y una salida lenta de la recesión.

En el año 1994, se observa un fuerte incremento del PBI real, siendo este 12.1%, una reducción del número de pobres en 300,000 mil personas y un crecimiento exagerado de la economía (sobrecalentamiento), debido a un exceso en el gasto del sector público y privado. El gasto en el sector público se debió a la campaña pre-electoral y al conflicto con el Ecuador. El gasto en el sector privado, debido a créditos en el sistema financiero, originados por los dólares que recibían los bancos peruanos en el exterior y el depósito en dólares de los residentes, netos de encaje, depósitos en dólares de instituciones financieras externas en nuestro sistema financiero, netos de encaje. Cabe indicar que se produjo un fuerte ingreso de capitales. Se llegaron a incrementar de 734 millones de dólares en el año 1994 a 2,836 millones de dólares en el año 1996, motivado principalmente por la crisis mexicana que se produjo en el año

1994, al ser estos volátiles, se decide enfriar la economía, reduciendo el gasto, por medio de políticas fiscales y monetarias contractivas para disminuir la demanda y así bajar la presión sobre las importaciones, buscándose que dicho enfriamiento redujera la brecha externa, las consecuencias fueron que el PBI en el año 1996 bajara a 2.5% y la inflación en ese año se incrementó ligeramente al 11.8%.

En el año 1997, se produce un crecimiento de la economía en 6.7% de PBI y la brecha interna baja a 5.2%, basándose dicha reactivación principalmente en demanda externa, la inflación disminuyó en 6.5%, existiendo estabilidad en el tipo de cambio. A finales de dicho año se produce el Fenómeno del Niño y la Crisis Asiática. El Fenómeno del Niño ocasiona una disminución de las exportaciones pesqueras y un aumento en las importaciones agrícolas, obligando a efectuar un mayor gasto público por la reconstrucción de las zonas afectadas. La Crisis Asiática ocasionó una salida repentina y masiva de los capitales extranjeros, ocasionando un déficit en cuenta corriente, y una disminución de la demanda de nuestras materias primas y un abaratamiento de nuestras importaciones, sobre todo en el sector textil. En el año 1998 y 1999 se produce una recesión, si bien la inflación sigue bajando, el PBI sufre una disminución considerable, llegando en el año 1998 a -0.4% y en el año 1999 a 1.4%, ocasionando una seria disminución de capitales y una reducción de líneas de crédito externas a los bancos locales, al existir menor liquidez se hace difícil financiar la brecha externa. Ante estos hechos se optó por reducir la demanda interna y mantener el entorno del libre mercado, con la finalidad de reducir las importaciones y mantener los equilibrios macroeconómicos, ocasionando una seria reducción de nuestras reservas internacionales por la participación del BCR en el mercado cambiario, y un aumento de la tasa de interés, con la finalidad de evitar una salida de capitales. Cabe mencionar que en el 98 se produce la crisis de Rusia, repercutiendo en Sudamérica, debido a que los bancos acreedores de ese país, son los mismos que mantienen relaciones financieras con los países de nuestra región, ocasionando una severa restricción del financiamiento externo; posteriormente en 1999 se produce la crisis del Brasil.

En el año 2000, se aprecia un crecimiento del PBI en 3.6% y una inflación de 3.7%, observándose que dicho crecimiento se debió al sector minero. En el año 2001 se produce un estancamiento de la economía, el PBI creció únicamente 0.2 %, debido también al sector minero, y fue un año de acontecimientos importantes: elecciones presidenciales y parlamentarias, recesión interna y desaceleración mundial, se produce la crisis argentina, la primera deflación (-0.13%) en sesenta años, récord en la producción de oro, cobre y zinc y el Perú paso a ser uno de los países con inflación más baja y a la vez una de las monedas más fuertes del mundo, realmente un año de contrastes. Perfilándose el año 2002 como de crecimiento modesto, pero en un contexto de estabilidad, tanto en el tipo de cambio y precios, como en las cuentas fiscales y externas y en el sector financiero.

PROYECCIONES MACROECÓNOMICAS

	2002	2003
I. Sector real (Ver.% real)		
PBI	3,4	2,7
PBI primario	5,3	2,5
PBI no primario	3,0	2,8
Demanda Interna	2,7	3,1
II. Precios y tipo de cambio		
Inflación anual (%)	1,7	2,5
Devaluación anual (%)	4,5	3,2
Tipo de cambio fin de periodo (S/. por dólar)	3,60	3,72
Tipo de cambio promedio (S/. por dólar)	3,53	3,65
III. Sector público		
Resultado primario (% del PBI)	-0,4	0,0
Resultado económico (% del PBI)	-2,3	-1,9
IV. Sector externo		
Exportaciones (US$ millones)	7300	7900
Importaciones (US$ millones)	7225	7700
Balanza comercial (US$ millones)	75	200
Déficit en cuenta corriente (% dek OBI)	2,3	2,3

Con relación al futuro económico del país, hay algunos aspectos de importancia que deben ser considerados, con la finalidad de mantener un crecimiento económico sostenido y que a continuación se detallan, teniendo en consideración que el tema de la inversión privada es de gran importancia para la reactivación y el crecimiento de nuestra economía, motivo por el cual, se debe apoyar e incentivar dicha inversión, creando escenarios que reflejen un clima de confianza y seguridad para las inversiones:

- Promulgar y garantizar una política económica clara y sostenida en el tiempo (corto y mediano plazo), que dé seguridad y confiabilidad a los inversionistas, detallándose el marco legal e institucional correspondiente.
- Mantener la estabilidad macroeconómica lograda hasta la fecha. En la actualidad dichas variables son adecuadas: existencia de 10,000 millones de dólares USD en reservas internacionales, inflación sostenida anual menor del 4% anual y un PBI con crecimiento sostenido.
- Lograr un nuevo acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, que permita dar credibilidad al programa económico futuro y asegure su continuidad, generando una mayor confianza a los inver-

sionistas.

- Continuar con el proceso de concesión de Camisea, con la finalidad de mostrar a los inversionistas, que el Perú es un país atractivo y seguro para la inversión de largo plazo.
- Continuar con el proceso de privatizaciones, con la finalidad de dar continuidad al proceso de reformas emprendidas e impulsar la inversión pública en el país.
- Continuar con el proceso de concesiones de puertos, aeropuertos y carreteras, con la finalidad de mejorar la infraestructura nacional.
- Incentivar la inversión privada en el país, apoyando al empresario con medidas que favorezcan las exportaciones nacionales.
- Promover la agricultura y la agroindustria, considerando que dichas áreas son intensivas en mano de obra, ayudando a la generación de empleo.
- Promover al sector de manufacturas, que continuará afectado por la recesión interna y la desaceleración mundial.
- Con relación al sector comercio, se aprecia una lenta recuperación, considerando la recientemente aprobada política arancelaria de los EE.UU. hacia los países de la región. En el sector bancario, se observa una consolidación y un lento fortalecimiento del sistema financiero.
- Promover y apoyar a la educación, con la finalidad de mejorar y tecnificar los recursos humanos del país.
- Promover la estabilidad institucional y política del país, con la finalidad de orientar esfuerzos a causas comunes que ayuden al crecimiento económico y al tema de desarrollo, haciendo más atractiva la inversión internacional.

Bibliografía

- Parodi Trece, Carlos. *Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico*
- Benavides, Roque; Hurtado, Carlos y Boloña, Carlos. Balance de la Economía Peruana en la década la Economía Peruana del 90.

ACTUALIDAD MUNDIAL

Capitán de Fragata
José Escobedo Sayán.

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti.

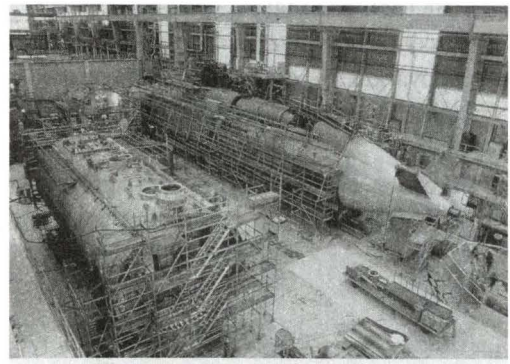
ALEMANIA

Marina Alemana bautiza nuevo submarino

El primer submarino tipo *212-A* para la Marina alemana, fue bautizada como *U-31*, en una ceremonia realizada el 20 de mayo en los astilleros HDW en Kiel.

El submarino de 56 metros de eslora y 1.450 toneladas de desplazamiento, ha sido construido con un sistema AIP de celdas de combustible, que consta de nueve módulos con membrana de polímero electrolítica y combina el oxígeno e hidrógeno líquido para producir electricidad.

El submarino *U-31* comenzará sus pruebas en el mar Báltico en octubre y se espera sea comisionado en marzo del 2004. El cuarto submarino de este primer contrato se encontrará operando en junio del 2006.



HDW

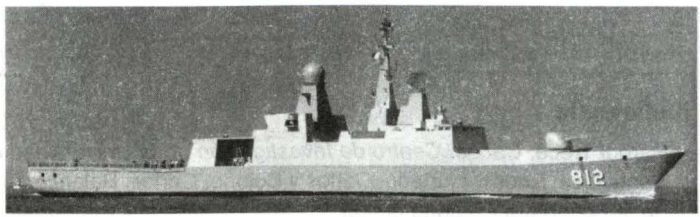
El U-31 *en gradas del astillero HDW de Kiel.*

ARABIA SAUDITA

Recibe primera fragata clase *Al Riyadh*

La fragata *Al Riyadh*, primera unidad de las tres fragatas *F-3000S* construidas para la Marina saudita fue entregada en una ceremonia realizada en Toulon, Francia el 26 de julio.

Este buque ha comenzado sus pruebas de entrenamiento en alta mar durante un programa que durará 8 meses, en donde verificarán la óptima operatividad de la nave.



DCN

Fragata Al Riyadh, *primera de tres unidades en construcción para Arabia Saudita. Su diseño se basa en el de la clase* La Fayette *francés.*

CHILE

Vendió en 7,5 millones dólares aviones a Armada ecuatoriana

La Empresa Nacional de Aeronáutica (ENAER) de Chile vendió en 7,5 millones de dólares cuatro aviones de entrenamiento básico *T-35 Pillán* y un simulador de instrucción a la Armada de Ecuador.

El contrato de venta fue suscrito en Santiago por el presidente de ENAER, General Alfredo Guzmán Matus, y por el comandante de la Marina ecuatoriana, Vicealmirante José Villacis.

Según señaló la compañía chilena, esta venta constituye un hito histórico porque es la primera vez que una Armada Extranjera adquiere estos aviones.

La nave *T-35*, de un costo unitario de 420.000 dólares, es un avión de entrenamiento básico para pilotos de guerra de diseño chileno, que se encuentra operativo en Fuerzas Aéreas de Panamá, España, Paraguay, Guatemala, República Dominicana, El Salvador y Chile.



ENAER

Avión de entrenamiento T-35 Pillán.

Continúa con la integración del misil Derby BVR

La Fuerza Aérea chilena ha recibido su primer misil aire-aire de mediano alcance *Derby* de la Empresa israelí Rafael para ser integrado al sistema de armas del *F-5 E* tigre III.

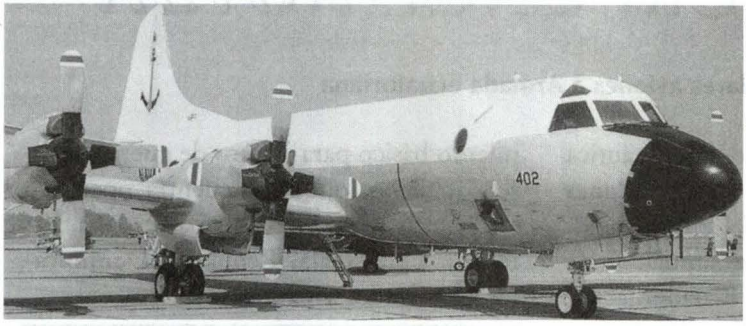
La introducción de este misil otorgará al *F-5* una mejor capacidad aérea en esta parte del continente hasta la llegada de los *10 F-16 C/D block 50* en el 2005.

Fuentes de la Fuerza Aérea chilena indicaron que Ecuador sigue de cerca las pruebas finales del misil A/A *Derby* y están considerando su compra para equipar sus aviones *Kfir*.

P-3A Orión en mantenimiento

El primero de cuatro aviones *Orion P-3A* de la Marina chilena arribó a la empresa subsidiaria SAFE AIR de la compañía Air New Zealand para trabajos de mantenimiento.

Las cuatro aeronaves estarán a disposición de la compañía SAFE AIR durante los próximos 18 a 24 meses. Como se recordará, parte de estos aviones fueron adquiridos hace 5 años aproximadamente, siendo sometidos a un proceso de recuperación y modernización por la compañía Air New



Zealand en sus instalaciones de Auckland, EE.UU. antes de su entrega oficial a la Marina chilena.

Aeronave P-3 Orion de la Armada de Chile.

ESPAÑA

Primera fragata *F-100* en servicio

La Armada española aceptó, el 19 de setiembre, la primera de las cuatro fragatas para guerra antiaérea *Alvaro de Bazán* (F-101). El informe del astillero español IZAR indica que las pruebas operacionales y de aceptación efectuadas en el 2002 fueron óptimas y la convierten en el primer buque europeo que opera con el sistema de combate AEGIS. Actualmente se encuentra en pruebas de su sistema de armas, que incluye la verificación de sus montajes y lanzamientos de misiles en la costa este de los EE.UU.

IZAR



Fragata Alvaro de Bazán

FRANCIA

Aprueba importante aumento en su gasto militar, dotando a su Armada con un segundo portaaviones

La ley de programación del gasto militar 2003-2008 que prepara el gobierno francés, tiene entre sus objetivos incrementar el presupuesto para el gasto de defensa y la construcción a finales de este periodo de un segundo portaaviones para su marina, así lo indicaron fuentes del Ministerio de Defensa Nacional de ese país.

La agencia AFP difundió las declaraciones del portavoz del Ministerio de Defensa Jean-François Bureau, quien calificó este proyecto como "*un acto fundamental en la política de defensa de Francia para los seis próximos años*".

En julio del año en curso, en una entrevista televisada, el Presidente francés Jacques Chirac anunció el aumento del gasto militar a fin de reequipar a las Fuerzas Armadas, siendo prioridad la reparación del equipo que actualmente se encuentra en servicio.

La decisión de construir un segundo portaaviones está ya tomada y figurará en la nueva ley de programación del gasto militar. La

ley detallará el calendario previsto para la construcción del portaaviones, detalles técnicos, modalidad de propulsión, etc. La prioridad de los mandos de las Fuerzas Armadas es la profesionalización del personal de los tres servicios.

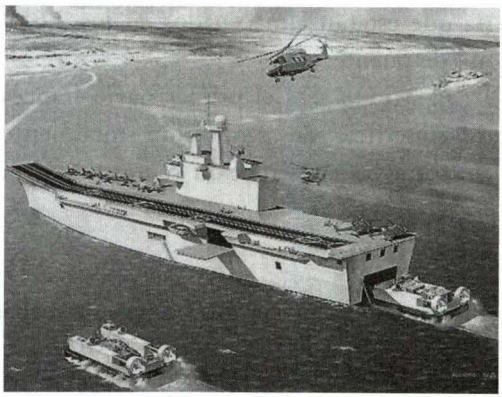
Según el reporte de información estratégica, el presupuesto asignado para este objetivo podría alcanzar 13,65 billones de euros en el 2003, y aumentar progresivamente a 15,000 millones de euros para el 2008. En el proyecto precedente se establecía un monto base de 13,64 billones y un aumento anual del presupuesto de 0,8%.

Construirá nueva generación de buques anfibios

La creciente importancia que asume la aéreo-movilidad de fuerzas anfibias ha hecho que la Marina francesa se haya proyectado y esté construyendo un nueva generación de buques anfibios tipo *Mistral*, donde se refuerza y privilegia la capacidad "porta-helicópteros" de dichas unidades.

La Marina francesa planea lanzar estas nuevas unidades para la renovación y el refuerzo de su capacidad de proyección; así como para la integración de sus unidades en el contexto de una mayor necesidad de interoperatividad con las Fuerzas Aliadas.

El BPC (buque de proyección de comando) está llamado a ser la pieza maestra de muchos tipos de operaciones militares: operaciones anfibias, gestión de crisis, operaciones aero-transportadas, transporte operacional y operaciones de carácter logístico.



DCN

Imagen que muestra el aspecto del nuevo buque de asalto anfibio de la clase Mistral *a ser construido para la Marina de Francia.*

Características del Mistral

Eslora	*199 m.*
Manga	*32 m.*
Desplazamiento	*21.000 t. con carga plana*
Velocidad máxima	*19 nudos*
Superficie de la cubierta de vuelo	*5,200 m^2*
Capacidad de embarque de helicópteros	*6 helicópteros NH-90*
Propulsión	*Eléctrica con "Pods"*
Dotación	*160 hombres*
Capacidad de transporte de tropas	*700 hombres*

El BPC *Mistral* permitirá la puesta en acción de medios importantes de proyección de fuerza para las operaciones de fuerzas especiales y de infantería de marina, por su capacidad ampliada para el transporte de hombres y material en comparación a las naves predecesoras de la clase *Scirocco*.

Asimismo, el BCP *Mistral* tendrá a bordo 4 CTM (barcazas de transporte de material) o 2 LCAC (lanchas de desembarco de colchón de aire) capaces de llevar a tierra blindados y otros vehículos de infantería que estarán almacenados en los 2,650 m2 de puente.

El *Mistral* será el primer navío francés de superficie de propulsión totalmente eléctrica. Su construcción representará un hito en la historia de la marina francesa porque será construido siguiendo normas civiles, siendo calificadas éstas por la oficina VERITAS.

También cumplirá con las normas anticontaminación MARPOL.

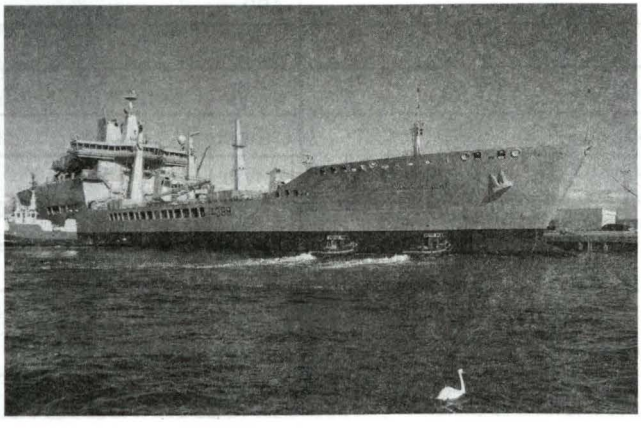
La Dirección de Construcciones Navales se encargará de la construcción del *Mistral* y del *Tornerre*. El ensamblaje de las partes se hará en Brest en el curso de una operación llamada "jumboïsation". La DCN comenzará la instalación del sistema de comunicaciones y de combate luego de esta operación. Las pruebas para su puesta en servicio se llevarán a cabo en Brest, y también estarán bajo la responsabilidad de la DCN.

GRAN BRETAÑA

Incorpora al servicio dos buques de reabastecimiento

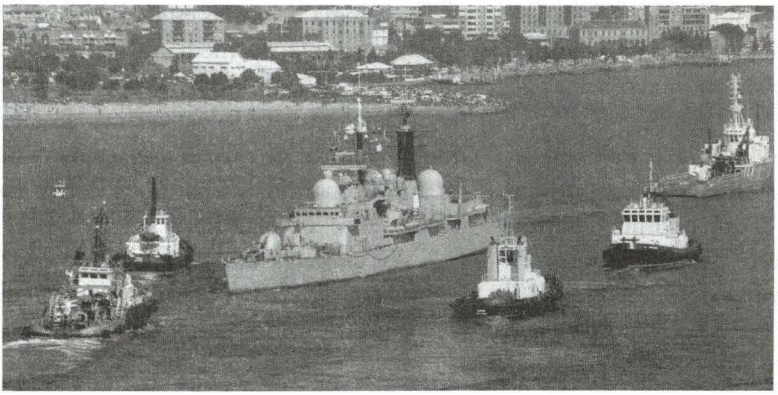
La flota auxiliar de la Real Marina inglesa recibió en el mes de octubre dos buques tanque de 31,500 toneladas de desplazamiento, el RFA *Wave Knight* y el RFA *Wave Ruler*. El contrato, cuyo costo ascendió a USD $311 millones de dólares, tuvo algunas dificultades durante el proceso de construcción, entre las cuales se menciona fallas en algunos componentes del sistema eléctrico de propulsión.

BAE SYSTEMS



RFA Wave Knight navegando durante sus pruebas

Destructor averiado regresa a Inglaterra



Destructor HMS Nottingham *a pocos días de haber encallado en costas australianas.*

El destructor inglés HMS *Nottingham* (D-91) del tipo 42 serie 2, que sufrió severos daños después de chocar contra un arrecife cerca de la isla Lord Howe en costas australianas, arribó a Portsmouth abordo del buque carga MV *Swan* el 08 de diciembre, después de una travesía de seis semanas desde Australia.

El costo de su reparación bordea los 41 millones de dólares y los trabajos programados se efectuarán en los siguientes 15 meses.

GRECIA

Lanzamiento de nueva lancha misilera

La primera de tres nuevas lanchas misileras de ataque de 62 metros de eslora construidas para la Marina griega, la HS *Rousen* (P-67), fue lanzada al mar el 12 de noviembre pasado.

Basada en el diseño *Super Vita* del astillero británico Vosper Thornycroft, tiene un desplazamiento de 570 toneladas; cuatro motores diesel MTU *16V595* le dan una velocidad máxima de 35 nudos. Su autonomía es de 7 días de navegación y su dotación es de 45 tripulantes.

Su sistema de armas incluye entre 4 a 8 misiles *Exocet MM-40 block-2*, un sistema de lanzamiento de misiles antiaéreos *RAN* MK31, un montaje Oto Melara 76/62 y dos cañones Oto Melara de 30 mm.

Se espera que sea entregada a fines del presente año y los otros dos buques a intervalos de seis meses.



NAVAL TECHNOLOGY

Imagen digital del diseño de las lanchas misileras en construcción para la Armada griega

Contrato de construcción de nuevas corbetas

La compañía Vosper Thornycroft ha seleccionado a los astilleros Elefsis para el diseño y construcción de las nuevas corbetas para la Marina griega.

El contrato de $USD 415 millones de dólares considera un sistema de propulsión CODOG o CODAG que permita desarrollar velocidades mayores a los 30 nudos, con una autonomía máxima de 3,500 millas a 16 nudos.

Su sistema de armas estará basado en un montaje simple de mediano calibre, ocho misiles superficie/superficie, sistema de defensa de punto (CIWS), sistema de lanzamiento vertical de misiles antiaéreos y misiles antisubmarinos y dos tubos dobles para lanzamiento de torpedos.

Estas corbetas tendrá cubierta de vuelo y hangar para un helicóptero y dos vehículos aéreos no tripulados para reconocimiento.

Inicia construcción de segundo Submarinos *Tipo 214*.

El segundo de los submarinos *Tipo 214* de la clase *Katsonis*, el HS *Pipinos* (*S-121*) dio inicio a su construcción el 15 de Octubre en el astillero griego de Skaramanga, bajo supervisión de HDW, estando programada su entrega para marzo del 2007.

El primer submarino el HS *Papanikolis* (S-120) se encuentra en construcción en los astilleros HDW en Kiel y su entrega está programada para marzo del 2005.

INDIA

La Armada de la India repara buque de guerra de las islas Mauricio

La Armada de la India ha virtualmente reconstruido un buque de guerra de las islas Mauricio, el MCGS *Vigilant*, de 1,400 toneladas poniéndolo nuevamente en servicio.

El MCGS *Vigilant*, presentó serios problemas en su eje propulsor en mayo de 1997, un año después de haber sido construido por el astillero naval chileno ASMAR. Al parecer los constructores no



COMBAT FLEETS

MCGS Vigilant.

pudieron detectar el problema y la nave permaneció inoperatividad desde entonces.

Gracias a las ayuda del gobierno de la India, dos funcionarios del Astillero Naval de Mumbai visitaron la nave y establecieron la viabilidad de la reparación, siendo remolcada dicho astillero en diciembre del 2001, por un buque de patrulla de la Guardia Costera, el CGS *Samar*.

Durante cuatro meses se realizó una reparación exhaustiva a la nave, trabajando principalmente en los problemas que presentaba su eje propulsor de estribor, así como en otros sectores de la nave.

El MCGS *Vigilant* efectuó pruebas en la mar el 11 de abril después de las extensas reparaciones y reemplazo de ciertos componentes, habiendo retornado finalmente al servicio.

MALASIA

Torpedos Black Shark para submarinos clase Scorpene

La compañía italiana Whitehead Alenia Sistemi Subacquei (WASS) ha recibido un contrato del Ministerio de Defensa de Malasia para el suministro de torpedos Black Shark, los cuales serán integrados a bordo de los dos nuevos submarinos clase *Scorpene* que serán construidos por los astilleros franco español DCN – IZAR.

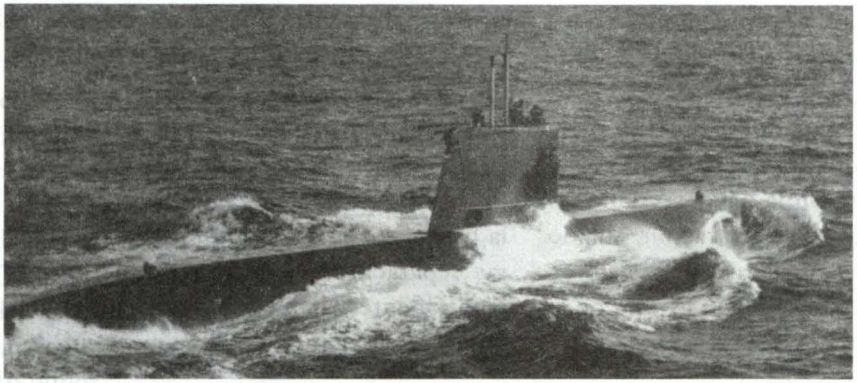
PAKISTÁN

Lanza su primer submarino construido en sus astilleros

La Marina pakistaní ha lanzado su primer submarino de fabricación local el pasado 24 de agosto. Se trata de un submarino del tipo *Agosta 90-B*, en cuya construcción participaron los franceses muertos en el atentado del 8 de mayo en Karachi, a quienes el Comandante General de la Marina pakistaní, Abdul Asís Mirza rindió tributo en la ceremonia de lanzamiento del buque.

La construcción del submarino, el segundo del tipo *Agosta 90-B* que posee Pakistán, comenzó en 1998. La nave fue construida en los astilleros de la Marina pakistaní en Karachi, con la colaboración técnica de ingenieros de la Dirección de Construcciones Navales (DCN) francesa. Once empleados que trabajaban en el proyecto murieron en un atentado terrorista el 8 de mayo pasado, mientras que doce quedaron gravemente heridos. Una sección del submarino ha sido bautizada como "Salón de Cherburgo", en homenaje a los empleados de la DCN muertos y heridos en el atentado.

La cooperación militar franco-pakistaní se inició en 1994 con la firma de un convenio con la DCN para la construcción de tres submarinos del tipo *Agosta 90-B*. Este submarino oceánico de propulsión diesel está destinado a la lucha contra unidades



COMBAT FLEETS

Submarino de la clase Agosta 90-B.

de superficie y submarinas, así como para misiones de inteligencia y desembarco de comandos. Sus caracteristicas principales son: velocidad máxima de 20 nudos, cuatro tubos lanza torpedos de 533 mm., con capacidad de llevar a bordo veinte torpedos o misiles SM-39 Exocet.

El primer submarino entrará en servicio luego de un período de 6 meses de ensayos con el nombre de *Saad*, en honor a un célebre guerrero musulmán. Su construcción se estima concluirá a fines del presente año.

POLONIA

Entregó buque de desembarco a Yemen

Luego de pruebas intensivas en el Golfo de Gdynia, la nave de desembarco *Bilpis* de la clase *NS-722*, construida para la Marina yemení, fue transportada a Yemen el 24 de mayo, a bordo del buque de carga *Condock*. Este nuevo buque puede desarrollar hasta 18 nudos de velocidad, tiene una dotación de 49 tripulantes y puede transportar 5 tanques *T-72* y 111 infantes de Marina.

Está equipado contra guerra biológica, química y nuclear. Su sistema de defensa consta de lanzadores chaff, misiles IGLA-1 y dos montajes dobles de 23 mm.

SUDÁFRICA

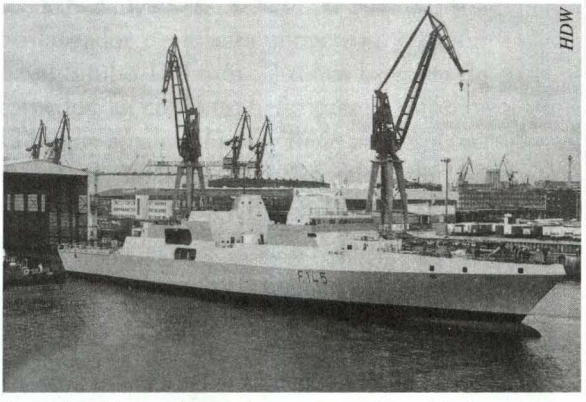
Retornan al servicio submarinos de la Armada Sudafricana

Dos submarinos clase *Daphne* de la armada sudafricana retornaron al servicio, después de haber sido sometidos a una modernización y recorrido, a raíz de que sus tres nuevos submarinos *tipo 209* en proceso de construcción por HDW serán entregados en el 2005. La modernización ha consistido en el cambio de sistema de combate, un nuevo radar y sonar, cambio del sistema de comunicaciones y recorrido de sus periscopios.

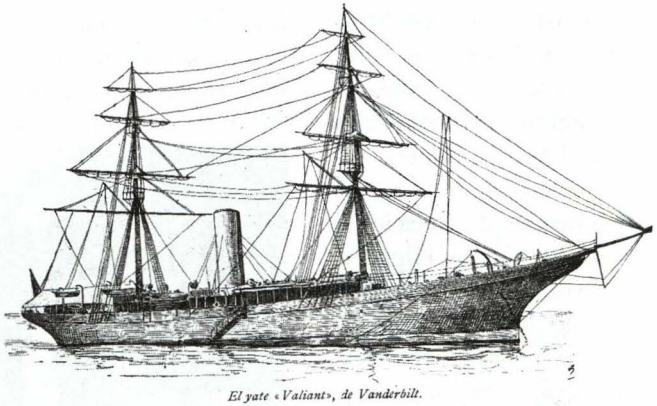
Segunda corbeta *MEKO* bautizada

La segunda corbeta de la Clase *MEKO A200* con tecnología stealth para la Marina sudafricana, fue bautizada el 05 de diciembre en los astilleros HDW en Kiel.

La construcción de la corbeta SAS *Isandlwana* se inició en mayo del 2001 y se espera que sea entregada en mayo del presente año. Será transferida a los astilleros en Simonstown en Sudáfrica para la implementación de los sistemas de armas y sensores. La primera de esta clase, la corbeta SAS *Amatola*, será entregada a comienzos del año.



Corbeta SAS Amatola, *primera de cuatro unidades en construcción para la Armada Sudafricana.*



El yate «Valiant», de Vanderbilt.

ACTUALIDAD NACIONAL

Tatiana Figueroa López

Acuerdo de entendimiento entre Perú e Italia afianzará desarrollo de la Defensa

Los gobiernos de Italia y Perú sucribieron la firma del "Memorándum de entendimiento para la cooperación en el campo de la defensa".

El importante acuerdo se llevó a cabo en el Ministerio de Defensa el 10 de julio y estuvieron presentes el Ministro de Defensa del Perú, Dr. Augusto Loret de Mola Bohme; el Embajador de Italia en el Perú, Sr. Sergio Busetto; el Jefe del III Reparto Político de los Armamentos de la Secretaría de Defensa de Italia, el Mayor General Aldo Cinelli; el Subsecretario de Asuntos Económicos del Ministerio de Relaciones Exteriores, el Embajador Carlos Higueras Ramos y el Comandante General de la Marina, Almirante Ricardo Arboccó Licetti.

Este convenio permitirá obtener el mayor provecho de nuestras capacidades tecnológicas e industriales, promover la cooperación entre nuestras industrias, así como acceder a futuros acuerdos específicos a nivel de fuerzas armadas, posibilitando el acceso de nuestro personal militar a programas de instrucción y entrenamiento operacional técnico.

La relación entre ambas Armadas se remonta a décadas atrás, con la capacitación de miembros de las fuerzas armadas peruanas en centros de instrucción militares italianos, las adquisición de dos fragatas Lupo construidas en Italia y dos más de similares características en nuestros astilleros, así como helicópteros Augusta Bell, entre otros.



Representantes de la Armada Italiana y la Marina de Guerra del Perú suscribieron importante acuerdo en el campo de la defensa.

Unidades de la Fuerza Naval del Ejército Popular de China visitaron nuestro país

El destructor misilero *Qingdao* (DDG-113) y el buque auxiliar *Taicang* (AOR-575) de la Fuerza Naval del Ejército Popular de Liberación de China arribaron al puerto del Callao en visita oficial el 12 de agosto con el propósito de intercambiar conocimientos profesionales con los marinos peruanos.

Estas unidades iniciaron su recorrido el 15 de mayo, y desde entonces han arribado a los puertos de Singapur, Egipto, Turquía, Ucrania, Grecia, Portugal, Puerto Belén del Brasil y Guayaquil de Ecuador.

El Comandante de la Flota del Mar Norteño de la Fuerza Naval del Ejército Popular de Liberación de China, Vicealmirante Ding Yiping, acompañado por el Comandante del destructor Qingdao y del Taicang, visitaron la Comandancia de Operaciones Especiales, el B.A.P. *Almirante Grau* y participaron en una ceremonia de homenaje al héroe naval de Angamos.

El destructor misilero *Quingdao* tiene un desplazamiento de 4 800 toneladas, eslora 148 m., manga 16 m., altura 40 m. Su armamento incluye 8 misiles buque-buque, 1 tubo lanzador de misiles antiaéreos, 1 cañón naval bitubo 100 mm., 2 tubos lanzador de torpedos, así como un helicóptero Dauphin. El buque auxiliar *Taicang* tiene un desplazamiento de 20 234 toneladas, eslora de 168 m., manga 21,8 m., altura 36,2 m. y calado de 9,4 m.

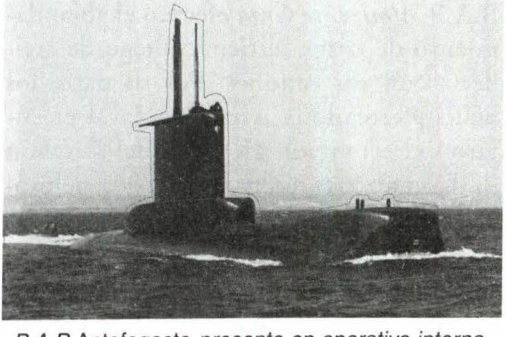


El destructor misilero Qingdao *y el buque auxiliar* Taicang *de la Fuerza Naval del Ejército Popular de Liberación de China visitaron nuestro país.*

B.A.P. Antofagasta participa en Operaciones con Flota del Atlántico de la Marina de los Estados Unidos

El 16 de agosto el B.A.P. *Antofagasta* (SS-32) zarpó rumbo a aguas norteamericanas para participar de los ejercicios conjuntos con la Flota del Atlántico de los Estados Unidos.

Los operativos denominados COMPTUEX (Composite Task Unit Exercise), JTFEX (Join Task Force Exercise) y TACDEVEX (Tactical Development Exercise) se llevarán a cabo en las aguas de Puerto Rico y la Costa Este de los Estados Uni-



B.A.P. Antofagasta *presente en operativo internacional Norfolk.*

dos, hasta el 13 de diciembre.

El submarino peruano que nos representa, es una unidad convencional del Tipo 209 capaz de realizar con éxito las más variadas misiones de la guerra submarina moderna y de contribuir decisivamente en la defensa nacional. Su dotación está compuesta por 48 hombres.

En este operativo participan más de 60 unidades navales entre portaaviones, cruceros, buques de desembarco y apoyo logístico, además de unidades aéreas de exploración, antisubmarinas y de combate, así como 17.000 efectivos de Marina, Ejército y Fuerza Aérea de los Estados Unidos.

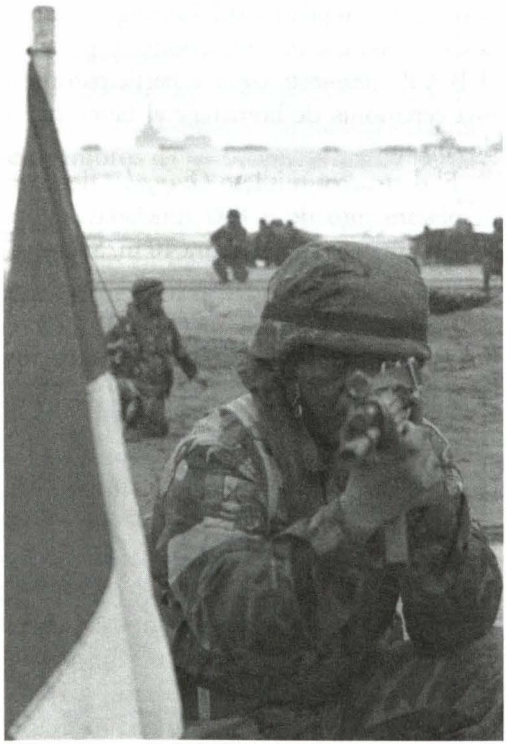
Estos ejercicios de nivel intermedio y avanzado corresponden a una de las mayores operaciones conjuntas que efectúa anualmente dicho país y tiene por finalidad certificar el alistamiento integral de las unidades de la Marina, Ejército y Fuerza Aérea designadas antes de ser desplegadas como parte de un Grupo de Batalla en zonas bajo tensión alrededor del mundo.

Ejercicios Binacionales UNITAS XLIII 2002

Tras el arribo de USS *Portland* al puerto del Callao se dio inicio a los ejercicios binacionales UNITAS 2002 en su cuadragésima tercera versión, realizados del 15 al 24 de setiembre.

El 21 de setiembre se realizó el desembarco anfibio en la playa Salinas, al norte de Lima. Esta operación militar es una de las más complejas porque involucra el empleo sincronizado de aviones, helicópteros, fuerzas terrestres y buques de guerra.

Se iniciaron los ejercicios cuando el B.A.P. *Almirante Grau* efectuó el ablandamiento de costa, abriendo fuego de artillería con sus cañones. Por su parte los helicópteros de la Aviación Naval ejecutaron el sembrado en tierra del Batallón de Comandos, mientras que los pelotones de Operaciones Especiales de la Marina de Guerra del Perú y los Navy Seals destruían los obstáculos submarinos que bloqueban el avance a la playa de la fuerza de desembarco.



Infantes peruanos tuvieron una destacada participación en los ejercicios binacionales UNITAS 2002.



El desembarco anfibio es uno de los ejercicios de guerra más complejos , porque requiere del esfuerzo sincronizado de aviones, helicópteros, fuerzas terrestres y buques de guerra.

De los buques de desembarco se lanzaron los vehículos anfibios de ataque y gran cantidad de botes zodiacs con infantes de la fuerza binacional con la finalidad de la toma y conquista de la playa.

Posteriormente en la bahía y playa Chorrillos de la ciudad de Huacho, la Brigada Anfibia de Infantería de Marina del Perú, conjuntamente con el cuerpo de Infantería de la Marina de los Estados Unidos realizaron un desembarco anfibio demostrativo, el que contó con la presencia de diversas autoridades de dicha ciudad.

Se finalizó el evento con acciones de apoyo humanitario consistentes en atención médica en diversas especialidades, entrega de medicinas, pintado de diferentes colegios, corte de cabello y entrega de material diverso en los asentamientos humanos Atalaya y Manzanares.

Espectacular despliegue de unidades peruanas en el Operativo Noviembre

La Marina de Guerra del Perú realizó el entrenamiento anual de sus unidades de superficie, submarinos y aeronaves, en el operativo denominado "Noviembre", el que se inició el 25 de ese mes y tuvo una duración de nueve días.

Las operaciones se realizaron en Pisco e Ilo, área centro y sur del litoral peruano, donde, aparte de llevar a cabo los diferentes ejercicios, también realizaron acciones cívico-patrióticas.

Los ejercicios y maniobras responden a los niveles de entrenamiento naval avanzado, que se realizan con el fin de obtener la interoperatividad entre las unidades participantes, bajo estructuras determinadas por Marinas extranjeras proyectadas para que nuestras unidades conformen las Fuerzas Multinacionales, que en la actualidad combaten al narcotráfico y otras virtuales amenazas a solicitud de la ONU.

Las unidades participantes fueron las fragatas *Carvajal, Villavicencio, Montero, y Mariátegui;* el crucero *Almirante Grau*, el destructor misilero *Ferré*; las corbetas *Velarde, De Los Heros, Herrera y Sánchez Carrión,* las unidades submarinas *Chipana y Arica;* las unidades aéreas *SH-3D, B-200 y AN 32B;* las unidades guardacostas *Río Ne-*



Un gran despliegue de unidades se llevó a cabo en el operativo Noviembre realizado en el área sur del litoral peruano.

peña y Río Tambo; el Grupo de Operaciones Especiales Centro y el Batallón de Infantería de Marina.

Dentro de los ejercicios se realizó con éxito el ataque múltiple de superficie y submarino con hundimiento de blanco, que consistió en el lanzamiento de un misil Exocet; tiro artillero y el lanzamiento de un torpedo de combate, efectuado por el buque B.A.P. *Chipana* (SS-34), para lo cual se usó como buque blanco la ex - embarcación pesquera *Se-Yang 51*, de bajo tonelaje y poco calado.

Asimismo se realizaron periodos de vulnerabilidad, maniobras navales, que incluyeron maniobras tácticas y reabastecimientos en la mar. Operaciones aéreas de Vertrep efectivo de tripulantes, ejercicios de guerra electrónica, prueba de sistemas de comando y control, desembarco anfibio en el área de Ilo, lanzamiento de paracaidistas y operaciones especiales.

Buques de Armadas extranjeras estuvieron en nuestro país

Chile

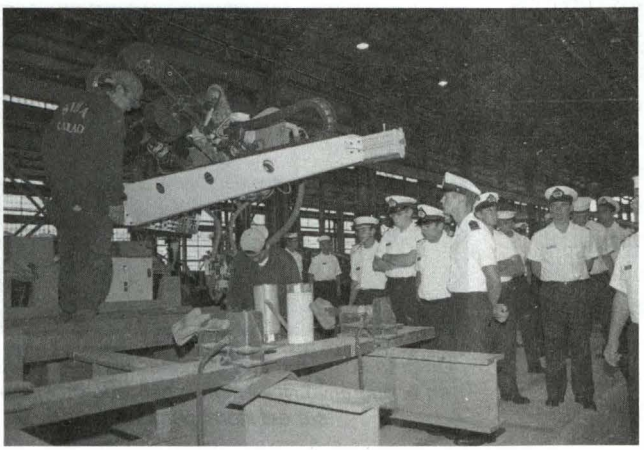
El Buque Escuela *Esmeralda* de la Armada de Chile arribó al puerto del Callao en visita oficial el 9 de diciembre para permanecer en nuestro país cuatro días en los cuales realizó diferentes actividades protocolares, académicas y sociales con sus homólogos de Perú.

El Comandante del buque, capitán de navío, Enrique Larrañaga Martín y el segundo comandante, Miguel Grunwald Musso,a su llegada informaron a los medios de comunicación las actividades que realizarían a su arribo.

Asimismo participaron de la ceremonia de colocación de ofrenda floral al monumento del Almirante Miguel Grau en la plaza que lleva su nombre en el Callao.

El acto fue presidido por el Embajador de Chile en el Perú, Juan Pablo Lira Bianchi.

Conforman la dotación del buque , 156 tripulantes, 21 oficiales, 96 guardiamarinas y oficiales chilenos invitados, 14 oficiales extranjeros entre ellos el alférez de fragata de la Armada peruana, Sandro Canales y 72 marineros en instrucción.



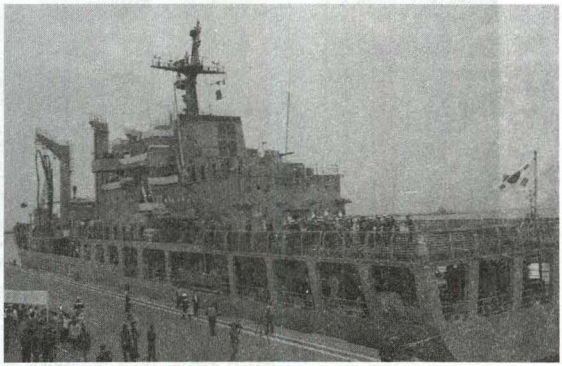
Tripulación del Buque Escuela Esmeralda *de la Armada chilena en su visita a las instalaciones del SIMA-Callao.*

Corea

Las unidades *Kwanggaeto the Great, Jeiu* y *Cheonji* pertenecientes a la Unidad de Cruceros de Entrenamiento de la Fuerza Naval Coreana arribaron a nuestro país el 9 diciembre para estrechar vínculos de confraternidad con sus homólogos de la Marina de Guerra del Perú.

Los marinos coreanos durante su estancia visitaron la Escuela Naval del Perú, el Servicio Industrial de la Marina (SIMA), al Museo Naval del Perú Julio Elías Murguía y el Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval (CITEN).

Es de destacar que el público en general tuvo la oportunidad de conocer el interior de estas unidades apreciando la tecnología que Corea ha desarrollado en la fabricación de sus buques.



Unidades de la Fuerza Naval Coreana visitaron nuestro país.

Se gradúa la primera dotación de oficiales mujeres en la Escuela Naval del Perú

Por primera vez en la historia de la Marina y después de haber terminado satisfactoriamente cinco años de ardua preparación en la Escuela Naval del Perú, el 16 de diciembre egresaron nueve damas como Alféreces de Fragata, integrantes de la Promoción 2002, conformada por 93 oficiales.

A la ceremonia de clausura asistió el Presidente de la República, Dr. Alejandro Toledo Manrique, quien destacó la presencia de las mujeres en la Marina.

Al resaltar su graduación como oficiales, el mandatario les pidió usar sus espadas en la lucha contra la pobreza, así como para lograr la unión de los peruanos, les exhortó además, a que sigan el ejemplo de nobleza del Almirante Miguel Grau, quien fue aguerrido, limpio en la política y solidario con el enemigo.

El Jefe de Estado como es tradicional clausuró el año académico de



Integrantes de la Promoción 2002 de la Escuela Naval del Perú.



El Presidente de la República, Alejandro Toledo hizo entrega de la Espada de Honor al cadete 4to. año Christipher Candamo Mindreau.

este centro de estudios en cuya ceremonia hizo entrega de la espada de Honor al cadete de 4to. año, Christopher Candamo Mindreau y el correspondiente Despacho que acredita a la promoción 2002 como Alféreces de Fragata de Marina de Guerra del Perú.

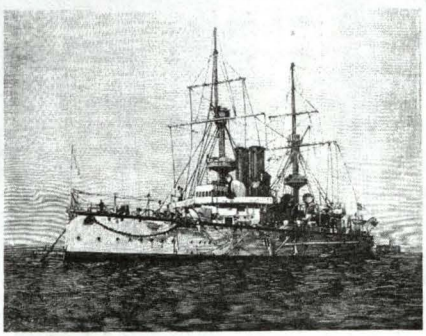
Por su parte el Comandante General de la Marina, Almirante Ricardo Arboccó Liceti, calificó como un acontecimiento de trascendencia histórica para la institución la incorporación de las nueve mujeres como nuevas oficiales de comando.

Al resaltar el nivel profesional de los miembros de la institución, mencionó que cuenta con un óptimo plan curricular de acuerdo con los avances tecnológicos y las exigencias del mundo globalizado. Destacó que la institución Naval tiene convenios, para la capacitación de los oficiales, con las universidades Católica, de Ingeniería y de Piura.

Les exhortó a mantener la misma vocación que los condujo a seguir la carrera naval, ya que sólo así alcanzarán las metas trazadas.

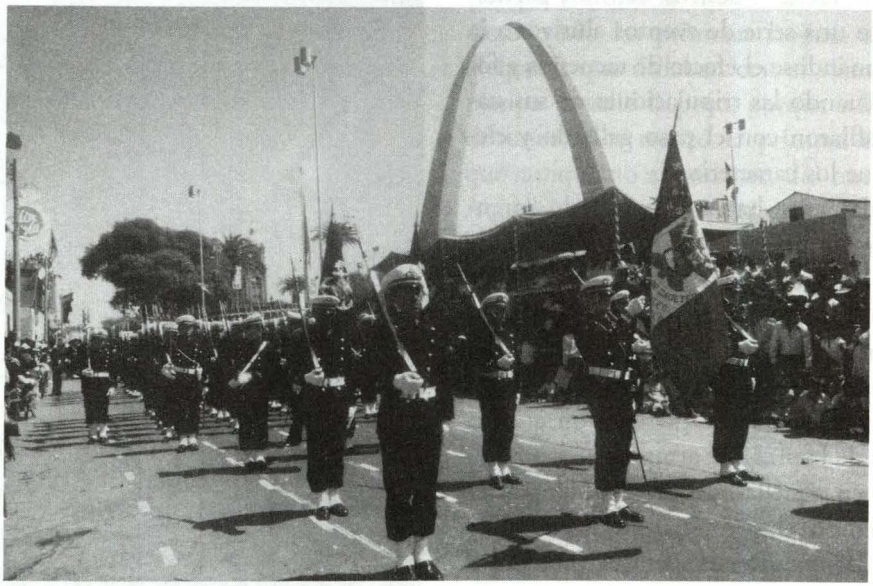
El esfuerzo que desplieguen diariamente será vital para engrandecer y fortalecer nuestras tradiciones. Al incorporarse a la oficialidad los acogemos con la plena seguridad de contar con oficiales adecuadamente preparados y entrenados.

Al acto asistieron miembros del cuerpo diplomático, agregados navales de defensa, autoridades civiles y militares, así como familiares de los futuros oficiales de Marina.



TACNA con el corazón naval

Jesús Torres Chavera



Desde 1929, la heroica ciudad de Tacna celebra su día jubilar cada 28 de agosto. En 1979, al cumplirse 100 años de la Guerra del Pacífico y 50 años de su reincorporación al seno de la patria, recibió el homenaje del Perú entero.

Las celebraciones tuvieron la solemnidad que la fecha ameritaba, los participantes de las muchisimas delegaciones que concurrieron se esforzaron por dejar en alto a las instituciones que representaban. Por su parte los tacneños lo hicieron con el fervor patriótico que les es tan propio y que hoy es una tradición acrecentada con los años. Mantienen así, viva la flama del peruanismo alimentado en cada hogar desde muy temprano y posteriormente en todo centro de formación. Nuestra Marina de Guerra también estuvo allí y envió varios buques que zarparon hasta el puerto de Ilo. Durante la travesía aprovecharon para cumplir un riguroso plan de entrenamiento que culminó muy de madrugada, cuando el metálico trepitar de las cadenas a través de los escóbenes anunciaron el fondeo en la bahía; otras unidades los hicieron después de que los maniobristas aseguraron las espías en las bitas del muelle. El puerto

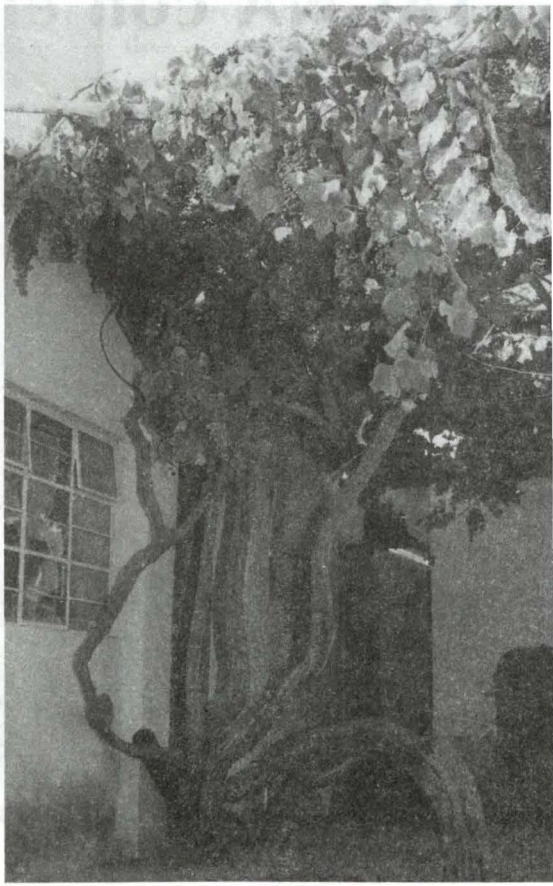
pareció despertar con el ajetreo de las faenas marineras. En aquella oportunidad, nosotros conocimos de la tradicional caballerosidad del marino peruano y compartimos, en cámaras y camaretas, su afecto y cordialidad.

Ya en Tacna, nuestros marinos participaron en una serie de eventos alusivos a la fecha ganándose el efecto de tacneños y foráneos cuando las tripulaciones de sus navíos desfilaron con el paso gallardo y elegante que los caracteriza.

Previamente habían depositado ofrendas florales junto a los monumentos de Grau y Bolognesi. Palmas y frescas flores de buganbilia fueron el premio a su hidalguía. Por la noche, los músicos de abordo, pusieron la nota alegre y jacarandosa de nuestro cancionero cuando se presentaron en una pérgola de la plaza de armas.

Fue en aquella ocasión en que, robándole tiempo al tiempo, pude comprobar otra de las manifestaciones que motivan el acedrado amor al terruño y el patriotismo tacneños. Fue en un rápido recorrido que hice por los viejos callejones que delimitan las chacras, allí donde la cañabrava, junto a la yara, conviven en armonía con perales y membrilleros.

En aquel vergel me atrajo el fucsia brillante de una buganbilia de ramas cargadas de flores, unas caían en una catarata de color hasta el suelo, mientras que otras, descansaban sobre el alero del techo de molinete, de aquella típica casa tacneña. Al lado derecho, una acequia con verde musgo, que se perdía tras la vivienda, llevó mi mirada hasta un viejo parral. El conjunto de formas y colores era una palpitante acuarela; y



dispare mi cámara para perecnizarlo. Imagine como luciría el parral a partir del mes de diciembre, cuando de las nuevas ramas de los viejos troncos pendan negros racimos velados por un polvillo blanco, evocadores de generosos y ricos vinos. Por breves momentos, esta visión me llevó a los años juveniles cuando, por algunos centavos, los muchachos del barrio ayudábamos en la recolección y después en la pisa de la uva, allá en los viejos lagares artesanales de las chacras. Estos recuerdos se esfumaron escuchar la voz del dueño de la parcela, quien viendo mi interés en hacer fotos, me invito a

pasar.

Después de la presentación formal pude percatarme que bajo el parral, había una larga mesa con dos damajuanas vacías y varios vasos sobre un mantel blanco entintado por el vino. Pero lo que más llamó mi atención fue una bandera peruana asegurada horizontalmente bajo el parral a maner de cobija sobre la mesa. Viendo mi curiosidad y sin que yo preguntase algo, el atento chacrero dijo:

"Es una costumbre de mis abuelos que conservamos hasta ahora".

"Y es que en la amarga época de la ocupación chilena había una férrea oposición a manifestaciones patrióticas, inclusive como las del 28 de julio. Por este motivo los tacneños solo podían celebrar el día de la patria en la intimidad de sus hogares". Luego agregó:

"Para esa fecha mis abuelos lo hacían almorzando con toda la parentela a la sombra de nuestra bandera y bajo, el entonces, joven parral".

Después la conversación fue larga y tendida.

Su apellido tría reminiscensias de los viejos caciques que poblaron desde siempre este valle regado por el Caplina. Era un hombre maduro de piel cobriza y de mediana estatura, cabellos lacios y negrísimos. Sus ásperas manos denotaban el duro trabajo del campo, sus ojos profundamente oscuros, parecían mirar desde la eternidad.

Con sus abuelo empezó todo. Primero levantó con cuatro palos un rancho que más tarde reconstruyó de adobes, en lo que a la sazón era un arenal sin fin y caldeado por el sol. Después abrió el primer surco y preparó el terreno eliminando el pernicioso salitre. Luego a punta de esfuerzo y sudor, derivó el agua viva que se descolgaba desde la cordillera del valle. Finalmente sembró las primeras estacas de vid y mientras se ocupaban en otros menesteres, pasó el tiempo y creció la ansiedad. Ésta terminó cuando vio las primeras hojitas verdes y afelpadas que titilaban con el viento de la pampa. Y valió la pena, porque a la vuelta de unos años realizó la primera cosecha, que aunque no abundante, dio buen vino. Aquellas primeras ramitas de zarcillos temblorosos, de ayer, son los que contemplé aquel día convertidos en retorcidos troncos de gruesas barbas y que se recostaban a la pared de la casa, que con la llegada de los hijos, también creció. Del arenal no queda rastro porque el tiempo trajo vecinos que lo convirtieron en pago, y que ahora va siendo engullido por la zona urbana.

Dos horas después, ya nos habiamos hecho deslizar, entre pecho y espalda, varios vasos del tinto casero; y a la hora de la despedida me obsequió dos botellas más con la recomendación de ser consumidas en casa en compañía de hijos y nietos, pedido que acepte gustoso porque pense que ellos probarían lo que vendría a ser el sumo sagrado de esta patriótica tierra.

Olvidaba mencionar que durante la verbena nocturna en las que participaron interpretes de nuestra música nacional se me lleno el pecho de orgullo al escuchar un viejo valse criollo titulado "Las Cautivas", y que si bien se refiere a las ciudades de Tacna y Arica, también mencionadas a nuestro máximo héroe naval Miguel Grau, así como el monitor *Huáscar* y al crucero *Lima*;

y que aquella noche fue tarareado por la multitud congregada allí.

Su letra, es un mensaje de reconocimiento a los hombres de mar, como Mariano Portales hijo de esta querida tierra, que como marinero combatió junto a Grau y la pleyade de oficiales y demás tripulantes en el épico combate de Punta Angamos. Su ejemplo, es faro que orienta, no sólo a los tacneños , sino a todos los peruanos de hoy. Sabido es, que nuestra Marina siempre a contado a través del tiempo con muchas generaciones de tacneños incorporados a sus filas, contribuyendo así al engrandecimiento de la patria en las diversas dependencias y tripulando nuestros buques.

Las Cautivas

Ya se va el crucero :ima
todo cubierto de luto
recorriendo aguas chilenas
en busca de Miguel Grau.
Miguel Grau valiente peruano
con su Huáscar se batió
le volaron medio cuero
y en el mar se inmortalizó

Adiós Tacna bella palma,
adiós Arica laurel
ya se va tu hijo querido
no lo volverás a ver

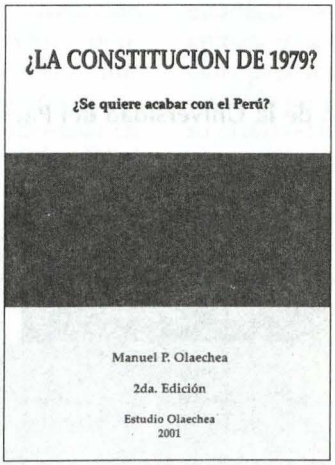
Si Leonidas, el bravo espartano
defendiendo su patria murió
Miguel Grau valiente peruano
en el mar se inmortalizó
y si en Lima preguntan por mí
díganles que preso estoy
el que quiera rescatarme
en Santiago de Chile estoy.

Autor: Anónimo.

Libros y Revistas

Por: Esperanza Navarro Pantac
Héctor López Aréstegui

Olaechea, Manuel P.
***¿La Constitución de 1979? ¿Se quiere acabar con el Perú?* 2ª. ed.**
Lima: Estudio Olaechea, 2002. 228 p.



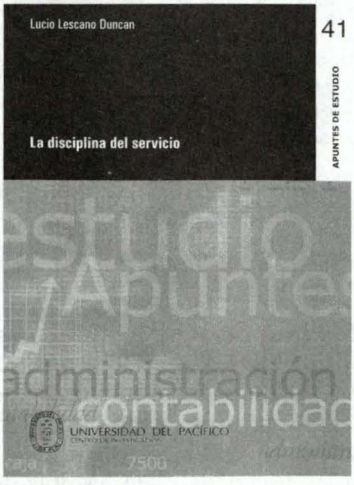
A propósito de la reforma constitucional propuesta por el gobierno transitorio de Valentín Paniagua, el autor pone sobre el tapete los peligros que implicaría para el país tomar como modelo la Constitución de 1979. La proyectada reforma tenía ante sí dos alternativas: optar por la de 1979, considerada humanista y garantista, encauzaba la economía hacia un régimen socialista y estatista con apertura para la intervención planificadora del Estado. La Constitución de 1993, en cambio, aunque espuria por su origen, presenta un articulado sobre materia económica que aplica en forma integral y comprensiva una economía social de mercado con seguridad legal y económica para las inversiones. El autor manifiesta con alarma que, el solo anuncio de que se podría volver a la Constitución socialista de 1979 sería suficiente para paralizar toda nueva inversión, especialmente la extranjera, que es la única con la que finalmente el país puede contar, en vista de que el capital nacional se encuentra destruido.

Al margen de consideraciones políticas, el autor sostiene que el tema en discusión no es cuál Constitución tomar como modelo, sino cuál es el régimen económico a determinar. En la primera parte del trabajo se refiere a las reflexiones sobre los "lineamientos generales para una nueva Constitución" que propuso la Comisión nombrada para al efecto. En la segunda, que constituye la parte medular del trabajo, hace un estudio comparativo de las dos constituciones, poniendo énfasis en la parte económica y judicial. El examen lo lleva a la comprobación de que ambas son muy similares en la mayoría de sus artículos, aunque la constitución de 1979 es excesivamente reglamentaria e incluye numerosas disposiciones que son materia de leyes; en cuanto a lo económico, la constitución de 1993 contiene principios reales, y la de 1979, en cambio, otorga garantías que se encuentran condicionadas por apreciaciones subjetivas de los poderes Legislativo y Ejecutivo. Más bien, en cuanto a las disposiciones sobre el Poder Legislativo y el Poder Electoral, deben ser tomadas de la Constitución de 1979, pues las de la Constitución de 1993 son inconvenientes. Observa que, en ambas Constituciones el Poder Judicial aparece como un Poder subalterno y disminuido. Finalmente, señala que existen algunas disposiciones de la Constitución de 1993 que corresponden a

otras de la de 1979, aunque modificadas para permitir los abusos del poder durante el "gobierno autoritario" de Fujimori.

El autor, doctor Manuel P. Olaechea Du Bois, es hijo del notable constitucionalista Manuel Augusto Olaechea. Se recibió de abogado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos el año 1941, y es socio principal del estudio de abogados Olaechea desde el año 1946. Es autor de las siguientes obras: *La autocontratación en la doctrina: el derecho comparado y el derecho romano* (1942); *Estudio Olaechea* 1878-1999 (1999); *Hacia un nuevo Código Civil* (1993); *Proyecto de la nueva Ley de Sociedades: su inconstitucionalidad y deficiencias* (1997). (ENP)

Lescano Duncan, Lucio
La disciplina del servicio
Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2001. 227 p.



El servicio al cliente es el factor clave en la carrera competitiva de las organizaciones empresariales. En el mundo de hoy, el enfoque de servicio exige que las organizaciones determinen con claridad quiénes y cómo son sus clientes y que establezcan los modos adecuados para servirlos, incluso más allá de lo que ellos esperan. El servicio se convierte así en la plataforma que impulsa la imagen institucional, haciéndola día a día en cada detalle cotidiano, es decir, sirviendo. El ultimátum es que los días de las empresas que se basan sólo en sus productos, que no entregan servicio a sus clientes y que no operan con velocidad y eficiencia, están contados. El autor nos plantea el reto de profundizar sobre cómo hacer funcionar consistentemente una organización orientada al servicio, y para ello nos ofrece un modelo de gestión del servicio , inspirado en el desarrollado por Luis M. Huete (1998). La exposición del modelo, permite entrever su formación castrense, pues no duda en utilizar conceptos y términos militares para cada una de las fases: análisis del teatro de operaciones y selección del blanco objetivo; diseño del plan de batalla; detección, evaluación y monitoreo de contactos; parte de fuerzas y alertas.

El autor es Lucio Lescano Duncan, distinguido oficial de la Marina de Guerra del Perú, capitán de corbeta en situación de retiro, especialista en Comunicaciones navales. Es Master en Administración de Empresas, profesor de la Universidad del Pacífico y actualmente Director General de la Escuela de Dirección Intermedia CAME, que funciona bajo el auspicio de la Universidad de Piura. Su libro es un significativo aporte que muestra una nueva forma de hacer empresa, lo que él denomina la disciplina del servicio. Se basa esencialmente en el concepto de que la determinante del éxito es la actitud personal y no necesariamente la aptitud: las organizaciones de servicio dependen de su gente; las estrategias de marketing son importantes pero insuficientes.

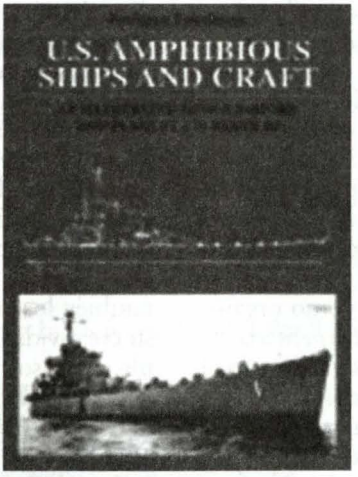
Señala como un factor importante para la empresa la imagen que proyecte sobre el medio y manifiesta que para construir dicha imagen es preciso orientar toda la organización hacia el servicio. Una cultura sólida será la base sobre la cual se erija la disciplina del servicio en una organización. Para ello habrá que desterrar del primer lugar de interés el enfoque del negocio, de la ganancia económica. Este enfoque está sustentado no en lo económico, sino en una filosofía compuesta de valores y principios para tratar de dar lo mejor de sí en aras de la satisfacción del cliente. La empresa del siglo XXI propone una filosofía y pasión por el servicio. Surge así un nuevo modo de ser como organización, la cual debe estar fundamentada en un cultura sólida orientada al servicio. En el caso del Perú, pone como ejemplo a la cadena de tiendas Wong, empresa peruana que ha logrado revolucionar el medio empresarial con las innovaciones del servicio al cliente: ha generado una causa asumida con compromiso por cada empleado de su organización. Esta nueva orientación de servicio es un ejemplo que está sentando escuela en las empresas de la capital, si no del país. El cliente se ha sentido gratificado podríamos decir, dignificado por la calidad de la atención que recibe. Pues hacia ello va la disciplina del servicio, a satisfacer la necesidad de estima de los clientes. Y es un aspecto nuevo dentro de nuestra sociedad, a tal punto que podríamos decir que se propaga como una acción sinérgica y de irradiación, en un verdadero cambio cultural de actitud hacia y desde el cliente.

Refiriéndose al caso concreto del entorno de las empresas peruanas, apunta algunos rasgos que nos restan competitividad en el ámbito global de los negocios: el pasivismo, por el que los peruanos tendemos a esperar que una situación se vuelva insoportable para decidirnos a actuar; el facilismo, criollada, la cultura "chicha", por la que se busca lo más fácil y no lo mejor, esto es, la mediocridad; el conformismo que frena la innovación, la investigación, el aprendizaje; la falta de compromiso: compromisos que se rompen con facilidad o que son asumidos a medias. Ante esto, propone desplegar una cultura de servicio. Considerando el Perú como empresa, manifiesta que deberíamos tener una clara idea de qué debemos enfocar hacia el mundo. En su opinión, el Perú debe enfocarse primero como un país orientado al servicio, con las condiciones que faciliten la estadía de turistas, y luego ha de cimentar su cultura inca con todos los lugares de atracción para los visitantes. No olvida rescatar también los rasgos positivos de los peruanos, su creatividad e ingenio y pone como ejemplo un caso referido a su experiencia en la Armada: haber llegado al puerto de San Francisco (California) formando parte de la dotación del viejo buque de guerra B.A.P. Independencia y ver la admiración en el rostro de los marinos americanos veteranos de la II Guerra Mundial, asombrados de constatar que con esa vieja nave habían sido capaces de surcar el Pacífico.

Para ellos, solo el gran ingenio y la buena voluntad de esos marinos habían logrado hacerla navegar y arribar con seguridad a puerto.

Al desarrollar el capítulo referido a la cultura y pasión por el servicio, plantea un diagnóstico y definición de la cultura que se desea tener como guía y alma de la organización, orientada en función del propósito de la empresa y propone los pasos para el cambio de cultura: ¿quiénes somos?; ¿cómo somos?; ¿quiénes queremos ser?; ¿cómo queremos ser?; ¿qué nos impide ser lo que queremos?; ¿qué tenemos que hacer para cambiar?, implementar un plan de acción. Sacadas fuera de este contexto, configuran un verdadero plan de vida que muy bien podría ir encuadrado en el ámbito filosófico o espiritual. (ENP)

Friedman, Norman.
U.S. Amphibious Ships and craft: an illustrated design history. U.S. Naval Institute Press. Annapolis, Maryland, 2002. 659 p



Guerra anfibia: Empleo combinado de fuerzas de mar y tierra para la toma o la defensa de un objetivo militar. El término es moderno, la estrategia antigua. Desde el fallido intento de invasión de los Persas a Grecia el 490 antes de Cristo hasta la actualidad, las victorias y derrotas de griegos, romanos, británicos y norteamericanos han enriquecido el conocimiento y la práctica de esta estrategia.

El presente libro se ocupa del aporte de conocimiento, innovaciones y experiencias de las Fuerzas Armadas Norteamericanas, en esta materia, durante en el siglo pasado, en particular del Cuerpo de Infantería de Marina, cuyo ingenio y tenacidad en el cumplimento del deber se demostró brillantemente en las grandes operaciones que marcaron el curso de la Segunda Guerra Mundial, en el Norte de África (1942), Tarawa (1943), Italia (1943 - 1944), Saipan (1944), Normandia (1944), Iwo Jima y Okinawa (1945).

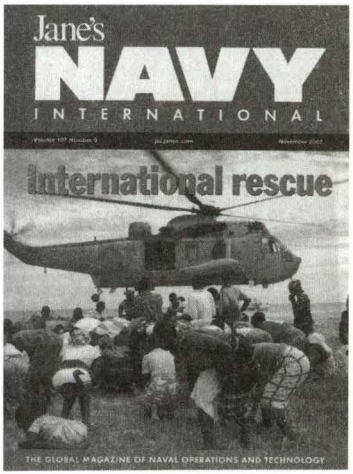
El desarrollo de estas operaciones fue la cúspide de un esfuerzo que empezó modestamente en las postrimerías del siglo XIX, a raíz de la experiencia adquirida durante la Guerra Hispano – Norteamericana de 1898. Ella significó la adquisición -por primera vez para de los Estados Unidos- de bases militares en el exterior. Ello llevó a replantear la misión de los Marines como institución. Es así, que en el lapso de 20 años, pasaron de ser tropa embarcada a cargo de la defensa de las unidades al papel preponderante en la evolución de la guerra anfibia, el cual sigue cumpliendo con honores como reza en su divisa: "Siempre fieles". Cabe destacar en este libro la riqueza y variedad de sus ilustraciones y la gran calidad de los planos, dibujados por A.D Baker, que deleitarán a todo estudioso e interesado en el tema.

Sin lugar a dudas, este libro es lectura obligada para los estrategas en guerra anfibia, de gran actualidad en el marco de la lucha contra el terrorismo desde el 11 de setiembre del 2001. (HLA)

JANE'S NAVY INTERNATIONAL
Octubre – Noviembre – Diciembre 2002

Cerca del 70 % de la población mundial vive en la proximidad de las 300 millas náuticas de la costa; cerca del 80% de la capacidad industrial mundial se localiza dentro de 100 millas náuticas de la costa. Por ello, es una prioridad tener la capacidad de proyectar una fuerza naval como componente sustantivo de la defensa nacional para todas las marinas del mundo. De esta materia de se ocupan, desde diferentes aspectos - tecnológico, humanitario y estratégico - los tres últimos números de la revista Jane's Navy International, correspondientes a los meses de octubre, noviembre

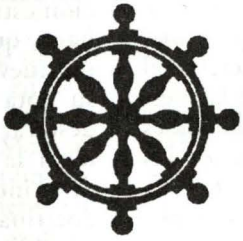
y diciembre del año 2002.



En su edición de octubre destacan tres artículos: el primero, titulado " Adelante, hacia el futuro", trata sobre el potencial militar de las unidades de alta velocidad para la guerra anti-submarina, operaciones de fuerzas especiales, contramedidas electrónicas y labores de minado. El segundo, titulado "Atacando desde el mar", examina la importancia adquirida por los misiles de ataque mar – tierra en el arsenal de las marinas de las grandes potencias, ilustrándose su evolución y mayoría de edad en el desarrollo del misil Tomahawk, en servicio en la Marina de los Estados Unidos desde 1980 y en la Marina Real Británica en la década de 1990. El tercero , y no menos importante, es el titulado "Tecnología comercial al mando", que examina el estado de la cuestión de la automatización de las unidades de combate, a fin de que cumplan con los requisitos de interoperatibilidad y economía de tiempo y material para el cumplimiento de las misiones asignadas.

En su edición de Noviembre, destaca el artículo titulado " Rol de apoyo de las Fuerzas Marítimas de Defensa en desastres naturales y ayuda humanitaria". Como se sabe, estas misiones abarcan desde la tarea tradicional de búsqueda y rescate hasta el envío de fuerzas en misiones de pacificación a rincones del planeta convulsionados por guerras civiles. Por supuesto, el rol que asumen las Fuerzas Marítimas de Defensa de cada país depende de su disponibilidad de recursos, así como su ubicación geográfica. Este artículo es de mucho interés para el análisis de la labor de nuestra Marina en la materia, que se puede ejemplificar en el apoyo brindado a las victimas del terremoto del 23 de junio del 2001 en el sur del Perú.

Finalmente, en su número de diciembre, resalta el artículo sobre la transformación estratégica de la Real Marina Australiana, que se manifiesta en la elección de un nuevo tipo de destructor para equipar su flota en los próximos 25 años. Es de destacar la importancia que tiene en este tema la reestructuración y participación de la industria naval local, así como el eje doctrinario sobre el que gira los esfuerzos australianos para dotarse de una marina con capacidad de proyección de fuerza. El adquirir nuevas unidades no es una mera cuestión de equipamiento, sino de filosofías de diseño, confiabilidad y proyección a futuro. (HLA)




MARINA DE GUERRA DEL PERU


MARINA DE GUERRA DEL PERU