REVISTA DE MARINA

Perspectivas Estratégicas de la Marina de Guerra del Perú a inicios del Siglo XXI



Los nuevos destructores *Tipo 45*



***Kursk*: ¿Qué sucedió en el submarino?**





B.A.P. Mariátegui (FM-54)


MARINA DE GUERRA DEL PERU

REVISTA DE MARINA

ENERO, FEBRERO, MARZO, 2001

SSN 1012-8287

DIRECTOR
Contralmirante
Eduardo Darcourt Adrianzén

SUBDIRECTOR
Capitán de Navío
Víctor Lescano Zevallos

EDITOR
Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

ASESOR DEL CONSEJO DE EVALUACIÓN
Contralmirante (r)
José García Valdivieso

JEFE DE PRODUCCIÓN
Teniente Segundo
Magaly Garmendia Pizarro

ASESOR DE EDICIÓN
Hugo G. Cárdenas Mandujano

COORDINADOR
Gustavo Ramírez Samamé

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Fernando E. León La Torre

COORDINADOR FOTOGRÁFICO
Jesús Torres Chavera

INFOGRAFIAS
Luis Chumpitaz Gonzales

FOTOGRAFIAS
División de Fotografía
DIMAR

PUBLICIDAD
Juan Alberto Moreyra Vidarte
Manuela Zevallos Gutiérrez

Publicada por la Dirección de Información de la Marina

IMPRESIÓN
METROCOLOR S.A.

Suscripciones e Informes:
Revista de Marina
Dirección de Información de Marina
Av. Salaverry, Cdra. 24
Jesús María, Lima.
Telefax 261 1594
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, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios e ideas expuestos.

CARÁTULA:



B.A.P. Mariátegui (FM-54)

REVISTA DE MARINA: A propósito de su ingreso al nuevo siglo

En breve, en abril del 2007, la *Revista de Marina* habrá llegado al centenario de su enalteciente y destacada existencia. Nació, y así lo sabemos, como órgano institucional e informativo del Centro Naval, distinguida entidad que el año pasado alcanzó los 100 años de su laudable vivir histórico.

La proximidad del centenario de la *Revista de Marina* nos anima a escribir estas líneas incidiendo y destacando en la labor que, como medio de comunicación y difusión, ella cumplió y sigue cumpliendo en el ámbito naval y marítimo. Labor ésta llevada a efecto en forma sostenida y persistente y que le permitió, de un lado, ser un útil instrumento gracias al cual el largo registro de nuestra oficialidad naval tuvo, en casi todo el siglo XX, un valioso elemento de información sobre las realidades, el potencial y las proyecciones de las marinas de guerra del mundo. Y, paralelamente a ello, el definido, constante y siempre novedoso avance, cambios y evolución de las tecnologías y logros relacionados al poder naval, así como a las estrategias, los modos de desenvolvimiento tácticos y el continuo perfeccionamiento y eficacia de las unidades y armas propiamente navales. Todo esto fue, en el caso de nuestra Revista, el concreto y ponderable cometido que mantuvo y difundió en servicio de la información especializada y en apoyo de los conocimientos inherentes a la capacitación y formación profesional de nuestros oficiales de marina.

Consecuente con este desempeño, la *Revista de Marina* goza hoy de un bien ganado prestigio no sólo en la institución sino también en los ámbitos de lo nacional e internacional; prestigio que bien puede expli-

carse porque las diversas materias y temas de exposición que conforman su contenido han sido discernidos y elaborados por los propios miembros de nuestra oficialidad de marina, añadiéndose a ello las colaboraciones de reconocidas personalidades del estamento civil, con el ascendiente de sus firmas en disciplinas diversas como el Derecho, la Diplomacia, la Historia, la Economía, etc., por sólo citar algunas.

El Perú es un país eminentemente marítimo. Lo es tanto por su realidad geográfica como por su identificación humana ancestral. Igualmente, y desde otra consideración, el Mar –el Océano Pacífico, en su parte adyacente a nuestro litoral- es también un elemento consubstancial a la Marina de Guerra en sus atributos y responsabilidades como institución tutelar del Perú. Ello explica que la *Revista de Marina*, a lo largo de sus años y señalada ejecutoria, no haya dejado de prestar atención significativa a la entidad del mar peruano en cuanto inequívoca expresión de nuestra imagen territorial, en su destacada importancia para nuestras relaciones e intercambios con el mundo, e, inclusive, como importante área de tenencia y reserva de nuestros recursos y riquezas contenidos en sus aguas y en nuestro suelo y subsuelo marinos.

Y, aún más allá de todo esto, trascendiendo estas valoraciones de carácter interno y nacional, desde los mediados del siglo XX la Revista se convirtió en decidido e indesmayable portavoz de la doctrina y posición peruanas de las 200 millas de dominio marítimo, de tan innovadoras consecuencias e importancia en la legislación marítima y que, finalmente, produjo la Convención del Mar de 1982, el acuerdo mundial de los Estados del orbe que innovó sustancialmente el Derecho del Mar, en vigencia hoy. A este respecto, cabe resaltar que, de modo continuo e invariable en su orientación, la Revista acogió en sus páginas

la opinión y las consideraciones de nuestras más ilustres personalidades en este campo del Derecho.

Nos corresponde haber reactualizado algunas de las secciones que son el contenido de la Revista. Desde sus años aurorales la *Revista de Marina* contó entre sus materias de información y difusión la denominada Actualidad Naval, segmentada en la consideración de lo externo (Actualidad Naval Mundial) y en la del entorno propio (Actualidad Naval Nacional). La primera orientada al estado del Poder Naval y su expresión y manifestaciones en las diversas naciones, sus incrementos y variaciones en sus unidades a flote, la calidad y condición de sus equipos, las innovaciones en las industrias militares relacionadas al mar y a la guerra en él. Por su parte, la temática de Actualidad Naval Nacional se contrae a la referencia de los acaeceres y realizaciones concernientes al personal, las unidades, equipos y armamentos de nuestras fuerzas navales. Además de esta sección, también la de Libros y Revistas ha sido definitivamente consideradas como parte del contenido de la Revista. Esto, porque estimamos que la somera presentación de obras de reciente edición pudieran ser de interés para la mayoría de nuestros lectores.

Concluimos aludiendo nuevamente al prestigio de que se ha hecho merecedora nuestra publicación institucional. Al respecto, nos queda por decir que "*El prestigio de una publicación no se improvisa; se hereda y se contrae la obligación de mantenerlo y acrecentarlo*". Esta breve reflexión ha de ser la que nos oriente en todo cuanto hagamos por este influyente y casi centenario medio de información y difusión de la Marina de Guerra del Perú: la *Revista de Marina*.

EL DIRECTOR.

UNIDADES DE SUPERFICIE



Los buques-escolta del nuevo milenio

41

CONFLICTOS EN EL MUNDO



La Guerra de los Balcanes: 1998

46

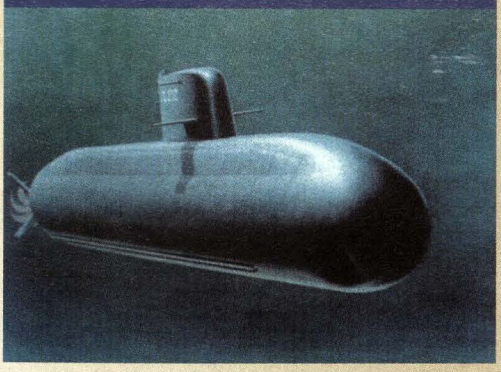
SUBMARINOS



Kursk: ¿Qué sucedió en el submarino?

63

TECNOLOGÍA



71 CELDAS DE COMBUSTIBLE, ¿la energía del futuro?

DEPORTE



118 JUDO ...un arte marcial para las fuerzas de adiestramiento especial

3 Editorial

GEOPOLÍTICA

9 Perspectivas Estratégicas de la Marina de Guerra del Perú a inicios del siglo XXI
Vicealmirante Luis Vargas Cooban

21 Las nuevas amenazas en el Mundo
C. de N. Miguel Pérez Nugent

UNIDADES DE SUPERFICIE

24 Los nuevos destructores *Tipo 45* de la Real Marina Británica
C. de C. John Rodríguez Asti

41 Los buques-escolta del nuevo milenio
C. de C. Jorge Andaluz Echevarria

CONFLICTOS EN EL MUNDO

46 La Guerra de los Balcanes: 1998
C. de N. Carlos Villar Molina

SUBMARINOS

63 *Kursk*: ¿Qué pasó en el submarino?
C. de N. (r) Pablo G. Jhery García

TECNOLOGÍA

71 CELDAS DE COMBUSTIBLE, ¿la energía del futuro?
C. de C. Percy Pérez Bramosio

HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN

77 Un nuevo reto para la Dirección de Hidrografía: nueva era de levantamientos hidrográficos con ecosonda multi-haz
C. de F. Javier Gaviola Tejada

INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN

87 Objetivos de desarrollo marítimo y el buque a vela: un Ensayo
C. de N. Jorge Díaz Nieri

ACTUALIDAD NAVAL

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

107 Actualidad Nacional
Gustavo Ramírez Samamé

ACTUALIDAD INSTITUCIONAL

111 Cincuenta Años de la "Promoción ENP 1950"
C. de N. (r) Jorge Portella Roca

PERSONAJES

116 En memoria de dos inolvidables amigos
Tte.1º Juan Carlos Lloza Pazos

DEPORTES

118 Judo...un arte marcial para las Fuerzas de Adiestramiento Especial
Tte.2º Omar Tejada Pérez

INTELIGENCIA

122 Inteligencia: Dilemas y Decisiones
John B. Chomeau - Anne C. Rudolph

MISCELÁNEAS

132 Gotitas de Sabiduría
JOGAVA

COMENTARIOS

135 Libros y Revistas
Esperanza Navarro Pantac

141 Cartas al Director

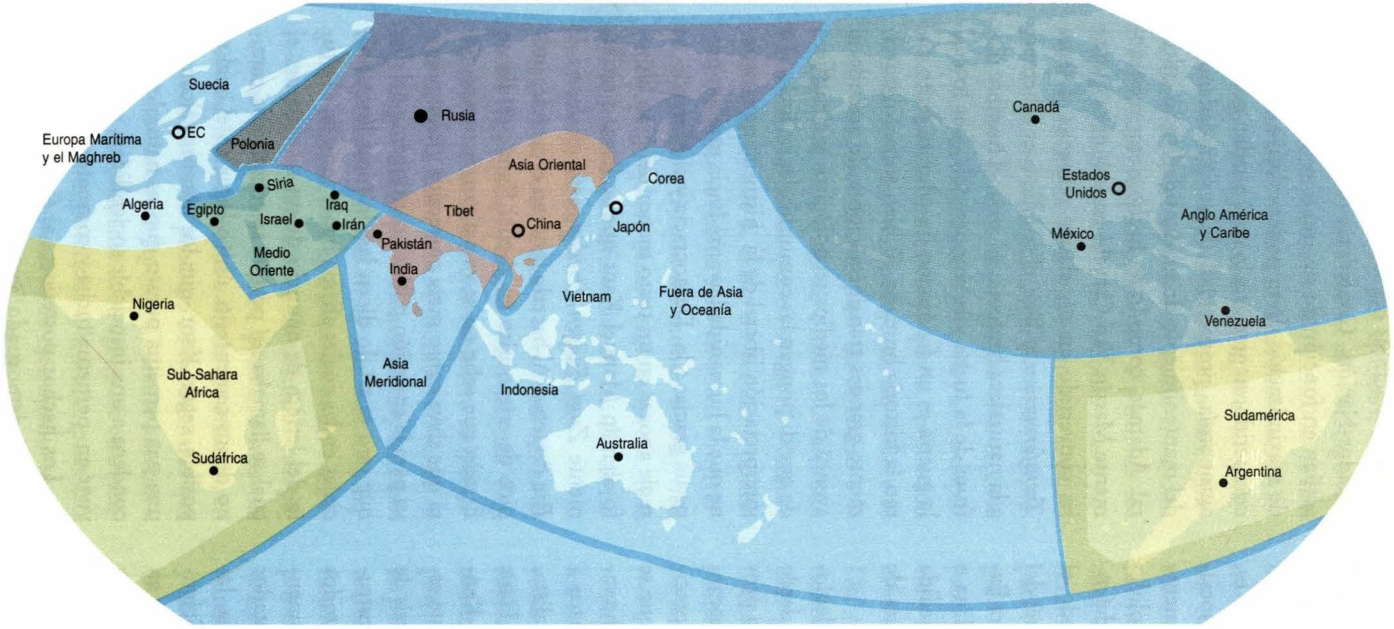
PERSPECTIVAS ESTRATÉGICAS DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ A INICIOS DEL SIGLO XXI

Vicealmirante
Luis Vargas Cooban

1. LA NUEVA ESTRUCTURA DEL SISTEMA POLÍTICO INTERNACIONAL

El que la naturaleza política del mundo haya sufrido un cambio de paradigma después del derrumbe de la Unión Soviética es un hecho indubitable. En cambio, sobre la verdadera naturaleza del nuevo sistema existen grandes discusiones. Un grupo importante de especialistas, no el más significativo desde el punto de vista científico pero sí el más influyente sobre los medios de comunicación, puesto que su opinión coincide con los intereses políticos de la potencia hegemónica, sostiene que el nuevo sistema está caracterizado por la unipolaridad del poder político militar, puesta ella al servicio de un sistema legal internacional, lo que a mediano plazo deberá permitir una humanidad integrada en una comunidad mundial regida por la ley y en la cual todo conflicto tendría una solución pacífica, convirtiéndose así la guerra en un anacronismo sangriento destinado a desaparecer poco a poco. El más conocido representante de esta teoría es el filósofo norteamericano Francis Fukuyama quien lanzara la audaz tesis de que habríamos alcanzado el fin de la Historia, concebido esto no como un Apocalipsis sino como un Milenio de Paz y Prosperidad Universales, fruto de la hegemonía militar norteamericana con la consiguiente aplicación de la Democracia de tipo anglosajón como único modelo legítimo de organización política de nivel planetario y del Mercado como exclusivo procedimiento de asignación de recursos en la economía mundial. Se trata, pues, de la versión optimista de la llamada Globalización. Un corolario de esta tesis es que las Fuerzas Armadas nacionales tales y como las conocemos habrían perdido su razón de ser; en el nuevo orden, de momento sólo se requerirían las capacidades militares de la hiperpotencia, esto es los Estados Unidos de América, llamada a fungir como policía mundial encargada de garantizar el cumplimiento de la Ley Internacional y de resguardar el buen funcionamiento del mercado.

Naturalmente, esta hipótesis goza de gran apoyo en los medios de publicidad y suele ser asumida sin mayor crítica por los analistas políticos de los países pequeños y dependientes. Es un fenómeno bastante común ver cómo los más entusiastas marxistas de ayer son hoy los más celosos partidarios de globalismo reconociéndole a Washington la misma potestad su-



Mapa de Cohen.- Según Cohen, su mapa grafica los grandes espacios geopolíticos y geoestratégicos en los cuales está actualmente dividido el mundo, resaltando, lo que vendría a ser la esfera de interés prioritaria hemisférica de los Estados Unidos de Norteamérica, la cual involucraría el Caribe. Sin embargo dadas las condiciones actuales y la preponderancia mundial del recurso agua dulce, esta línea se extendería hacia el sur hasta alcanzar el río Amazonas, por estar contenida en ella la más grande reserva de agua dulce del planeta, con excepción de la Antartida. Esta situación, visualiza, a corto plazo, la preponderante importancia que van a tener tanto el Brasil como el Perú, por ser los dos poseedores, en un 95%, de tan importante curso de agua.

A su vez, por simple observación, vemos que se señala la importancia geopolítica, geoestratégica y geoeconómica del llamado hemisferio Pacífico, con todas las connotaciones que ello conlleva, y donde se encuentran cuatro de las potencias de primer orden, como son China, Japón, Rusia y los Estados Unidos de Norteamérica y dos potencias de segundo orden, tales como Australia y Canadá.

Vuelven a encontrarse frente a frente, las dos grandes corrientes geopolíticas, la de Halford Mckinder, con la "Isla Mundial" y la de Alfred Thayer Mahan con el "Dominio de los Mares".

pranacional que ayer le reconocían a Moscú.

Lamentablemente, esta tesis que auguraba una nueva edad de oro para la humanidad ha resultado ser tan falsa como la que prometía el advenimiento de la sociedad sin clases, esto es, sin conflictos, gracias a los progresos del socialismo. Así como el marxismo - aparentemente una de las ideologías más extendidas y sólidas del mundo cuya presunta infabilidad era defendida por millones de intelectuales en todo el planeta- se ha desvanecido en el aire después del derrumbe del Imperio Soviético del cual era Expresión Doctrinaria, el liberalismo globalista a lo Fukuyama ha ido perdiendo fuerza a medida que se va consolidando la nueva estructura de poder del sistema político internacional.

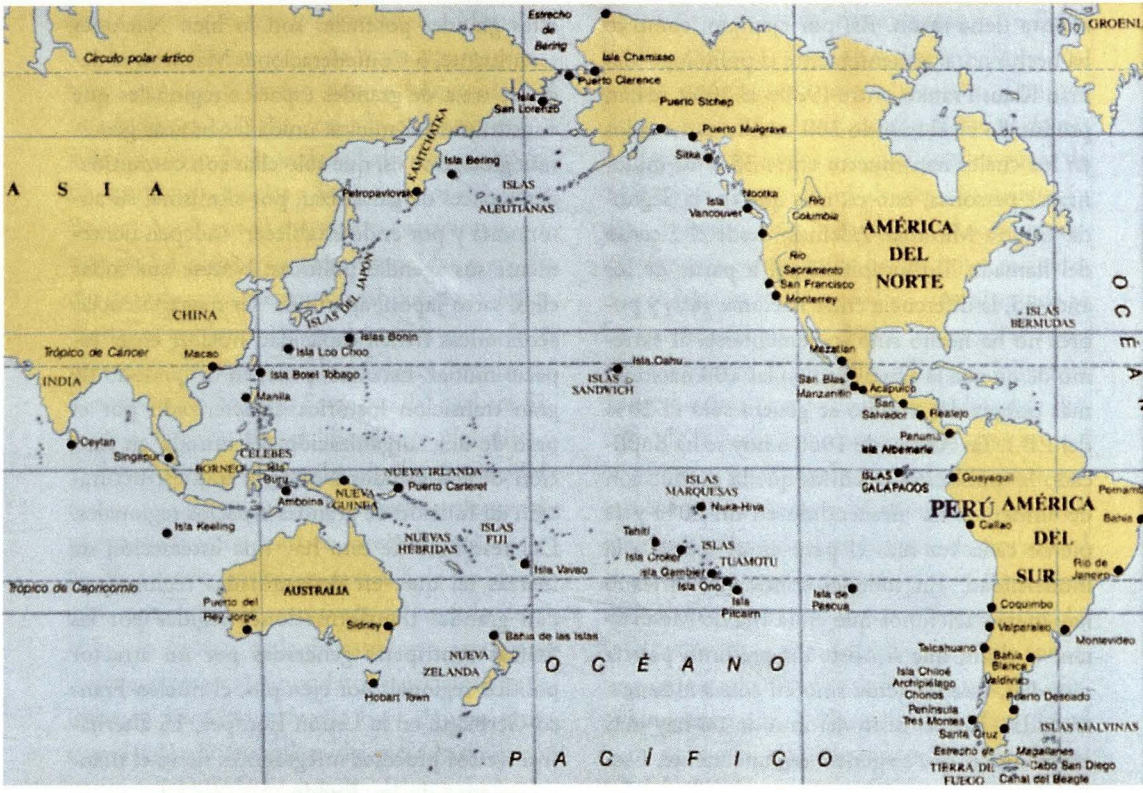
Para poder entender, mas allá de las ideologías, cuál es hoy la estructura del mundo desde el punto de vista de la geoestrategia, voy a proceder a exponer algunos datos especialmente relevantes, pero antes de ello haré algunas precisiones sobre la naturaleza del método en que se apoya este análisis. El método del que me he valido para alcanzar los resultados que ofrezco a través de esta conferencia es el método realista, tal como fuera definido por Carl Schmitt, Hans J. Morgenthau, Kenneth N. Waltz y Paul Kennedy, entre otros. Cabe hacer mención que este método realista no es meramente una tesis de uso académico sino que es también el instrumento de Análisis Político Estratégico de todos lo gobiernos manejados racionalmente, comenzando por las grandes potencias como Estados Unidos, la Unión Europea, China, la India, Japón, siguiendo las pequeñas potencias eficientes como Israel en el Medio Oriente o Chile en Sudamérica, y acabando por las potencias emergentes como Brasil.

El rasgo típico de este método es la comprensión de la acción política en términos de poder. Los actores del sistema, sean éstos Polis, Estados-Nación, Confederaciones o Imperios, actúan en función de sus intereses en términos de maximización de su poder relativo al de sus competidores, gracias a lo cual pueden gozar de autonomía, prosperidad de sus ciudadanos y del mantenimiento de su identidad socio cultural. Además, como lo ha hecho notar recientemente Martín Van Creveld en una obra que se ha convertido en un clásico respecto al tema *Transformation of War*, el conflicto es inherente a la naturaleza humana; es más, el hombre disfruta de la lucha y la competencia, por lo cual la guerra es un fenómeno que durará tanto como la historia humana. Si bien sufrirá naturalmente grandes transformaciones de acuerdo al avance de los medios tecnológicos y científicos de que dispongan las comunidades en lucha. La interpretación liberal de la historia, que sostiene que la humanidad avanza hacia una paz perpetua gracias a la Democracia y el Mercado, se suele apoyar en un texto menor del gran filósofo alemán Manuel Kant que se llama precisamente *Zum Ewigen Frieden*, esto es, *Hacia la Paz Perpetua*. Al hacerlo ignoran el carácter utópico de este escrito en el cual Kant postula un Estado que sabe no se va a alcanzar nunca, para que sirva como meta correctiva y comparativa para la situación política contingente del día; que esto es así, lo dicen las irónicas líneas iniciales en las cuales afirma haber tomado el título del letrero de anuncio de un restaurante, el cual se llamaba así porque se encontraba camino de un cementerio, único lugar en el cual es posible, según Kant, que los hombres alcancen una paz perpetua puesto que su naturaleza los condena a una insociable sociabilidad, esto es, a vivir en perpetua lucha y competencia.

Los hechos posteriores al fin de la Guerra Fría han demostrado hasta qué punto esta tesis

realista tiene razón. Así por ejemplo, como lo ha hecho notar recientemente el politólogo alemán Klaus Franke, entre 1989 y el 2000 se han producido en el mundo 200 conflictos armados en los cuales han muerto entre 35 a 40 millones de personas, esto es, más que en la Segunda Guerra Mundial. Además, desde el ascenso del llamado Turbocapitalismo, a partir de los años 85, la diferencia entre naciones ricas y pobres no ha hecho sino incrementarse, al extremo de que en la actualidad en las 100 naciones más pobres del mundo se genera sólo el 20% del P.B.I. En África, de 1968 a hoy se ha duplicado la población mientras que la producción de alimentos ha descendido en un 20% y se pierde cada vez más el paso en el acceso a la modernidad. En todo el continente africano hay menos teléfonos que en la Isla de Manhattan; es decir, que si existe un presunto policía mundial, éste no actúa sino en zonas muy restringidas. Para el resto del mundo no hay más orden que el que se genera regionalmente. Esta agudización de las diferencias es semilla de futuros conflictos de gran envergadura.

¿Cuál es, pues, la nueva estructura básica de poder en el actual sistema internacional? Evidentemente, no existe una verdadera unipolaridad como la hubo para el mundo civilizado en los tiempos del Imperio Romano. Hoy tenemos un sistema multipolar en el cual existe un hegemón relativo, pero que tiene un poder económico político decreciente en términos comparativos. Si Estados Unidos producía más del 60% del P.B.I. Mundial a fin de los años 50, en la actualidad sólo produce 29%, mientras que la Unión Europea, Japón y China se acercan a esa cifra. Actualmente debe agregarse en el ámbito de grandes potencias a la India, pues ésta ha entrado en un proceso de crecimiento sostenido acelerado comparable al de China. Todas estas grandes potencias son, o bien Naciones Continente, o Confederaciones Mayores; es decir, se trata de grandes espacios regionales que constituyen las nuevas unidades básicas geoestratégicas, esto es, que sólo ellas son comunidades capaces de garantizar, por sí misma, su autonomía y por ende establecer independientemente sus agendas políticas. Nótese que todas ellas, salvo Japón, aparte de ser megapotencias económicas tienen capacidad nuclear en el espacio militar. Estamos, pues, en un periodo de gran transición histórica caracterizado por el paso de una organización del mundo en función de los Estados-Nación a una estructuración en función de grandes espacios regionales. Del resultado de esto hay una interacción de fuerzas tal que, en determinadas regiones, se dan grandes transformaciones regidas por las fuerzas centrípetas generadas por un atractor político regional; por ejemplo, el núcleo Franco-Germano en la Unión Europea. La alternativa a estos procesos integradores no es el mantenimiento de los Estados-Nación tales como los conocemos, sino transformaciones aun mayores de carácter centrífugo como ocurre en África, donde muchos Estados- Nación se encuentran en disolución al haber desaparecido el poder central. El poder está en manos, o bien de pequeños señores de la guerra o de sectas fanáticas ideológicas. Como dice de ellos el alto funcionario de las Naciones Unidas, asesor principal del Secretario General, Shashi Tharoon: "En África se vive bajo el dominio de señores de la guerra que piensan con el estómago y hablan con las Kalaschinitov". Por supuesto, en este último nivel la soberanía no es sino una ficción legal a la que nadie se atiene, ni los Estados vecinos ni las organizaciones internacionales. Para que se entienda los niveles de entropía que se ha alcanzado, debe recordarse que



CUENCA DEL PACÍFICO: hoy, lugar de convergencia, encuentro y competencia del gran espacio regional más importante.

en Ruanda, en los últimos tres años, como resultado de los conflictos tribales, han sido asesinadas mas de 600 mil personas básicamente a lanzasos y a machetazos. Esto último es significativo, porque, como se comprenderá, un embargo de armas no tiene el menor efecto sobre este tipo de conflictos. Desde el punto de vista de la teoría de la hegemonía, estamos ante el caso de un equilibrio hegemónico debilitado, donde surgen competidores que pretenden, primero, igualarse al hegemón y, después, reemplazarlo en el predominio. Como lo han hecho notar Robert Gilpin, A.F.K. Organski y Jacek Kugler, entre otros importantes analistas, en periodos históricos del tipo del actual tienden a multiplicarse los conflictos menores en áreas periféricas del sistema, y a ocurrir, en el mediano plazo, grandes conflictos entre las potencias centrales del Sistema, como lo demuestran las guerras suscitadas por la decadencia de España y el surgimiento de Francia como nuevo hegemón Europeo, y la repetición de conflictos

equivalentes a cuando el surgimiento de Inglaterra o de Alemania.

Vale decir, nos encontramos en un periodo de orden superficial restringido y de grandes turbulencias profundas, las cuales se mueven en las dos direcciones ya mencionadas, esto es, la generación de los nuevos grandes espacios regionales, hecho que implica grandes redistribuciones de poder en el interior de los nuevos actores, y, por otro lado, la lucha entre los grandes poderes regionales ya existentes por redefinir las relaciones de poder, lo que se manifiesta, por ejemplo, en la gestación de zonas de exclusión para las otras grandes potencias; por ejemplo, el éxito conseguido por China al transformar el Mar de China Oriental y Meridional, así como el Mar Amarillo, en una zona de dominio propio y con la capacidad de cerrárselo, a voluntad, a la Flota Americana, lo que logró realizarlo. Un último factor relevante que interviene en la determinación de la estructura profunda del Sistema Internacional es el traslado del Centro Geoestratégico Planetario del Océano Atlántico al Océano Pacífico, lugar de convergencia, encuentro y competencia de los grandes espacios regionales más importantes

Resumiendo, los extraordinarios despliegues de violencia que acontecen en el mundo no son producto de meros desarreglos coyunturales y menos aún de tardías supervivencias de fuerzas del pasado condenadas a la extinción. Se trata, más bien, de la expresión de tendencias profundas y de largo plazo del nuevo Sistema Internacional. Es más, parece casi inevitable que a mediano plazo se den conflictos mayores entre Estados Unidos, en cuanto hegemón en decadencia, con China, Japón o, incluso, la Unión Europea, como lo ha señalado recientemente David Halberstam. En lo que se refiere a la etiología de los conflictos, cabe señalar que la pérdida de importancia de los Estados-Nación lleva consigo la disminución de importancia hasta el punto de la casi desaparición de los conflictos de límites entre Estados-Nación. La que adviene es, en cambio, una época de conflictos en los cuales chocan espacios regionales de culturas diferentes, como ocurre, una vez más en la historia, en los Balcanes y, además, en la lucha por bienes escasos e imprescindibles para la supervivencia, como por ejemplo, las fuentes de proteínas animales y el agua dulce.

Permítanme aclarar este último punto. En la tierra existen 1400 millones de kilómetros cúbicos de agua, lo que determina el espléndido color azul con el que se ve a nuestro planeta; pero de ello el 99,3% es agua salada, sólo el 0,7 es agua dulce. Dado el enorme crecimiento de la población del mundo, y además su incorrecto posicionamiento geográfico, según estudios de las Naciones Unidas a más tardar a partir del año 2025 el agua dulce será agudamente escaso. Ahora bien, el 60% del agua dulce del mundo está en posesión de tan sólo 9 países entre los cuales se encuentran Perú y Brasil como condóminos del Amazonas. Esto quiere decir, que estos países o regiones se verán sometidos a crecientes presiones para arrebatárseles el control de este recurso que tiene un carácter cada vez más estratégico. Ello es una fuente potencial de graves conflictos. El científico social norteamericano Peter Gleick ha ubicado 50 conflictos potenciales de gran intensidad a mediano plazo a causa del agua; entre ellos, uno por la posesión del agua del Lago Titicaca, sin cuyo recurso –indicó- no es viable el desarrollo del norte chileno. Un factor que agrava esta situación es la aparición de grandes transnacionales decididas a apoderarse del recurso agua; sus negocios actualmente generan 10 mil millones de dólares al año. Estados Unidos comien-

za ya a presionar para que se constituya un Tribunal Internacional del Agua encargado de la distribución y cuidado del recurso.

Me serviré de este último asunto para introducir un corolario indispensable para la comprensión de la temática que vengo desarrollando. La impresión general que domina hoy en el público culto común es que los tribunales internacionales adquieren cada vez más importancia como instrumentos de solución de conflictos; por lo que llegarán a sustituir enteramente a la guerra como instrumento de solución de los problemas entre naciones, encargándose además de castigar a quienes generen guerras o cometan crímenes en ellas, para lo cual se está constituyendo un Tribunal Penal Internacional. Pues bien, Estados Unidos, principal promotor de este organismo, se niega, sin embargo, a ponerse bajo su jurisdicción. No sólo ello, sino que han forzado a que todos los países que se están integrando a este Tribunal admitan una reserva según la cual se comprometen a no iniciar en él nunca un proceso contra un ciudadano americano. Para acabar de perfeccionar este hecho, el senado americano ha emitido una resolución que compromete al gobierno de ese país a hacer uso de las armas para rescatar a aquél de sus ciudadanos que fuese acusado de crímenes de guerra por un tribunal extranjero. Vale decir que el tal Tribunal, al no ser universal, y al no aplicarse sino a países pequeños y medianos, en realidad acabará convirtiéndose en un mero instrumento de domesticación de países dependientes. Al final se repetirá el caso de la Liga de las Naciones, que en el periodo de entre guerra no condenó a Italia por agredir a Etiopía, porque Francia e Inglaterra estaban interesadas en su alianza, y sí condenó a Japón por agredir a China, cosa que habían hecho antes todas las potencias occidentales incluyendo a Estados Unidos. Ambas decisiones contribuyeron sustancialmente a la generación de la Segunda Guerra Mundial. El nuevo Tribunal Penal Internacional está condenado o a la inoperancia o a ser causa efectiva de serios conflictos.

El saliente Presidente Clinton, como uno de sus últimos actos, ha firmado el tratado, pero el presidente electo Bush ha dejado saber que su gobierno no hará ratificar el mismo por el Senado, con lo cual el nuevo Tribunal Penal Internacional no entrará en validez para los Estados Unidos.

2. EL SUBSISTEMA SUDAMERICANO Y LA POSICION DEL PERÚ

Como lo ha hecho notar el politólogo americano Samuel P. Huntington en su obra clave *El choque de Civilizaciones*, la cultura es el principio que viene rigiendo el proceso de integración de los grandes espacios regionales, de las nuevas unidades fundamentales de orden político mundial. Así, Estados Unidos y su zona de influencia encarnan la cultura anglo-sajona; la Unión Europea, la cultura occidental clásica; China y los nuevos países industrializados de Oriente, la cultura confucionista; la India, la cultura hinduista, etc. Dentro de esta línea de interpretación que no parece la correcta, Huntington ve en Sudamérica una cultura con naturaleza propia, aunque emparentada con la occidental. Por consiguiente, en ella se da la condición básica para la generación de un gran espacio regional y vienen actuando, con especial eficacia, la sinergia de las mega-fusiones políticas y económicas en curso. Ello viene provocando en nuestro continente un proceso integratorio de aceleración creciente, integración

que conduce a una forma de unificación política y económica que nos permitirá llegar a ser verdaderos actores en el escenario mundial. Un ejemplo de esto es el sumamente exitoso proceso de integración del MERCOSUR. Esta tendencia debe conducir, a fines de la actual década, a una América del Sur integrada en una unión aduanera probablemente dotada de una moneda única y de los correspondientes mecanismos de control macroeconómico. Esto implicará necesariamente un proceso de integración política del suficiente nivel como para generar un sistema de solución de conflictos internos sin necesidad de intervención de potencias extraregionales y una política exterior unificada respaldada a mediano plazo por un sistema de defensa colectivo. Todo esto puede sonar muy utópico, pero ocurre que las tendencias políticas y económicas a nivel planetario marchan en esa dirección; esto es, a la constitución de grandes mercados económicos con la suficiente masa crítica humana como para participar eficazmente en la división del trabajo mundial actual, regida por una ciencia y técnica cuyos costos de innovación son cada vez más gigantescos.

Como he mencionado líneas arriba, a esta integración no se le presenta como alternativa el mantenimiento de la situación previa, esto es la de pequeños o medianos Estados-Nación. Estos, como ha demostrado brillantemente el internacionalista peruano Oswaldo de Rivero en su libro *El Mito del Desarrollo*, están destinados a convertirse en naciones inviables y han de caer en un proceso de Entropía Socio-Política creciente. Que esto es así, nos lo viene demostrando el caso de Colombia. Un Estado - Nación de una dimensión respetable en el escenario mundial, rica en recursos y sin problemas acuciantes de deuda externa, rasgos que le hubiesen asegurado un despegue en el desarrollo económico en los años 60 del siglo que ha finalizado. En la actualidad todo ello no le basta ni siquiera para evitar el estar en situación de casi implosión interior.

Ahora bien, todo proceso de integración exitoso supone un gran atractor que funcione como dinamizador y organizador del proceso. En el caso sudamericano, este rol lo cumple Brasil, quien es ya por sí solo una potencia emergente a nivel planetario. Es la octava potencia económica del mundo, con un producto bruto de 850 mil millones de dólares al año, con un aparato industrial muy avanzado apoyado por un sistema de instrucción superior de primer rango. Para que se aprecie el impulso del desarrollo brasilero, basta con tomar en consideración las siguientes cifras: En el año 60, el producto bruto brasileño era equivalente a la mitad de la suma de los productos brutos de todos los otros países de Sudamérica juntos; en el año 80, su producto bruto ya era igual al de la suma de los otros países. En el presente año su producto bruto duplica al de los demás países de Sudamérica reunidos.

En el ámbito económico las funciones de gran atractor las ha cumplido Brasil inicialmente con los países de mayor desarrollo relativo con los cuales conforma el MERCOSUR. A estas alturas es el principal socio comercial y financiero de todos ellos, de manera que ninguno podría sobrevivir económicamente a su separación del MERCOSUR. Además, Brasil ha superado ya las barreras ideológicas que le impedían asumir un liderazgo efectivo del proceso de integración sudamericano. Como se recordará, la geopolítica clásica brasileña partía de tres supuestos, a saber: El temor de una alianza en su contra de todos los países sudamericanos de habla hispana; la identificación

de Brasil como país occidental, y, finalmente, la orientación hacia África -a través del Atlántico-, continente en el cual esperaba poder proyectar, por razones de unidad racial, su influencia y poder político. En la actualidad, nuevos pensadores, como Teresinha de Castro, recientemente fallecida, han conseguido reorientar la mirada geopolítica brasileña: el nuevo punto de partida es que Sudamérica es una realidad política específica y no meramente una excrecencia lejana de occidente. Además, el Centro Geoestratégico del mundo de hoy es el Pacífico, no el Atlántico, y Brasil tiene su esfera natural de influencia no en África sino en Sudamérica.

Identificado el gran atractor, tenemos que visualizar las fuerzas en juego en el proceso de integración. Recuérdese que todo proceso de integración supone una redistribución de poder en el ámbito integrativo. Por lo pronto, al generarse un centro se definen, a partir de él, una o varias periferias. Si el proceso integrativo tiene éxito, todos sus miembros se benefician desigualmente. El centro tiene un papel hegemónico y definitorio, y es el principal beneficiario. Para ello, la primera tarea, desde el punto de vista político es la constitución de este centro a partir y en función de lo cual se organizará el gran espacio regional sudamericano. La segunda tarea consiste en el establecimiento de la vía privilegiada de entrada y salida al Pacífico para esta Sudamérica unida. En la actualidad existe solamente un país, aparte de Brasil, que planifica su política en función de las grandes tendencias mundiales de lago plazo. Se trata de Chile. El Estado chileno ha trazado una gran estrategia nacional basada en la tesis según la cual Chile debe ser el país puerto de América del Sur, convirtiéndose, por tanto, en el centro comercial y financiero del continente y, con todo ello, en el socio privilegiado de Brasil, junto al cual espera convertirse en centro hegemónico de Sudamérica. Para reforzar su posición en esa dirección, viene trazando paralelamente una política de alianza estratégica con Argentina y Uruguay con los cuales presume tener una afinidad racial y cultural. Trata así de constituir dentro de Sudamérica un ámbito moderno, racialmente blanco y de mayor nivel cultural relativo, en el cual Chile ejercería una hegemonía político militar; esto a pesar del mayor peso económico de Argentina, dada la debilidad militar y falta de voluntad estratégica de la misma. Así, Chile, como cabeza de este grupo, equilibraría a largo plazo a Brasil.

Estamos, pues, ante uno de los más decisivos retos que se hayan planteado a nuestra Nación, puesto que de realizarse el proyecto chileno quedaríamos convertidos en un país meramente dependiente de este centro Brasileño – Chileno. Tenemos, pues, que trazar en el más breve plazo una gran estrategia nacional que nos permita posicionarnos ventajosamente en el nuevo espacio regional en surgimiento. La inactividad o, peor aun, el intento de aferrarnos al pasado manteniéndonos al margen del proceso integratorio sólo puede conducirnos a una situación de periferia que desdeciría totalmente de nuestro gran legado histórico.

Afortunadamente, disponemos de grandes ventajas geopolíticas, las cuales predeterminan prácticamente la gran estrategia nacional a trazarse. Basta con mirar el mapa de Sudamérica para darse cuenta que una alianza estratégica del Perú con Brasil tiene garantizado el control del gran núcleo central del continente. En los dos países se encuentran: el centro geoestratégico de los Andes, que son la columna vertebral de Sudamérica, y la llanura Amazónica

que es su gran espacio interior y su centro de consolidación a futuro. En el Perú se encuentran, además, las dos únicas bahías de aguas profundas capaces de sustentar auténticos megapuertos para América del Sur. Nos referimos a Bayóvar y San Juan. El pretendido megapuerto que vienen construyendo los chilenos en Mejillones carece de la profundidad y condiciones de navegabilidad adecuadas. Por lo tanto, el país llamado, por los hechos, a ser país puerto de América del Sur es el Perú. Lo que viene apoyado por el desarrollo de las técnicas de transporte multimodal. El futuro de la navegación comercial se apoya en los supertransportadores de contenedores. Piénsese que sólo en los astilleros de la Hyundai, en Corea del Sur, se viene construyendo 70 buques con capacidad para transportar más de 150 mil toneladas cada uno. Es obvio que ninguno de ellos podría atravesar el Canal de Panamá. Esto hace no sólo necesario sino urgente el megapuerto Sudamericano en la Costa del Pacífico. Para que se vea las inmediatas consecuencias de esto, su realización implicaría que la soya brasileña, dado su menor costo de producción, desplazaría totalmente a la soya americana del mercado mundial. Resumiendo, un Megapuerto Peruano supondría una reducción de costos de transporte de hasta el 40% de los productos que entraran o salieran de la Cuenca del Pacífico de nuestro continente.

A esto debe sumarse el que nuestra economía es complementaria con la de Brasil; nosotros disponemos de las fuentes de minerales, energía y proteínas de origen marino y de muy bajo costo, riquezas y productos que Brasil no tiene.

Una gran estrategia nacional correctamente concebida nos garantizaría, pues, el poder asumir un papel central y de coliderazgo en el nuevo Gran Espacio Regional Sudamericano. Una Sudamérica así integrada será capaz de ostentar una verdadera soberanía y, por consiguiente, de trazarse una agenda política en función de los propios intereses y no de los de potencias extraregionales.

Desde el punto de vista de la Seguridad, este proceso de integración al generar un nuevo actor planetario trae consigo la necesidad de plantear una política de defensa regional acorde al nuevo rango planetario que se adquiera. Afortunadamente, en el momento actual Sudamérica se encuentra en un ámbito de marginalidad estratégica; esto es, no estamos en la esfera de interés estratégico prioritario de ninguna potencia, ni positiva ni negativamente. La gran potencia más cercana, Estados Unidos de América, ha definido su espacio estratégico de tal modo que, como nos lo recuerda Saúl Cohen, el más importante geopolítico americano de hoy, su esfera de interés prioritario en el hemisferio llega sólo hasta el Caribe. Paralelamente, desde el fin de la Guerra Fría, no hay ninguna gran potencia extrahemisférica hostil y con pretensión de expandirse a nuestro continente. Por consiguiente América del Sur está en posición de poder asumir, a mediano plazo, la responsabilidad de su propia seguridad, sin amenazar por ello a nadie. La integración sudamericana no supone confrontación con los Estados Unidos sino la sustitución del TIAR -que no tuvo nunca ninguna eficiencia en cuanto al servicio de los intereses sudamericanos y que se ha vuelto obsoleto dada la falta de una amenaza extrahemisférica- por una nueva forma de alianza, más prioritaria, en la cual se tomen en cuenta los intereses de ambas partes, como la que existe actualmente entre Estados Unidos y la Unión Europea. Ello, a su vez, no implicaría que esta alianza estuviese dirigida contra ningu-

na otra gran potencia específica ni que excluyese otras alianzas estratégicas con grandes potencias extracontinentales amigas.

Se trata, pues, de poder participar eficazmente en el mantenimiento permanente de un equilibrio entre las grandes potencias planetarias, de modo que el nuevo orden del mundo se hiciese compatible con nuestros altos intereses.

3. TAREAS ESTRATÉGICAS PARA LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ EN EL SIGLO XXI

De acuerdo al panorama estratégico global y regional que he descrito, las tareas estratégicas que se le presentan a la Marina de Guerra del Perú en el siglo XXI son bastantes más complejas e importantes que las que fueron en el siglo pasado. Estas se definían meramente en función de los intereses de un Estado-Nación de mediano tamaño, sin vocación expansiva, cuya posición geopolítica y la vecindad de naciones ambiciosas y expansivas lo condenaron a una posición defensiva permanente, sin más norte que preservar todo lo que fuese posible del territorio heredado. Sólo durante muy cortos periodos de nuestra historia tuvimos gobiernos que se orientaron a una política de autoafirmación que fuera más allá del mero sobrevivir, intentando obtener una posición de predominio en el Pacífico. Las definiciones políticas y los consiguientes diseños estratégicos de la Marina de Guerra del Perú se adecuaron en el siglo XX a estos hechos:

En la situación actual las tareas estratégicas tienen dos niveles distintos: el más elemental, o inicial, pertenece a aquellas tareas que están orientadas hacia la autoconservación de nuestra Nación; las de segundo nivel, más adecuados, son aquellas referidas al posicionamiento de nuestro país en el centro hegemónico del Gran Espacio Regional Sudamericano en gestación.

La modalidad que asumirán estas tareas en los dos niveles se basará en el hecho de que, prácticamente, no hay posibilidad, a mediano ni largo plazo, que se dé una guerra, en el sentido clásico de la palabra, en el interior de Sudamérica. Lo que sí puede darse, y para lo cual debemos estar preparados, son aquellos conflictos que se mueven en el ámbito denominado de ni paz ni guerra. Esto es, Conflictos Armados Convencionales; no totales, pero sí con la capacidad de aplicar todo el horizonte de medidas de retorsión y represalia que permite, cada vez con más amplitud, el Derecho Internacional dadas las transformaciones que éste viene sufriendo en función de enmarcar las políticas del hegemón americano. Como se recordará, Estados Unidos planifica una política planetaria sustentada en función de una nueva estrategia -la de John Warden-, la cual implica ataques en todos los niveles de existencia del adversario sin el menor respeto por la división clásica anteriormente vigente entre objetivos militares y civiles. Como se recordará, en este último caso se prescindió de toda forma de aprobación por las Naciones Unidas. Los Estados Unidos y la Unión Europea actuaron sin más mandato que la voluntad de sus gobernantes. La tesis en la que se apoyaron es que las grandes potencias tienen derecho a intervenir militarmente donde quiera que estén en peligro los derechos humanos. El 23 de octubre del año pasado, el ex supremo Comandante de las Fuerzas de la OTAN, General Wesley Clark, declaró a "Der Spiegel" que si bien, en principio, toda intervención humanitaria debía ser aprobada por el

Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas para ser legal, en los casos en que como el de Kosovo se corría el riesgo de que alguna potencia vetase la operación debería prescindirse de solicitar ese permiso. Esto significa que el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en la práctica ha dejado de ser la más alta instancia del Sistema Internacional.

Ahora bien, gracias a Dios, al igual que África y -a diferencia de Serbia y de Irak-, Sudamérica no es una zona de primer rango estratégico, lo que disminuye casi a cero la posibilidad de ser víctima de una de las devastadoras intervenciones humanitarias de la O.T.A.N., o de los americanos solos. Pero a medida que crezca la importancia estratégica de la región deberán crecer proporcionalmente los medios de su defensa, teniéndose como último límite el impuesto por el hecho de que no hay actor planetario sin capacidad nuclear.

Recapitulando: Después de las intervenciones en Irak y en Kosovo, el Derecho Internacional ha evolucionado hasta permitir que ataques puntuales a objetivos tales como centros de comando políticos o militares, puentes, aeropuertos, puertos, centros de comunicación, establecimientos industriales, centros generadores de energía eléctrica, refinerías de petróleo, etc., sean lícitos como actos de retorsión o represalia. Naturalmente, nuestro país -que nunca ha tenido una vocación agresiva- no recurriría a tales medios sino en casos absolutamente extremos; pero debemos estar en la situación de disuadir efectivamente a cualquier vecino de tradición agresiva y expansiva, de recurrir a tales métodos o a la mera amenaza de uso de los mismos para imponernos ellos su agenda política.

El primer nivel de tareas estratégicas de la Marina de Guerra del Perú en el Siglo XXI se refiere, como he dicho, a la autoconservación del Perú. En este caso, ello implica la custodia plenamente efectiva de los recursos estratégicos de que disponemos. Los más importantes en lo que a la Marina se refiere son: los inmensos recursos proteínicos y minerales del mar peruano y los recursos hídricos y forestales de la Amazonía. Sólo esto amerita, por un lado, el diseño de una Marina de Aguas Verdes capaz de cumplir a plenitud las labores de custodia en nuestras 200 millas, además de una Marina de Aguas Marrones en la Amazonía orientada al Atlántico, de rango importante tal como para ser capaz de custodiar, en colaboración con la Marina Brasileña, la Amazonía con plena eficacia, de tal modo que se quite todo pretexto de intervención a cualquier potencia foránea.

El segundo nivel se refiere a la ya mencionada disuasión de toda potencia intraregional que pudiese estar interesada en impedir nuestro adecuado posicionamiento en el proceso de integración sudamericana. Este nivel de tareas supone que nuestra Marina debe proyectar su desarrollo a largo plazo en función a la protección de los megapuertos sudamericanos y en el Perú a la protección de las rutas que conducen a ellos. Esto supone la alianza privilegiada con Brasil, lo cual es el eje de nuestra gran estrategia de desarrollo y por consiguiente de nuestra seguridad. Esta última tarea requiere de una Marina de Aguas Azules a cuya formación debemos aspirar pero cuyo costo excede largamente nuestros recursos actuales.

Antes de concluir quisiera hacer mención a la llamada Teoría Estratégica del Mar Presencial. En mi concepto, esta teoría es hecha a medida del interés nacional chileno, puesto que le garantiza una posición de predominio y control sobre un espacio de gran importancia estratégica; pero no coincide con los intereses del gran espacio regional sudamericano en gestación, al

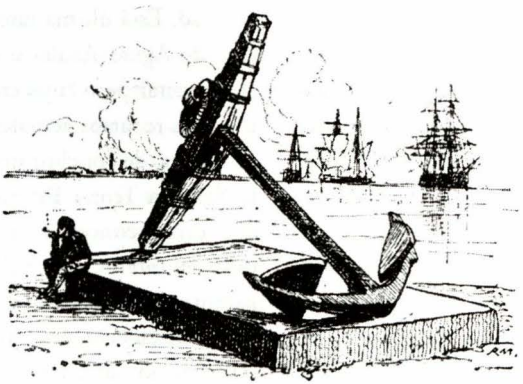
no ser sino una vuelta al concepto del Mare Clausum en una época en la que la globalización nos condena a una política de Mare Liberum lo más amplio posible.

La teoría del Mar Presencial es, en realidad, una teoría defensiva. Nuestro continente requiere de una mentalidad estratégica expansiva que le permita, económicamente competir en todos los mercados y, políticamente, proyectar poder a los puntos clave en el mapa estratégico global. El Perú, pues, debe ser un abanderado del derecho del Mar tal como está plasmado en la convención vigente apoyando consecuentemente una política marítimo-naval regional tal que garantice nuestra presencia libre en todos los océanos.

Naturalmente, las tareas estratégicas aquí esbozadas sólo podrán cumplirse con uso de los más modernos y eficientes medios de guerra. No debemos olvidar que estamos entrando en un periodo de revolución tecnológica de lo militar en la que los medios clásicos de combate están siendo complementados y potenciados por nuevos medios no convencionales de relativo bajo costo y altísima efectividad, como son, por ejemplo, los medios de la llamada Ciberguerra.

La revolución técnica militar en curso se apoya fundamentalmente en la potenciación al máximo de las capacidades y las competencias del material humano. La Marina requiere, para el futuro, personal no sólo altamente calificado sino inmerso en un proceso incesante de generación y adquisición de nuevos conocimientos. Es decir, que la capacitación, la investigación y el desarrollo deberán ser tareas prioritarias en el futuro.

La Marina de Guerra del Perú se apresta a zarpar hacia los mares de una nueva época. Hagamos esfuerzo de estar a la altura -en ella- de la vieja gloria que nos ha legado el pasado, y a la altura también de las nuevas tareas que nos impone el futuro de la Patria.



NUEVAS AMENAZAS EN EL MUNDO

Capitán de Navío
Miguel Pérez Nugent

En 1789, la marea revolucionaria surgida en Francia se extendía por todos los Estados vecinos, derribando regímenes desde Italia hasta los Países Bajos. Las razones de dichos levantamientos eran: la ingente cantidad de seres humanos necesitados de alimentos, ropa, refugio y trabajo en sociedades que no estaban bien provistas para satisfacer tales demandas, al menos a semejante escala y que generaba una multitud de bulliciosos vendedores ambulantes, carteristas, golfos y criminales.

Uno de los problemas era la gran explosión demográfica y el flujo procedente del campo a las principales ciudades que las hicieron crecer en forma sumamente veloz; cabe también citar el declive de la virulencia de enfermedades y el uso de técnicas de vacunación; las mujeres se casaban más jóvenes, etc. Lo cierto es que la población presionaba sobre los recursos existentes.

Todo esto dio origen a la obra del inglés Thomas Robert Malthus, escrita en el año 1798, donde se proyectó y previó, en esa época ,que se produciría un desequilibrio cada vez mayor entre la demanda de alimentos por parte de las personas y la capacidad de la tierra para satisfacerla, dando lugar al aumento de hambrunas, privaciones, muertes masivas por hambre y enfermedades y un desgarramiento total de la sociedad.

En el siglo XIX, en las Islas Británicas la pobreza rural se extendió a gran escala, muchas personas se desplazaron del campo a la ciudad en busca de trabajo, creando extensos suburbios de casas baratas sin luz, agua, calefacción ni condiciones higiénicas aceptables; había masas de niños carentes de atención médica, nutrición, vestido y educación adecuada; grandes cantidades de desempleados; protestas sociales generalizadas, manifestaciones que eran ferozmente reprimidas por autoridades temerosas de una revolución jacobina.

No obstante, tres acontecimientos permitieron a los ingleses escapar al destino planteado por Malthus: el primero fue la emigración. Entre 1815 y 1914 unos 20 millones de ingleses dejaron el país sin encontrar trabas a la emigración por parte de las autoridades interiores o extranjeras (Estados Unidos, Canadá, Australasia, África meridional); el segundo fue que tuvieron importantes mejoras en la producción agrícola -"revolución agraria"– (rotación de cosechas, técnicas de cría, gestión de las tierras, nuevas herramientas agrícolas, introducción de la papa, cercamiento de tierras comunales y drenaje de marismas, mayor publicidad de los métodos de cultivo, mejores comunicaciones y accesos a los mercados) que elevaron la cantidad y calidad de la oferta alimentaria; así mismo, la demanda de cereales, carnes y otros alimentos pudo ser abastecida por las granjas crea-

das por los primeros emigrantes en Norteamérica, Australia y otras regiones; y el tercero y más importante acontecimiento fue la "revolución industrial", que fomentó de tal modo la productividad que la riqueza nacional y el poder adquisitivo general sobrepasaron el incremento demográfico.

Contrariamente a lo que Malthus presagió, durante el siglo XIX la población británica se multiplicó por cuatro, en tanto el producto nacional creció cuarenta y dos veces.

Paul Kennedy, en su libro "Hacia el siglo XXI", plantea que la sociedad global de hoy se enfrenta, en una proporción mayor, a la tarea de reconciliar el cambio tecnológico y la integración económica con las estructuras políticas tradicionales, la conciencia nacional, las necesidades sociales, los arreglos institucionales y los modos habituales de hacer las cosas. Existen en la actualidad amenazas que pueden exacerbar las relaciones sociales.

La primera y más importante es el crecimiento de la población del planeta y los crecimientos desequilibrados demográficos entre países ricos y pobres. La tierra no puede mantener una población devorando recursos, lo cual ocasionará un daño irreparable a bosques, reservas de agua, especies animales y plantas y quizás traspasen muchos umbrales medioambientales.

Otra muy importante amenaza es el modo en que la tecnología está convirtiendo en superfluos trabajos tradicionales, sustituyéndolos por sistemas de producción completamente nuevos. Es posible que la revolución biotecnológica haga superflua la agricultura tradicional, mientras la revolución robótica cambie un modo de manufactura y una estructura de empleo industrial que han existido durante los dos últimos siglos. Esto llevaría al hacinamiento de decenas de millones de personas sin trabajo en las ciudades del mundo en vías de desarrollo, así como a grandes brotes de violencia.

Kennedy hace hincapié en tres elementos claves tendientes a preparar a la sociedad global para el siglo XXI: el papel de la educación, para el surgimiento de clases profesionales o el fomento de una cultura manufacturera; el lugar de las mujeres, en donde se produce una fuerte correlación inversa entre la tasa de alfabetización adulta femenina y la tasa de fecundidad global; y la necesidad de dirección política.

Las medidas como el proteccionismo, las políticas antiinmigratorias, el bloqueo de nuevas tecnologías y el hallazgo de nuevos enemigos para sustituir los adversarios de la guerra fría son reacciones comunes.

La búsqueda de nuevas estructuras políticas transnacionales y subnacionales y la exigencia de respuestas políticas a los nuevos desafíos es enorme y todo esto supone una visión a muy largo plazo.

Por otra parte Jeremy Rifkin en su libro "El fin del trabajo" nos hace recordar que más del 75% de la masa laboral de los países más industrializados efectúan trabajos que son meras tareas repetitivas. La maquinaria automatizada, los robots y los computadores cada vez más sofisticados pueden realizar la mayor parte, o tal vez la totalidad, de estas tareas. Necesitados de recortes en los costes y de mejoras en los márgenes de beneficios, las empresas han sustituido a sus trabajadores por máquinas a un ritmo muy acelerado, generando lo que llama "el desempleo tecnológico".

Yoneji Masuda, responsable del plan japonés para convertir a la sociedad nipona en la primera basada en una información totalmente computarizada dice que "en el futuro inmediato la completa automatización de la totalidad de los departamentos será un hecho, y durante los próximos 20 años probablemente se podrán observar fábricas que no requieran ningún tipo de trabajo manual".

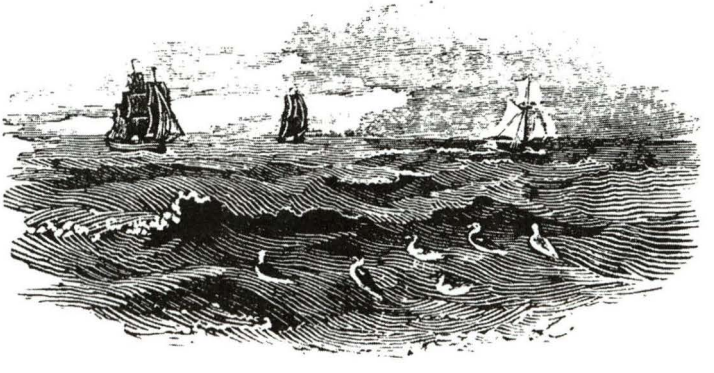
Los nuevos computadores y la inteligencia artificial harán que incluso un gran número de trabajadores de cuello blanco o de oficina -ge-

rentes, administradores, etc.- pierdan su empleo y no solamente los trabajadores de cuello azul– empleados fabriles, operarios, mecánicos, etc.

Por lo que nos plantean Kennedy, Rifkin y Masuda, hoy nos enfrentamos más que nunca a estos problemas interrelacionados: superpoblación, presión sobre la tierra, emigración e inestabilidad social, por un lado, y poder de la tecnología para incrementar la productividad y sustituir las ocupaciones tradicionales, por otro. Lo que nos lleva a tener que reflexionar y pensar en darles solución a estos problemas en la actualidad para cambiar nuestro destino en forma oportuna, favorable y beneficiosa, y no esperar que aparezcan acontecimientos inesperados o no calculados, como le sucedió a Malthus, que permitan estos cambios, pero después de pasar penurias, desgracias y sufrimiento de miles de millones de seres humanos, especialmente en los países en vías de desarrollo.

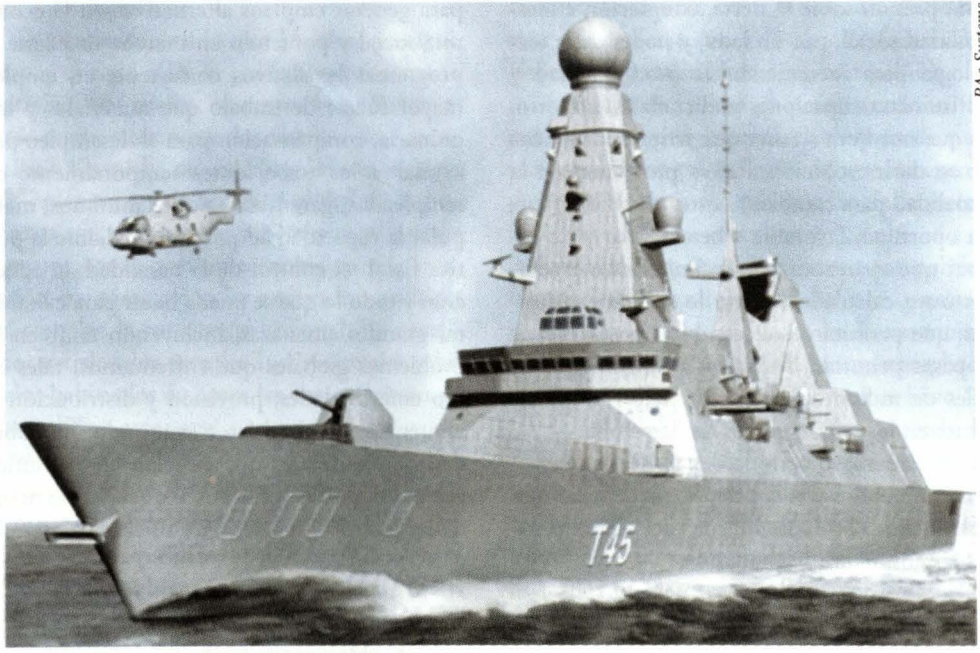
En este nuevo periodo de la historia nos vemos enfrentados con la perspectiva de tener que replantearnos las bases mismas del contrato social comúnmente aceptadas.

Las mejoras de la productividad requeriría una reducción a nivel mundial en las horas de trabajo semanales, es mejor para todos tener trabajo durante algún tiempo que estar trabajando siempre mientras otros carecen de él, y un esfuerzo conjunto entre todos los gobiernos para generar empleos alternativos en la economía social y poniendo en marcha una serie de programas legislativos consistente en emplear mayor fuerza de trabajo que materiales y maquinaria, compensación para el desempleo para ayudar a los trabajadores temporalmente desempleados, garantizar salarios mínimos, manipular la capacidad adquisitiva mediante la política fiscal, el control de la natalidad, la educación y todo lo que se pueda hacer para evitar estas grandes amenazas, incluyendo también los problemas globales que enfrentamos, tales como enfermedades, provisión y distribución de alimentos, deuda del tercer mundo, inestabilidad de los dólares que circulan en el mundo, calentamiento de la tierra, reducción de riesgos de las guerras nucleares, químicas y bacteriológicas, y otros.



Los nuevos destructores *Tipo 45* de la Real Marina Británica

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti



BAe Systems

Coincidiendo con el inicio del nuevo siglo, la Real Marina Británica se halla desarrollando un programa para la construción de doce destructores del* Tipo 45 *o clase* Daring *que deberán entrar en servicio entre los años 2007 y 2014.

A principios de la década de los '80, varios paises de la OTAN iniciaron el desarrollo de un tipo de fragata de diseño homogéneo, con miras a que entrasen en servicio en la siguiente década, denominándosele al proyecto *NFR-90* (*NATO Frigate Replacement for the 90's*).

Este proyecto importante, no obstante el interés inicial por parte de los ocho países participantes tuvo corta vida, puesto que a mediados de 1989 Gran Bretaña, Francia e Italia anunciaron su retiro seguidos meses después por el resto de paises, hasta que finalmente en enero de 1990 el comité ejecutivo a cargo del proyecto lo declaró cancelado.

No obstante lo anterior, las marinas de Francia, Italia y Gran Bretaña decidieron continuar con el desarrollo conjunto para el diseño de una nueva generación de buques para la defensa antiaérea, conformando en 1991 el proyecto denominado inicialmente "Fragata de Nueva Generación" conocido posteriormente como proyecto *Horizon*.

En este nuevo proyecto, las características para el nuevo tipo de fragata fueron un desplazamiento alrededor de las 6.000 toneladas, un sistema misilistico mar-aire como arma principal para proveer defensa contra misiles de vuelo rasante a distancias de 10 km, y para defensa de mediano alcance contra aviones y misiles volando a gran altura, así como capacidad para desempeñar otros roles en guerra de superficie, antisubmarina y apoyo de fuego contra blancos terrestres, como misión secundaria. Este proyecto comprendía la construcción de un total de veintidós fragatas para los tres países, y en el caso de Gran Bretaña, su interés estaba orientado a reemplazar a partir del 2002 a los destructores del *Tipo 42* o clase *Sheffield*, con doce fragatas del nuevo proyecto. Sin embargo, debido principalmente que para las autoridades británicas la construcción de las doce unidades requeridas por la real marina resultaría excesivamente costosa (12 mil millones de dólares), transcurridos varios años y luego de diversos estudios, el 25 de marzo de 1999, Gran Bretaña anunció su retiro del proyecto, a favor del desarrollo de uno propio que tuviese un mejor costo efectividad[1]. No obstante, los británicos decidieron mantener su participación en el desarrollo del programa de defensa antiaéreo *PAAMS (Principal Antiair Missile* = Misil antiaéreo principal), así como la colaboración con Francia para el desarrollo de los misiles *Aster* 15 y *Aster* 30.

El proyecto iniciado por los británicos luego de su retiro del programa *Horizon*, tiene como premisa fundamental dotar a sus fuerzas navales de una nueva clase de destructores compuesta por doce buques cuya función principal sea la guerra antiaérea, destinados a reemplazar a los ya antiguos destructores *Tipo 42* a partir del año 2007.

El diseño que cumplió los requerimientos establecidos por la real marina, fue el presentado por la firma BAE Marine Systems en consorcio con Yarrow Shipbuilders de Scotstoun, Glasgow, al que se le adjudicó en noviembre de 1999 la construcción de un primer grupo de unidades, habiéndose posteriormente involucrado al astillero Vosper Thornycroft para que también sea participe en el desarrollo del diseño, así como de la construcción del resto de unidades.

El nombre dado a esta nueva clase de destructores es el de *Tipo 45* o clase *Daring*, este



Royal Navy

Diseñados en la década del '60 y construidos entre 1967 y 1985, los destructores Tipo 42 *serán reemplazados progresivamente conforme entren en servicio los* Tipo 45.

(1) Por ejemplo, el desarrollo del sistema de guerra electrónica para las fragatas inglesas en el proyecto Horizon *hubiera costado 180 millones de libras esterlinas más 14 millones por cada buque, mientras que en el* Tipo 45 *inglés costará un tercio de esas cifras a lo mucho.*

BAe Systems



Vista por la banda de babor de un modelo digital del destructor Tipo 45. *En primer plano hacia el lado derecho se aprecia el montaje* Vulcan Phalanx *de 20mm; y los lanzacohetes chaff. En la parte superior, se halla la voluminosa antena del radar Signaal Marconi* S1850M, *y hacia proa, a tope del trinquete, la antena del radar miltifunción* Sampson.

último nombre debido a que la primera nave lo llevará, mientras que la segunda, se llamará *Dauntless,* de acuerdo a lo que se conoce hasta a la fecha, mientras que el de la tercera será dado a conocer posteriormente.

La primera empresa con la que el Gobierno británico ha firmado contrato ha sido la BAE Systems por un monto ascendente a 1,5 mil millones de dólares para la construcción de las primeras unidades.

Diseño general

El destructor *Tipo 45,* con un desplazamiento cercano a las 7.200 toneladas, es el mayor combatiente de superficie construido para la real marina desde el programa de construcción de los cruceros de la clase *Tiger* de 1941, excluyendo portaaviones y buques de asalto anfibio, y también es el primer buque de guerra británico que en el diseño del casco incorpora reglamentaciones de la Lloyd Naval Ship Rules. Por ello, durante el proceso de diseño y hasta la fecha todos los planos estructurales han sido preparados y remitidos al Lloyd Register, conjuntamente con los análisis estructurales, como parte del proceso de aprobación del plan preliminar del proyecto.

En referencia al aspecto exterior, el diseño es muy similar al de las fragatas del proyecto *Horizon,* del cual los arquitectos navales británicos han aprovechado sus características al máximo, adaptándolas a sus requerimientos.

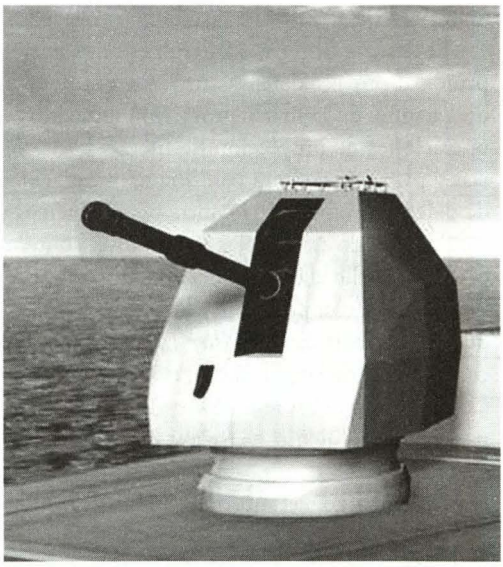
Actualmente los planos generales han sido aprobados por Lloyd´s y se está en pleno proceso de elaboración de los planos detallados de todas las estructuras y compartimientos de a bor-

do; se estima que en el transcurso de este año se preparán los planos de producción, los que luego serán remitidos al Lloyd's, nuevamente para su respectiva aprobación.

Una característica importante en el diseño de esta nueva clase de destructores, es que serán los primeros buques de su tipo en incorporar características *stealth* o furtividad en su totalidad. Por ello, con la finalidad de reducir al máximo las firmas radáricas, acústicas e infrarrojas y así evitar ser detectado, se han eliminado toda clase de irregularidades tanto en el casco como en las superestructuras, se emplearán materiales absorbentes de las ondas de radar, y los equipos en general serán instalados sobre bases elásticas y amortiguadas para reducir las vibraciones, y en el caso de los equipos de la planta propulsora se hallarán en corpartimientos diseñados para minimizar vibraciones y ruidos.

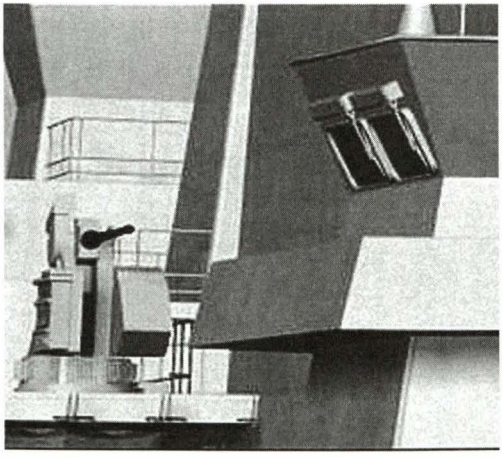
Para reducir la firma infrarroja, las fuentes de emanaciones térmicas tales como los gases de escape de combustión de los equipos propulsores y auxiliares, serán enfriados antes de salir hacia el exterior.

Los equipos para las maniobras de fondeo y amarre se hallarán una cubierta debajo de la principal, con compuertas que se cerrarán mientras el buque navegue. Los botes y balsillas también se hallarán en el interior, pudiendo acceder hacia fuera mediante el uso de compuertas.



BAe Systems

El montajeVickers Mk 8 Mod 1 *de 114mm/75, que probablemente empleen los* Tipo 45 *serán los provenientes de los destructores* Tipo 42 *debidamente recorridos y modernizados.*



BAe Systems

Los cañones DS-30B *de 30mm se ubicarán a popa del puente de comando hacia ambas bandas.*

Misión

Como mencionamos en la parte introductoria, la misión principal del destructor *Tipo 45* será la guerra antiaérea y antimisil, con la finalidad de brindar protección a la flota. Adicionalmente, los sistemas de armas que lo dotarán lo convertirán en una nave polivalente, con capacidad ofensiva para rechazar cualquier amenaza submarina y de superficie. El destructor *Tipo 45*, será por lo tanto una nave multirrol capaz de desempeñar tareas que van desde apoyo en operaciones para mantenimiento de la paz hasta una guerra de gran intensidad, y estará también capacitado para dirigir operaciones conjuntas con fuerzas aliadas.

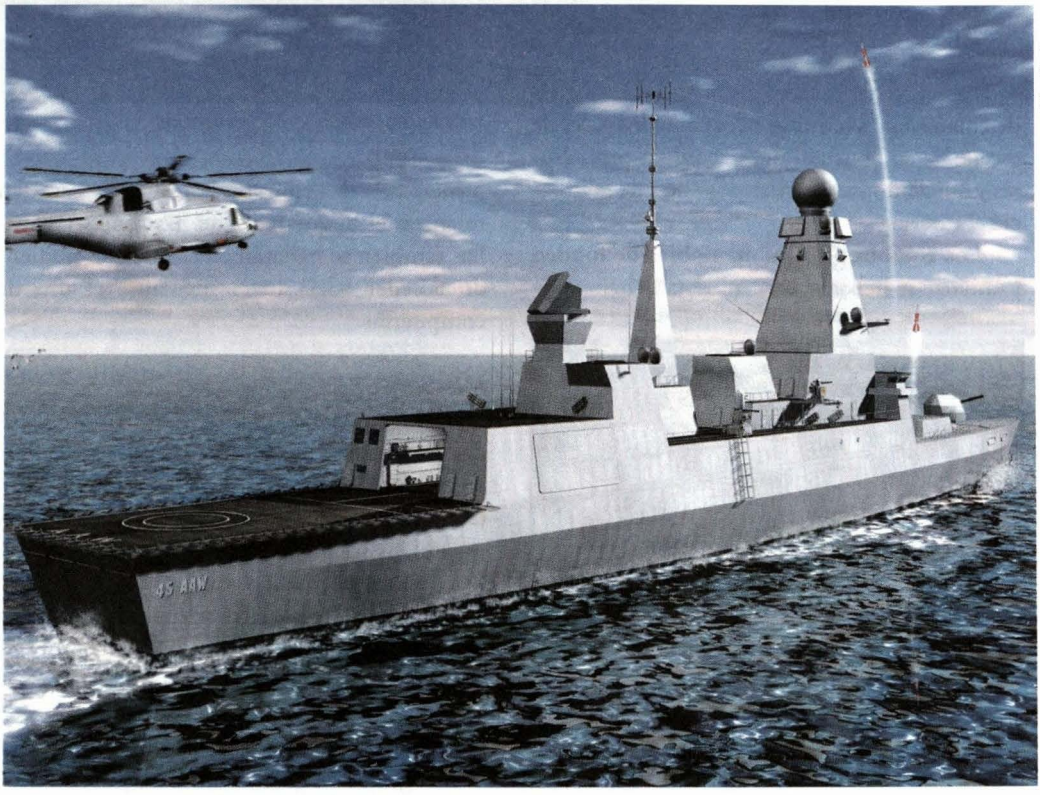
Sistemas de Combate

El destructor *Tipo 45*, tendrá como misión principal proveer defensa antiaérea a la flota en operaciones en la mar y protección antiaérea en operaciones de proyección de fuerzas hacia tierra, y para ello contará con una gran capacidad de defensa local de zona contra blancos aéreos y misiles, siendo una de las alternativas contempladas para ello el empleo del denominado sistema *PAAMS*, compuesto por los misiles de guiado activo superficie-aire *Aster 15* de corto alcance y *Aster 30* de largo alcance, el radar multifunción Sampson, el sistema *Sylver 50* con 48 rampas de lanzamiento vertical, y el radar 3D *S1850M*.

Sin embargo, las autoridades navales británicas también han manifestado su interés en el sistema de lanzamiento vertical norteamericano Lockheed Martin *VLS 41 Mk 4*, dado que puede lanzar misiles contra blancos aéreos, submarinos y de superficie, incluyendo misiles balísticos *Tomahawk*, pudiendo ser adaptado para emplear los *Aster*, mientras que el sistema *Sylver 50* únicamente puede lanzar misiles Aster. De acuerdo a noticias más recientes, lo más probable es que el sistema *VLS 41 Mk 4* sea instalado en los buques del segundo o tercer grupo.

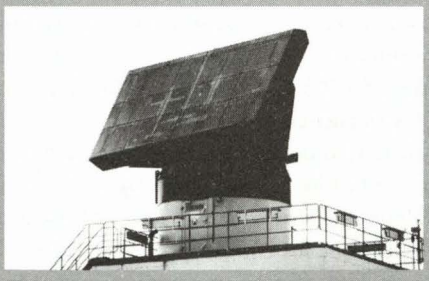
Adicionalmente, como sistema de defensa puntual, el proyecto está considerando la instalación de dos montajes *Vulcan Phalanx* de 20mm.

En lo referente a la artillería, los *Tipo 45* es-



BAe Systems

Vista por la aleta de estribor de un modelo digital del destructor Tipo 45. *Se puede apreciar en el diseño las superestructuras con superficies planas y los ángulos poliédricos, destinados a reducír al máximo la firma radárica del buque.*



Signaal

Radar multifunción *Sampson*

Este radar tridimensional combina los roles de vigilancia y rastreo en un solo sistema.

Ubicado en una posición elevada a bordo, es capaz de detectar y traquear aviones y misiles atacantes mientras provee guiado a los misiles propios del buque.

Esta diseñado para brindar defensa puntual y de área contra cualquier tipo de amenazas aéreas en ambientes de gran perturbación electromagnética y de los ecos parásitos tanto de mar como de tierra.

Sus funciones incluyen búsqueda de mediano y largo alcance, búsqueda horizontal de gran velocidad. También puede realizar búsqueda y traqueo a grandes ángulos, traqueos simultáneos múltiples de blancos y control de tiro usando múltiples canales.

La antena del *Sampson* emplea aproximadamente 2.500 transreceptores, rota a una velocidad de 30 rpm y el equipo pesa alrededor de 4,6 toneladas.

tarán equipados para batir blancos de superficie y bombardeo a posiciones terrestres mediante el empleo de un montaje Vickers *Mk8* de 114mm, que serán los que actualmente equipan a los destructores *Tipo 42*, pero antes de instalarlos a bordo se les modernizará a la versión Mod. 2 y serán dotados de un nuevo mantelete con características stealth. Esta nueva versión actualmente se halla en fase de prueba, con un montaje modificado e instalado a bordo de la fragata *Tipo 23* HMS *Norfolk*. Completarán la dotación artillera dos montajes simples *DS-30B* de 30mm, cuyo modelo desarrollado por la Royal Ordnance británica a mediados de los 80' para reemplazar a los antiguos Bofors de 40 y 20mm a bordo de los buques británicos, consiste en un cañón Oerlikon *KCB* 30mm/75 cal, con un régimen de tiro de 650 disparos por minuto y abastecido por una cacerina de uso inmediato de 160 tiros. Estos montajes pueden ser operados en modo de control local y control remoto.

Una de las áreas del proyecto destructor *Tipo 45* aún pendiente de definirse, es la referida al sistema de misiles superficie-superficie que los equiparán.

Esta previsto que sean dotados de una nueva generación de misiles, y dentro de los candidatos posibles se hallan una versión mejorada del misil norteamericano *BMG-109 Tomahawk*, el *Harpoon Block ID*, el misil supersónico franco-americano-germano *ANF* del consorcio Aerospatiale/Daimler Chrysler, el *Sea Eagle* de la BAe Systems británica y el OTO Breda/Matra *Otomat Mk3*.

Sensores, sistemas de control de tiro y comunicaciones

De acuerdo a lo proyectado, los destructores *Tipo 45* llevarán a bordo un radar multifunción para traqueo e iluminación de blancos Siemens-Plessey *Sampson*, que es una versión desarrollada del radar *MESAR (Multifunción Electronically Scanned Adaptive Radar)*, mientras que para

búsqueda y detección a largo alcance tendrá al radar Signaal Marconi *S1850M* que emplea la antena del radar Hollandse Signaal Apparatten *SMART-L* integrada a un nuevo equipo transmisor basado en el radar *Martello* de la firma Marconi.

Para navegación contarán con un radar Decca *Tipo 1008* similar al empleado en otras unidades de superficie británicas.

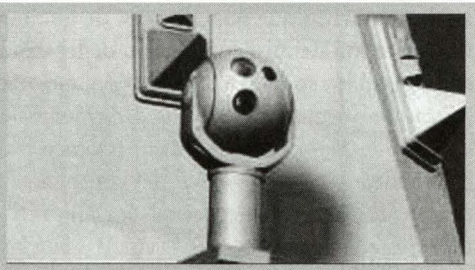
Para las tareas de GAS, tendrán un equipo Thomson Marconi *Tipo 2080*, con un sonar de casco de baja frecuencia Ferranti/Thomson Sintra *Tipo 2050*, así como también un sonar activo de baja frecuencia remolcado *Tipo 2087*, desarrollado por Thomson Marconi Sonar y Babcock Defense Systems, el cual es un sonar de baja frrecuencia, que trabaja en modalidad activa y pasiva con capacidad de detección de gran alcance. En modo activo, opera con un trasmisor de baja frecuencia (menor a 500 Hz) mientras que en modo pasivo, tiene una frecuencia de recepción por debajo de los 100Hz.

En el caso del sonar *Tipo 2050* fabricado por Thomson Marconi, se trata de un equipo instalado en el casco que trabaja en modo activo, que puede traquear hasta 40 blancos simultáneamente y emplea frecuencias de trasmisión entre 4,5 y 7,5 KHz con un ancho de banda de 5,5º y frecuencia pico de 5 kW.

Este tipo de sonar, actualmente se halla instalado a bordo de las fragatas *Tipo 22, Tipo 23* y de algunos destructores del *Tipo 42* británicos, y se espera que los equipos a ser instalados en los nuevos *Tipo 45* sean una versión mejorada. En el área de comunicaciones, contarán con un sistema de comunicaciones integrado (FICS = Fully Integrated Comunications System) desarrollado por Thales Comunications Systems, que estará compuesto por un sistema SHF y otro EHF SATCOM.

Sistemas de Comando y Control

Los *Tipo 45* poseerán un sistema avanzado de gestión de combate *(Advanced Combat System)*, que integrará y administrará toda la información procedente de los sensores, y tendrá otro sistema para transferencia de datos *(DTS=Data Transfer System)*, el cual se encargará de enlazar



BAe Systems

Director de tiro optrónico BAe *GSA 8B/GPEOD*

El *GSA 8 B/GPEOD*, (*General Purpose Electro-Optical Director*) es un director de tiro optrónico de sistema modular desarrollado por BAe Systems para la marina británica a partir del sistema de dirección de tiro *Sea Archer 30*, adicionando la capacidad vigilancia.

El equipo sensor, instalado es una esfera orientable, contiene una cámara infrarroja (termoscópio) en la abertura superior, un telémetro lasérico en la abertura inferiror y una cámara de televisión en el orificio más pequeño.

Estos sensores permiten efectuar la observación e identificación tanto de día como de noche, así la detección de los blancos hasta el horizonte en condiciones meteorológicas favorables, pudiendo hacer seguimientos hasta 32 blancos de manera simultánea. De acuerdo a reportes en la mar, el sistema posee una gran capcidad de detección en condiciones de tiempo adversas, habiendo detectado un objeto de 3 metros a una distancia de 5,5 millas en condiciones de mar 5. Por otro lado, cuando sea preciso guardar silencio electromagnético, permitorá la puntería de las armas, y puede discriminar objetos próximos unos de otros tales como aviones en formación.

El *GSA 8*, puede dirigir dos o más cañones de diferente calibre contra seis blancos de manera simultanea, y a bordo de los *tipo 45*, estará capacitado para dirigir el tiro de los cañones Vickers *MK 8* de 114 mm contra blancos de superficie, costeros y aéreos, asi como para controlar a los cañones de 30 mm *DS 30*.

El sistema se halla actualmente en uso en las fragatas británicas de las clases *Duke* (Tipo23) y *Broadsword Batch 3* (Tipo 22/3)

La turbina a gas *WR-21*

En diciembre de 1991, la Armada de los Estados Unidos otorgó un contrato a la Westinghouse Electric Corporation, actualmente Northrop Grumman Marine Systems, para el diseño y desarrollo de una planta propulsora basada en una turbina a gas con recuperador e intercambiador de calor. El grupo a cargo de desarrollo del proyecto estuvo conformado por la Northrop Grumman como contratista principal e integrador del sistema, la firma británica Roll-Royce, a cargo del desarrollo de la turbina de gas, Allied Signal encargada del sistema de recuperación e intercambiador y CAE Electronics a cargo del desarrollo de los equipos de control de la planta.

Dentro de las especificaciones iniciales para el desarrollo de la nueva planta, estaba que en el futuro pudiera reeemplazar a las que se emplean en la actualidad a bordo de los buques de la marina de los E.E.U.U., y por ello, necesariamente la *WR-21* tenía que poseeer las mismas dimensiones que las existentes.

Uno de los nuevos logros de esta planta, es que ha sido diseñada para ahorrar un 30% de combustible a bordo, en comparación alas plantas actuales en uso. Para ello contará con un hardware encargado de verificar la performance de los equipos del sistema.

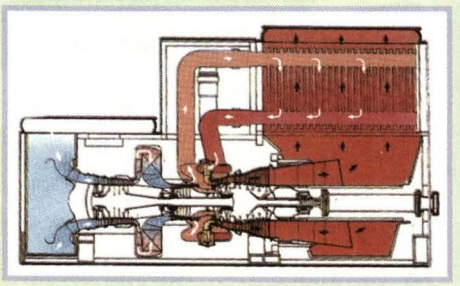


Diagrama que muestra el flujo de aire y combustible al interior de una turbina WR-21

Principio de Operación

El proceso de compresión tiene una relación de 30:70 entre el compresor de presión intermedio (IPC) y el compresor de alta presión (HPC), con un intercambiador de calor entre ambos. El aire de salida del IPC luego es enfriado en un intercambiador de calor de circuito cerrado que en su interior

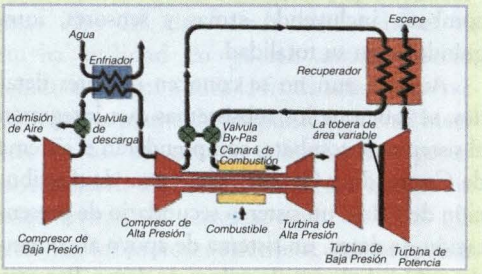


Diagrama del ciclo de la Turbina WR-21

contiene una mezcla de agua fresca y glycol el cual a su vez es enfriado por un intercambiador por el que circula agua fresca o de mar.

El aire de salida del compresor de alta presión es precalentado en un recuperador por los gases de escape, con los que se consigue reducír la cantidad de combustible requerido para alcanzar la temperatura de ingreso a la turbina.

Después de pasar por las turbinas de alta y baja presión, las que accionan los compresores, los gases ingresan a la turbina de potencia a través de un primer escalón dotado de una tobera de área variable (VAN).

El intercambiador, el recuperador y la tobera de área variable, son tres componenetes claves en las mejoras de la eficiencia y ahorro de combustible en la *WR-21*. El recuperador emplea la energía de los gases de escape para incrementar la temperatura de ingreso a la cámara de combustión, contribuyendo a reducir el combustible necesario para mantener la temperatura requereida por el ciclo de combustión.

El aire de ingreso a la IPC es enfriado a través de un intercambiador de calor antes de entrar al compresor de alta presión HPC. Esto reduce el trabajo requerido para comprimir nuevamente el aire, lo que mejora la eficiencia del compresor de alta y aumenta la potencia neta de salida. Otra ventaja es que el enfriamiento en el intercambiador reduce la temperatura de salida del compresor de alta, con lo, que se incrementa la eficiencia del recuperador al ser mayor el diferencial de temperatura entre el aire de ingreso a la cámara de combustión y el gas a la salida de la misma.

La tobera de área variable, se cierra progresivamente controlando el gas que ingresa para reducir su flujo de masa en la turbina de potencia, siendo aquí donde se regula el consumo de combustible.

todos los equipos y elementos del sistema de combate, incluyendo armas y sensores, integrándolos en su totalidad.

Aunque aun no se conocen mayores detalles, se sabe que los subsistemas que integrarán el sistema de combate, comprenderán el sistema de Comando y Control, el sistema de distribución de video, un sistema secundario de presentación de datos, un sistema de apoyo al comando, y la red táctica de enlace de datos. Por otro lado, los equipos de a bordo podrán enlazarse con otras unidades utilizando los sistemas *Link 11, Link 14* y *Link 16.*

Aeronaves

A bordo habrá un hangar con capacidad para embarcar un helicóptero *Lynx MK8* o un *Merlin HM1*, destinado a la guerra antisubmarina mediante el uso de torpedos Sting Ray o contra blancos de superficie, para lo que portará misiles *Sea Skua.*

Sistemas MAGE

Con respecto a los equipos para guerra electrónica, todavía no se conocen mayores detalles al respecto, pero en lo referido a contramedidas, los *Tipo 45* llevarán a bordo cuatro lanzacohetes múltiples con capacidad para ocho señuelos chaff, fabricados por la firma británica Wallop Defence Systems.

Planta propulsora

Una de las áreas en la que los *Tipo 45* traerán innovaciones, es la propulsión. En un primer momento se consideró el empleo de motores diesel, pero posteriormente se ha optado por una combinación de turbinas a gas con propulsión eléctrica.

Esta última consistirá en dos ejes independientes, cada uno de los cuales contará con motores eléctricos reversibles de 20 MW que moverán hélices de paso fijo, y que recibirán im-



Sistema de defensa aérea *PAAMS*

BAe Systems

Diagrama de un misil *Aster 15*



Aster 15	*Aster 30*
Largo: 4,2	Largo: 4,8
Peso: 300 kg	Peso: 445 kg
Diámetro del impulsor: 36cm	Diámetro del impulsor: 36cm
Velocidad: Mach 2,9	Velocidad: Mach 4,1
Alcance: 1-16 millas náuticas (1,7 - 30 km)	Alcance: 1,5-54 millas náuticas (3 - 100 km)
Altitud: 10.000m	Altitud: 20.000m

El sistema *PAAMS* empleará los misiles *Aster 15* y *Aster 30*, los que portan una computadora inercial equipada con un sistema de enlace de datos, un radar doppler de búsqueda activa y una cabeza de combate de 15 kg. El sistema de guiado de ambos misiles opera en dos fases, la inicial, y la terminal, en la que se activa su radar de búsqueda.
Estos misiles poseen una maniobrabilidad hasta de 62 g, y velocidad supersónica.
Para su empleo a bordo de buques de guerra, ha sido desarrollado el sitema de lanzamiento vertical *Sylver 50*, que en los *Tipo 45* tendrá 48 rampas para misiles.

pulso gracias a dos turbinas a gas Rolls Royce *WR-21* y por dos motores diesel de 20 MW, contando además con dos generadores diesel de 2 MW para la generación eléctrica de los equipos de a bordo. La planta *WR-21* estará conformada por turbinas a gas de ciclo avanzado, dotadas de intercambiadores de calor ICR (*Intercooler and Recuperator*), las que ocupan poco espacio y tienen un bajo consumo de combustible. El recuperador del ICR recoge energía calorífica de los gases de escape, lo que incrementa la eficiencia de la planta. En caso de que esta planta propulsora sea elegida, será manufacturada conjuntamente por Rolls – Royce y Northrop Grumman.

El sistema CODLAG ya en uso en las fragatas *Tipo 23* clase *Duke* británicas, es de mucha utilidad en guerra antisubmarina, debido a que minimiza la firma acústica proveniente de la planta de propulsión, la cual interfiere en los sonares de a bordo. Los generadores diesel, ubicados en compartimentos aislados termica y acusticamente, son los que accionan los motores eléctricos, que propulsan al buque mientras se operan los sensores antisubmarinos.

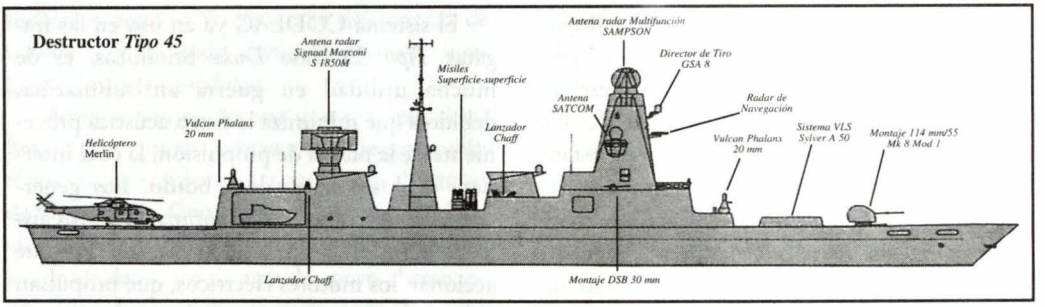
Habitabilidad

Si bien es cierto que el destructor *Tipo 45* ha sido diseñado para ser operado por una dota-



BAe Systems

Imagen que nuestra el diseño más reciente del destructor Tipo 45



Características Principales

Dimensiones:
Eslora: 150,7m
Manga: 19,9 m
Calado: 5,3m

Desplazamiento:
7. 230 t a plena carga
5.800 t

Armamento:
- Un cañón de 114 mm/55 *Mk 8 Mod 1* Vickers (1x1)
- Dos cañones de 30mm/75 *DS-30* AA (2x1)
- Dos montajes séxtuples de 20mm *Vulcan Phalanx* CIWS *MK 15 Block 1 A* (6x2)
- Ocho misiles sup-sup (aún por definir)
- Un sistema de lanzamiento vertical *Sylver A50* para 48 misiles, sup-aire, con capacidad para 16 misiles *Aster 15* y 32 misiles *Aster 30.*
- Cuatro tubos lanzatorpedos antisubmarinos de 324 mm (2x2)

Sensores:
- Un radar de búsqueda combinada Signaal Marconi *S1850M*
- Un radar multifunción (vigilancia y control de tiro) Siemens-Plessey *Sampson* 3-D
- Un radar de navegación *Tipo 1008*
- Dos sistemas de control de tiro Mk-90 para los *Vulcan Phalanx* CIWS
- Un director de tiro optrónico BAe *GSA BB/G PEOD*
- Un sonar de casco *Tipo 2050*
- Un sonar remolcado *Tipo 2087*

Aeronaves:
- Un helicóptero *A/S Lynx HMA* o un *Merlin HM-1*

Propulsión:
- CODLAG : Combinación de Diesel-Eléctrica y Turbinas a Gas.

Autonomía:
- 7.000 millas naúticas a 18 nudos
- Velocidad: 29 nudos

Dotación:
- 190 personas; capacidad a bordo para 235.

ción de 190 personas aproximadamente, a bordo existirá capacidad para alojar hasta 235, dado que se contempla la posibilidad de embarcar personal de fuerzas especiales y comandos (Royal Marines) con sus armas, equipos y embarcaciones, o personal especializado para prestar ayuda humanitaria en casos de desastre.

En el diseño del *Tipo 45* se ha incorporado una serie de mejoras con respecto a todos los buques anteriormente construidos para la Real Armada, con la finalidad de hacer a estos buques lo más cómodos para la tripulación. De acuerdo a lo especificado, podrán operar en condiciones ambientales extremas ya sea en climas fríos o calurosos, para estos últimos casos se ha recogido la experiencia británica durante las operaciones de guerra en el Golfo Pérsico.

Programa de Construcción

Los *Tipo 45* serán construidos en módulos bajo la modalidad de prefabricación, para ser ensamblados luego en los astilleros designados para la fase final de construcción. No será la primera vez que se emplee dicho método, puesto que en la Segunda Guerra Mundial se usó un proceso similar en la construcción de las fragatas de las



Merlin HM.1
Características principales
Tipo: Helicóptero antisubmarino con capacidad antisuperficie y transporte de tropa.
Diametro del rotor: 18,59m
Largo: 22,81m (15.75 con rotor y cola plegados)
Altura: 6,50m (5,21m con rotor y cola plegados)
Peso: 6.917 Kg vacío; 14.600 máximo, con equipos y dotación.
Velocidad: 167 nudos (máxima); 150 nudos (crucero)
Techo máximo: 15.000 pies (4.572m)
Autonomía: 550 millas náuticas.
Armamento: ASW: Cuatro torpedos antisubmarinos *Stingray* o cuatro de profundidad *MK 11* Mod. 3.
ASV: capacidad OTHT para misiles superficie-superficie lanzados desde buque.
Aviónica: un radar Marconi Electronic Systems *Blue Kestrel 5000*, un sonar de profundidad variable Thompson Marconi *Tipo 2095 ADS*, un sistema ESM Racal *Orange Reaper.*

clases *Loch* y *Bay*. Solamente dos astilleros serán empleados para la fase de ensamble final.

El proyecto considera la construcción de las doce unidades en grupos de a tres. El primero de la clase, que se llamará *Daring*, será ordenado al astillero BAE Systems/Yarrow de Scotstoun a fines del próximo año y empezado a ensamblar en el 2002, para luego realizar sus pruebas en la mar en el 2005, y entrará finalmente en servicio en el 2007. El segundo que se llamará *Dauntless*, será ensamblado por Vosper Thornycroft, debiendo entrar en servicio en el 2009. Respecto a este buque, el astillero está considerando la posibilidad de efectuar los trabajos en Portsmouth en vez de hacerlo en sus instalaciones de Woolston, Southampton.

El tercero de este grupo será construido en el mismo astillero del *Daring*. La construcción del segundo grupo será iniciada en el 2004, y la última unidad del tercer grupo deberá entrar en servicio en el año 2014. Cabe mencionar que los destructores *Tipo 42* serán retirados en intervalos de 6 meses a partir de fines del 2006 conforme los *Tipo 45* vayan entrando en servicio.

Por otro lado, de acuerdo a lo anunciado por un portavoz de Defensa, un 50% de los módulos para los tres primeros buques serán construidos por BAE Systems y Vosper Thornycroft, mientras que las partes restantes estarán a cargo de otros astilleros británicos. Con estas medidas se espera que el proyecto *Tipo 45* genere 5.500 puestos de trabajo entre astilleros y subcontratistas.

Algunos analistas de defensa están contemplando que, debido a posibles recortes presupuestales, los *Tipo 45* entrarían en servicio prescindiendo de ciertas capacidades, tales como los misiles antibuque, sistema de defensa puntual o los tubos lanzatorpedos. Es importante mencionar que con los destructores *Tipo 45*, la real marina se pone al día en lo que a diseño naval refiere, ya que son los primeros buques del tipo destructor/fragata que incorporan en su totalidad características stealth. Por otro lado, la disminución progresiva del presupuesto de defensa en la Gran Bretaña, convertirá a los tipo 45 en los primeros buques de primera línea en ser construidos luego de varios años, algo inimaginable anteriormente.

Otra situación especial derivada de la demora en la entrada al servicio de estos nuevos buques a consecuencia del retiro británico del programa conjunto *Horizon* en 1999, es la prolongación de la vida útil de los antiguos destructores *Tipo 42*, puesto que los nuevos *Tipo 45*, diseñados como alternativa a las fallidas *Horizon*

británicas, recién entrarán en servicio a partir del año 2007. Dentro de los requerimientos establecidos para el proximo decenio en el Strategic Defense Review, Gran Bretaña deberá poseer una fuerza compuesta por 32 unidades entre destructores y fragatas, de las que 12 de ellas deberán ser los *Tipo 45*, elementos claves para el rol de defensa antiaérea de la flota.

Con los *Tipo 45* cuya vida operativa está prevista para los 25 años, la Real Marina Británica inicia una nueva serie de buques, en cuya concepción se han tomado en cuenta las falencias de sus antecesores, y que por la disponibilidad de espacio y su diseño modular podrán cambiar y/o recibir nuevos sensores y sistemas de armas a bordo, lo que les permitirá adaptarse sin problemas para responder a las cambiantes amenazas de la guerra naval de las próxima décadas.

Bibliografía

- Baker, Arthur D. (editor). *Combat Fleets of the World 2000- 2001.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis, 2000.
- Cope, Christopher. "Parlamentary Report- Commons Defence Commitee report into the Horizon Frigate Programe". En: *Warship World,* Summer 2000 Vol. 6, N° 11. p. 11.
- Hooton, E.R.(editor) *Jane's Naval Weapon Systems Issue Thirty – Two.* Jane's Information Group Ltd. Surrey, 2000.
- Hewish, Mark "El Sea Archer 30 de la British Aerospace". En: *Revista de Publicaciones Navales,* N° 639, 1986, 4° trimestre. pp. 497 - 501.
- Sen, Philip. "Question mark over shipyard as Type 45 goes ahead" En: *Jane's Navy International.* Set.2000, vol 105, N°7. p.4.
- Streetly, Martin (editor). *Jane's Radar and Electronic Warfare Systems 2000-2001.* Jane's information Group Ltd. Surrey, 2000.
- Scott, John. *Jane's Fighting Ships 2000-2001.* Jane's Information Group Ltd. Surrey, 2000.
- Bush, Steve. "Naval Scene – Type 45 Destroyer". En: *Warship World.* July 2000. Vol 6. N°12. p.5.
- Scott, Richard. "Cost and Capability: The Balancing Act For Type 45" En: *Warship World,* set. 2000- Vol.7, N°1 pp.2-3 "Blueprint for the Future Fleet" En: *Naval Forces* N° IV/1993. pp. 26-32.
- En Internet. http//:www.type45.com

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 Construcción

OFICINA
NAVIERA COMERCIAL

"43 años sirviendo a la Marina y al País"

"Hemos obtenido la Certificación del Código de Seguridad ISM"

"Estamos en camino a la más alta Certificación ISO-9002"

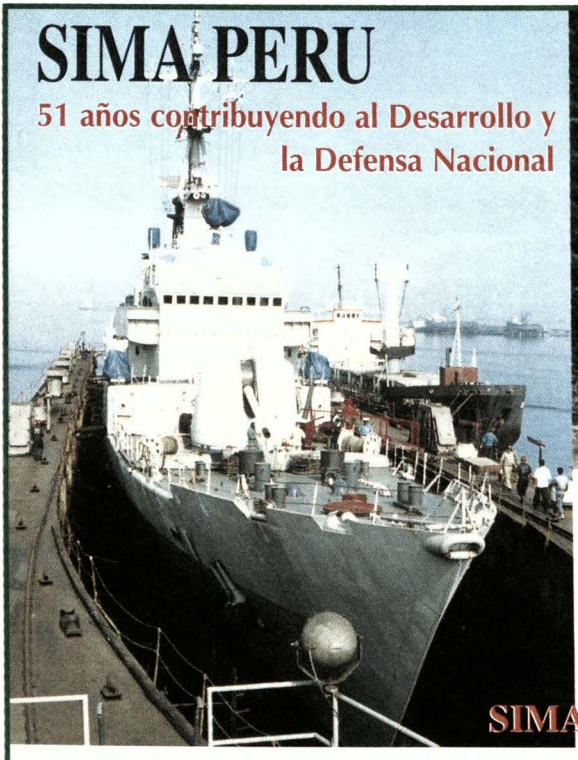
Jr. Huiracocha 2249 – 2257 Lima 11 – Perú

Teléfonos:	**(00511)**	**4638000**
		4638001
		4634739
Facsímil:	**(00511)**	**4635279**

E-Mail: navacom@telematic.com.pe

SIMA PERU

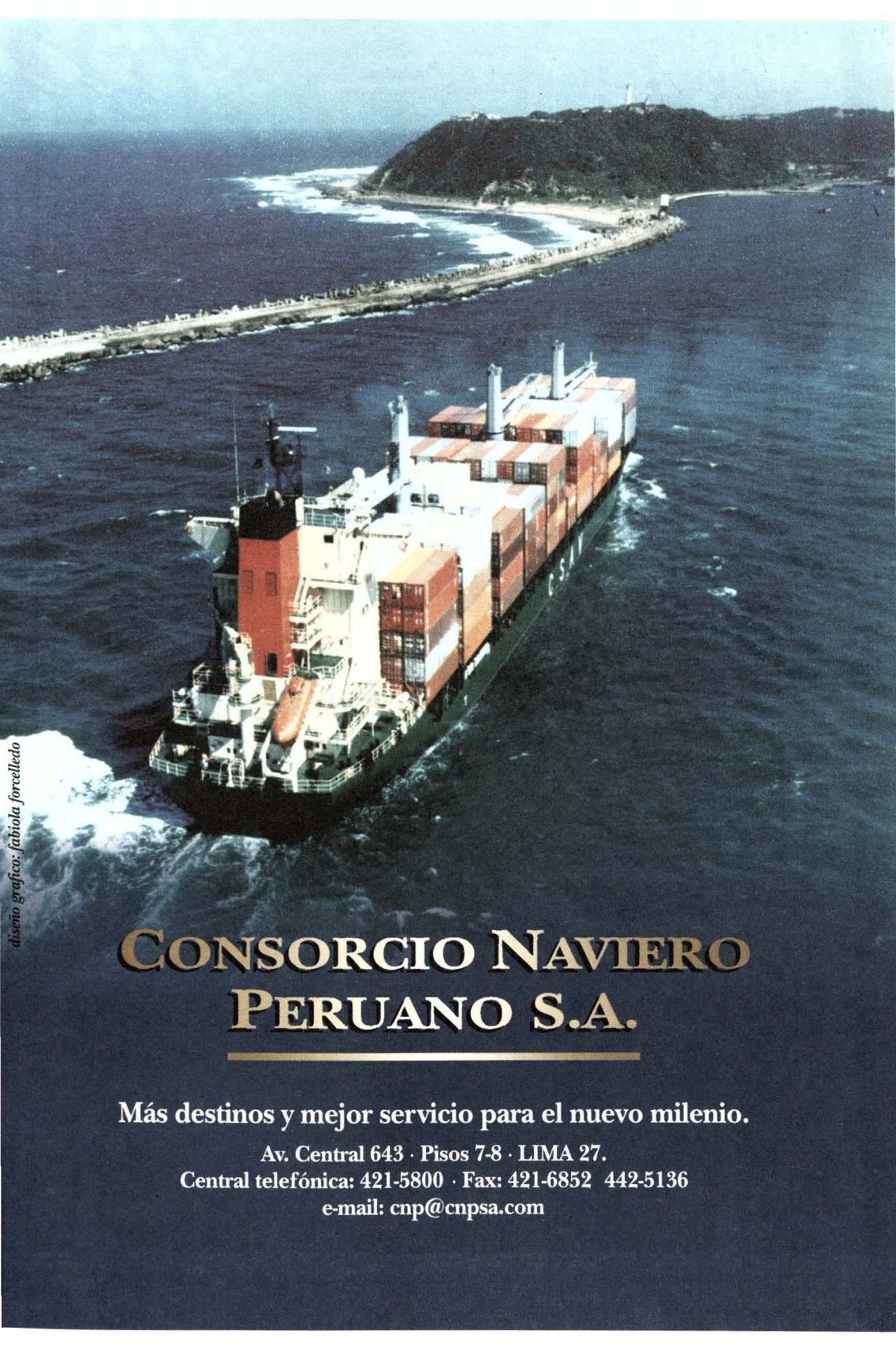
51 años contribuyendo al Desarrollo y la Defensa Nacional





SIMA... *"Ingeniería para el Desarrollo"*

Av. Contralmirante Mora Nº 1102 Telf.: 465-7357 • 429-1081 • 465-3420
Telefax: 465-0664 www.sima.com.pe e-mail: gc@sima.com.pe

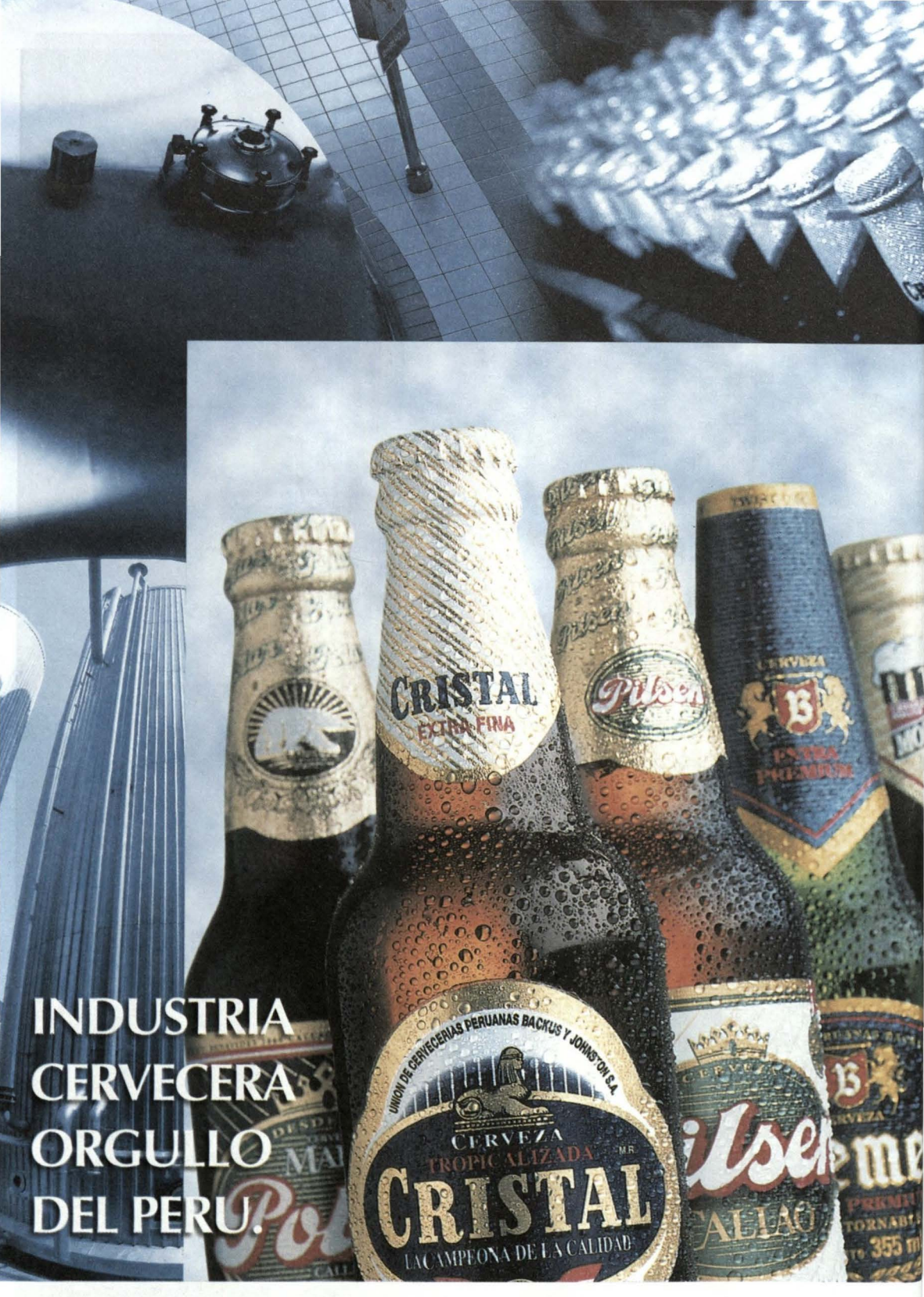


diseño gráfico: fabiola forcelledo

CONSORCIO NAVIERO PERUANO S.A.

Más destinos y mejor servicio para el nuevo milenio.

Av. Central 643 · Pisos 7-8 · LIMA 27.
Central telefónica: 421-5800 · Fax: 421-6852 442-5136
e-mail: cnp@cnpsa.com



INDUSTRIA CERVECERA ORGULLO DEL PERU.

Backus Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A.

LOS BUQUES-ESCOLTA DEL NUEVO MILENIO

Capitán de Corbeta
Jorge Andaluz Echevarria



Imagen digital que muestra a la versión italiana de la fragata del proyecto multinacional Horizon.

Hacia el siglo XVIII nacieron los navíos, fragatas y corbetas, diferenciándose unas de otras en el número de cubiertas y por ende el número de cañones y potencial de fuego. Hacia fines del siglo XX, desaparecidos los acorazados y estando en proceso de extinción los cruceros, pues ningún astillero del mundo ya los construye, los buques que mayoritariamente componen las principales armadas del mundo son destructores, fragatas y corbetas, siendo estas últimas mucho más pequeñas.

Los destructores y fragatas son conocidos con el término genérico de *escoltas* por su misionamiento, dado que están capacitados para proteger y escoltar a los buques capitales de alto valor, como portaaviones o buques anfibios, de ahí el origen de la denominación.

La diferenciación entre fragata y destructor es compleja. Inicialmente el destructor se caracterizaba por tener una mayor potencia de fuego debido a su artillería y la fragata era esencialmente antisubmarina; en la época de la guerra fría los destructores de la OTAN se caracterizaban por cumplir funciones de defensa antiaérea, mientras que las fragatas asumían funciones antisubmarinas. Ya a fines del siglo XX y comienzos del nuevo milenio la diferencia se materializa en el desplazamiento de ambos, más no en las funciones principales que cumplen; es decir, por ejemplo, los únicos destructores de reciente construcción o en proceso de construcción en el mundo, como son los de clase *Arleigh Burke* norteamericana, la clase *Kongo* japonesa, la clase *Sovremmeny* rusa, o los británicos *Tipo 45* que se hallan en fase de diseño, desplazan más de 7.000 toneladas, mientras que el desplazamiento las fragatas varían entre las 2.000 y 6.000 toneladas.

Las nuevas tendencias

La situación estratégica mundial y los avances tecnológicos han producido un profundo cambio en lo que respecta al diseño de los nuevos buques-escolta pasando a ser enteramente polivalente, teniendo actualmente todos los astilleros y diseñadores un denominador común conocido como tecnología *stealth*. Lo que se obtiene a través de esta tecnología furtiva es la reducción de las firmas radáricas, acústicas, infrarroja y magnética.

La reducción de la firma radárica se logra con las ausencia de superficies verticales o ángulos pronunciados (llegando los destructores norteamericanos clase *Arleigh Burke* a utilizar candeleros con sección poliédrica), mástiles redondeados y carentes del bosque de antenas que estamos acostumbrados a contemplar en las fragatas actuales, así como la utilización de materiales absorbentes a las ondas de radar cubriendo las superficies en las que las anteriores minoraciones son menos efectivas, disminuyendo considerablemente la superficie reflectora. Ejemplos palpables son las fragatas francesas clase *La Fayette* de los astilleros DCN, que poseen el castillo totalmente cerrado, es decir vista de proa solo se aprecia el montaje de 100 mm.

En estas naves, sin notar presencia de cabrestantes, bitas, candeleros, etc., las espías salen hacia el muelle a través de una especie de puertas que van pegadas al casco. Vale la pena recordar el éxito comercial de este diseño, pues -además de Francia-, hay otros países interesados en su adquisición, como las marinas de Taiwán con seis unidades, de Arabia Saudita con tres y la de Singapur con seis. Otro ejemplo es la de las corbetas clase *Eliat,* construidas por los



El consorcio hispano-norteamericano AFCON (Advanced Frigate Consortium) conformados por la empresa nacional BAZAN y el astillero Bath Iron Works, fue adjudicado en el 2000 por la Real Marina Noruega para la construción de cinco fragatas de escolta dotadas del sistema de combate AEGIS, las que estarán capacitadas paraguerra antiaérea, antisubmarina y superficie.

astilleros Ingalls de Pascagoula para la marina israelí y que tiene una firma radárica equivalente a un patrullero de 200 toneladas, siendo que estos buques desplazan 1.227 toneladas, y dentro de sus armas incluyen un cañón de 76/62 mm, 2 tubos lanzatorpedos triples, 64 lanzadores verticales para otros tantos misiles antiaéreos/antimisil Barak, misiles antibuques *Harpoon y Gabriel.* Por si fuera poco, cuentan también con un sonar de casco EDO *tipo 796, mod. 1,* y otro remolcado *Rafael,* así como un helicóptero *Dauphin SA 386 G,* lo que las convierte actualmente en los buques con mayor proporción de armamento por tonelada de desplazamiento en el mundo.

La firma infrarroja es aquella que es proporcionada por todas las fuentes de calor del buque, siendo por ende la chimenea, a través de los gases de escape, la fuente principal de calor de los buques de superficie. Ahora, a fin de reducir dicha firma, las fragatas La Fayette y el diseño del astillero alemán BLOHM+VOSS en su fragata *MEKO A200* (las que se han adjudicado el concurso del proyecto *Tridente* de la Armada chilena para la construcción inicial de 4 fragatas) reducen la firma infrarroja evacuando los gases de escape bajo la línea de flotación e instalando difusores en las tuberías de escape en los sistemas de ventilación. Los buques que cuentan con chimenea como las futuras fragatas alemanas *Tipo 124* y el proyecto de fragatas *Horizon* de las marinas francesa e italiana tendrán eyectores-difusores, como lo harán también las salidas para gases de escape de todos los motores sean propulsores o auxiliares.

Hay que resaltar la importancia de la firma infrarroja debido a la evolución de los sensores de detección de fuentes de calor y su implementación en buques (como el sistema de detección infrarroja de largo alcance *Sirius* de la Signaal Holandesa), helicópteros embarcados (instalación de Flir) y guía terminal de misiles antibuque, como es el caso del *Penguin* noruego.

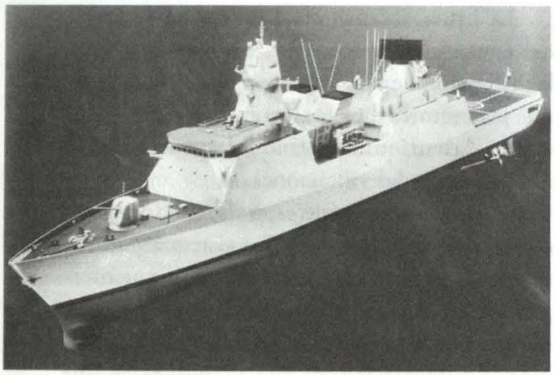
La firma acústica se logra reducir a través del encapsulamiento de los equipos auxiliares, la utilización de turbinas mucho más silenciosas que los motores diesel, así como soportes elásticos en las máquinas principales que reducen notablemente las vibraciones.

Otras características son la modularidad, concepto que permite que los sistemas y armas se encuentren instalados en módulos que otorgan a la plataforma simplicidad en futuras modernizaciones o cambios en las mismas; también la automatización, que se traduce en una dotación reducida (la fragata francesa *La Fayette,* de 3.200 toneladas de desplazamiento, cuenta con una dotación de 60 hombres), alta resistencia estructural, mantenimiento simplificado y elevado nivel de habitabilidad.

Sistemas de armas

Los sistemas de combate se caracterizaran por poseer sistemas de comando y control capaces de interfazarse con cualquier sistema de armas y/o sensores, posibilidad de enlazarse con cualquier plataforma (avión, helicóptero, buque, submarino) a través de un link (enlace de datos); poseerán hardware comercial, facilitando el mantenimiento y reparación, y software necesarios para las modificaciones futuras que pudieran realizarse, como también compilar la situación táctica, capacidad de seguimiento de cientos de blancos, priorización automática de los mismos y todas las funciones y ayudas del caso que simplifiquen al máximo el escenario táctico y la toma de decisiones.

En cuanto a la defensa antiaérea, desaparecerán los lanzadores de misiles antiaéreos en favor de rampas verticales; asimismo, el buque podrá hacer frente a varios blancos aéreos simultáneamente, sin depender de la cantidad de sistemas de control de tiro y guiado de misiles que se cuente, debido al desarrollo de misiles antiaéreos *"fire and forget"* como es el caso de los franceses *Mica Naval, Aster 15 y Aster 30,* estos



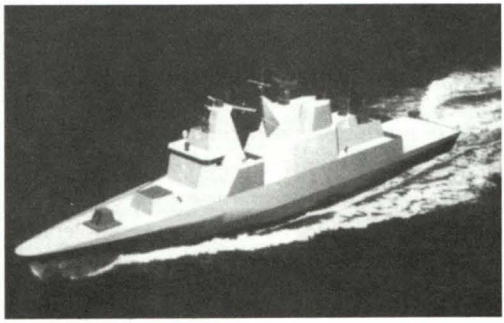
HSA

Modelo de la fragata clase De Zeven Provincien La Real Marina Holandesa desde 1998 ha iniciado la construcción de cuatro buques de esta clase los que deberán entrar en servicio entre los años 2002 y 2005.

dos últimos que dotarán a los futuros destructores *Tipo 45* británicos, así como a las fragatas italianas y francesas del proyecto *Horizon,* cuya particularidad en su sistema de guiado es que inicialmente tienen una navegación inercial hacia el punto futuro, siendo actualizada la posición del blanco a través de un enlace con el buque lanzador para en su fase final activar su propio radar para el enganche necesario, requiriendo el buque sólo de radares de alarma y búsqueda aérea en tres dimensiones. Hay que recordar que el misil antiaéreo norteamericano *Standard,* que forma parte del poderoso sistema de combate *AEGIS*, tiene un guiado inicial similar, pero al no contar con su propio auto director activo solamente en la fase final tiene un guiado semiactivo, es decir que el blanco es iluminado por el director para que el reflejo permita el guiado final del misil al blanco, pudiendo un solo director actuar simultáneamente priorizando la amenaza sobre más de un misil en vuelo.

En cuanto a la artillería, los calibres de 127 y 76 mm todavía los veremos como parte del sistema de armas de las escoltas de las ultimas décadas; pero, a diferencia de la artillería de 76 mm, cuya evolución se basará en una mayor cadencia de fuego, los del calibre 127 mm disparan una munición distinta, ésta será munición inteligente con guía terminal láser, es decir, que si en un bombardeo contra costa un infante señalara con su designador lasérico el blanco a batir y la munición que contara con un sensor láser podrá planear para corregir su trayectoria y obtener una mayor precisión. Estas pruebas las viene efectuando actualmente la Marina Norteamericana, a fin de adaptarlas a sus futuros buques; asimismo, la OTO Breda ha instalado a manera de prueba en una fragata italiana tipo *Lupo* el nuevo cañón 127mm/54 que reemplazará al de su mismo calibre que tuvo notable éxito comercial y que dota nuestras fragatas misileras tipo *Lupo* y que también utilizará una munición que tendrá un alcance superior a las 60 millas náuticas.

Con respecto a los misiles antibuque todavía contemplaremos en los buques a los Harpoon, *Exocet MM-40, Otomat* pero en versiones más modernas (como en el caso del *Otomat MK IV* que contará con una limitada capacidad de ataque a objetivos en costa), por lo menos hasta que termine sus pruebas y sea comercializado el nuevo misil supersónico antibuque *NMS* del consorcio europeo EADS y que tendrá un alcance de 200 Km y velocidad de 2.5 Mach. Como sabemos, un misil supersónico hace que el tiempo de reacción del buque atacado sea mucho menor que un misil como el *Otomat* de velocidad subsónica.



Armada de Chile

Diseño preliminar de la fragata MEKO A-200 *para la Armada de Chile, de las que se proyectan construir inicialmente cuatro unidades.*



DCN

Fragata francesa La Fayette, *primer buque en incorporar tecnología stealth francesa*

En la Guerra Antisubmarina los buques contarán como principal arma al helicóptero embarcado portando torpedos antisubmarinos, pero con sensores como *FLIR, MAD,* sonoboyas, sonar de profundidad variable y radares mas sofisticados, pudiendo también realizar funciones antibuque mediante la capacidad de lanzamiento de misiles. Para ataques a corta distancia contarán, de seguro, con nuevos desarrollos de torpedos, como es el caso del torpedo norteamericano *MK 50* desarrollo posterior del *MK46.*

La guerra antimisil está evolucionando del cañón de pequeño calibre y gran cadencia de fuego al misil de corto alcance y guiado infrarrojo como el *RAM* (*Rolling Airframe Misille*) norteamericano-alemán que posee doble sistema de guía al contar con un sensor de radiación electromagnética que le permite dirigirse hacia la fuente que puede ser el radar de un misil antibuque activado en su etapa final de ataque, contándose también con el misil *Mistral francés.*

Conclusión

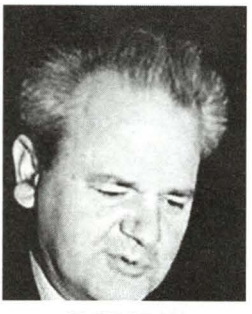
Estamos actualmente siendo testigos de la evolución y avance tecnológico que condicionará el diseño, construcción y funcionalidad de las escoltas que surcarán los mares del mundo en las próximas dos décadas, y veremos desarrollos tan revolucionarios como el proyecto norteamericano de destructor *DD-21*, cuya función principal será el ataque a tierra y que contará con cañones con munición inteligente con más de 100 millas náuticas de alcance y una cantidad impresionante de misiles *Tomahawk,* o la posible fragata trimarán británica que reemplazaría a las fragatas *Tipo 22 y 23* realizándose actualmente los estudios necesarios en el buque experimental trimarán *Triton* a fin de determinar sus bondades. Sin embargo, los dos factores que determinarán el futuro serán el cambiante orden mundial y el costo de tales construcciones.

LA GUERRA DE LOS BALCANES: 1998

Capitán de Navío
Carlos Villar Molina



JAVIER SOLANA -OTAN



SLOBODAN
MILOSEVIC – RFY

INTRODUCCION

Al final del siglo XX hemos podido observar dos hechos que conmocionaron al mundo, viviéndolos de cerca por las imágenes que nos mostraba la televisión, y sintiendo con ellas la devastadora superioridad tecnológica mostrada por los EEUU y sus aliados.

El primero de ellos, la guerra del golfo Pérsico, donde se mostró por primera vez la hegemonía del poderío militar de los EEUU y que se caracterizó por ser una intervención militar multinacional avalada por la ONU como respuesta a una agresión armada contra Kuwait. En donde, más allá de la formalidad que podía existir para ejecutar una acción militar basada en el Derecho Internacional, se podía ver claramente el verdadero interés de las potencias, que era el de garantizar su provisión de petróleo, elemento energético vital para el funcionamiento de sus sociedades industrializadas.

Sin embargo, el segundo de estos hechos, la intervención militar en los Balcanes por la OTAN con el pretexto de defender los Derechos Humanos de la población Kosovar, sometida a limpiezas étnicas por el gobierno yugoslavo, nunca tuvo claro, por lo menos para mi y para las personas con las que he tenido la oportunidad de comentar este hecho, el verdadero interés de los EEUU de llevar el problema de los Balcanes a una solución militar, aún sin la anuencia de la ONU.

Si tenemos en cuenta que en el mundo existen otros problemas similares al de Kosovo donde se afecta permanentemente a la población civil, inclusive con la ejecución de agresiones masivas de tipo étnico y religioso, por conflictos de los Estados con movimientos subversivos de diferente índole, como el caso de los Kurdos en Turquía, de las tribus africanas, de Timor o inclusive en un teatro más cercano a nuestra realidad como el caso de Colombia, lugares estos donde los EEUU no estarían dispuestos a intervenir militarmente, se hace más débil aún la justificación de la guerra, con los gastos que ella ocasiona, únicamente por los motivos altruistas de la defensa de los Derechos Humanos.

Es por eso que este ensayo está destinado a encontrar, en el análisis de los acontecimientos, la verdadera causa o por lo menos encontrar una explicación dentro de la lógica que regula las acciones de los Estados en sus relaciones internacionales.

Para lograr esto vamos primero a efectuar un resumen de la historia de la región en donde se pretende mostrar los hechos más saltantes que contribuyeron a la formación de los Estados Balcánicos y la influencia que éstos obtuvieron de las civilizaciones desde la antigüedad, para entender las causas de los conflictos que se han ido suscitando desde siempre y que, a par-

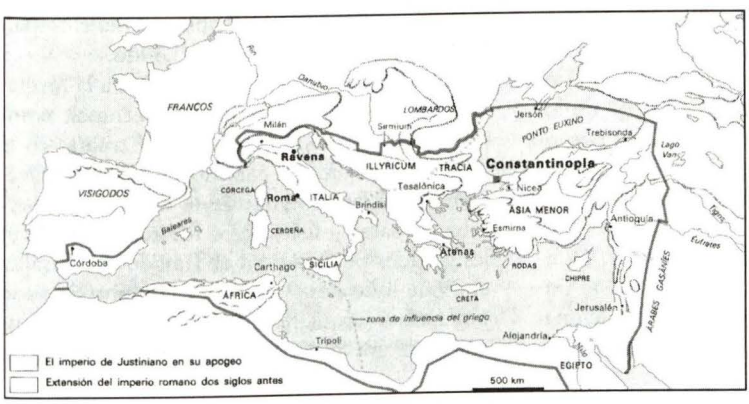
tir de los inicios del siglo XX, tuvieron una mayor incidencia en las relaciones de los Estados en el mundo. Luego intentaremos analizar la posición del Estado Yugoslavo y de la OTAN frente al Derecho Internacional, a fin de determinar la legalidad de la intervención militar bajo esta óptica. Luego tendremos un ensayo de teorías geopolíticas que mostrarían el verdadero interés para la intervención militar y por último trataríamos de ver cuales serían los beneficios para los EEUU y sus aliados y quienes se verían perjudicados por esta acción.

HISTORIA DE LA REGION EN CONFLICTO

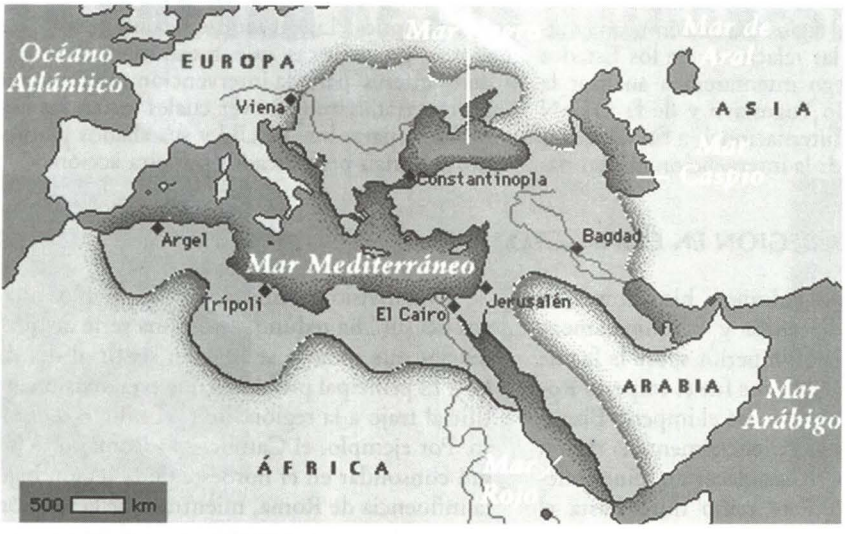
La región de los Balcanes históricamente ha sido dominada política y económicamente por los principales imperios sobre la faz de la tierra. El primero de estos fue el Imperio Romano, al que luego le sucedió el imperio Bizantino, que dominaron secuencialmente la región hasta que Serbia logró establecer un reino independiente en 1170.Este reino duró hasta el 1389, año en que el reino serbio cayó en manos del imperio Turco – Otomano que ejerció su soberanía sobre el territorio hasta el 1912, año en que adquiere nuevamente su independencia. Lo más importante y significativo a resaltar es que la batalla decisiva en la cual Serbia pierde por primera vez su independencia ocurre en un lugar llamado Kosovo Polje. Esta batalla quedó en la historia como un momento determinante en la vida del pueblo serbio.

Mientras que al noroeste de Serbia se formó el Reino de Croacia, luego de haber ganado su soberanía del Reino de Venecia en el año 925. Este reino primeramente cayó en manos del imperio Bizantino y luego del imperio Austro - Húngaro desde finales del siglo XI manteniendo su dominio por los próximos ochocientos años.

Esta división artificial de los "pueblos eslavos del sur" ha redundado en una serie de diferencias que todavía se pueden sentir al día de hoy. El principal problema que esta división artificial trajo a la región fue el conflicto religioso. Por ejemplo, el Catolicismo Romano se logró consolidar en el noroeste de la región bajo la influencia de Roma, mientras que la religión Griega Ortodoxa se estableció en el sur este bajo la influencia de Constantinopla. Este problema se agrava aún más, sobre todo, cuando esta región hace la veces de frontera natural entre el Cristianismo y el Islam. Más todavía con la presencia de los Turcos que comenzaron a imponer el Islam a los pobladores de las regiones que controlaban. Por esta causa muchos abandonaron la región, sobre todo los católicos, quienes eran los más perseguidos, se marcharon a Croacia en donde eran bien recibidos, otros se quedaron y pasaron del Cristianismo al Islam. El principal grupo no eslavo de la región, los albanos descendientes de los Ilirianos, primeros habitantes de la región allá para el 1200 A.C., se convirtieron en masa al Islam siendo acogidos como turcos ganándose espa-



Imperio Bizantino



Imperio Otomano

cio tanto en el gobierno como en el ejército. Pero de todas maneras, dentro de la región dominada por los turcos, el origen étnico no era el factor dominante en las tensiones, porque se clasificaban a los habitantes de acuerdo a su religión; es ahí donde estriba la principal diferencia entre los pueblos, no por el hecho de la religión en sí misma, sino por la diferenciación entre las clases debido a que las élites dominantes que se identificaban con la religión musulmana, eran quienes recibían los mayores beneficios económicos y políticos por parte del imperio que respondía al Islam.

Mientras la decadencia de los imperios dominantes en la región se hacía sentir en todos sus dominios, los movimientos independentistas y nacionalistas de la zona cobraban más fuerza, intentando buscar la mayor cantidad de adeptos que permitiera concretar las identidades étnicas en Estados soberanos. Estos nacionalismos se convirtieron en excluyentes de los otros grupos, a pesar de la historia de convivencia pacífica. Se comenzaron a dividir y segregar las fuerzas panaeslávicas entre eslovenos, croatas y serbios.

Durante este período Bulgaria declara su independencia de Turquía en 1908. Esto le imparte gran ímpetu a los movimientos nacionalistas más al sur y en el 1912 Bulgaria, Grecia, Serbia y Montenegro, con la ayuda estratégica de Rusia, le declaran la guerra a Turquía. Como resultado de esta guerra Serbia recobra el control sobre Kosovo, conocida entonces como la "Vieja Serbia", por primera vez desde el medioevo.

Mientras tanto, el 28 de junio de 1914 un joven nacionalista serbio asesina, en la ciudad de Sarajevo en Bosnia, la cual todavía se encontraba bajo el mando del imperio Austro - Húngaro, al Archiduque Franz Ferdinand, heredero de la corona. Este hecho enciende los ánimos, ya tensos en la región, que desembocan en la Primera Guerra Mundial, luego de que Austria - Hungría le declarara la guerra a Serbia con el respaldo de Turquía y Alemania, países que siempre han tenido intereses geoestratégicos en la región. Mientras que Serbia retenía el respaldo de Rusia, Francia y Reino Unido.

Estos acontecimientos ayudaron a la formación de un comité de unidad nacional, compuesto mayormente por serbios y croatas en el exilio que dejaron el camino libre para la creación de un Estado yugoslavo. El Reino de Serbios, Croatas y Eslovenios fue reconocido por las grandes potencias en el Tratado de Versalles el 29 de Julio de 1919. El nuevo reino liderado por Serbia adquiere a Slovenia, Croacia, Bosnia-Herzegovina, Montenegro y Vojvodina. En

la Constitución se reconoce solamente a tres grupos étnicos; Serbios, Croatas y Eslovenos con lo que se excluyen a los otros grupos étnicos presentes en la zona. Por ejemplo, los montenegrinos eran considerados parte de Serbia al igual que los macedonios que pertenecían a Serbia desde la Primera Guerra de los Balcanes (1912). En esta constitución se le concedió a los musulmanes el derecho de practicar su religión y formar partidos políticos. Mientras que a los albaneses residentes en Kosovo no se les brindó ninguna concesión por razón de su identidad lingüística o cultural.

El legado de las grandes diferencias económicas entre religiones y las diferencias de cultura, tradiciones y formas de participación en la política, producto de largos siglos de coloniaje comenzaron a dejarse ver entre las principales élites de las etnias domimantes (serbios, eslovenios y croatas). El Rey Alexander, con el propósito de crear una unidad nacional fuerte suprime las provincias tradicionales y le cambia el nombre al Estado de, Reino de Serbios, Croatas y Eslovenios, a, Reino de Yugoslavia ("Tierra de los Eslavos del Sur").

El Rey Alexander es asesinado, el 9 de octubre de 1934 y se le otorga el poder a tres regentes hasta 1939, cuando estalló la Primera Guerra Mundial el gobierno de Belgrado declaró su neutralidad pero sucumbió a los alemanes en 1942 y se une al Pacto Tripartito de Alemania, Italia y Japón. En esta ocasión el territorio es dividido entre Alemania, Italia, Bulgaria y Hungría. Los alemanes tomaron gran parte de Eslovenia y de Serbia entregando el control a un gobierno marioneta que recibía órdenes desde el Alto Mando alemán. Italia recuperó la región de Dalmatia que había perdido después de la Primera Guerra Mundial e instauró en Croacia otro gobierno marioneta al que se le sumó Bosnia - Herzegovina dirigido desde Roma. Bulgaria tomó a Macedonia y Hungría retomó a Vojvodina.

Esta ocupación militar produjo la complicación del problema ya difícil en Yugoslavia. Esta no sólo estaba repartida entre los poderes opresores y fascistas extraterritoriales, sino que también estaba dividida internamente entre los simpatizantes de los invasores, los incondicionales a la monarquía y un grupo de guerrilleros comunistas que le hicieron frente al poderoso ejército alemán. Los primeros eran compuestos mayormente por croatas miembros de la Ustashe que se dieron a la tarea de asesinar, secuestrar, torturar y amedrentar a los serbios bajo el auspicio del régimen croata con la autorización del Alto Mando alemán. Los segundos se denominaban los Chetniks, liderados por Draja Mihajlovic, quienes se internaron en las montañas y le juraron lealtad al Rey Peter quien escapó junto con su familia hacia Londres e instauró su gobierno desde el exilio. Los terceros, los comunistas, fueron el único grupo decidido a mantener la unidad panaeslávica y ofrecerle una verdadera resistencia a los invasores. Este grupo era dirigido por el brillante estratega y táctico militar, Josip Broz Tito.

Ya para finales de octubre de 1944 los alemanes habían sido expulsado de Yugoslavia gracias al esfuerzo de las tropas de Tito y los Aliados.

Para marzo de 1945 se había constituido un nuevo gobierno en Yugoslavia con Tito a la cabeza y el 31 de enero de 1946 se proclama la República Federal Socialista de Yugoslavia, que no adquiere el nombre oficialmente hasta el 1963. Bajo la nueva Constitución de 1946 existía un gobierno federal con base en Belgrado. Dentro de la República Socialista se establecen seis "repúblicas" y dos regiones autónomas: Slovenia, Croacia, Bosnia- Herzegovina, Montenegro, Macedonia y Serbia. Esta última tenía dos "regiones autónomas": Vojvodina y Kosovo. Dentro del esquema de Tito, cada república tenía su propio Presidente y su propio gobierno interno, mientras que las regiones autónomas tenían el poder sobre asuntos meramente municipales. Esta organización se complementó con la articulación de un proyecto económico, político y militar que le diera cabida y participación a las diferentes etnias en los procesos de producción y de distribución de las riquezas. Esta era la manera en que Tito acomodaba las diferencias étnicas existentes.

En 1974 con la nueva Constitución se crea un consejo con la representación de los presidentes de las seis repúblicas quienes se rotaban la presidencia del organismo y un voto por cada una de las regiones autónomas, a las que se le otorgó un mayor grado de autonomía en el área cultural y de la educación, así como de la seguridad en área interna, y un asiento reservado para Tito que presidía el Partido Comunista Yugoslavo. Este esquema de consejo no se implementó, sino hasta la muerte de Tito el 4 de mayo de 1980. Esto convierte a Tito en el actor más influyente e importante en la historia de Yugoslavia y el que pudo mantener una fuerte cohesión interna que le permitió a Yugoslavia salir adelante, a pesar de las, muy a menudo, tensas relaciones con el Buró Político del Partido en el Kremlin, con el Pacto de Varsovia y con la República Popular China que lo llevaron, de manera preventiva, a tomar fuertes medidas de disciplina interna. Pero siempre logró llevar por alto los preceptos de la "Hermandad y Unidad" no sólo en su país sino en los países del Tercer Mundo frente al "imperialismo yanqui" y al "social imperio soviético".

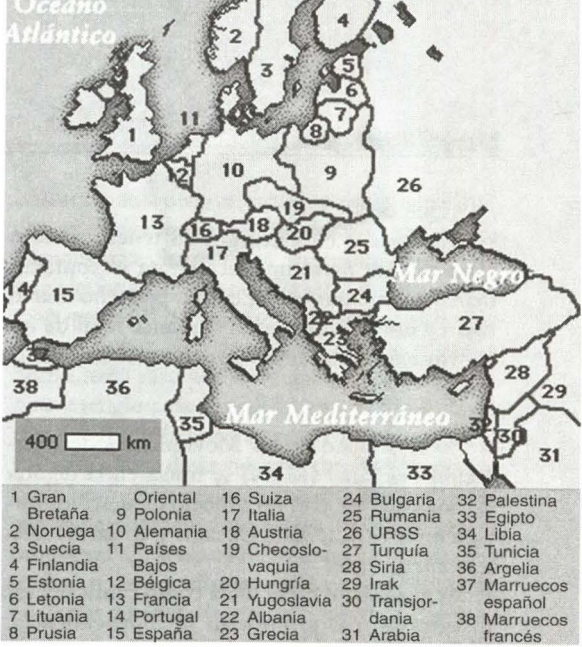
Luego de la muerte del Mariscal Tito, Yugoslavia queda sumida en la crisis económica de los setenta y las divisiones internas en el Partido Comunista comienzan hacer mella en la unidad del pueblo. En el caso específico de Kosovo en el 1981 una revuelta de estudiantes y trabajadores proclamó la República de Kosovo lo que provocó una airada reacción del gobierno de Serbia que se vio obligada a utilizar métodos de represión en contra de los albaneses kosovares para acabar con sus esperanzas de independencia. Este conflicto marcó las relaciones entre el gobierno de Serbia y el pueblo albanes residente en Kosovo, viviendo conflictos de baja intensidad durante la mayor parte de la década de los ochenta, lo que llevaría a un conflicto mayor a finales de los noventa.

Esta situación se agrava luego de la desintegración de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviética, en diciembre de 1991, que pone en crisis a toda la región de Europa Oriental donde se sentía el mayor peso de la influencia de esta. Ya para el 1990 culminaba la hegemonía del Partido Comunista en Yugoslavia y se convoca a las primeras elecciones abiertas. El 25 de Junio de 1991 Slovenia y Croacia declaran la independencia del territorio lo que llevó a intervenciones del Ejército Yugoslavo en contra de estas repúblicas con el fuerte apoyo de Serbia. Al fin y al cabo terminaron ganando decisivamente la independencia de Yugoslavia. En el caso de Slovenia no fue tan difícil como lo fue para Croacia que se vio involucrada en una lucha de dos frentes, por un lado el ejército yugoslavo y por otro las guerrillas serbias que pretendían unificar las regiones predominantes serbias por miedo a la constitución de un Estado croata independiente, hasta que lograron controlar el 30% del territorio. Sin embargo el 3 de enero de 1992 se decreta el cese al fuego firmado en Sarajevo con el que Croacia lograba su independencia. Estos conflictos allanarían el paso para el conflicto más sangriento y cruel en la historia reciente de los Balcanes; el conflicto en Bosnia, quien declara su independencia en marzo de 1992. Este acontecimiento fue promovido desde Belgrado para que, con el apoyo de los serbios afincados en Bosnia, se propicie una "República Serbia" que incluya el territorio Bosnio, sin la participación de los bosnios. Es en este conflicto que mueren más de 250,000 seres humanos en su mayoría musulmanes a mano de las guerrillas serbias que actuaron dentro de este conflicto en su afán de realizar una limpieza étnica. Como resultado de esto el Consejo de Seguridad (CDS) de las Naciones Unidas (ONU) impuso fuertes sanciones económicas en contra de los países interventores en el conflicto, en este caso Croacia y Serbia. Y, además, crea un Tribunal Internacional Para la ex-Yugoslavia que tiene como fin primordial investigar y traer ante a la justicia internacional a "los responsables de violaciones a los derechos humanitarios en la región que comprende la ex-Yugoslavia", según el estatuto del Tribunal.

Esta política dura de parte de Serbia ya se hacía sentir en Kosovo desde el 1989, año en que el Presidente Milosevic, como una de las



EUROPA: INICIO PRIMERA GUERRA MUNDIAL



EUROPA: INICIO SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

medidas para facilitar la represión de la subversión, arrebataba la autonomía de esta provincia instaurando un régimen marcial en la que no se respetaban las libertades concedidas por la constitución a los miembros de las diferentes etnias debido a la intensificación de la resistencia de los líderes albaneses kosovares y el gobierno paralelo que se formó para llevar a cabo los trabajos de la "República de Kosovo" a cargo del poeta Ibrahim Rugova. Pero este "gobierno" nunca se pudo reunir, porque las fuerzas del Estado esparcían cualquier reunión en público. Luego de la independencia de Macedonia en 1991, Serbia no tenía con quién federarse sino con su incondicional Montenegro y el 27 de abril de 1992 declaran la República Federal de Yugoslavia.

En esta "nueva Yugoslavia" de nuevo el poder lo ejerce Serbia sobre su socio minoritario. Esta nueva Federación Yugoslava no concedió ningún tipo de representación, ni de poder, ni de oportunidades a la principal minoría en el territorio de Serbia, los albanos kosovares que además de ser la minoría más numerosa de Serbia, es la mayoría dentro de Kosovo, en donde componen el 90% de la población.

EL DERECHO INTERNACIONAL

La situación de Kosovo de por sí es muy compleja, que tiene que ser vista con mucho cuidado para poder llegar a conclusiones.

Bajo la óptica del Derecho Internacional el caso de Kosovo pasa por determinar quién tiene la razón entre las posiciones de dos actores que reclaman un territorio: Por un lado el gobierno de un Estado reconocido internacionalmente como tal y por ende sujeto de derecho internacional, la República Federal de Yugoslavia, y por otro lado, el pueblo albano-kosovar constituido como una nación distinta y su Ejército de Liberación de Kosovo (UCK).

También se pretende analizar si la intervención internacional a cargo de la OTAN estaba en el marco de la legalidad internacional, para eso vamos a tratar de absolver algunos interrogantes que nos identifiquen a las partes del conflicto estatal y luego a las partes del conflicto internacional que se gestó. Para ello debemos respondernos las siguientes preguntas:

¿ Qué es el UCK, un Movimiento de Liberación Nacional, un grupo separatista o un grupo insurgente? ¿ Es legal la posición del Estado Yugoslavo? ¿Fue legal la intervención de la OTAN?

¿Qué es el UCK?

Para poder enmarcarnos en tener una idea clara de esta parte involucrada en el conflicto debemos intentar entrar en un pequeño marco teórico donde se presenta el avance legal de los Movimientos alzados en armas en el seno de la ONU.

El fenómeno de los Movimientos de Liberación Nacional (MLN) se inicia en la década de los años 50, con un proceso de descolonización en el Africa, Asia, Oceanía y el Caribe fundamentalmente.

Inicialmente no se sabía cómo calificar a estos grupos que promovían la Independencia. Algunos les llamaban "grupos insurgentes", otros "grupos beligerantes", ninguno de estos términos era el adecuado.

El 14 de Diciembre de 1960 se emite la Resolución 1514 de la ONU que se llamó "Declaración sobre la consecución de la Independencia de los países y pueblos coloniales", esta resolución es importante porque por primera vez un organismo internacional como la ONU prohibe el uso de la fuerza contra el pueblo colonizado. Luego de esto se dan dos resoluciones importantes: una sancionando a Francia por reprimir a Argelia y la otra sancionando a Gran Bretaña por reprimir a Chipre.

Posteriormente en 1965 se dicta la Resolución 2105, que tiene dos puntos importantes:

1. Por primera vez utiliza el término Movimiento de Liberación Nacional.
2. Declaró como legítimas las luchas de los pueblos coloniales.

Luego vienen las Resoluciones 2621 de 1970 donde la ONU declara que los pueblos coloniales en su lucha pueden emplear todos los medios necesarios compatibles con la carta de las Naciones Unidas para lograr su liberación. En esta misma resolución se señala la posibilidad de que estos grupos apelen a la lucha armada.

En el año de 1973 se terminó de construir el concepto en la ONU, dándose como resultado dos resoluciones importantes sobre el tema: Las Resoluciones 2674 y 2852, luego en 1973 la Resolución 3103. Estas tres resoluciones van a definir dos cosas importantes:

1. Califica a la lucha de estos grupos como un conflicto armado internacional, condición que sólo tenían las luchas entre los Estados, por lo tanto se aplicarían todas las 4 convenciones de Ginebra.
2. Estas resoluciones definen a los MLN como aquellos movimientos que luchan por la Independencia de la metrópoli, por derrotar a un régimen racista o para lograr el retiro de un Estado invasor.

Las características que debe tener un movimiento para ser considerado como un MLN son:

1. Por el objetivo que persiguen: persiguen la autodeterminación.

La Yugoslavia de Tito



2. Por la calidad de las personas que la integran: se trata siempre de población nacional.

3. Por la calidad del régimen contra el cual luchan: Régimen racista, colonial o régimen de ocupación extranjera. Ejemplos: SWAPO en Sudáfrica, MLN de Namibia contra Sudáfrica que tenía ocupado su territorio, La OLP que lucha contra la ocupación ilegal extranjera (Israel).

No se puede igualar o asemejar a los MLN con los grupos separatistas (ETA, IRA). El movimiento separatista lo que busca es separarse del Estado porque se sienten diferentes y quieren formar un nuevo Estado. El Derecho Internacional no apoya a los grupos separatistas.

Hay que diferenciar también a los MLN de los grupos insurgentes beligerantes. Estos buscan derrotar al gobierno de turno para sustituirlo por otro, porque no se está de acuerdo con ese régimen.

Los MLN no requieren de reconocimiento, los grupos insurgentes beligerantes si requieren de reconocimiento.

Los MLN no necesitan tener el control de parte del territorio nacional para ser considerados como tales, los grupos beligerantes si necesitan tener ese control.

El pueblo albano - kosovar utiliza el argumento de que constituyen una nación bajo el dominio de un poder extranjero y distinto a ellos y reclaman su pleno derecho a la independencia empuñando como razón para pedir la secesión de Kosovo de Serbia y por ende de la RFY que ellos llevan miles de años viviendo en esa zona, que componen una nación diferente a la nación serbia, y que por lo tanto, les asiste el derecho a la autodeterminación y a la independencia. Sin embargo por los conceptos que hemos vertido anteriormente, podemos deducir que de acuerdo al estricto cumplimiento de la normatividad existente a la fecha en Derecho Internacional, el UCK no cumpliría con todas las características que se requiere para que su organización pueda ser considerada como un Movimiento de Liberación Nacional, ya que podrían cumplir con las dos primeras, porque buscan la autodeterminación y están constituidos exclusivamente por miembros nacionales (aunque esta última no es muy consistente porque algunos voceros del Estado Yugoslavo afirman que en él participaron también gente e inclusive tropas regulares de la vecina Albania, hecho nada raro por la vecindad y afinidad étnica y religiosa de los albaneses). Pero no llegarían a cumplir la tercera característica, ya que el gobierno Yugoslavo no está catalogado por la ONU como un régimen racista, colonial o régimen de ocupación extranjera a pesar de que la propaganda internacional manejada por las potencias y los organismos de derechos humanos buscaron orientar la opinión pública internacional en desprestigiar al régimen yugoslavo de todas las formas posibles.

Al no cumplir los requisitos para ser considerado un Movimiento de Liberación Nacional, no es por sí, Sujeto de Derecho Internacional, por lo tanto debe buscar necesariamente el reconocimiento de la Comunidad Internacional, pero para lograr esto tenía que tener control de una porción del territorio, situación a la que aún no había llegado debido a que el Estado Yugoslavo mantenía sus autoridades y el Ejército Yugoslavo lo combatía en todo el territorio de la provincia de Kosovo.

Sin embargo los albaneses – kosovares y su Ejército de Liberación Nacional si llegaron en la práctica, por conveniencia y presión de los EEUU, a ser considerados por la comunidad internacional como sujetos de derecho internacional porque necesitaban darle fuerza a su posición a través de un espacio internacional que lo ayude a convencer a la Comunidad Internacional de las atrocidades que allí se cometían para sensibilizarla y luego se pueda conseguir el apoyo de la ONU para cumplir con la amenaza del uso de la fuerza, por lo que valiéndose de un artificio se reconoció que la lucha que se llevaba dentro de la región en cuestión había escalado y se había convertido en un "conflicto armado", justificado en el Artículo 3 Común a las Cuatro Convenciones de Ginebra y el cual está regido por el Protocolo II Común a las Cuatro Convenciones de Ginebra.

Continuando con nuestro análisis, si ya hemos determinado que no se encuadraría completamente en la definición de Movimiento de Liberación Nacional, entonces podría tener las características de los grupos separatistas o los grupos insurgentes.

El UCK busca la autodeterminación, para conseguir la separación del Estado tutelar porque se consideran pertenecientes a una etnia diferente, no buscan derrocar al gobierno yugoslavo para instaurar otro, por lo que ni siquiera encajaría dentro de la definición de grupo insurgente, mas bien debería ser considerado un grupo separatista.

De ser así, como lo dijimos anteriormente, el derecho internacional no apoya a los grupos separatistas y con las resoluciones de la ONU 1514 y 2625 registra textualmente que los casos de secesión no son casos donde se aplique el principio de libre determinación de los pueblos

Además, el hecho mismo de intentar ser reconocido como Sujeto de Derecho Internacional lo descarta como Movimiento de Liberación Nacional y por lo tanto debilitan su posición, puesto que éstos no requieren de reconocimiento al cumplir claramente las tres características que los condicionan.

¿Es legal la posición de Yugoslavia?

El gobierno de la República Federal de Yugoslavia (RFY) sirviendo de interlocutor y portavoz del gobierno de la República de Serbia, a la cual pertenece Kosovo, ante la comunidad internacional, esgrime una defensa también basada en el Derecho Internacional Público. Dice la RFY que está lidiando con una insurrección separatista que tiene como propósito principal desvincular una porción del territorio que se encuentra actualmente bajo su jurisdicción territorial, lo que atenta en contra de su integridad territorial y es un intento de minar su soberanía y la seguridad nacional del Estado yugoslavo.

La RFY tiene derecho a reclamar su soberanía sobre este territorio debido a que ha formado parte integral de Serbia, una de las dos repúblicas que conforman la federación, desde 1912, época en que el Derecho Internacional Público reconocía el derecho a conquista, luego de una guerra contra los Turcos. Desde entonces a formado parte integral de su territorio consistentemente, hasta la Constitución de 1992 de la actual RFY. Este derecho se trata de justificar en el Artículo 2 - 1 de la Carta de la ONU que reconoce la "igualdad soberana" de los Estados firmantes y sobre todo en el Artículo 2 - 4 en el que se reconoce como un principio básico la "integridad territorial y la independencia política de cualquier Estado".

Nadie puede dudar de la justicia de las dos posiciones, sin embargo la legalidad en base a la normatividad internacional existente asiste en este caso a Yugoslavia, más adelante puede ser posible que se implementen nuevas normas que permitan resolver conflictos como este, ya que el derecho internacional se va construyendo en el tiempo. Pero la tendencia nos permite afirmar que los pueblos que todavía no se hayan autodeterminado van a encontrar en el futuro cada vez más dificultades para hacerlo.

¿Fué legal la intervención de la OTAN?

Mientras duren las actitudes de colaboración a resolver los problemas, la intervención de la OTAN o de cualquier otra organización internacional es bienvenida; Pero, atentando contra la común lógica del conflicto entre los Estados, que utilizan el poder de las armas sólo cuando están en juego sus intereses vitales, la OTAN sorprendió al mundo con una agresión desproporcionada desde el aire. Este bloque es liderado por los Estados Unidos, Reino Unido, Francia y Alemania. Estos justifican su intervención militar en la región como una estrategia para detener la violación de los derechos humanos, por parte de la RFY, en Kosovo; para obligar al gobierno en Belgrado a regresar a la mesa de negociaciones; y para minar la capacidad del gobierno para cometer estos actos. La OTAN se ampara en el acuerdo de Dayton de noviembre de 1995 en el que Belgrado se compromete a respetar los derechos humanos y se

compromete a aceptar monitores internacionales y una fuerza de Implementación (IFOR) de la OTAN al servicio de la ONU. A pesar de esto, la intervención de la OTAN es una flagrante violación al Derecho Internacional Público y al balance de poderes que la Carta pretende establecer. Esto queda bien claro en el Artículo 24 - 1 de la Carta: "los miembros de las Naciones Unidas le confieren al Consejo de Seguridad la responsabilidad primaria para el mantenimiento de la paz y seguridad internacional". Aquí se le transfiere al Consejo de Seguridad el poder de decidir lo que es paz y seguridad internacional y su poder de decisión suprema en cuanto a eso se trata. En este caso se ha roto con el espíritu de la carta y las resoluciones del Consejo de Seguridad. Pero no solamente la OTAN viola la Carta de la ONU sino que también viola el Tratado del Atlántico Norte en su Artículo 3 donde se evoca a la "capacidad colectiva de resistir un ataque armado" y el Artículo 5 donde se afirma su "capacidad defensiva colectiva". También en este Artículo se ampara en el Artículo 51 de la Carta donde se reconoce el derecho a repeler cualquier agresión y a la autodefensa. En este caso la situación es clara. La RFY no ha atacado a ningún miembro de la OTAN ni tampoco ha atacado a ningún otro Estado en la región. Todo el conflicto ocurre dentro de la territorialidad de su propio Estado. El único organismo a nivel global que tiene la responsabilidad de velar por el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional es el Consejo de Seguridad. Pero, ¿por qué no se llevó al pleno del Consejo de Seguridad? Porque la OTAN sabía que no iba a contar con el respaldo de dos de sus miembros permanentes: la Federación Rusa y la República Popular China. Estos no iban a permitir una agresión de la OTAN en medio de la frontera entre Occidente y Oriente.

LA GEOPOLITICA

Algunos dirán, vamos, no perdamos el tiempo en analizar un problema desde el punto de vista de la geopolítica, ciencia que ya está fuera de vigencia en nuestra aldea global, donde ya no se necesitan materias primas ni espacios vitales porque la globalización permite el empleo de todo lo existente por todos.

Con el derribamiento del Muro de Berlín, la caída de la URSS y el fin de la Guerra Fría no faltan autores que no sin razones se consideran testigos del fin o de la muerte de la geopolítica.

La concepción según la cual el poder de un Estado se encontraba estrechamente relacionado con los recursos físicos, económicos, ambientales y geográficos con los que contase, se presenta hoy urgido de revisiones.

En un Nuevo Orden Mundial sin fronteras, sin ideologías y con una devaluación de la importancia del espacio territorial ¿qué lugar ocupa la geopolítica?.

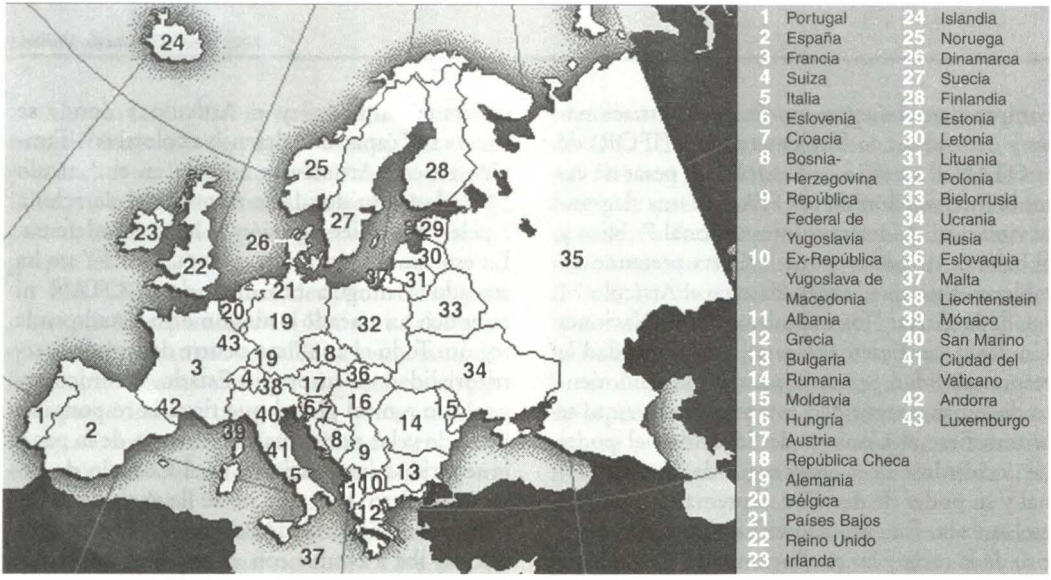
Sin embargo a pesar de las afirmaciones contrarias a la vigencia de la geopolítica, hemos encontrado en la teoría formulada por el padre de la geopolítica británica Sir Harolf Mackinder, denominada la "Teoría del Corazón Continental", que existe cierta similitud entre el accionar de Gran Bretaña como Potencia de la primera mitad del siglo XX y el accionar actual de los EEUU como el hegemón.

Esta teoría sostenía de que la Europa central y oriental con Rusia ("Asia central es el pivote del mundo"), constituía el "Sector Vital" del poder global, mientras que Africa y el resto de Eurasia eran simplemente la "Isla Mundial".

Esto se formulaba en una regla muy simple que decía: "Quien controla Europa Oriental, domina el sector vital. Quien controla el sector vital domina la isla mundial. Quien controla la isla mundial domina el mundo".

Tanto Gran Bretaña como los EEUU son consideradas como potencias marítimas en sus respectivos tiempos de dominio y era para ellos prácticamente inaccesible el control de esa región del globo hasta la caida de la URSS.

Despojada de una buena parte del corazón



Europa Actual

continental, el caos en que se ha visto sumergida desde 1992 ha dejado a Rusia más vulnerable que nunca. Asia central salía del control directo del poder ruso. Una parte estratégica del corazón continental, por primera vez en la historia estaba al alcance de la actual Potencia Marítima.

Mackinder creía imprescindible impedir una alianza entre Alemania y Rusia, porque ambas potencias juntas podrían dominar el pivote continental y vencer a Gran Bretaña. Para Mackinder Europa Oriental era el acceso al corazón continental, lo que llevó a la idea de crear Estados tapón que separaran a Alemania y a Rusia.

El nuevo diseño de la OTAN coincide sospechosamente con la teoría del corazón continental; las condiciones creadas por la desaparición de la URSS y la crisis Yugoslava, con las pretendidas por Mackinder. Para entenderlo habría que actualizar los términos, Si se cambia a Gran Bretaña por EEUU, a Alemania por la Unión Europea y los nuevos Estados tapón serían los nuevos Estados que se han aliado o buscan formar parte de la OTAN.

En el teatro europeo, la desaparición del Pacto de Varsovia ha dibujado un nuevo mapa. Los ex aliados de la URSS, son hoy, miembros de la OTAN o postulantes a serlo. Pueden ser convertidos en Estados tapón, ya que el proyecto de la Unión Europea es visto por los EEUU con temor.

Con el pretexto de la crisis, el control de los Estados tapón se hace efectivo. El ingreso de Polonia, República Checa y Hungría había sido un primer paso. Con la crisis yugoslava, Eslovaquia, Rumania y Bulgaria se agregan al cerco. En una concepción mackinderiana, era natural que el nuevo pacto Atlántico incluyera el corazón continental dentro de la zona de acción e injerencia de la OTAN.

La Unión Europea, es ya una piedra en el zapato para la hegemonía económica de los EEUU, liderada por Alemania tendría como destino natural la unión de todo el continente europeo, que incluye a Rusia, situación intolerable para los EEUU.

La decisión de atacar a Yugoslavia fue Anglosajona (EEUU y Gran Bretaña), no fue tomada con el entusiasmo europeo. Gran Bretaña es mas aliado de los EEUU que de la Unión Europea y forma parte de ella como una estrategia para erosionarla desde adentro y a la vez para no aislarse de su región natural.

Kosovo es lo táctico. El control de Europa y Asia Central es lo estratégico. No es petróleo lo que está en juego, es el orden mundial del siglo XXI.

CONSECUENCIAS

Hasta Yugoslavia, la Unión europea transmitía al mundo la imagen de una región en proceso serio y sostenido de integración, basado en reglas claras y en la cooperación pacífica.

La imagen de una Europa independiente ha sido mellada. La idea de una Unión europea alejada de veleidades belicistas también. Europa volvió a sus orígenes imperiales, aunque como subordinada a un imperio mayor.

El desorden creado obligará a la Unión europea a aumentar su dependencia de los EE.UU., por los círculos viciosos que provocan las aventuras militares. Estas generan situaciones que obligan a profundizar las dependencias para hacer frente a las inseguridades provocadas por la aventura militar.

La guerra contra Irak tenía a Kuwait como razón y a la ONU como fuente legitimadora. En Yugoslavia ocurrió todo lo contrario. La legalidad internacional y de la ONU han sido dejadas de lado y se ha dejado en claro que desde la OTAN, se defiende a ultranza el uso unilateral y arbitrario de la fuerza. Una política que tiene como trasfondo un sentimiento de impunidad que da saberse sin adversarios. Este retorno al siglo XIX, además de la motivar una carrera armamentista, ya sea para renovar los arsenales utilizados o para contrarestar el poderío demostrado, restablece la amenaza y el uso de la fuerza en la política mundial.

¿Qué ha ganado Europa?. Después de la ONU es la gran perdedora. La OTAN ha podido derrotar a Yugoslavia, dada la asimetría de fuerzas. Europa perdió temporalmente la paz. EE.UU. es el neto triunfador, ha logrado debilitar el sueño de la autonomía europea, mermar su imagen internacional y hacer ver que el Euro no es alternativa del Dólar, pues Europa sigue siendo un continente inestable. También ha erosionado las relaciones intraeuropeas y fortalecido la OTAN, su mejor instrumento de hegemonía mundial. Ha podido dejar fuera de juego, con la complicidad europea, a la ONU.

En el futuro, los países miembros de la Unión europea ligados militarmente a los EE.UU a través de la OTAN deberán evaluar, que como bloque en la Comunidad Económica Europea son competidores de los EE.UU. Que la hegemonía militar busca la obtención de la hegemonía económica por lo que la Unión europea tendrá que decidir si continúa apoyando militarmente a los EE.UU. en acciones que sólo socavan su integridad y sus aspiraciones económicas.

Es cierto que en la región se desató una catástrofe humanitaria, sobre todo por la violación sistemática a los derechos humanos y a las libertades fundamentales desde el comienzo de las hostilidades en marzo de 1998. Esta dinámica se ha dado tanto de parte del Ejército de Yugoslavia, en contra de los albano – kosovares, como de la UÇK en contra de los Serbios en la zona y de los albaneses que ellos consideren traidores. Pero nada de esto es ajeno a otras regiones del mundo que enfrentan conflictos de baja intensidad y donde los EE.UU. no se esmeran en ejercer un rol protagónico.

¿Cuál es el verdadero interés de los EE.UU. y su aliado Gran Bretaña?

No podemos pensar ni por un segundo que esta actuación de la OTAN se da sin ningún tipo de interés y que sólo es movida por la caridad y las buenas intenciones altruistas de sus miembros. En esta intervención el combustible que enciende los ánimos es el del dominio político y de extensión de influencias en el plano global. Estados Unidos tiene que quedar como la única superpotencia en el mundo y se las está jugando a como dé lugar. Quiere comunicarle a la Unión Europea que ellos existen en tanto y en cuanto EE.UU. esté dispuesto a ayudarles a salir de cualquier aprieto político que les afecte su seguridad inmediata. Con esto EE.UU. se hace el responsable de la seguridad de la Unión Europea, con todo el poder de manipulación estratégica que eso conlleva. Lo que implica poder y dominio estratégico sobre la política exterior inmediata de la Unión Europea.

También se le quiere recordar a Rusia que

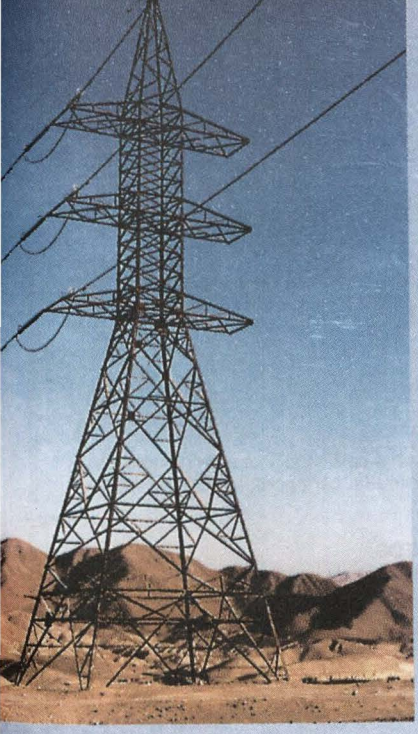


Mapa de la República Federal Socialista de Yugoslavia, proclamada así en enero de 1946.

ahora el principal actor global es EE.UU. y que no va a permitir que su influencia logre afianzarse y expandirse en la región para poder atarla de una vez y por toda a la deuda con el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. La OTAN, la Unión Europea y sobre todo EE.UU. quieren acabar con cualquier vestigio de Rusia en el mundo para consolidar un bloque unipolar hegemónico: el bloque Occidental

Bibliografía:

- Toffler, Alvin y Heidi: *Las Guerras del futuro.*
- Zamora, Augusto: *Artículos de Análisis Internacional.*
- González, Felipe: *La Democratización y el Progreso, clave para la Paz en los Balcanes.*
- Microsoft Encarta Enciclopedya: *Tito, Josip Broz.* 1999.
- Microsoft Encarta Enciclopedya: *Yugoslavia.* 1999.
- Aldanegra, Luis: *Hacia el Nuevo Orden Mundial del SigloXXI.* Buenos Aires, 1996.
- Barreto Sánchez, Heiber: *Geopolítica, evolución, vigencia y realidad.*
- Slater, David: "Geopolíticva y Posmodernismo". *En Nueva Sociedad.* (Caracas), N° 144, 1996. p. 23-31.
- Tirado Rivera, Rafael: *Análisis y soluciones sobre el conflicto de Kosovo.*
- Ramacciotti, Beatriz: *Derecho Internacional Público.*
- Vieira de Mello, Sergio: "Guerra justa, paz injusta" (Artículo periodístico).
- Hadjian, Avedis: "Panorama de post guerra" (Artículo periodístico).



Energía para el progreso
Energía para el futuro
Energía que integra

EnerSur

Energía para el Desarrollo

CALIDAD Y EXPERIENCIA EN SERVICIOS HIDROGRAFICOS, CARTOGRAFICOS Y OCEANOGRAFICOS






En la ***Dirección de Hidrografía y Navegación*** contamos con personal calificado y una tecnología de punta que le brindarán a Ud. el mejor servicio en las áreas de hidrografía, cartografía, oceanografía y meteorología tanto marítima como fluvial y lacustre.

SERVICIOS:
- Levantamientos hidrográficos.
- Cartografía.
- Estudios oceanográficos y meteorológicos.
- Rastreo y/o búsqueda de objetos en el fondo marino.
- Levantamientos fluviales y lacustres.

PRODUCTOS:
Ventas de cartas y publicaciones náuticas para el público en general.

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
Sede Principal: Gamarra 500 - Callao *Teléfonos:* 429-9578 429-6019
Fax: 465-2995 *Escríbanos:* dihidronav@dhn.mil.pe *Visítenos:* www.dhn.mil.pe

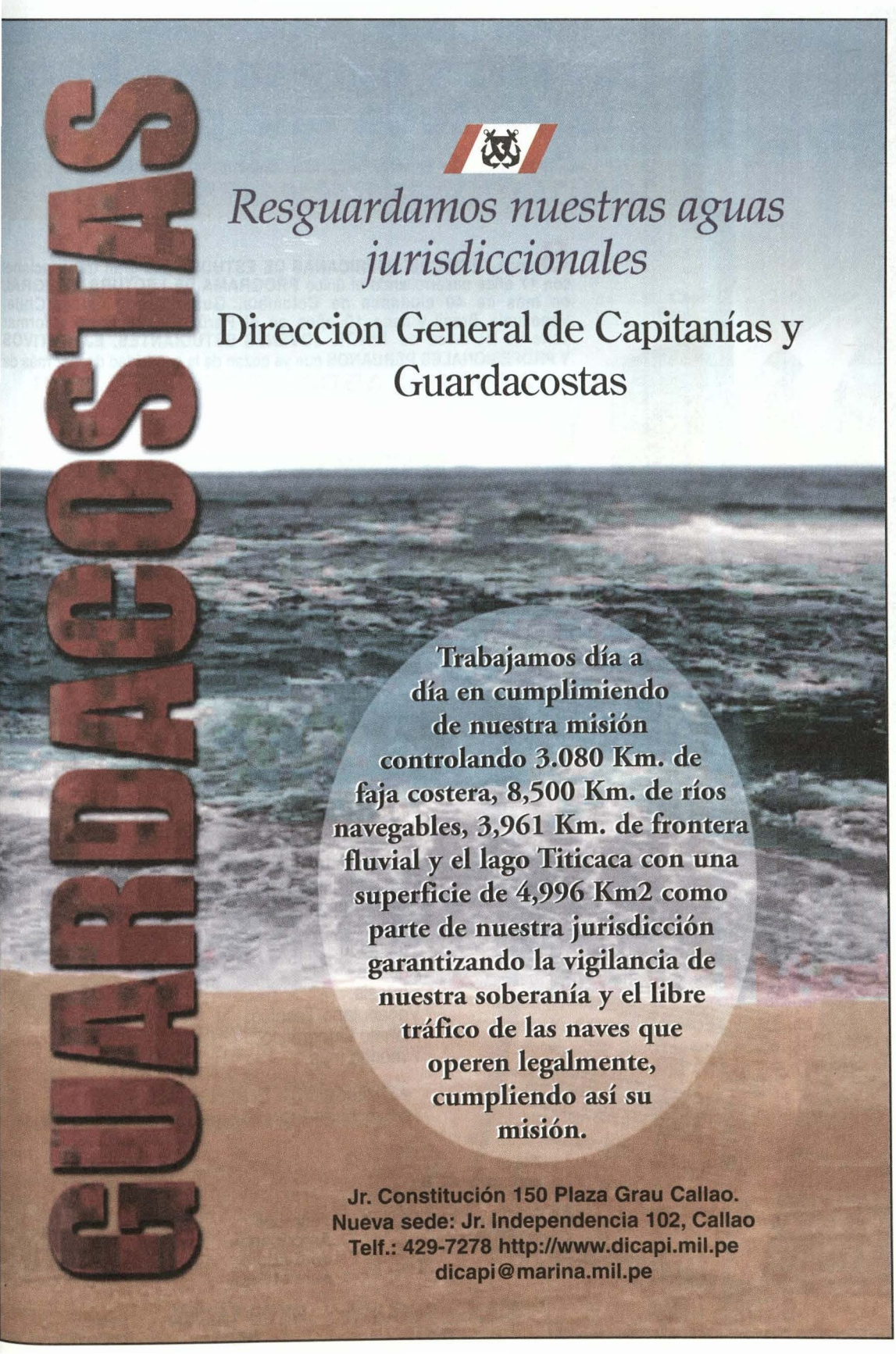
MACROMAR S.A.

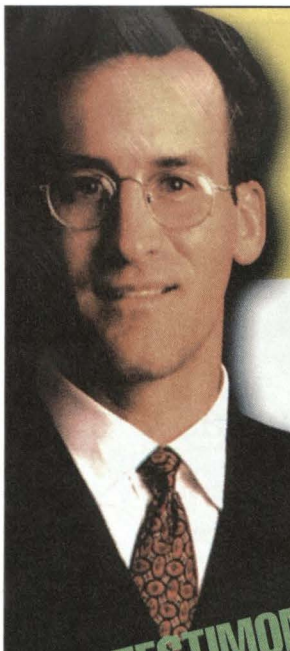
AGENTES AFIANZADOS DE ADUANA

R.U.C. 20257094465

Asesoría Integral en Comercio Internacional
Y Legislación Aduanera, Interconexión Electrónica
Digital con Aduanas y Supervisoras, Despacho anticipado
Disposición de su carga en el tiempo más corto
Línea de Crédito inmediata.

Av. E. Faucett Cdra. 30 s/n Centro Aéreo Comercial - Callao - Tel/Fax: 575-1554 575-5369
Zonal Paita - Piura: Av. Jorge Chávez 420 Tel/Fax: 074-612445 074-612446
e-mail: macromar@terra.com.pe


GUARDACOSTAS
Resguardamos nuestras aguas jurisdiccionales
Direccion General de Capitanías y Guardacostas
Trabajamos día a día en cumplimiendo de nuestra misión controlando 3.080 Km. de faja costera, 8,500 Km. de ríos navegables, 3,961 Km. de frontera fluvial y el lago Titicaca con una superficie de 4,996 Km2 como parte de nuestra jurisdicción garantizando la vigilancia de nuestra soberanía y el libre tráfico de las naves que operen legalmente, cumpliendo así su misión.
Jr. Constitución 150 Plaza Grau Callao.
Nueva sede: Jr. Independencia 102, Callao
Telf.: 429-7278 http://www.dicapi.mil.pe
dicapi@marina.mil.pe



en el tiempo que a Ud. le toma leer este aviso,

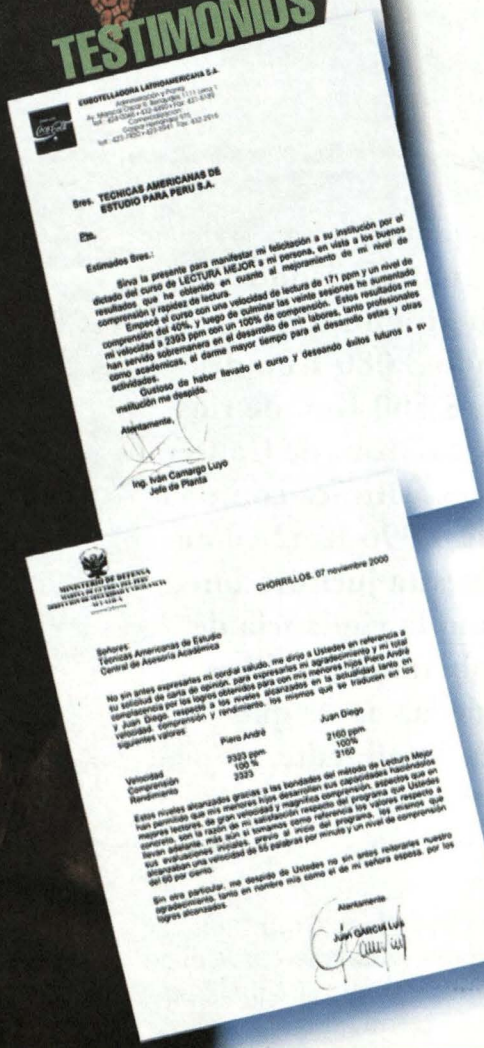
nuestros egresados han leído toda una página

...concentrándose, comprendiendo y reteniendo al 100%

Somos **TECNICAS AMERICANAS DE ESTUDIO**, una gran transnacional con 17 años desarrollando el único **PROGRAMA DE LECTURA INTEGRAL** en más de 40 ciudades de Colombia, Guatemala, México, Chile, Venezuela, Brasil y hace 10 años en el Perú. Lo invitamos a formar parte de los miles de **NIÑOS, JOVENES ESTUDIANTES, EJECUTIVOS Y PROFESIONALES PERUANOS** que ya gozan de la capacidad de leer más de

2,000 PALABRAS POR MINUTO !!

TESTIMONIOS



Sres. TECNICAS AMERICANAS DE ESTUDIO PARA PERU S.A.

De.

Estimados Sres.:

Sirva la presente para manifestar mi felicitación a su institución por el dictado del curso de LECTURA MEJOR a mi persona, en vista a los buenos resultados que he obtenido en cuanto al mejoramiento de mi nivel de comprensión y rapidez de lectura.

Empecé el curso con una velocidad de lectura de 171 ppm y un nivel de comprensión del 40%, y luego de culminar las veinte sesiones he aumentado mi velocidad a 2393 ppm con un 100% de comprensión. Estos resultados me han servido sobremanera en el desarrollo de mis labores, tanto profesionales como académicas, al darme mayor tiempo para el desarrollo estas y otras actividades.

Gustoso de haber llevado el curso y deseando éxitos futuros a su institución me despido.

Atentamente,

Ing. Iván Camargo Luyo
Jefe de Planta

CHORRILLOS, 07 noviembre 2000

Señores:
Técnicas Americanas de Estudio
Central de Asesoría Académica

No sin antes expresarles mi cordial saludo, me dirijo a Ustedes en referencia a su solicitud de carta de opinión, para expresarles mi agradecimiento y mi total conformidad por los logros obtenidos para con mis menores hijos Piero André y Juan Diego, respecto a los niveles alcanzados en la actualidad tanto en velocidad, comprensión y rendimiento, los mismos que se traducen en los siguientes valores

	Piero André	Juan Diego
Velocidad	2393 ppm	2160 ppm
Comprensión	100 %	100%
Rendimiento	2393	2160

Estos niveles alcanzados gracias a las bondades del método de Lectura Mejor han permitido que mis menores hijos desarrollen sus capacidades haciéndolos mejores lectores, de gran velocidad y magnífica comprensión, aspectos que en nuestro hogar, son la razón de mi satisfacción respecto del programa que Ustedes llevan adelante, más aún si tomamos como referencia los valores que sus evaluaciones iniciales, previo al inicio del programa, los mismos que alcanzaban una velocidad de 65 palabras por minuto y un nivel de comprensión del 60 por ciento.

En otro particular, me despido de Ustedes no sin antes reiterales nuestro agradecimiento, tanto en nombre mío como el de mi señora esposa, por los logros alcanzados.

Atentamente

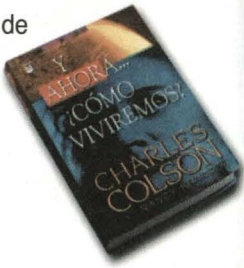
Juan GARCIA Luy

Por eso si al leer Ud. :

- ✓ Tarda mucho.
- ✓ No se concentra.
- ✓ No comprende.
- ✓ Se cansa.
- ✓ Le da sueño.
- ✓ Relee textos.
- ✓ No retiene.

Haremos de Usted un lector profesional

Y podrá leer un libro de 200 págs. en sólo 20 minutos



- Aumentando su Capacidad de Concentración.
- Comprensión.
- Retención.
- Velocidad.
- Análisis.
- Síntesis.
- Vocabulario Técnico.
- Manejo Ortográfico.
- Y mucho más.

- Diagnóstico de Lectura sin Costo.
- Beneficios Especiales para personal de la Marina.

Técnicas Americanas de Estudio para el Perú

CASA CENTRAL - PER



SEDES LIMA
476-5285 / 264-3211 / 224-6751 / 452-2829 / 264-0301

SEDE AREQUIPA
223914

SEDE TACNA
715137

e-mail:
taelima@terra.co

Kursk: ¿qué pasó en el submarino?

Capitán de Navío (r)
Pablo G. Jhery García

Radiografía de un accidente submarino

El 12 de agosto del 2000 se hundió en el Mar de Barents, a 350 pies de profundidad (107 m.), el submarino nuclear ruso SSGN *Kusrt* con 118 marinos a bordo, mientras efectuaba pruebas de lanzamientos de torpedos dentro del más ambicioso programa de entrenamiento de la Flota del Norte, de Rusia, en la última década .

Si bien la limitada información difundida por el Kremlin, el internet, la prensa y las revistas especializadas no han permitido precisar la causa real del hundimiento del submarino nuclear ruso SSGN *Kursk*, ello no es óbice, en especial para los submarinistas, para dejar de imaginarnos, a pesar de la diferencia de tecnología, lo que sucedió, o intentaron hacer, nuestros colegas rusos en los penosos y desesperados momentos del accidente.

Características principales del SSGN *Kursk:*

- Clase : *Antei / Oscar II* (Nomenclatura de Rusia / OTAN)
- Tipo : *949 A*
- Construcción : Mayo de 1994 - Astillero Severodvinsk
- Comisionado : Enero 1995
- Número del casco : K – 141
- Desplazamiento: 13,900/ 18,200 toneladas en superficie/ inmersión, (10 compartimentos)
- Dimensiones: 154 x 59. 7 x 9 metros (505.2 x 59.7 x 29. 5 pies)
- Velocidad: 28/15 nudos en inmersión / superficie
- Profundidad: 500 metros
- Reactores *Nucleares*: 2 de 190 MW de potencia c/u., 2 turbinas *GT3A*, 98,000 hp (m), 2 hélices
- Armamento: 24 misiles crucero *SS–N–19*. 28 torpedos (4 TLT-21 pulgadas, 2 TLT-26 pulgadas).
  32 minas.
- Tripulación:107 (48 oficiales), el día del accidente transportaban una Fuerza de operaciones y oficiales verificadores del estado mayor de la Flota del Norte .

- El SSGN se define como un submarino lanzador de misiles crucero, diseñado para perseguir y destruir porta aviones (actualmente existen 8 SSGN en servicio en Rusia).
- El nombre de *Kursk* proviene del nombre de la ciudad donde se libró la más grande y decisiva batalla de tanques e infantería que registra la historia rusa. Fue contra los alemanes en la II Guerra Mundial.

1. ANTECEDENTES IMPORTANTES

a) A pesar que las evidencias demuestran que el hundimiento se debió a una serie de explosiones ocurridas a bordo, inicialmente el Kremlin informó a la prensa que el *Kursk* había colisionado con un "submarino espía" de la OTAN; luego, que con un carguero, y después, que chocó con una mina flotante de la II Guerra Mundial.

Algunos marinos rusos hasta relacionaron el accidente con acciones de sabotaje; otros, afirmaron que se hundió por el impacto de un misil A/S lanzado desde el crucero ruso Pedro el Grande, también perteneciente a la Flota del Norte.

Posteriormente, las mismas autoridades, sin prueba alguna, y sin considerar que muchos marinos rusos no compartían esa teoría, aseveraron que el hundimiento se debió a una colisión con el "submarino espía" inglés Trafalgar. La OTAN y el Pentágono negaron esta versión.

b) Al momento del accidente, el *Kursk* transportaba misiles crucero *SS-N-19* que la OTAN denomina "Shipwreck" "Naufragio" de 500 kilotones c/u., y 18 torpedos de 21/26 pulgadas con ojivas de 1000 y 2000 libras de explosivo de alta potencia, respectivamente; presumiéndose que el total de explosivos a bordo era de 10 a 15 toneladas de alto explosivo.

Aunque, las autoridades rusas negaron la existencia de armas nucleares a bordo, podrían haber transportado hasta 24 misiles nucleares¿ ?, (12,000 kilotones).

c) Las grandes dificultades económicas de Rusia hacen presumir que por el limitado presupuesto asignado al Ministerio de Defensa (sector marina) el grado de entrenamiento de la tripulación, así como su capacidad de efectuar escape libre en condiciones extremas eran limitados.

El estado del submarino por haber sido comisionado en enero de 1995, se consideraba como bueno. Se desconoce si existían impedimentos que podrían haber afectado su seguridad.

d) La Marina rusa, por no admitir sus serias limitaciones de medios en Rescate de Submarinos, y, sobretodo, por no mostrar secretos militares a los extranjeros – insensiblemente, al efectuar en esas condiciones las operaciones dilataron el rescate, y, con ello, la muerte de los sobrevivientes- recién pasados varios días, solicitaron la cooperación internacional ofrecida (sólo contaban con batiscafos y campanas de rescates estándares sin propulsión y sin capacidad de acoplarse a las escotillas de escape).

e) Pasado algunas semanas, la Marina de Rusia reasumió las operaciones mediante un equipo ad hoc de buzos noruegos y el minisubmarino de rescate inglés *"LR 5"* lo que permitió comprobar que los daños originados por la explosión fueron de consideración (Pr. Er. del doble casco), y que la mayoría de compartimentos estaban inundados; se presume, que las puertas estancas y escotillas perdieron estanqueidad a consecuencia de las explosiones, y que seguramente, esto provocó la muerte de muchos tripulantes.

f) Entre de las primeras doce víctimas rescatadas en popa se halló en el bolsillo del uniforme de un oficial fallecido una nota de despedida a su esposa que indicaba estar escrita a obscuras, y que eran veintitrés los sobrevivientes reunidos en el compartimento N° 9, y que no tenían posibilidad de salir a superficie. Al respecto, como submarinista, deseo expresar lo siguiente:

Si bien no será posible imaginar la magnitud del sufrimiento y angustia de los veintitrés sobrevivientes; estoy seguro que hubieran preferido morir con sus compañeros en las explosiones iniciales, antes que soportar una muerte tan espantosa, donde el recuerdo de sus seres queridos estarían hasta el final en sus pensamientos.

g) A fines de octubre, la Armada rusa paralizó el rescate de víctimas por centrar la opera-

ción en el Puesto de Control, en presumible búsqueda de códigos, publicaciones y secretos militares, y tratar de conocer las posibles causas del desastre (compartimento N°3 en vez del N°9, donde se encontraban las víctimas).

Durante el rescate, los buzos localizaron, además de un código secreto, una especie de diario de bitácora fragmentado y una segunda carta de despedida de un tripulante.

Días después, se suspendieron las operaciones de rescate con ayuda extranjera, declarándose muertos a todos los tripulantes, sin verificar si existían sobrevivientes en los bolsones de aire de popa.

h) En los primeros días de diciembre, la Armada rusa mediante la prensa avivó el misterio del naufragio al revelar un "supuesto" mensaje cifrado del comandante del *Kursk* relacionado con el hundimiento.

El mensaje decía así: "A bordo hay un torpedo averiado, permitan que lo disparemos" ...

i) Según las autoridades rusas, no existe fuga de material reactivo derivadas del accidente; se teme que en el futuro -si bien, no habrá peligro de explosión nuclear- podría haber problemas ecológicos debido a las filtraciones del material radiactivo por corrosión de sus contenedores. Las autoridades de la OTAN no se han pronunciado al respecto.

2 . CAUSAS APARENTES DEL HUNDIMIENTO:

a) El origen aparente más cercano del hundimiento del *Kursk* fueron las consecuencias de las explosiones ocurridas a bordo, y sus secuelas inmediatas como resultado del autoactivamiento de un(s) torpedo(s) de combate; las explosiones fueron registradas por diferentes estaciones de tierra y de a bordo, la mayor explosión registrada fue de 3.5° de la escala de Richter (2 toneladas de TNT).

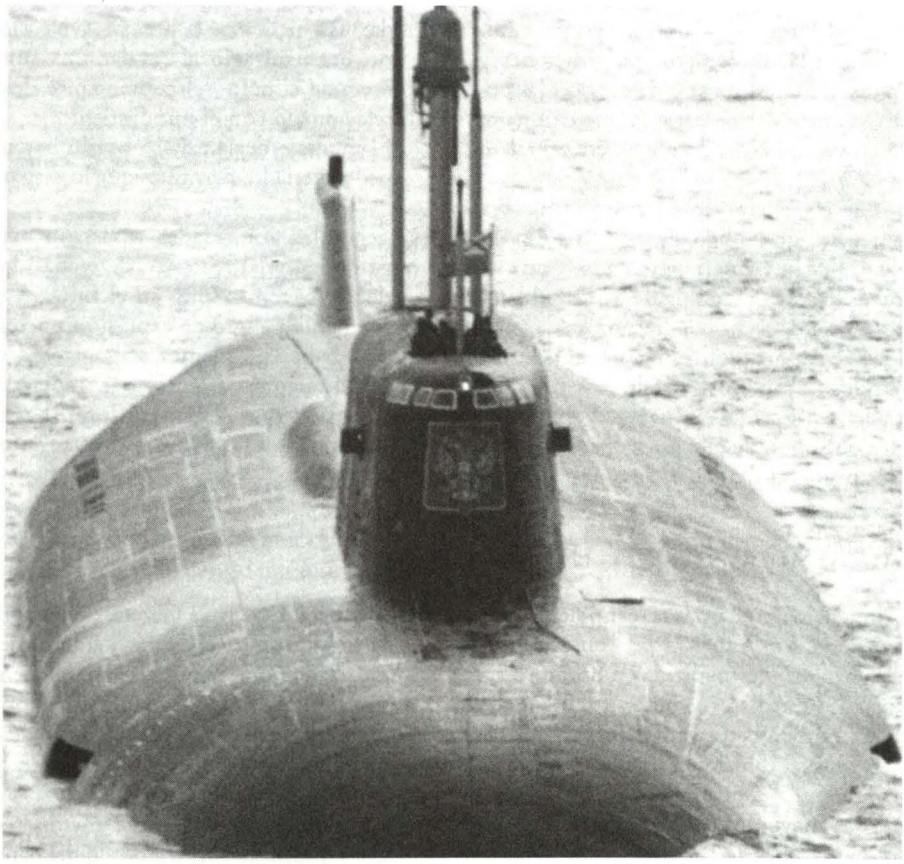
b) Lo anteriormente indicado se corrobora con lo publicado el pasado enero por el semanario liberal Obschaya Gazeta, donde una fuente anónima que tuvo acceso al informe oficial redactado por la comisión gubernamental que investiga las causas del naufragio informa que la catástrofe se debió a la explosión de un torpedo de combate de última generación en prueba.

Las pruebas del accidente fueron recogidas por especialistas rusos a bordo del barco científico Académic Mstislav Kéldish y los minisubmarinos *Mir-1* y *Mir-2* que operan hasta seis mil metros de profundidad.

3. CONSECUENCIAS DE LAS EXPLOSIONES: (Procedimientos Teóricos)

a) Aparentemente, las explosiones al averiar el casco resistente causaron un incontrolado torrente de agua que inundó súbitamente los compartimentos de proa (N° 1 al 4), incluyendo la torre de control sobre la sala de mandos, así como los camarotes, originando el hundimiento del submarino, y, por consecuencia, la muerte instantánea del grueso de la tripulación (los hechos demuestran que no hubo capacidad de soplado de tanques y de achique).

(De acuerdo a tablas y experiencias, se supone que en esos momentos, como consecuencia de las explosiones podrían haber fallecido hasta el 70% de los tripulantes, ver 1-e). Una probabilidad por considerar podría ser que el rápido flujo del agua fría hacia el interior del submarino causó un cambio tan brusco en la temperatura, y por consecuencia en la presión atmosférica, que el aire al ponerse incandescente fue capaz de incinerar los cuerpos de los tripulantes.



Submarino ruso Kursk.

Procedimiento Teórico (3 -a):

La mejor posibilidad de supervivencia de la tripulación de un SS cuando el casco resistente está seriamente comprometido, y no hay posibilidad de reparación y achique de inmediato, es tratar de alcanzar a la brevedad la superficie para, dadas las circunstancias, abandonar el buque rápidamente.

Se desconoce si el diseño de construcción del *Kursk* proveía una flotabilidad positiva que le permitiera una rápida salida a superficie, o si el grado de avería del casco resistente no lo permitió.

b) Es seguro que la incontrolable punta abajo, consecuencia de la enorme vía de agua en proa, motivó que el SS en pocos segundos se precipitara al fondo del mar (107 metros), en esos momentos murieron, o quedaron gravemente heridos, muchos tripulantes, resultado de la inundación y del fuerte impacto.

La cápsula de escape *VSK* del *Kursk* en proa, capaz de transportar a la superficie a la tripulación, hace suponer que estaba inutilizada, como consecuencia de las explosiones o de la considerable vía de agua, frustrando las esperanzas de los sobrevivientes.

Procedimiento Teórico (3. b) :

En un SS averiado (hundido) en el fondo del mar sin posibilidad de salir a superficie y con limitada reserva de aire, lo más conveniente (de contarse con medios de rescate adecuados) sería rescatar el submarino a la brevedad posible, o en todo caso, dada la imposibilidad de hacerlo, la tripulación debe proceder al abandono del buque mediante la cápsula de escape (si, se contase con ello) o mediante escape libre, siempre y cuando el entrenamiento y el equipamiento lo permitan.

c) Referente a la reserva de aire, la Marina rusa inicialmente comunicó que el volumen de aire de a bordo alcanzaría para varios días (no tenían certeza de la magnitud de la reserva), de otro modo, irresponsablemente, por dar tranquilidad a los familiares comunicaron que se habían conectado mangas para suministrarles aire (y alimentos) desde la superficie.

De no ser posible conectar mangas de aire, es importante considerar que transcurridas las horas, el oxigeno (O2) a bordo disminuiría y el dióxido de carbono (CO2) aumentaría; es posible que los sobrevivientes, pasadas las horas, empezarían a sentir asfixia, dolores de cabeza, nublado de la vista, aceleración del pulso y la respiración, y luego, sueño, hasta producirles la muerte.

Con el ingreso de agua de mar no se podrá obviar la presencia de cloro haciéndose irrespirable la atmósfera dentro del SS; el contacto del agua de mar con las baterías produciría la reacción del cloruro de sodio o sal marina (NaCl) con el ácido sulfúrico (SO4H2), produciéndose sulfato de sodio (SO4Na) y cloro (CL2), ambos gases venenosos .

También se generarían otros gases tóxicos, como óxido de carbono, gas sulfuroso, amoníaco,hidrógeno, ebonita, etc., sin obviar la posibilidad de fugas del material reactivo y otros compuestos.



El Kursk

Procedimiento Teórico (3 . c) :

Al viciarse el aire progresivamente, los sobrevivientes, según procedimientos establecidos, al no operar los equipos de regeneración de aire por falta de energía eléctrica emplearían el aire de las botellas desde el Sistema de Respiración de Emergencia, consistente en equipos de respiración individuales distribuidos a lo largo del SS que permiten a los tripulantes recibir aire, o una mezcla de nitrógeno con oxígeno desde las botellas estratégicamente ubicadas.

Simultáneamente, la tripulación trataría de ahorrar oxígeno, recostándose donde sea para tratar de disminuir al máximo su consumo.

De existir disponibilidad de latas de regeneración química de oxígeno, la tripulación las emplearía para contribuir a purificar el ambiente, poniéndolas en las partes más alta del submarino, fuera de la humedad.

Procedimiento Teórico (3 . d) :

La falta de energía para la iluminación, calefacción y operación de equipos obligaría al personal a utilizar las linternas de emergencia de a bordo, o linternas de mano, como también, por el caso del intenso frío originado por las bajas temperaturas de la zona, a buscar con urgencia cualquier tipo de abrigo para evitar congelarse (1° a 5°C).

Igualmente, los sobrevivientes al no contar con los medios electrónicos para transmitir con urgencia mensajes de socorro, y, aparentemente, al no haberse soltado la "Boya de Localización de Submarino Hundido" se presume, que se comunicarían con el exterior mediante código Morse, golpeando el casco con una herramienta metálica.

Lo más importante es comunicar el accidente de inmediato con cualquier medio disponible.

COMENTARIOS :

a) A pesar de los continuos entrenamientos de procedimientos de emergencia y fallas, algunas veces ocurren en los SS inesperadas emergencias imposibles de controlar, tal como sucedió en el SSGN *Kurks*; seguramente, fueron muchos los procedimientos y acciones efectuadas (o se intentaría efectuar) por la tripulación con la intención de salvar el buque, y con ello preservar sus vidas.
Desgraciadamente no lo consiguieron por el tipo tan singular de avería.
Es importante que las tripulaciones de submarinos (además de estar muy bien entrenadas, y tengan el estado del material en

d) Tras la tragedia, se supone que al sellarse (automáticamente ¿?) los reactores nucleares, consecuencia del fuerte impacto contra el fondo del mar y sus baterías limitadas por el ingreso de agua de mar, dejarían sin energía al buque impidiendo el funcionamiento de los equipos, sin iluminación, y especialmente sin poder transmitir mensajes de socorro al exterior. Asimismo, al no funcionar los sistemas de calefacción, el insoportable frío producto de las bajas temperaturas, podría producir la muerte de los sobrevivientes por hipotermia.
Se tiene conocimiento que ningún tripulante del *Kursk* envió señales de socorro por medios electrónicos o presionó el dispositivo que libera la boya de submarino hundido con el transmisor de emergencia, estimándose que murieron antes, o que algo lo impidió.

Radiografía de un accidente submarino

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL SSGN "KURSK"

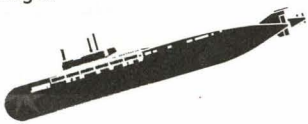
Clase:	Antei / Oscar II (nomenclatura de Rusia/ Otan)
Construcción:	Mayo 1994 en el astillero Severodvinsk Rusia
En servicio:	Enero 1995
Número de casco:	K-141
Desplazamiento:	13.900 Tn en superficie y 18.200 tn en inmersión
Dimesiones:	154 x 59,7 x 9 metros
Velocidad:	28 nudos en inmersión y 15 nudos en superficie
Profundidad:	500 metros
Reactores nuclear:	2 de 190 MW de potencia c/u, 2 turbinas GT3A, 98.000 hp (m),2 hélices.
Armamento:	24 misiles crucero 28 Torpedos 32 minas
Tripulación:	107 personas

POSIBLE CAUSA DEL ACCIDENTE

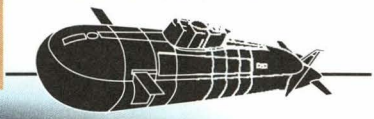
Inicialmente el Estado Mayor ruso informó que el submarino, estando en maniobras, tras disparar un torpedo colisionó con otro submarino.



Una vía de agua se abrió en el área delantera como consecuencia del impacto. El reactor del Kurst fue afectado por el agua y el submarino quedó sin energía.



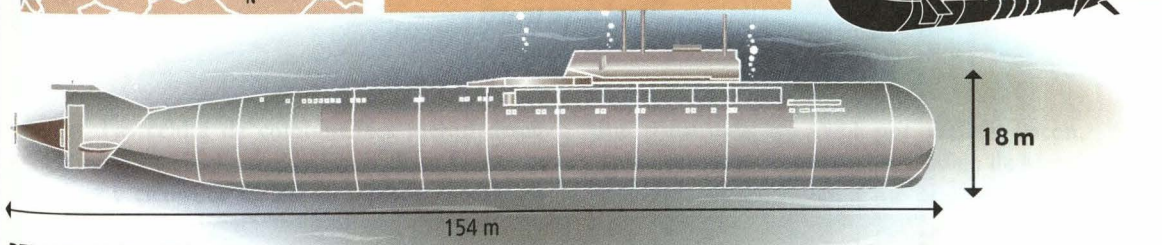
Acabó posándose en el fondo del mar a unos 150 m. de profundidad con aproximadamente 130 personas a bordo.





El SSGN se define como un submarino lanzador de misiles crucero, diseñado para perseguir y destruir portaviones (actualmente existen 8 SSGN en Rusia).

El nombre de Kursk proviene del nombre de la ciudad donde se libró la más grande y decisiva batalla de tanques e infantería que registra la historia rusa contra los alemanes en la segunda guerra mundial.

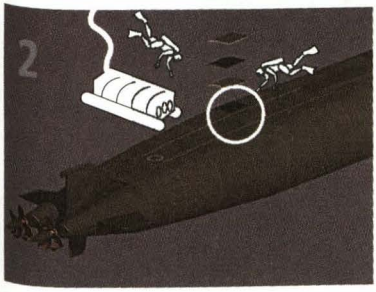


PENOSO RESCATE

Luego de frustrados y negligentes intentos de rescate, el gobierno ruso autorizo el empleo de un equipo de rescate noruego.



Con equipos especiales descienden en busca de los últimos compartimientos del Kursk.

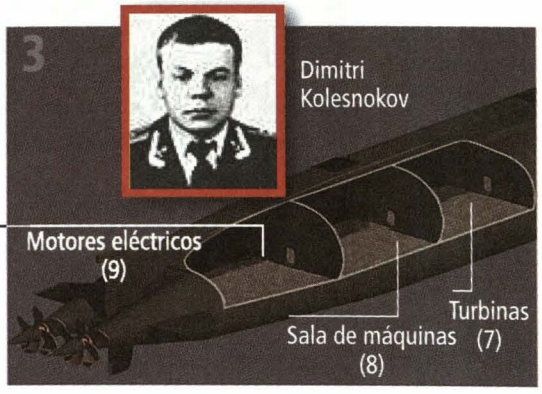


Se abre un forado a la altura del compartimento 8 por donde se inicia el rescate.

En el compartimiento 9 se encontraron 23 cadáveres.



Uno de ellos , el teniente de navío Kolesnokov, llevababa una carta en su bolsillo en al que describe cómo vivieron sus últimas horas.



optimas condiciones), en las marinas que tienen SS cuenten con medios adecuados de rescate para cubrir emergencias.

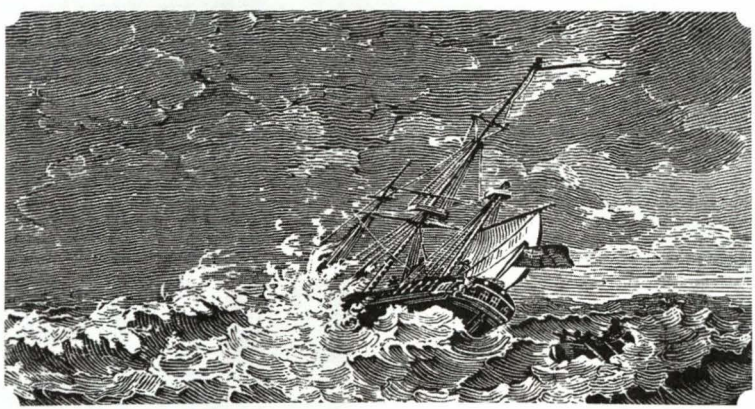
b) La penosa muerte de los 118 marinos fallecidos en el SSGN *Kursk* nos hace recordar los permanentes riesgos a que están sometidos los SS; para evitar que estos accidentes se repitan, es importante intentar sacar a flote el submarino para investigar al detalle las causas del origen del accidente y sacar conclusiones, aunque, por el tipo de política hermética de Rusia será difícil conocer toda la verdad del accidente.
También será muy importante recuperar el material reactivo para evitar futuros problemas ecológicos en la zona.

c) Existe flagrante responsabilidad por parte de la Armada de Rusia por la demora en asistir al SSGN *Kursk*; de haberse aceptado oportunamente la ayuda ofrecida por los países occidentales, con seguridad se hubieran salvado algunos tripulantes.

De haberse salvado un solo tripulante, se hubiera justificado todo el esfuerzo.

d) Se hace necesario que las Marinas que no posean Sistemas de Rescates de Submarinos firmen acuerdos de asistencia con las Marinas cercanas que dispongan de estos medios.

"En un submarino hay cabida para todo, menos para un error, el error es la vida".



CELDAS DE COMBUSTIBLE, ¿la Energía del Futuro?

Capitán de Corbeta
Percy Pérez Bramosio

"Desarrolladas en un principio por la NASA para dotar de energía a las naves espaciales Géminis *y* Apolo, *y posteriormente para aplicaciones militares en submarinos, las Celdas de Combustible prometen, en el futuro, ser una importante fuente de energía para la humanidad".*

Las celdas de combustibles fueron descubiertas en 1939, cuando Sir William Grove, un juez y científico Galés, efectuando experimentos sobre la electrósis del agua, dedujo que este proceso podría ser reversible y producir electricidad. El término "Celda de Combustible" fue empleado por primera vez cuando Ludwig Mond y Charles Langer intentaron construir la primera aplicación práctica del concepto de Grove en el año 1889, utilizando aire y gas.

Los intentos posteriores de aplicar esta tecnología fallaron debido a la falta de materiales adecuados; mientras tanto se descubrió el petróleo y el motor de combustión interna fue empleado por la industria automotriz y aun para la generación de energía eléctrica, lo que hizo poco atractivo el desarrollo de la celda de combustible.

La primera celda de combustible operativa fue construida en 1932 por Francis Bacon, quien continuó y optimizó el modelo de Mond y Langer, reemplazando el uso de platino como catalizador por el empleo de electrolitos alcalinos y electrodos de niquel. Este modelo fue mejorado durante 25 años, pudiendo en 1959 presentar un sistema de 5Kw de potencia el cual alimentaba una máquina de soldar.

A fines de los años 50, la NASA, luego de descartar la energía atómica por presentar riesgos de radiación, las baterías por ser demasiados pesadas y los paneles solares por su fragilidad y complejidad, eligió a la celdas de combustible para producir electricidad y agua en las naves espaciales.

Debido a esto, la NASA financió más de 200 proyectos de investigación y desarrollado de celdas de combustible, las que, finalmente, se convirtieron en los generadores de electrici-

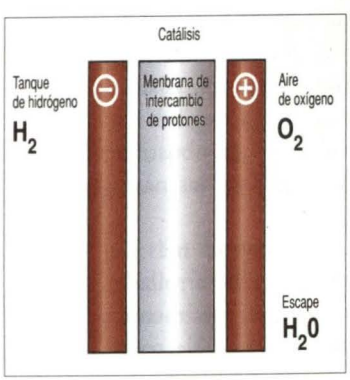
dad y de agua de las naves espaciales *Apolo* y el actual transbordador espacial.

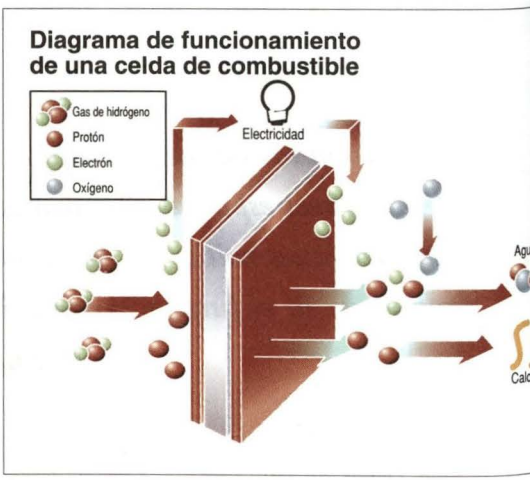
Durante treinta años se han invertido más de un billón de dólares en investigaciones y desarrollo, perfilándose hoy las celdas de combustible en la panacea de la energía del futuro, debido principalmente a las siguientes ventajas:

- Ser un sistema regenerativo de energía.
- Poseer muy alta eficiencia –entre dos a tres veces interna- mayor a un motor de combustión -interna- al producirse mínimas pérdidas en irradiación de calor.
- Presentar bajas emisiones.
- No emitir gases contaminantes a la atmósfera.
- En caso de producirse fugas de combustible de las celdas (de hidrógeno y de oxígeno), a diferencia de combustibles fósiles, sólo se produciría agua en la atmósfera.
- La producción industrial de oxígeno e hidrógeno no atenta contra el ecosistema.
- A diferencia del petróleo, cuyas reservas son finitas, existe una reserva infinita de hidrógeno en la Naturaleza.

¿Qué es una celda de combustible?

Es un generador electroquímico de energía eléctrica que, combinando oxigeno e hidrógeno, producirá electricidad y calor mientras se le provea de combustible, generando como único subproducto agua 100% pura. Básicamente consiste en dos electrodos separados por un electrolito. El hidrógeno pasa por un electrodo y el oxígeno por el otro. El hidrógeno es ionizado y pierde un electrón, convirtiéndose en un ión positivo de hidrógeno (protón) y en un electrón. Al ocurrir esto, ambos (protón y electrón) toman caminos diferentes hacia el segundo electrodo. El hidrógeno migra hacia el otro electrodo a través del electrolito, mientras que el electrón lo hace a través de un material conductor, pudiendo ser este flujo de electrones (electricidad) empleado como fuente de energía, produciéndose al unirse en el segundo electrodo el protón de hidrógeno y el oxígeno agua pura.





Diagramación de funcionamiento de una celda de combustible

Tipos de celdas de combustible

Existen diversos tipos de celdas de combustible las que se diferencian en el electrolito empleado, siendo cada tipo más apropiado para determinadas aplicaciones.

Celdas de combustible de acido fosfórico (PAFC)

Es el tipo de celda de combustible que emplea como electrólito ácido fosfórico, y es el más desarrollado a nivel comercial. Se encuentra en uso actualmente en clínicas, hospitales y aeropuertos, existiendo el día de hoy plantas de hasta 250 Kw de este tipo en el mercado.

Estas celdas generan electricidad con una eficiencia mayor del 40%, y, si se utiliza la temperatura generada de alrededor 300° para generar vapor, la eficiencia puede aumentar hasta un 85%. Estas celdas tienen la ventaja de ser las más eficientes y desarrolladas en la actualidad.

Además de su uso en instalaciones fijas, estas celdas de combustible también han sido probadas en vehículos pesados, como locomotoras y autobuses.

Celdas de combustible de carbonato fundido (MCFC)

Estas celdas de energía presentan como gran ventaja al poder operar con combustibles a base de carbón, como gas natural o gases mezclados de los cuales, mediante un sistema de destilación y catalización, se obtiene el hidrógeno.

Celdas de combustible alcalina (AFC)

Fueron las celdas de combustible originalmente desarrolladas por la NASA para su empleo en naves espaciales. Emplean ellas hidróxido de potasio como electrolito. Se encuentran actualmente instaladas a bordo de los transbordadores espaciales. Estas celdas presentan como principal desventaja su alto costo de fabricación.

Durante los años 80 se probó su instalación en submarinos con buenos resultados; pero fueron luego reemplazadas por las celdas de combustible PEM (de intercambio protónico).

Celdas de combustible de óxidos sólidos (SOFC)

Estas celdas de combustible son sumamente adecuadas para instalaciones fijas, teniendo como ventaja la gran estabilidad de los óxidos cerámicos empleados como electrolito, lo que representará una gran durabilidad del sistema; sin embargo, no son adecuadas para instalaciones móviles debido a su alta temperatura de operación, de alrededor de 800° C. Asimismo, se debe evitar el enfriamiento de la celda, con la finalidad de evitar en los materiales cerámicos, es decir mantenerla constantemente a temperatura de trabajo.

En sistemas de 100 Kw hasta 1 Mw de potencia se alcanza una eficiencia del 55%, y en sistemas mayores de hasta 50 Mw se alcanzan eficiencias de hasta 70%.

La firma Westinghouse ha desarrollado una planta de demostración de 100 Kw instalada en los Países Bajos.

Celdas de combustible de membranas de intercambio protónico o polímero (PEM)

Estas celdas de combustible son de gran importancia ya que, debido a su poco volumen, baja temperatura de operación y relativa alta eficiencia, mayor del 50%, son ideales para ser empleadas en vehículos como automóviles y submarinos.

En estas celdas de combustible el electrolito lo constituye una membrana de polímeros, los que, debido a operar a temperaturas no mayores de 80° C, tienen la ventaja de poder entrar en funcionamiento rápidamente sin requerir ningún precalentamiento. Asimismo, pueden variar rápidamente su generación de energía para cubrir una intempestiva demanda de potencia.

La firma canadiense Ballard Power System, es el mayor fabricante mundial de estas celdas para el ramo automotor. Ya ha recibido pedidos de fabricantes de automóviles de todo el mundo y se encuentra desarrollando, junto con la Ford motor Co. y Daimler Benz, motores eléctricos propulsados por celdas de combustible PEM.

Por otro lado, la firma International Fuel Cells IFC ha efectuado exitosas demostraciones con vehículos propulsados con energía de celdas de combustible abiertas, que obtienen oxígeno directamente del aire del ambiente.

El desarrollo en el campo automovilístico se orienta a emplear la capacidad instalada de distribución de gasolina; por lo que las celdas PEM deben obtener el hidrógeno desde destilados derivados del carbono, como por ejemplo de gas natural, requiriéndose sistemas de catalización y filtraje, los que constituyen por el momento los obstáculos tecnológicos más importantes para la producción en serie de estos vehículos.





Automóviles prototipo dotados de motores eléctricos alimentados por celdas de combustible PEM

Empleo de celdas PEM en submarinos

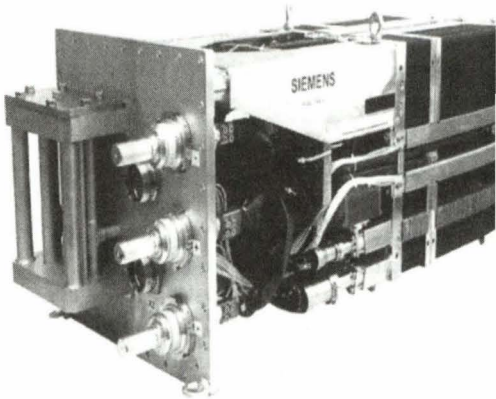
La Marina Alemana decidió dotar a sus submarinos clase 212 con el Sistema AIP de celdas de combustible PEM. Asimismo, la Marina Italiana efectuará la construcción de dos unidades de características similares.

Por otro lado, el astillero HDW ofrece para la exportación el nuevo diseño de submarinos Tipo 214, desarrollados sobre la base del *Tipo 209* y *212* (214 = 209 + 212). Los que, a su vez, contarán con celdas de combustible PEM.



Submarino Tipo 212

Los buques del *Tipo 212* contarán con módulos de celdas de energía PEM de 40 Kw. de potencia, encontrándose en desarrollo celdas mejoradas de 120 Kw. que dotarían los submarinos *214*.



Celda de combustible SIEMENS a instalarse a bordo del Submarino Tipo 212

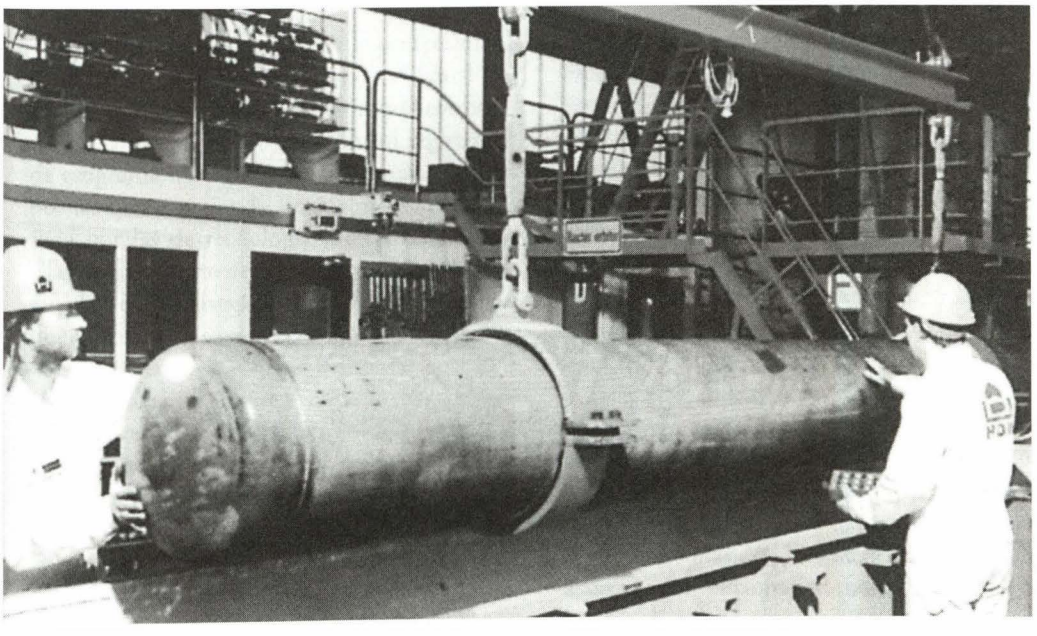
A bordo de los *212,* el oxígeno será transportado en forma líquida (LOX) en tanques ubicados fuera del casco resistente; por otro lado, el hidrógeno será transportado en forma de hidruros metálicos en cilindros ubicados en la quilla del buque, fuera del casco resistente.

Estos hidruros tienen la capacidad de absorber hidrógeno hasta el equivalente al 2% de su peso. Para esto, el hidrógeno deberá ser introducido dentro de los cilindros a través de un filtro mediante un sistema de tuberías.

Cuando se absorba el hidrógeno se liberará energía en la reacción en forma de calor. Luego en la etapa de deshidrogenización se debe reemplazar la energía perdida, para lo cual se utilizará el calor generado en la reacción en la membrana (80°C) y que será transferido mediante agua de mar. De esta manera podrá almacenarse grandes cantidades de hidrógeno a baja presión y la temperatura del ambiente.

El proceso de hidrogenización y deshidrogenización es reversible. En laboratorio se ha demostrado la estabilidad cíclica en varios miles de ciclos.

Actualmente la autonomía de la celda PEM a bordo de submarinos está limitada por el porcentaje de hidrógeno absorbido por los hidruros de metal; se están efectuando estudios para aumentar el 2% de absorción actual, con lo que aumentaría a su vez la autonomía del sistema.

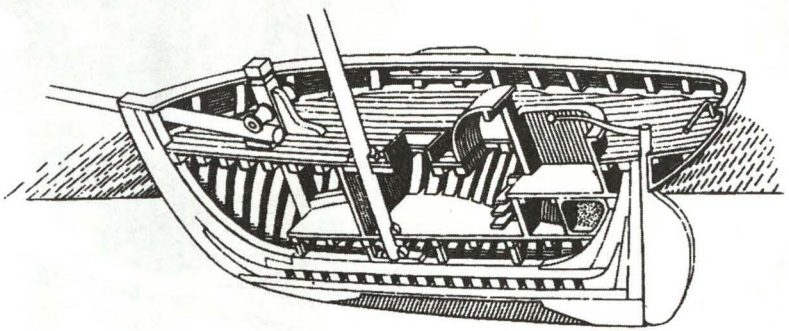


Tanque de almacenamiento de hidrógeno de los submarinos Tipo 212

Estos submarinos híbridos podrán desarrollar, gracias a sus celdas de combustible PEM, velocidades de hasta 8 nudos; de requerirse mayores regímenes de descarga, ésta sería provista por las baterías, pudiendo mantenerse a baja velocidad en inmersión sin tener que efectuar Snorkel durante semanas, reduciendo la tasa de indiscreciones sustancialmente.

BIBLIOGRAFÍA

- Gabler, Ulrich: *Construcción de Submarinos.* Editorial. Bernard y Graefe – Alemania
- Fuelcells 2000. http//www.fuelcells.org/
- Ballard Power Systems. http/www.ballard.com
- Pem Fuelcells International. http/www.if.uni-kiel.de/matwis/matiz/project/fuelcells
- Brochure Siemens Ag, Industrial Pem Fuelcells. *Efficiency on Board.*
- Siemens Ag, 2000: *Electrical System for Submarines.*



Un nuevo reto para la Dirección de Hidrografía:

nueva era de levantamientos hidrográficos con ecosondas multi-haz.

Capitán de Fragata
Javier Gaviola Tejada

Introducción

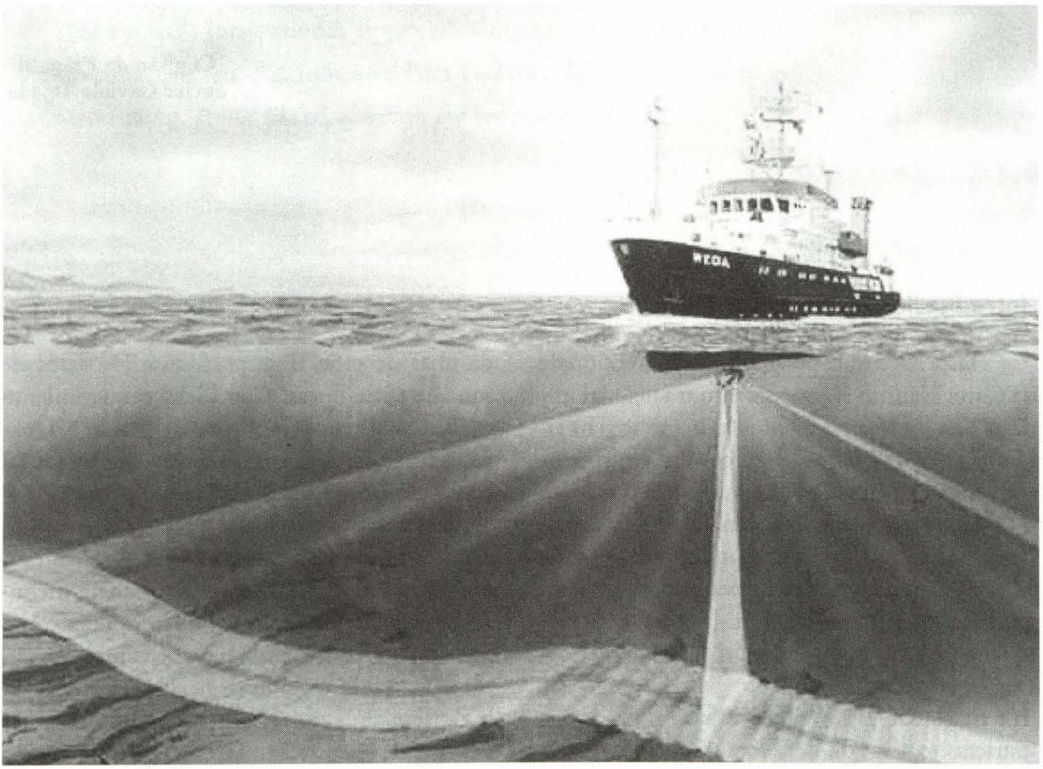
Hasta hace muy poco, para la confección de la Carta Náutica el instrumento tradicional utilizado en los levantamientos hidrográficos ha sido la ecosonda mono- haz, con un registrador de ecograma. Actualmente, hay buenas razones por las que está siendo gradualmente reemplazada por las de tecnología multi-haz. Una de ellas es el aumento de la preocupación sobre seguridad en la navegación en las Cartas de pequeña área de los puertos, el Portulano.

Al respecto, la Organización Hidrográfica Internacional (IHO) ha decidido nuevas y más estrictas reglas para la exactitud de la cartografía del fondo del mar a través de la edición 4 de su Reglamento S44, que se refiere a las normas para levantamientos hidrográficos en puertos y bahías, especialmente para aquéllos donde el espacio libre (luz) de la quilla es pequeño. El nuevo Reglamento S44 requiere el 100% de levantamiento del lecho submarino durante el proceso de sondaje, con el fin de asegurar que todo los posibles peligros sean cartografiados.

Si se emplea un sondador acústico mono-haz solo, no es posible el 100% de búsqueda de fondo tal como el que se describe en el párrafo anterior. La ecosonda mono-haz registra líneas de sondaje separadas a una distancia determinada unas de otras, interpolándose los datos de sondaje entre líneas. Con dicho requerimiento explicado, de conocer el total del fondo del mar en estas áreas, surgieron nuevas alternativas tal como el avance tecnológico lo fue permitiendo.

Estas alternativas en la práctica fueron inicialmente complementadas con el uso de un sonar de barrido lateral remolcado, que a menudo no es práctico en áreas limitadas tales como puertos; pero, sin embargo, se completaba el total de la información requerida al contar con la capacidad de ubicar obstrucciones del fondo del mar. Con el avance tecnológico de ultima generación en el campo de los sondadores acústicos, ahora podemos contar con ecosondas multi-haz, que significa trabajar con una cobertura mucho más amplia que la de un sondador acústico convencional o mono-haz, es decir, sondar en franjas y ya no en líneas. Esto se ha conseguido al trasmitir pulsos de energía acústica con un amplio abanico transversal en dirección del levantamiento. La energía, que es retro-dispersada, se recibe mediante un transductor multi-canal, formándose varios haces de recepción angostos en diferentes direcciones con el fin de analizar y procesar la señal recibida. De esta manera se genera un perfil de pro-

fundidad de rumbo cruzado, abarcando una gran cantidad de sondajes de profundidad para cada transmisión de pulso en forma mucho más rápida y segura. El sistema, por tanto, produce un patrón denso de sondajes de profundidad precisos que cubren un amplio barrido para cada línea del levantamiento. El ancho del barrido dependerá de la profundidad y resolución requerida, pudiendo llegar a ser hasta doce veces la profundidad.



Franjas de barrido

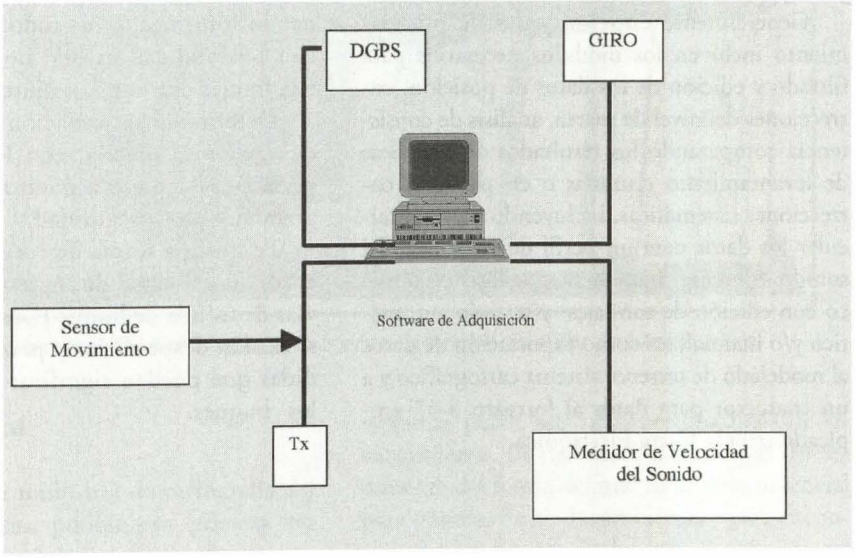
Cartografía multi-haz más compleja

Sin embargo, en el aspecto cartográfico la producción de sondajes oblícuos exactos es más compleja que los sondadores acústicos verticales. Existen todavía pocas fuentes adicionales para inexactitudes de sondajes, los mismos que tienen que ser tratados y solucionados adecuadamente. Alguna de estas inexactitudes aumenta cuando el ancho del barrido aumenta. De igual manera son necesarias nuevas prácticas para calibración del sistema y control de calidad durante el levantamiento.

En tal sentido, estas nuevas fuentes de error generan nuevos requerimientos, se necesita un sensor de rumbo para el buque hidrográfico. La exactitud dinámica debe ser equivalente aproximadamente al 30% del ancho del haz de transmisión. De igual manera, se requieren mediciones de cabeceo y balanceo. Los haces son compensados por los efectos de Inclinación, Guiñada y Balanceo de los buques, empleando senso-

res de movimiento de suficiente exactitud. La exactitud del sensor de balanceo debe ser tan bueno como sea posible. Los nuevos sensores de movimiento ofrecen 0.05 grados de exactitud para balanceo. También es necesario medir el perfil de velocidad del sonido en la columna de agua. Cuando la velocidad del sonido a través del agua varía con la profundidad, se produce la refracción de los haces de sonido. El efecto es más pronunciado para los sistemas que tienen un amplio abanico de haces.

Las diferentes unidades del sensor implicadas, tienen que ser instaladas y levantadas en forma adecuada. Particularmente es importante asegurarse que el eje delantero del sensor de movimiento esté exactamente paralelo a la línea de la quilla.



Componentes del Sistema

Imágenes acústicas

En adición a los sondajes de profundidad, el empleo del multi-haz produce una imagen de alta resolución del fondo marino, casi de la misma forma que un sonar de barrido lateral. Aunque el ancho de haz a lo largo del rumbo es más ancho que para la mayoría de sonares de barrido lateral remolcado, da valiosas imágenes del fondo del mar, objetos y construcciones submarinas.

La imagen se co-registra con los datos de sondaje. Esto significa que los dos juegos de datos se pueden trazar en la parte superior de cada uno para mejor interpretación, o combinados en una imagen tridimensional.

Clasificación de sedimento

Los sistemas de clasificación de sedimento basados en mediciones acústicas con ecosondas de haz simple han sido ofertados en el mercado por algunos años. Para sistemas multi-haz, ahora existe un juego de herramientas para clasificación de sedimentos, usando los datos de imágenes de sonar, así como la base para la clasificación.

Dicha clasificación puede ser útil para ubicar áreas en puertos y bahías que sean adecuadas para depósito del material dragado, así como también para levantamientos de medio ambiente.

Procesamiento de Datos de Sondaje

Se pueden producir mapas preliminares mediante software especializados en tiempo real que residen en el sondador acústico. Sin embargo, para la producción de mapas batimétricos exactos con pleno control de la exactitud del mapa, es necesario procesar luego los datos de sondaje seleccionados.

Generalmente estos softwares de procesamiento incluyen los módulos necesarios para filtrado y edición de los datos de posición, correcciones del nivel de marea, análisis de consistencia comparando los resultados de las líneas de levantamiento cruzadas o en paralelo, correcciones sistemáticas, incluyendo volver a calcular los datos para un perfil de velocidad del sonido diferente. Igualmente, análisis estadístico con edición de sondajes y trazado automático y/o manual, así como exportación de datos al modelado de terreno, sistema cartográfico y a un traductor para datos al formato S-57 empleado para la Carta Electrónica.

Conclusiones más importantes

Un significativo ahorro de tiempo en los levantamientos, ya que al barrer franjas de ancho entre 6 a 10 veces la profundidad, el número de transceptos (piernas) es mucho menor.

Eliminar completamente la probabilidad de encalladura de buques, ya que proporcionando información de todo el lecho marino con profundidad exacta, no quedan pequeñas franjas con sondajes interpolados.

Determinar información de profundidad de agua más precisa, con lo que se puede permitir el ingreso a puerto de buques más grandes a plena seguridad.

Permitir, a forma de rutina, inspeccionar el fondo del canal de ingreso al puerto y las vías de tráfico de buque poco profundas, por si existan desperdicios y piezas de carga perdidas que puedan significar un peligro para los buques.

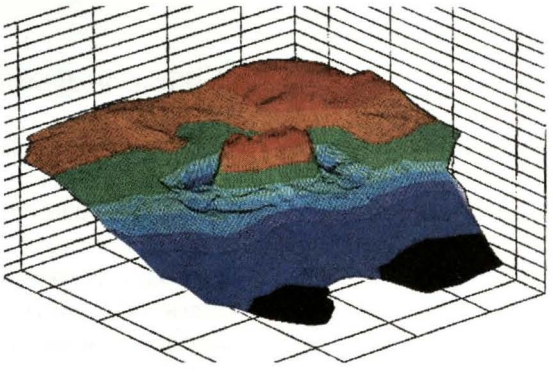
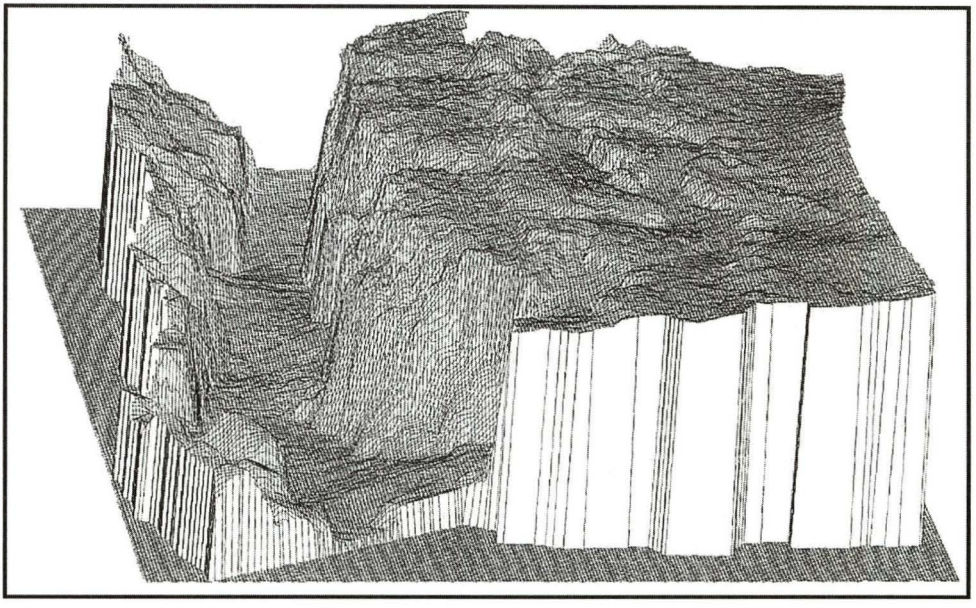


Imagen tridimensional del fondo del mar



Mosaico tridimensional elaborado con imágenes en función de sonar de barrido lateral

Comentario final

La tecnología multi-haz de cartografía del fondo marino hace posible por primera vez cartografiar y descubrir todos los peligros para la navegación con gran seguridad. Si se emplean para áreas de agua poco profunda con importante densidad de tráfico tal como entradas a puerto, puertos, ríos, y otros canales de agua internos, puede significar un importante aumento en la seguridad para el transporte marítimo. Para los puertos, la tecnología multi-haz puede ser útil para minimizar el costo del dragado. Asimismo, se puede usar para inspección eficiente de rompeolas, cimientos de los puentes y otras construcciones hechas por el hombre, así como para ubicar desperdicios en el fondo.

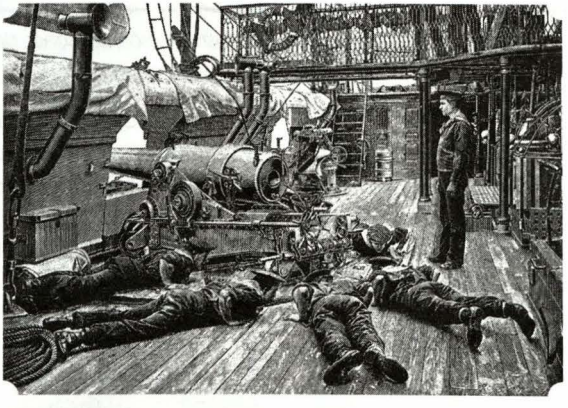
Para levantamientos de canales y ríos, el aumento en la eficiencia es muy sustancial, puesto que las líneas de levantamiento están ahora paralelas a la línea costera. Para vías de tráfico angostas, puede ser suficiente una línea de levantamiento. La clasificación multi-haz del sedimento del fondo del mar tiene gran potencial para estudios de medio ambiente, y para encontrar ubicaciones adecuadas para vaciar el material de dragado.

Por todas estas razones, la cartografía e inspección del fondo del mar empleando sistemas multi-haz se está convirtiendo en parte natural de los levantamientos hidrográficos, la operación de los puertos así como también de los canales o ríos navegables del país en el futuro. En tal sentido la Dirección de Hidrografía y Navegación, acorde con su misionamiento, ha iniciado un nuevo reto tecnológico al haber adquirido en el presente año una ecosonda multi-haz para aguas someras, situándose a la vanguardia del empleo de la más reciente tecnología.

Con este propósito y luego de un minucioso proceso de adquisición, se cuenta ahora con una ecosonda multi-haz de fabricación alemana

marca Atlas, modelo Fansweep 20, de 100 Khz de frecuencia para levantamientos de hasta 600 metros de profundidad.

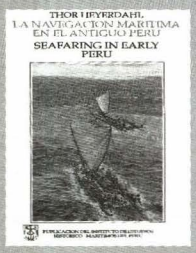
Adicionalmente se ha iniciado un proceso de capacitación en el uso de estos equipos, habiéndose dictado en las instalaciones de la Dirección de Hidrografía, por un periodo de cinco días, el curso de empleo de los software Hypack, tanto para la adquisición de datos como para su procesamiento a un total de 24 operadores. Igualmente, un oficial superior viajó recientemente a Escocia para recibir un curso de perfeccionamiento de seis días y para cuando se concluya la instalación se recibirá capacitación en el manejo y mantenimiento de la ecosonda por parte del fabricante.



INSTITUTO DE ESTUDIOS HISTORICO-MARITIMOS DEL PERU

Fondo de Publicaciones
DIRECCION DE INTERESES MARITIMOS

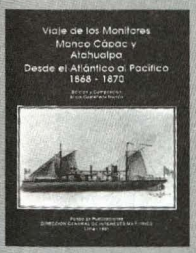
Publicación del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú



Thor Heyerdahl

LA NAVEGACION MARITIMA EN EL ANTIGUO PERU
SEAFARING IN EARLY PERU

Formato: 13 X 21 cms.
Precio normal: S/. 35.00



Publicación del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú

Edición y Compilación: Alicia Castañeda Martos

VIAJES DE LOS MONITORES MANCO CAPAC Y ATAHUALPA DESDE EL ATLANTICO AL PACIFICO 1868-1870

Formato: 14,5 X 20,5 cms.
Precio normal: S/. 35.00

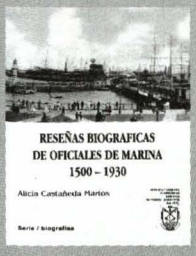
Publicación del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú



José Rodolfo Campos

CAMPAÑA NAVAL 1879

Formato: 15 X 21 cms.
Precio normal: S/. 25.00



Publicación del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú

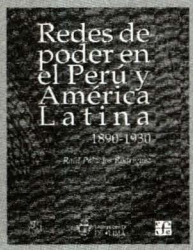
Alicia Castañeda Martos

RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS DE OFICIALES DE MARINA 1500-1930

Serie / biografías

Formato: 15 X 21 cms.
Precio normal: S/. 20.00

Publicación del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú



Raúl Palacios Rodriguez

REDES DE PODER EN EL PERU Y AMERICA LATINA 1890-1930

Formato: 16,5 X 23,5 cms.
Precio normal: S/. 45.00

Av. Salaverry N° 2487 Teléfono: 422 1861 - Fax: 422 7838
San Isidro, Lima - Perú

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

Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú

Instrucciones:

Llene debidamente la ficha con sus datos, y luego de escoger la forma de pago, sírvase apersonarse al Insituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú, para entregar la orden de compra en Av. Salaverry, N° 2487 San Isidro

Para mayor información; llamar a los siguientes teléfono: 422 1861 o al Fax: 422 7838

e-mail:

insmar@terra.com.pe

*I*NSTITUTO *D*E *E*STUDIOS *H*ISTORICO-*M*ARITIMOS *D*EL PERU

Grado o Nivel

Nombre:

Dependencia:

Teléfono:

Fax:

e-mail:

FIRMA

Deseo adquirir las siguientes publicaciones:

CANT.	TITULO	PRECIO
	TOTAL S/.	

Forma de pago:

❑ Al contado, en el Instituto de Estudios Históricos-Marítimos del Perú

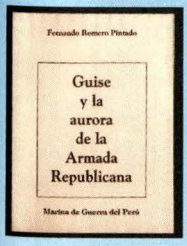
❑ Descuento por planilla:
Coloque su número de CIP:
y entréguelo en el Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú

Dirección de Intereses marítimos

Fondo de Publicaciones pone a la venta:

Fernando Romero Pintado
GUISE Y LA AURORA DE LA ARMADA REPUBLICANA

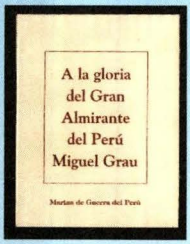
Nacido en Gloucester, Inglaterra, Martín Jorge Guise, el primer comandante general de nuestra Marina de Guerra, goza de un justo renombre como creador ejecutivo y propulsor de los rumbos de la entidad tutelar del país en el ámbito naval. Le dio él sus fundamentos esenciales, así como su orientación histórica; del mismo modo, la estima de la dignidad y el profesionalismo como resgas distintivos en el personal de nuestra marina militar. Por todo ello, este ensayo biográfico resulta de efectivo interés en cuanto al conocimiento integral y personal del Almirante Guise.



Formato: 20 x 14 cms.
Extensión: 378 págs.
Precio: S/. 35.00
Precio Suscrptores: S/. 30.00

Fernando Casaretto Alvarado *(Editor)*
A LA GLORIA DEL GRAN ALMIRANTE DEL PERU, MIGUEL GRAU

Obra esencial sobre el héroe máximo de la Marina de Guerra del Perú. Concurren a ello, en el rubro Homenaje, *los conceptos de connotados intelectuales del Perú de ayer y de hoy, historiadores, ensayistas y poetas; también el aprecio y valoración de personalidades de América y España. La obra también contiene documentos y escritor del propio héroe, y, de igual modo, informes y textos oficiales de los partícipes y de sus subordinados en la ejemplar campaña naval cuando la Guerra de 1879.*



Formato: 20 x 14 cms.
Extensión: 134 págs.
Contiene: Gráficos y fotografías.

Precio: S/. 35.00
Precio Suscriptores: S/. 30.00

Varios Autores
NUEVA VISION GEOESTRATEGICA DEL PERU COMO ALTERNATIVA A LOS DESAFIOS DEL SIGLO XXI

Una novedosa visión de nuestro territorio país que surge de las propias características del territorio peruano y de las posibilidades que generan los recursos y riquezas de nuestro suelo continental y de nuestro mar. El debido uso y el útil aprovechamiento de nuestro patrimonio económico (materias primas, recursos energéticos) es necesario para la proyección del país hacia su mejoramiento y desarrollo. Tal es la opinión de los profesionales y científicos cuyos conceptos constituyen el mensaje medular de la obra.



Formato: 20.5 x 14.5 cms.
Extensión: 164 págs.
Contiene: Gráficos diagramas, ilustraciones.

Precio Normal: S/. 25.00
Precio Suscriptores: S/. 20.00

John Rodríguez Asti
BUQUES DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERU DESDE 1884: CRUCEROS

Publicación reciente, su autor toma como punto de partida para elaborar su trabajo el año 1884, cuando, con la adquisición del crucero Lima, *la Armada Peruana habría de iniciar su definida proyección hacia su resurgimiento tras el término de la Guerra de 1879. Esta tratativa le da también tema al autor para referirse a la evolución y trayectoria de este tipo de buques en las Marinas de mayor prestancia en el mundo.*

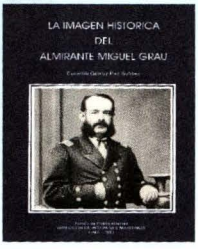


Formato: 30 x 21 cms.
Extensión: 226 págs.
Contiene: 174 fotos, 22 planos a escala.

Precio Normal: S/. 42.00
Precio Suscriptores: S/. 36.00

Eusebio Quiroz Paz Soldán
LA IMAGEN HISTÓRICA DEL ALMIRANTE MIGUEL GRAU

Orientada a cimentar valores cívicos y morales en la población peruana, y muy especialmente en la juventud, La imagen histórica del Almirante Miguel Grau *refiere la difícil niñez del futuro héroe, su dura juventud, el transcurso de su madurez en el servicio de nuestra Armada y la ofrenda de su vida el 8 de octubre de 1879 en Angamos. Paradigma en la Marina y ejemplo para la peruanidad, la referencia de su transcurso vital habrá de ser siempre aleccionante en la comunidad a la que nos debemos.*



Formato: 20.5 x 14.5 cms.
Extensión: 134 págs.
Contiene: Fotografías y documentos.

Precio Normal: S/. 25.00
Precio Suscriptores: S/. 20.00

Estación Naval Salaverry Dirección de Intereses Marítimos
Av. Salaverry, cdra. 24 Jesús María, Lima. Teléfono:463-5151 anexo:1176

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

Dirección de Intereses Marítimos
Fondo de Publicaciones

Instrucciones:

Llene debidamente la ficha con sus datos, y luego de escoger la forma de pago, sírvase apersonarse a la Dirección de Intereses Marítimos, para entregar la orden de compra, en la Oficina de Logística, sito en Av. Salaverry, Cdra. 24, Jesús María.

Para mayor información; llamar a los siguientes teléfonos:
463 3030 ó 463 5151-1177
o al e-mail:

dirintem@marina.mil.pe

DIRECCION DE INTERESES MARITIMOS
Fondo de Publicaciones
Orden de Compra

Grado o Nivel _____

Nombre: _____

_____

Dependencia: _____

_____

Teléfono: _____

Fax: _____

e-mail: _____

_____
FIRMA

Deseo adquirir las siguientes publicaciones:

CANT.	TITULO	PRECIO
	TOTAL S/.	

Forma de pago:

❑ Al contado, en la Oficina de logistica de la Dirección de Intereses Marítimos (DIRINTEMAR)

❑ A través de bancos:
Deposite el monto total correspondiente al precio en la cuenta de el Banco de la Nación a nombre de la Dirección de Intereses Marítimos, N° 0000-272892, y luego entregue esta orden con la Boleta de Depósito en la oficina de Logistica de DIRINTEMAR

❑ Descuento por planilla:
Coloque su número de CIP: | | | | | | | | |
y entréguelo en la Dirección de Intereses Marítimos (DIRINTEMAR)

OBJETIVOS DE DESARROLLO MARÍTIMO Y EL BUQUE A VELA: UN ENSAYO

Capitán de Navio
Jorge Díaz Nieri



Buque Escuela de la Marina de Brasil Cisne Branco

NOTA DEL AUTOR: A manera de continuar y complementar los artículos "Veleros de Altura y Buques Escuela a Vela" y "Veleros de Altura: Embajadas Itinerantes alrededor del Mundo", respectivamente publicados en la Revista de Marina *del 1er trimestre 1998 y revista* Comando en Acción *N° 24, Año 7 – 1998, el propósito del presente artículo es realizar un breve ensayo sobre el Buque a Vela como Objetivo a alcanzar y, de ser logrado, como un medio para alcanzar otros Objetivos vinculados con el Desarrollo Marítimo.*

INTRODUCCIÓN

La Humanidad, a través del mar y con frágiles embarcaciones, ha realizado grandes gestas durante su Historia: descubrimientos, exploraciones, conquistas y aventuras.

Para todo país con mar, es de vital importancia conocer y entender su Realidad Marítima a fin de orientar los esfuerzos para satisfacer sus necesidades, lo que demanda su permanente evaluación para identificar los problemas y requerimientos de su sociedad y para dirigir sus medios en pos de alcanzar los objetivos vinculados al desarrollo marítimo. En este sentido, se hace necesario internalizar, a todo nivel cultural en la población nacional, que la línea de costa de una Nación no es su frontera marítima, sino que, constituye el inicio de su territorio marítimo o mar territorial, patrimonio nacional con los recursos naturales que contiene para su aprovechamiento y que los océanos no separan continentes, países, culturas o pueblos; por el contrario, los unen como sus naturales vías de comunicación.

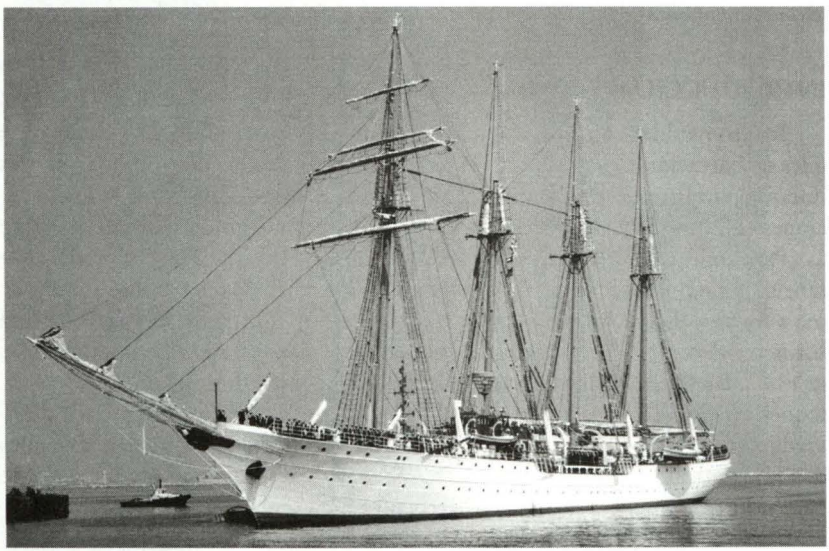
Históricamente, un Ejército (o Fuerza Armada) mantenía su vigencia en su activa participación al ejercer la Soberanía (agresiva o defensiva) de su Nación; el actual concepto es

contribuir al Desarrollo Nacional, sumando esfuerzos con otras Instituciones del Estado para alcanzar objetivos nacionales comunes. Al respecto, las Marinas, como Poder Naval, contribuyen al Desarrollo Nacional alcanzando Objetivos con participación de su Organización, Fuerzas y Unidades Navales; el alcance de su misión no sólo es la Defensa en los Frentes Interno y Externo, sino el desarrollo en los ámbitos marítimo, lacustre y fluvial de su influencia. Es la participación del Poder Naval en apoyo a la ejecución de la Política y Estrategia Marítimas del Estado con el propósito de alcanzar objetivos económicos, políticos, militares y culturales en el ámbito de su responsabilidad.

El pensamiento directriz de Don Miguel Grau S., expuesto en noviembre 1877 como Comandante General de la Marina, siendo Capitán de Navío, inspira la participación institucional en el ámbito del Poder Marítimo Nacional, mediante un órgano de línea, identificando su misión con carácter multisectorial: "La civilización debe a la Marina gran parte de su notable desarrollo; donde quiera que arribe un buque lleva un germen de progreso: las ciencias, las artes, el comercio, la industria, han sido esparcidos en el mundo por medio de la navegación, y por ello las naciones más separadas han estrechado sus relaciones y tienden al engrandecimiento común" pensamiento vigente ayer, hoy y siempre.

Al respecto, en especial los Buques a Vela de naciones amigas, contribuyen al desarrollo de sus países en distintos sectores sin constituir gasto, sino como una inversión al promocionar la imagen nacional alrededor del Mundo. Es un Bien Nacional con capacidad de servicio multisectorial, en el rol que el Estado le asigne como promotor de sus Intereses Nacionales y ser parte de la participación de sus Marinas en el Desarrollo Nacional, como componentes de su Fuerza Armada.

El Recurso Humano es el principal recurso de toda Institución. La dotación de una unidad naval, en particular de los Buques a Vela de las Marinas amigas, en visita oficial a puerto extranjero, tiene la responsabilidad y delicada misión de representar a su país en eventos de trascendencia internacional, donde se manifiesta el honor, caballerosidad y profesionalismo del marino y de su Institución. Esta experiencia, el encuentro con el mar y la vida a bordo, constituyen una exigente labor que se cumple con espíritu de disciplina y conciencia de grupo, voca-



Buque Escuela chileno Esmeralda.

ción, mística y entrega a la causa del deber. Por estas razones, su dotación es seleccionada y conceptuada de élite y ejemplar, con valores navales internalizados. Ser parte de la dotación es motivo de orgullo y reconocimiento profesional a quien lo amerite. Delegaciones de estas unidades han sido recibidas en casas presidenciales, gobernaciones, alcaldías, ministerios, embajadas y, en reciprocidad, han recibido las visitas de personalidades políticas, castrenses y empresariales. En este sentido, ser Comandante de un Buque Escuela es un honor y privilegio, siendo una gran responsabilidad en el ámbito institucional como Comandante de la Unidad donde se forjan en el mar las generaciones de marinos y, en el ámbito de las Relaciones Internacionales, como marino y diplomático del propio país en todos los puertos del mundo a visitar, representando a su Instituto y a su Nación.

El Buque a Vela motiva e incentiva la vocación naval en la juventud, que se constituye en un potencial a captar y el futuro del Instituto. Los jóvenes con vocación naval se preparan como líderes en las Escuelas de Formación para comandar la Institución en un futuro cercano. En el proceso de ingreso, se seleccionan jóvenes con vocación naval y cualidades de líder; al terminar sus estudios, egresan como profesionales del mar, oficiales o tripulantes; quienes forjan y pulen su capacidad de líderes a través de sus experiencias y estudios superiores durante la carrera naval, en la que van asumiendo diversas responsabilidades de conducción cada vez mayores, conforme progresan en grado y cargos asignados, hasta llegar a los más altos cargos institucionales y/o extrainstitucionales. Aun al pasar a la situación de retiro, las aplican en las diversas responsabilidades laborales del ámbito civil.

OBJETIVO NACIONAL EN EL ÁMBITO MARÍTIMO

El ámbito marítimo-naval es el ámbito de desarrollo de una Marina con presencia y participación activa como Poder Naval y componente del Poder Marítimo de una Nación, para resguardar y promocionar sus Intereses. Toda Marina posee un rol protagónico en lograr Objetivos de Desarrollo Marítimo al promover el desarrollo de los Intereses Marítimos, garantizar qué actividades y medios sean conformes a las normas legales y reglamentarias, ejercer vigilancia y control en su ámbito de responsabilidad, fomentar el desarrollo de medios y servicios de transporte acuático, evaluar los aspectos estratégicos del uso del medio marítimo y del aprovechamiento de sus recursos, promover y desarrollar actividades de investigación en el medio marítimo y generar Conciencia Marítima en la población. La Realidad Marítima debe hacerse conocer en toda la población y a todo nivel para internalizar la Política Marítima y el correspondiente Objetivo Nacional, lo que orientará el esfuerzo para alcanzar su logro mediante la ejecución de la Estrategia Marítima.

Proyectar los intereses del Perú sobre la Cuenca del Océano Pacífico constituye el concepto esencial para formular el gran Objetivo Nacional Marítimo. El Perú es un país marítimo por naturaleza geográfica, histórica y económica, que aún no aprovecha el real potencial de su mar. El Objetivo Nacional Marítimo debe buscar esta consolidación, como expresión del interés y aspiración vital de la Nación, que se desagrega en distintos Objetivos de Desarrollo Marítimo intermedios.

Cada Objetivo de Desarrollo Marítimo debe plantearse con sentido unitario y en un contexto integral que abarque aspectos políticos, socio-económicos, geopolíticos y estratégicos, interpretando los factores de distinta naturaleza, para garantizar su logro basados en el poder y potencial marítimos. Los objetivos deben establecerse mediante investigaciones o estudios de centros académicos superiores con cátedra afín a los Intereses Marítimos: Escuela Superior de Guerra Naval, Centro de Altos Estudios Nacionales, Academia Diplomática, Universidades, colegios profesionales, institutos de investigación científica y tecnológica, etc.

Establecidos la Política, los Objetivos de Desarrollo Marítimo y la meta de cada objetivo, deben contrastarse con los Objetivos correspondientes de los países de interés para determinar sus coincidencias-oposiciones y establecer una Estrategia Marítima coherente con la Política de Estado en este ámbito.

Algunos objetivos iniciales, que al lograrse se convertirán en medios para alcanzar otros Objetivos de Desarrollo Marítimo en el corto y mediano plazo, tendientes a afirmar la Conciencia Marítima, podrían ser:

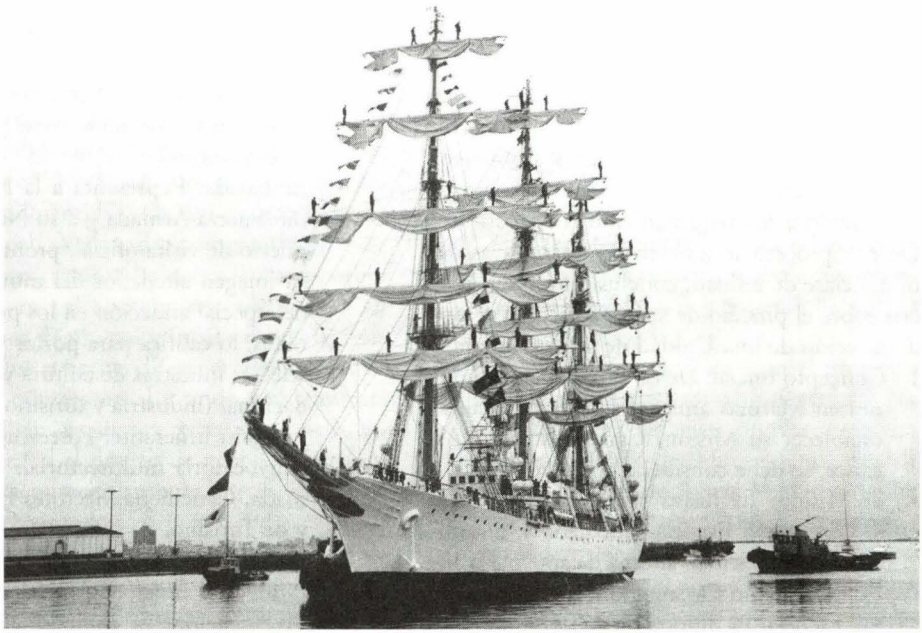
- Definir la Política y el Objetivo Nacional Marítimos para establecer los Objetivos de Desarrollo Marítimo y promover el desarrollo marítimo integral.
- Delimitar las Fronteras Marítimas para evitar futuros posibles puntos de conflicto con los países fronterizos marítimos.
- Implementar la Universidad del Mar para preparar profesionales del mar en el ámbito civil.
- Suscribir el tratado sobre el Derecho del Mar para participar plena y activamente en el mundo marítimo internacional.
- Promover el Turismo Marítimo y los Deportes Náuticos para contribuir al desarrollo nacional y generar puestos de trabajo con efecto multiplicador.
- Establecer uno o más Puertos Principales, norte o sur del litoral, para generar polos de desarrollo y promover el desarrollo económico del país a nivel regional.
- Adquirir el Buque a Vela como Escuela y Embajada del Mar, como patrimonio nacional, portando nuestra bandera por océanos y puertos del mundo.

En consecuencia, se hace necesario liderar el ámbito del Poder Marítimo a fin de recuperar y afirmar la Conciencia y el Carácter Marítimos; hacer conocer la Realidad Marítima; aprovechar su poder y potencial en beneficio del Desarrollo Nacional; participar en establecer la Política, el Objetivo Nacional y la Estrategia en este ámbito y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Marítimo intermedios contrastados con los correspondientes de los países de interés. Liderar el Poder Marítimo es proyectar a la Institución hacia el futuro, manteniendo su vigencia, estableciendo condiciones y compromisos para convocar intereses y esfuerzos con otros sectores del Estado para el desarrollo de la Nación, en particular, en el ámbito marítimo.

BUQUE A VELA Y REQUERIMIENTO DE BUQUE ESCUELA

Los Buques a Vela constituyen un aporte institucional en sus respectivos países, no como requerimiento de Defensa, sino, como un medio para contribuir al Desarrollo Nacional, participando con plena disponibilidad como órgano de línea para cumplir funciones de representación nacional y capaz de convocar otros sectores; constituir un bien productivo para promocionar la imagen del país internacionalmente en beneficio de su desarrollo; portar muestras de cultura, arte, costumbres y de la empresa nacional; apoyar la investigación oceanográfica; simbolizar el Carácter y Conciencia Marítimas del Estado; inspirar conceptos ecológico, de paz y amistad; portar la Bandera Nacional por mares y puertos extranjeros.

En el Perú, el Buque Escuela a Vela es un anhelo institucional desde inicios del siglo XX, habiéndose recibido ofertas de construcción en diversas oportunidades. La Ley 24094 del 21 Diciembre 1984, publicada el 07 Febrero 1985 y transcrita al término del artículo, declara de necesidad pública e interés nacional el dotar a la Marina de Guerra con un Buque Escuela a Vela. En consecuencia y por definición, es factible considerarlo como un Objetivo de índole Nacional en el ámbito marítimo y, cuando sea logrado, será un medio para alcanzar otros objetivos de desarrollo marítimo, institucionales y nacionales. En adición, acorde al Artículo 02 de esta Ley, mediante Decreto Supremo de Marina, D.S. 006 – 85 – MA del 18 Febrero 1985,



Buque Escuela argentino Libertad.

se nombró una comisión para elaborar un proyecto que especificara las acciones a desarrollar para su cumplimiento y, mediante Directiva COMGEMAR 23 – 85 del 17 Mayo 1985, fuera de vigencia, se normaba el procedimiento técnico para su licitación pública y determinar qué astilleros poseían la mejor capacidad para su construcción.

El *BAP Independencia*, unidad transporte reacondicionada como Buque Escuela, prestó servicios de los años '60 a los '80, realizó su último viaje de instrucción al extranjero en 1987 y fue dado de baja en 1990 sin reposición. Desde 1987, se carece de una unidad con misión específica de Buque Escuela, habiéndose realizado algunos viajes en Unidades Navales en misión distinta a las de sus capacidades operacionales, con itinerarios de corta duración, pocos puertos visitados, mayor costo de operación por consumo de combustible y al tener mayor tripulación en relación con el número de cadetes/alumnos embarcados. En consecuencia, las 13 últimas promociones graduadas en la Escuela Naval y el CITEN no han participado en un formal viaje de instrucción y entrenamiento.

La alternativa de una unidad de apoyo logístico, un buque multipropósito como Buque Escuela, siendo una unidad convencional no posee la condición requerida para su misión como Escuela con carácter permanente y exclusivo; el planeamiento del itinerario y las visitas oficiales estarían comprometidos con el aprovechamiento de su mejor capacidad de propósito múltiple, como es el transporte logístico.

En la década de los '90, por la situación del Frente Externo, la M.G.P. priorizó sus recursos para optimizar el alistamiento operacional de sus Fuerzas Navales.

Considerando al *Jane's Fighting Ships* como fuente de información, actualmente, las unidades de superficie ostentan entre 20 y 50 años de servicios y/o antigüedad y, en los últimos 15 años, se han dado de baja sin reposición más de 20 unidades, entre buques y submarinos, por razones de antigüedad y tecnología caduca.

BUQUE A VELA PARA DOTAR A LA MARINA DE GUERRA

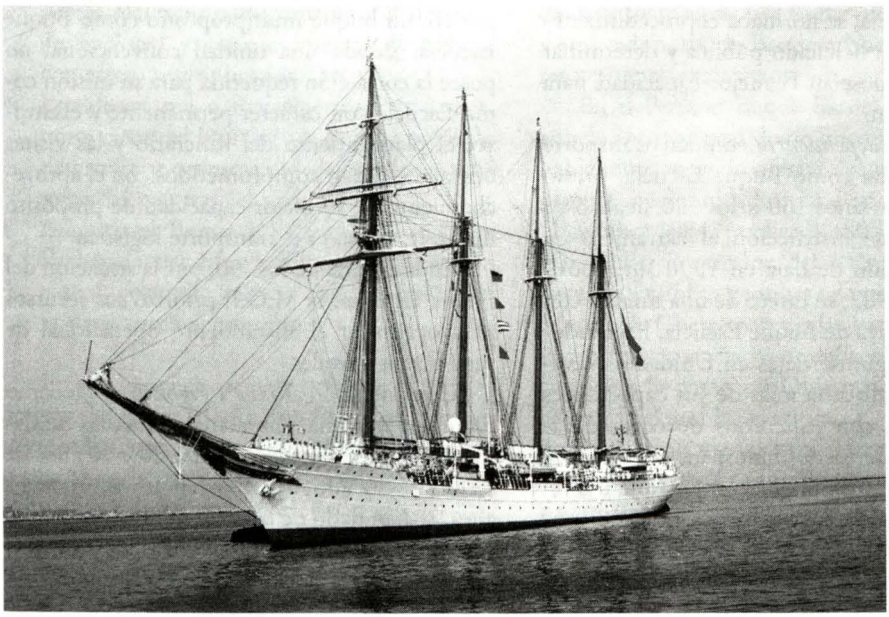
Para su adquisición es necesario establecer conceptos y criterios para definir su diseño y porte, tipo y clase, considerando los objetivos deseables de alcanzar con este tipo de unidad, de acuerdo a los requerimientos del Instituto. De este proceso se infieren las alternativas del tipo y clase de unidad, conclusiones y sugerencias sobre el proceso de su construcción o modernización de una Unidad de segunda mano.

1.- Concepto Inicial: De las experiencias comunes en Marinas amigas, y a fin de facilitar establecer su Misión, Características y Alcance, se debe considerar y definir:

a) Misión: Exclusiva y permanente como Escuela o Escuela-Embajada y, en adición, capacidad alterna de apoyo a la Investigación Oceanográfica.

- Escuela: Es un órgano de línea para instruir y entrenar en el mar al principal recurso institucional. Los cronogramas académicos se cumplen a lo largo de miles de millas navegadas en el mejor ambiente para el profesional del mar. Proporciona formación integral, marinera y naval, a los futuros oficiales (cadetes) y tripulantes (alumnos), y motiva e incentiva la vocación naval y marítima en la juventud.
- Embajada: Representa a la Marina como Fuerza Armada y a su Nación en el puerto de visita oficial, promocionando su imagen alrededor del mundo. El ser de especial atracción en los puertos visitados, lo califica para portar y presentar selectas muestras de cultura y desarrollo nacional (industria y turismo) como exposición itinerante. Posee capacidad de convocatoria multisectorial: Fuerza Armada, Cancillería, Sectores Empresarial y de Turismo.
- Investigación Oceanográfica: Por itinerario y en función al nivel deseado de investigación, es compatible y factible dotarlo con esta capacidad de apoyo.

b) Características: Navío sin armas, de propulsión mixta y símbolo de ecología, paz y amistad. Los actuales veleros están



Buque Escuela español Juan Sebastian Elcano.

construidos de acero naval con cubiertas externas forradas en madera. De acuerdo a su tipo y clase, poseen características similares de autonomía, habitabilidad (dotación), desplazamiento, dimensiones y arboladuras. Su antigüedad está entre 70 y 35 años de servicio, demostrando amplia vida útil y plena vigencia actual. (Ver cuadro comparativo).

- Presentación Marinera: Su casco, arboladura, velas, propulsión silenciosa y ser capaz de proezas y frágil a la vez, le otorga un atractivo diferente. Por su reducido número en el mundo y el contraste antiguo-moderno, reciben especial atención en el puerto de arribo, constituye un acontecimiento de interés, invitando a ser visitado.
- Instrucción y Entrenamiento: Con nuevos o mejorados sistemas de propulsión, generación eléctrica, tratamiento del agua, comunicaciones, navegación, informática e investigación oceanográfica al servicio del cadete/alumno embarcado.
- Exposición: Dotados con ambientes o acondicionados para presentar muestras y realizar conferencias y recepciones.

c) Alcance: Como objetivo, patrimonio y Marina Vélica en el mundo.

- Objetivo Institucional: Símbolo de Identidad Naval y Nacional, infunde mística y tradición marinera al ser un navío característico y representativo de una Nación Marítima.
- Patrimonio Marítimo: Territorio patrio en el mar y el extranjero. Porta la bandera nacional en misión de Escuela y Embajada. Representa la Conciencia y el Carácter Marítimos en el mundo del mar.
- Marina Vélica Mundial: Marinas de naciones amigas poseen Buques a Vela como Escuelas del Mar para la formación integral de su Recurso Humano. Las Marinas de la región poseen uno (excepto Perú, Bolivia y Paraguay); en especial, el "Esmeralda" de Chile y la "Libertad" de Argentina reciben carácter de Embajadas Itinerantes Extraordinarias en sus visitas oficiales a puertos y países de interés, sus itinerarios se planifican en estrecha coordinación con sus Cancillerías. Participan en revistas navales y regatas internacionales para veleros de su porte, brindando presencia a sus respectivas instituciones y países.

2.- Objetivos y Alternativas: Con el propósito de tener presencia como Institución y Nación Marítima en aguas propias e internacionales más allá del Mar de Grau, en calidad de Marina de Aguas Verdes y Azules, debe evaluarse la alternativa de construir o de modernizar un Buque a Vela acorde a los requerimientos del Instituto y establecerse los Objetivos a alcanzar mediante este tipo de unidad. Alternativas: (a) Fragata o Bergantín de 04 ó 03 mástiles o (b) Clipper de 03 ó 02 mástiles.

a) Bergantín o Fragata de 04 ó 03 mástiles: A construirse, de porte similar a los bergantines *Esmeralda* de Chile o *Cuauhtemoc* de México o fragata *Libertad* de Argentina, con dotación aproximada de 240 tripulantes, para realizar visitas oficiales y viajes de instrucción transoceánicos.
Objetivos:

- Contar con un Buque Escuela con capacidad de ser una Embajada Cultural y Comercial en visita oficial a puertos extranjeros de interés nacional, con viajes de instrucción de un semestre académico para entrenar al profesional del mar en su ambiente natural. En adición, tener mejor relación numérica entre dotación y cadetes/alumnos a embarcar y capacidad de apoyo a la Investigación Oceanográfica.

- Planear un Itinerario coordinado entre el Alto Mando Naval y la Cancillería, con participación del sector empresarial y turístico para exponer muestras de productos nacionales con calidad de exportación (vinos, pisco, café, bebidas, textiles, etc), invitando a visitar al Perú y sus lugares turísticos (Cuzco, Cajamarca, Nazca, Amazonía), en un ambiente de cultura peruana con muestras de nuestro pasado histórico, folklore y gastronomía. Las manifestaciones culturales, lugares naturales y su geomorfología son recursos, productos y atractivos que conforman el patrimonio turístico del Perú como país privilegiado por sus recursos naturales y su rico pasado histórico.
- Ser el símbolo del Poder Marítimo del Perú como su Buque Insignia, portando la bandera nacional por océanos y puertos del mundo, promoviendo la participación profesional y efectiva del Instituto en el desarrollo y las Relaciones Internacionales.
- Tener presencia y participación en actividades del Mundo Marítimo, Revistas Navales y/o Regatas Internacionales para grandes Veleros. Menor costo de operación por propulsión eólica y mejor relación numérica dotación/cadetes y alumnos.

b) Clipper de 03 ó 02 mástiles: A construirse o a modernizar de 2da mano, de porte similar al *Cisne Blanco* de Brasil (de mayor porte que el *BAP Marte,* actual buque de entrenamiento), con dotación aproximada de 80 tripulantes o más, para realizar viajes de instrucción al litoral, con itinerario principal visitando puertos en la costa peruana y, en alternativa, Ecuador y norte de Chile. Objetivos:

- Generar Conciencia y Carácter Marítimo en la propia población como país con geografía privilegiada, rica y digna tradición e historia marítima y naval; promoviendo el concepto del Perú como Nación-Puerto del Pacífico.
- Motivar e incentivar la vocación naval en la juventud, potenciales postulantes y futuro del Instituto y de la Nación como su principal recurso, el recurso humano.
- Tener presencia y participación en el Mundo Marítimo, Revistas Navales y/o Regatas Internacionales para medianos Veleros. Menor costo de operación por su propulsión eólica y menor dotación.

3.- Criterios: Concepto "Buque – Misión" y aspectos a evaluar.

a) Concepto "Buque – Misión": Evidencia la directa relación entre la misión y funciones asignadas a la unidad con respecto a sus dimensiones, desplazamiento y distribución de ambientes; lo que determina su porte, tipo y clase de la unidad requerida. Este compromiso es útil para establecer la misión y funciones y, en consecuencia, definir sus capacidades. En particular, se requiere establecer los objetivos institucionales deseables de alcanzar con este tipo de unidad.

b) Aspectos a evaluar: Para cumplir eficiente y eficazmente la misión y funciones asignadas y para alcanzar los objetivos establecidos, considerar:

- Objetivos y Alternativas: Expuestos en el párrafo (2.-) anterior.
- Misión y Funciones: Ser asignadas sobre la base de los Objetivos establecidos, como Escuela y Embajada o sólo Escuela, dotarla (o no) de función oceanográfica.
- Tipo y Clase (Diseño): Dados los objetivos y misión, definir su tipo y clase en cuanto a requerimientos de escuela, dotación, autonomía, exposición, investi-

gación, condiciones marineras y del posible astillero de construcción.

- Escuela: Definir los medios de apoyo a la instrucción de cadetes y alumnos.
- Dotación: Definir la capacidad de habitabilidad para embarque de cadetes y alumnos o sólo cadetes y cuántas promociones (años) a embarcar por viaje.
- Autonomía: Duración y posibles itinerarios del viaje de instrucción para establecer, con el sector empresarial, un sistema de reabastecimiento de muestras consumibles durante los compromisos en visita oficial, necesarios de reponer en algunos puertos de destino.
- Exposición: Definir ambientes para recepciones y muestras, tipo de muestras culturales y empresariales a embarcar (o no); su cantidad, peso y volumen.
- Investigación Oceanográfica: Definir el nivel requerido.
- Condiciones Marineras: De maniobra, velamen y velocidad en función a las actividades a participar: revistas navales y regatas internacionales.

c) A Requerimiento: Potenciar un aspecto sobre los otros. Casos:

- El clipper *Cisne Blanco* de Brasil que, para participar en Regatas, privilegia su velocidad con mayor velamen y menores dimensiones sobre sus otras capacidades de carga y habitabilidad;
- El bergantín *Esmeralda* (04 palos) de Chile y la fragata *Libertad* (03 palos) de Argentina que privilegian una gran capacidad de habitabilidad en beneficio de un mayor embarque de guardiamarinas y alumnos.

4.- Proceso de Adquisición: Conclusiones y Sugerencias

a) Conclusiones:

- Defensa y Desarrollo: No es un requerimiento para la Defensa, es un gran medio de apoyo al Desarrollo Nacional y a las Relaciones Internacionales, como Embajada Cultural y Comercial (Exposición Itinerante), de acuerdo al rol promotor que el Estado y el Instituto le asignen.
- Costo – Beneficio: No constituye un gasto, es una inversión con alto costo – beneficio para promocionar la imagen del país como Nación Marítima alrededor del Mundo en beneficio del Desarrollo Nacional.
- Operación y Mantenimiento: Menores costos comparados al de una unidad convencional en similar misión, ahorro de combustible por su propulsión eólica y por tener mejor relación numérica entre dotación y cadetes/alumnos embarcados.
- Prioridad: Debe recibir la prioridad que merece la inversión en un Bien Nacional de Servicio Multisectorial: Cancillería, Fuerza Armada, Empresa, Turismo.
- Unidades requeridas: Definir si se requieren (01) o (02) Buques a Vela de distinto porte para alcanzar los Objetivos deseados con este tipo de unidad.

b) Sugerencias:

- Primera Dotación: El Buque a Vela no es una unidad convencional ni de recreo, requiere una especial organización y entrenamiento marinero para su maniobra y navegación, por lo que se debe considerar de 04 a 06 meses para el entrenamiento e instrucción de su dotación antes de su comisionamiento. Normalmente no está incluida en las ofertas, ni está a cargo del astillero, debe ser coordinada.
- Financiamiento: Considerar la gestión de adquisición y aprobación de la fuente

de financiamiento mediante Endeudamiento Externo y condiciones de pago de acuerdo a la Ley 24094, para su adquisición como Bien de servicio multisectorial y Objetivo Nacional en el ámbito marítimo, al ser de necesidad pública e interés nacional según esta Ley.

- Plazo: Establecer un plazo para alcanzar este objetivo. Su construcción y/o implementación aproximadamente dura de 12 a 18 meses desde su inicio a la entrega; la instrucción y entrenamiento de la 1ra. dotación de 04 a 06 meses; en total de 18 a 24 meses (aprox.)

Texto de la Ley Nº 24094 publicada en el Diario Oficial EL PERUANO el 7 de febrero de 1985.

DECLARAN DE NECESIDAD PUBLICA Y DE INTERES NACIONAL DOTAR A LA MARINA DE GUERRA DEL PERU DE UN BUQUE - ESCUELA A VELA
Ley N0 24094

MANUEL ULLOA ELIAS
Presidente de la Comisión Permanente del Congreso

POR CUANTO:
El Congreso ha dado la ley siguiente:

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DEL PERU:
Ha dado la ley siguiente:

Artículo 1° Declárase de necesidad pública y de interés nacional dotar a la Marina de Guerra del Perú de un Buque Escuela a Vela, que reúna las características técnicas que la propia institución indique.
Artículo 2° Facúltase al Poder Ejecutivo para que, mediante DS refrendado por el Ministro de Estado en el Despacho del Ramo, nombre una comisión integrada por personalidades civiles y militares que tendrá la responsabilidad de elaborar un proyecto especificando las acciones que deberán llevarse a cabo para dar cumplimento a lo dispuesto en el artículo anterior.
La Comisión a que se refiere el párrafo anterior presentará su informe en el lapso de 80 días calendarios, contados a partir de la fecha de promulgación de esta ley.
Artículo 3° Autorizase al Poder Ejecutivo a concertar las Operaciones de Crédito necesarias para dar cumplimiento a la presente ley, hasta un monto de VEINTITRES MILLONES DE DOLARES (US $ 23'OO0,OOO) a un plazo no menor de 12 años, con dos años de gracia y con una tasa de interés no mayor del 10%
Artículo 4° Esta ley entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano. Comuníquese al Presidente de la República para su promulgación.

Casa del Congreso, en Lima, a los 21 del mes de Diciembre de 1984.

MANUEL ULLOA ELIAS, Presidente del Senado.
ELIAS MENDOZA HEBERSPENGER,
Presidente de la Cámara de Diputados.
CARLOS MANCHEGO BRAVO,
Senador Secretario
CARLOS SARAVIA SWETT, Diputado Secretario.

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA.

POR TANTO:
No habiendo sido promulgada oportunamente por él señor Presidente de la República; en observancia de lo dispuesto por el Artículo 193° de la Constitución, mando se comunique a los Ministerio de Marina y de Economía y Finanzas, para su publicación y cumplimiento.

Casa del Congreso, en Lima, a los 28 días del mes de Enero de 1985.
MANUEL ULLOA ELIAS, Presidente de la Comisión Permanente del Congreso.
GASTON ACURIO VELARDE,
Senador Secretario.
RICARDO CASTRO
Diputado Secretario.
Lima, 7 de Febrero de 1985.
Cúmplase, comuníquese, regístrese, publíquese y archívese.
JORGE DU BOIS GERVASI, Ministro de Marina.

ACTUALIDAD MUNDIAL

Capitán de Fragata
José Escobedo Sayán.

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti.

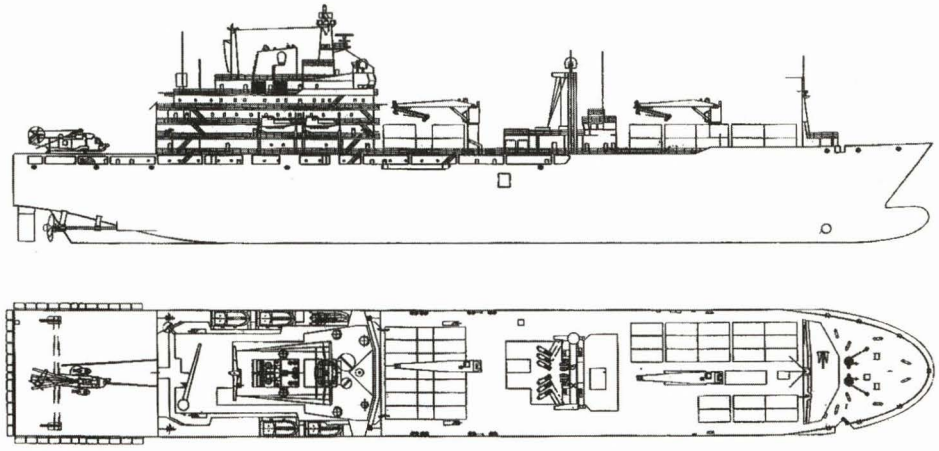
ALEMANIA

La marina alemana lanza un segundo buque auxiliar de reabastecimiento

El segundo de una nueva clase de buque auxiliar de reabastecimiento logístico (AOR), para la marina alemana, fue bautizado y botado al mar el 5 de enero en los astilleros Flensburger Schiffbangesellschaft. El buque auxiliar *Frankfurt am Main* será llevado en el mes de Febrero al astillero de Kroger para el término de los trabajos.

Se espera que estos concluyan y sea comisionado en el 2002. Tendrá como puerto de operaciones la Base Naval de Kiel.

El primero de esta clase el FGS *Berlín* fue comisionado en Setiembre del 2000. Este tipo de buques desplazan 20.240 toneladas a plena carga con una eslora de 173 metros. Cada uno es capaz de transportar 9.450 toneladas de combustible, 450 toneladas de agua, 280 toneladas de carga y 160 toneladas de munición. Un módulo hospitalario para 50 personas puede ser transportado para proveer soporte a las operaciones de las Naciones Unidas y la las fuerzas propias. De acuerdo a fuentes oficiales alemanas, estos buques auxiliares están en capacidad de sostener logísticamente a dos fuerzas de tarea entre 21 a 45 días. Está proyectado un segundo par de buques de esta clase para el 2010.



JDW

Plano general del buque de reabastecimiento logístico *de la clase* Berlin.

ARGENTINA

Incorporan al servicio la corbeta *Robinson*

En Argentina fue entregada la quinta corbeta de la clase *Meko-140* denominada ARA *Robinson*. Esta unidad con diseño de Blohm y Voss Alemán, fue construida en los astilleros y fábricas navales del Estado (AFNE), que en la actualidad pertenece al gobierno de la provincia de Buenos Aires.

Las *Meko-140* tiene una eslora de 91,20 m., una manga de 11 m., y un calado de 4,50 m. para un desplazamiento a carga máxima de 1.850 tons. El armamento está compuesto por un cañón OTO Melara de 76/62, dos montajes dobles Breda Bofors de 40/70, dos grupos triples de torpedos antisubmarinos ILAS de 3 de 324 mm. y cuatro lanzadores de misiles *MM-38 Exocet*.

Puede llevar un helicóptero y posee un hangar telescópico. Asimismo, están propulsadas por dos motores Pielstick *16 PC2* diesel de 16 cilindros en V con una potencia unitaria de 10.300 HP, con dos hélices con una velocidad de 29 nudos y una autonomía de 4.000 mn a 18 nudos.

Cabe destacar que para principios del próximo año se tiene previsto la entrega de la sexta unidad, la ARA *Gómez Roca*.



Corbeta tipo Meko 140 *de la Armada Argentina*

AUSTRALIA

Estados Unidos ofrece a Australia una versión menor del destructor clase *Arleigh Burke*

Conociendo los requerimientos surgidos en la Marina Australiana, de por lo menos tres destructores para guerra antiaérea, que reemplacen los tres destructores misileros clase *Perth* (DDG), que se encuentran siendo retirados, y las seis fragatas misileras clase *Adelaide* (FFG), actualmente en servicio.

Un alto miembro del comité de diseño de buques de la Marina Norteamericana, expresó su interés en ofrecer a la Real Marina Australiana (RAN), una versión más pequeña y de menor capacidad de los destructores clase *Arleigh Burke* (DDG) de 9,200 toneladas.

El Comandante en Jefe de la RAN, almirante Geoff Smith indicó que: "Los elementos que tiene la industria de construcciones navales norteamericana, le permitirán presentar la propuesta que es posible disminuir al destructor clase *Arleigh Burke* (DDG), al tamaño y costo requerido para el proyecto de reposición".

Los nuevos destructores de guerra antiaérea (*AAW*) serán adquiridos mediante el *Proyecto Mar 4000*, que está planeado que dé inicio en el 2005-06, con el primero de los nuevos buques que entre en servicio en el 2013 el cual reemplazará a la más antigua de las fragatas de la clase *Adelaide* actualmente en servicio.

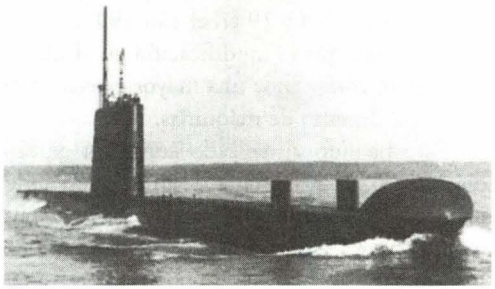
La versión reducida del concepto del destructor clase *Arleigh Burke*, de los arquitectos Gibbs & Cox, es conocida como "fragata internacional".

Este nuevo diseño desplazará 5.900 toneladas, porta el radar *SPY-1D* con arreglo de fase y el sistema de defensa *AEGIS*. El sistema de armas podría incluir el misil vertical estándar de defensa aérea *SM-2MR/ER*, el misil *Sea Sparrow*, el *RGM-84 Harpoon* y un sistema de defensa de misil antimisil.

Retiran del servicio al último submarino de la clase *Oberon*

El 15 de diciembre pasado, la Real Marina Australiana retiró del servicio a su último submarino de la clase *Oberon, el* HMAS *Otama (SS-62).* Dicho submarino, construido en Escicia entre los años 1973 y 1978 formaba parte de una serie de seis unidades similares que tuvo en servicio la marina australiana, tres de los cuales fueron retirados progresivamente para ser dados de baja la década anterior: el *Oxley* (SS-57) en 1992, el *Otway* (SS-59) en 1994 y el *Orion* en 1998, mientras que los otros dos restantes tivieron mejor suerte, puesto que el *Ovens* (SS-70) retirado del servicio en 1995 y el *Onslow* que lo fuera en 1999, actualmente son exhibidos al público como museos en Freemantle y Sydney respectivamente.

RAN

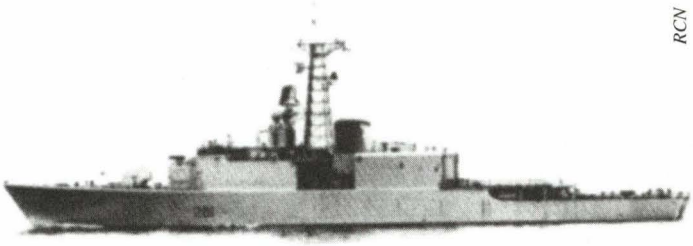


Submarino australiano Otama, *recientemente retirado del servicio.*

CANADA

Destructor es retirado del servicio

RCN



Destructor HMCS Huron.

En el mes de diciembre pasado, en la Base Naval de Esquimalt ubicada frente al Océano Pacífico, la Real Marina canadiense puso en situación de reserva al destructor HMCS *Huron*, luego de casi 30 años de servicio.

El *Huron* era uno de los cuatro destructores de la clase *Iroquois* de la marina canadiense construidos entre los años 1969 y 1973, los mismos que fueron modernizados entre los años 1987 y 1995.

Se estima que los tres buques restantes, el *Iroquois* (DDH-280), el *Athabaskan* (DDH-282) y el *Algonquin* (DDH-283), permanecerán en servicio hasta el año 2004.

En el caso del *Huron*, su puesta en situación de reserva se debe a factores presupuestales de la marina impuestos a partir del año 1999, lo que ha obligado a la RCN a reducir al personal embarcado, y por otro lado se ha tenido en cuenta la corta vida remanente del casco de este buque.

CHINA

China construye un submarino alargado de la clase *Ming*

China completó el año pasado la construcción del vigésimo submarino diesel eléctrico de la clase *Ming*. En este submarino los analistas han notado un alargamiento en la eslora de dos metros, mayor que la eslora estándar de 76 metros.

El programa *Ming* fue hecho inicialmente considerando catorce submarinos, el último de los cuales fuera lanzado en mayo 1996, pero las construcciones continuaron en los astilleros de Wuhan al año siguiente, completándose los submarinos nº 18 y 19 en el año 1999.

Se estima que la modificación en el último submarino comprende una mayor extensión en el compartimento de máquinas.

Esto ha sido visualizado como un espacio diseñado para un sistema de propulsión independiente del aire, lo que le proveería de un aumento sustancial de su capacidad de permanecer sumergido.

No se conoce aún cuantos submarinos más de esta clase van a ser requeridos, pero China continúa manteniendo conversaciones con Rusia en su propósito de adquirir un quinto submarino clase *Kilo* o el primer submarino clase *Amur*.



Combat Fleets

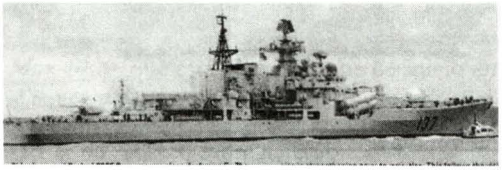
Submarino chino clase Ming.

Destructor adquirido en Rusia en viaje hacia China

El segundo destructor clase *Sovremenny* del proyecto *956E*, se encuentra en ruta a China. Construido en los astilleros rusos de Severnaya en San Petersburgo, bajo un contrato firmado entre Rusia y China, el *Fu Zhou* fue recibido en los astilleros por la Marina del Ejercito Popular (PLAN) el 25 de Noviembre. Un contingente de por lo menos 40 consejeros y técnicos rusos estuvieron a bordo del buque en su travesía hacia China.

El buque visitó la Base Naval de Portsmouth Inglaterra entre el 12 y 14 de Diciembre, para su reabastecimiento en ruta al mar Báltico.

Estos dos destructores, actualmente en servicio en la Armada China, fueron inicialmente considerados para la marina rusa, pero los trabajos fueron retrasados por problemas financieros, siendo comprados por China a finales de 1996. Los astilleros de Severnaya han construido diecisiete destructores clase *Sovremenny* para la marina rusa dentro del proyecto *956*. China por su parte ha manifestado su interés en comprar otros dos buques de esta clase.



JDW

Destructor chino Fu Zhou, *construído en astilleros rusos.*

DINAMARCA

Submarino *Viking* pasa a la siguiente fase

Dinamarca, Noruega y Suecia han suscrito un contrato para proceder a la primera etapa del Proyecto de Definición de Fase (PDP), del programa de colaboración conjunta del submarino diesel eléctrico clase *Viking*.

De acuerdo a lo firmado el 20 de Diciembre en Copenhague por los almirantes del comando de material de Noruega y Dinamarca y el de administración de material de defensa sueco, se ha entregado un nuevo fondo para este proyecto nórdico.

El PDP está intentando producir en detalle el diseño y determinando costos, los que serán entregados a los respectivos gobiernos y estos puedan tomar una decisión en consenso, para lograr que este programa de inicio para el 2005. Dinamarca y Noruega tienen requerimientos a largo plazo de cuatro submarinos *Viking*, mientras que Suecia tiene previsto dos de ellos.

De estos tres países, Dinamarca tiene los requerimientos más urgentes, considerándose que la primera entrega se le realice en el 2009.

EGIPTO

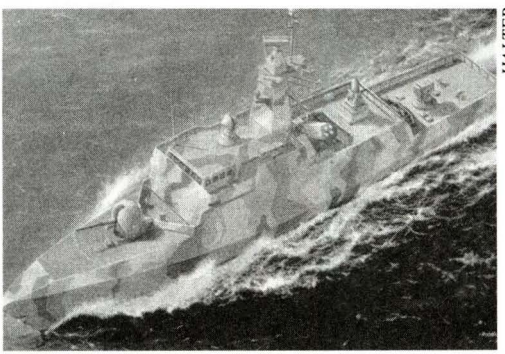
La marina egipcia ordena cuatro lanchas misileras de ataque clase *Ambassador MK III*

La marina egipcia ha firmado un contrato por 400 millones de dólares por la compra de cuatro lanchas misileras de ataque, las cuales serán construidas por los astilleros Halter Marine en Mississippi Estados Unidos, a partir de mediados del presente año.

De acuerdo a las cláusulas del contrato, la primera nave será entregada 39 meses después de la firma y el cuarto y último buque 50 meses después.

Las lanchas misileras tendrán una eslora de 60.62 metros y un sistema de propulsión diesel. La compañía Lockheed Martin proporcionará el diseño e integración del sistema de combate.

Los nuevos buques constituirán un sustancial incremento de la flota egipcia, la cuál contaba actualmente con cinco lanchas misileras clase *Hegu*, construidas en 1984. El contrato incluye suministro de repuestos y servicio técnico de asistencia, estando sujeto a la aprobación de las regulaciones norteamericanas.



HALTER

Ilustración *de una lancha misilera clase* Ambassador MK II.

FRANCIA

Se investiga avería en el portaaviones *Charles de Gaulle*

El Director General de Armamento Francés (DGA), fue invitado al Comité Parlamentario de Defensa, para que explique los motivos de la rotura de una de las palas de la hélice propulsora del nuevo portaaviones nuclear *Charles de Gaulle*. Dicha avería ocurrió cuando el portaaviones efectuaba sus pruebas de máxima velocidad a mediados del mes de noviembre, ocasionando la inamovilidad del buque durante algunos meses para efectuar reparaciones.

Tal como fuera anunciado en su momento por la Marina Francesa, una de las dos hélices de propulsión del nuevo portaaviones de 40,000 toneladas, sufrió la rotura de una de las palas cuando efectuaba su viaje desde Guadalupe, en las Antillas francesas, hasta Norfolk, Vir-

ginia, a la velocidad de 25 nudos. La rotura se produjo en la hélice de babor, cuyo peso es de 19 toneladas y 5.8 metros de diámetro.

El Comandante en Jefe de la Marina Francesa, ha presentado un reporte mas reciente de problemas en el *Charles de Gaulle*, desde que comenzaron sus pruebas en Febrero de 1999. Los ingenieros navales sospechan que la rotura de la hélice ha sido causada por el debilitamiento del metal.

El Ministro de Defensa Alain Richard, ha demandado una investigación de las condiciones en que dicha hélice fue ordenada y entregada, indicando que se aplicarán los procedimientos legales si los investigadores concluyen que hubo fallas en su fabricación.



DCN

Actualmente el Charles de Gaulle *es el único portaaviones en servicio en la Marina Francesa.*

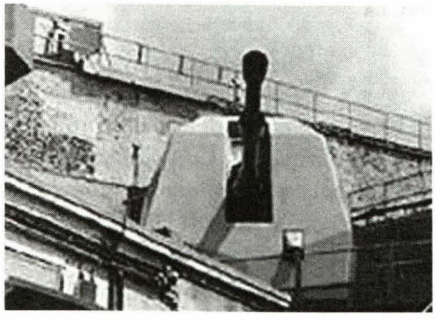
GRAN BRETAÑA

Nuevo montaje de 114 mm *Mk 8 Mod.1* es instalado a bordo de fragata *HMS Norfolk*

Aprovechando el recorrido al que fue sometida la fragata británica de la clase *Duke* (Tipo 23) *HMS Norfolk*, se instaló a bordo para efectuar pruebas en la mar el nuevo montaje de 114mm *Mk 8-Mod. 1*, el mismo que probablemente sea instalado en los nuevos destructores del *Tipo 45*.

Este cañón, es en realidad una modificación del 114mm *Mk 8-Mod. 0*, en uso desde principios de la década de los '70 en la mayoria de buques brtánicos.

El desarrollo de está nueva versión, cuyo mantelete tiene diseño *stealth,* ha estado a cargo de la firma *BAe Systems* y ha consistido en mejorar la capacidad del arma para realizar bombardeo a posiciones terrestres así como para emplear munición de alcance extendido. Las pruebas preliminares han sido efectuadas de manera satisfactoria en la Real Escuela de Artillería de la Marina de Cambridge en las que se han confirmado sus mejores características en relación a la versión anterior



BAe Systems

Montaje 114 mm Mk 8 Mod-1 *durante pruebas en el polígono naval en Cambridge.*

Real marina Británica construye dos nuevos buques de asalto anfibio.

Con la finalidad de reemplazar a los buques de asalto anfibio *Fearless* e *Intrepid,* construidos en los años 1963 y 1964 respectivamente, en la década pasada, la Real Marina Británica inició los estudios para el diseño de un nuevo tipo de buque con dique para operaciones de desembarco. (LPD).

Una vez concentrado el diseño y seleccionado a la firma a cargo del proyecto, en julio de 1996, el Ministerio de Defensa Británico encargó al astillero Vickers Shipbuilding and Engeneering Ltd. (ahora bajo el nombre de BAE SYSTEMS), la construcción a un costo de 450 millones de libras esterlinas de dos LPD, a los que se les asignó los nombres de HMS *Albion* y HMS *Bulwark*. Ambos buques actualmente se hallan en proceso de construcción en Barrow in Furness, y el *Albion* ha sido lanzado al mar el día 9 de marzo pasado, y esperandose sea entregado en marzo del 2003, mientras que el *Bulwark* deberá entrar en servicio en diciembre del mismo año.

Con respecto al diseño, la forma del casco es muy similar a la de los buques tipo ferry de transporte de vehículos y pasajeros e incorpora un bulbo en proa.

Estos LPD están diseñadas para operar ocho barcazas de desembarco, cuatro de las que tendrán capacidad para transportar tanques de guerra pesados.

Para ello poseerán un dique ubicado en la sección de popa, inundable gracias a los tanques de lastre allí ubicados para tal propósito, cuyo sistema de lastrado es totalmente computarizado.

Esta previsto que las barcazas que dotarán a estos buques serán cuatro de las nuevas LCU *MK10* del tipo roll-on roll-off, que desplazan 240 toneladas a plena carga, con capacidad para transporte de un tanque pesado del tipo Challenger *MK2 MBT*, así como cuatro barcazas tipo LCVP *MK5* para transporte de vehículos, artillería y personal, por otro lado, las compuertas laterales ubicadas en ambas bandas permitirán embarcar o desembarcar vehículos. A bordo tendrán una capacidad para 31 tanques pesados ó 31 vehículos de infantería de 16 toneladas, más 36 vehículos pequeños y 30 toneladas de pertrechos.

Poseerán una cubierta de vuelo en la que podrán operar dos helicópteros de transporte *Chinook* o cuatro *Sea King MK4* o *EH101.*

Con respecto al personal, la dotación estará compuesta por 325 personas y tendrán capacidad para albergar normalmente a un contingente de tropas de asalto de 300 personas pudiendo acomodar hasta 650 en caos de emergencia y por un corto período de tiempo, incluyendo equipos y vehículos de apoyo.

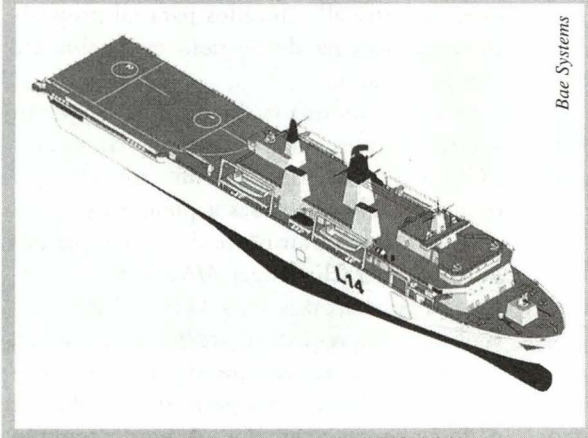


El HMS Albion *en las gradas del astillero BAe Systems de Barrow in Furness.*

Características principales
Dimensiones
Eslora: 178,0 m
Manga: 28, 9 m
Calado: 6,1 m
Desplazamiento
Normal: 14.600 t
A plenacarga: 16.981 t

Armamento:
-Dos montajes Goalkeeper de 30 mm
-Dos montajes dobles de 30 mm/90cal Oerlikon GCM-AO3-2

Equipos electrónicos
- Un radar de búsqueda combinadas Siemens-Plessey Tipo 996
- Dos radares de navegación Kelvin Hughes Tipo 1007 (usados también para control aéreo)
- Un equipo ESM Racal UAT (7)
- Dos lanza señales sea Gnat
- Señuelos contra torpedos remolcados



Bae Systems

Vista en perspectiva del HMS Albion

Propulsión
Planta proplusora Diesel – eléctrica:

- Dos motores diesel Wartsila Vasa 16V 32G (8.377 bhp cada uno)
- Dos motores diesel Wartsila Vasa 1432E (2.091 BHP cada uno)
- Dos motores eléctricos
- Dos hélices propulsoras
- Una hélice transversal en proa

Velocidad
18 nudos

Dotación
325 hombres

JAPON

El diseño de una nueva clase de destructor desata controversias en Japón

Una serie de controversias se han desatado en Tokio contra la Fuerzas de Autodefensa (SDF), a raíz de la aparición de un novedoso tipo de destructor. Los dibujos y planos de un destructor portahelicópteros (DDH) de 13.500 toneladas, realizados en diciembre, muestran dos grandes cubiertas de vuelo (a proa y popa), con una superestructura que concentra los sensores y armas en la banda de estribor. Al respecto, los políticos han alegado que dícho diseño corresponde realmente al de un portaaeronaves, buqe cuya posesión por parte del Japón se halla prohibido de acuerdo a la Constitución de 1945.

Fuentes oficiales en Tokio han indicado que el DDH desplazará 13.500 toneladas, será capaz de desarrollar 30 nudos, poseerá varios sistemas nuevos, incluyendo un sonar de quilla con capacidad de traqueo de pequeños submarinos en aguas poco profundas.

Los sensores estarán compuestos por un radar de arreglo de fase con capacidad de detección contra misiles balísticos. El sistema de armas incluye un lanzador vertical de misiles aire/aire de corto alcance, lanzadores de torpedos antisubmarinos, artillería y sistemas de defensa de punto.

Está proyectado construir cuatro buques de esta clase, los que se desempeñarán como buques de comando de flota, esperándose que la primera unidad sea entregada entre los años 2005-06.

SUDAFRICA

La marina sudafricana adquiere barreminas alemanes

La marina sudafricana (SAN) ha firmado un contrato el 10 de Octubre, para el traspaso de seis barreminas clase *Lindau (Tipo 351)* de la marina alemana.

La marina sudafricana pretende emplear los cuatro barreminas en la preparación y entrenamiento de oficiales jóvenes y recién graduados; los otros dos buques serán empleados como reserva y suministro de partes y componentes.

De acuerdo a fuentes oficiales, se espera mantener a estos buques en servicio durante diez años, luego de lo cual deberán ser reemplazados, junto con los otros cuatro barreminas costeros clase *River* que posee la marina sudafricana, actualmente en servicio.



Combat Fleets

Barreminas de la clase Lindau *adquirido por Sudáfrica.*

TURQUIA

Turquía adquiere seis fragatas clase *A-69* a Francia

Turquía ha firmado un contrato con los astilleros DCN Internacional de Francia, por la compra de seis fragatas tipo *A-69* de segunda mano.

El precio de compra ha sido estimado en 60 millones de dólares y considerándose que Turquía haga un pago adicional de 150 millones de dólares para el recorrido, soporte logístico y entrenamiento de las tripulaciones para cinco fragatas.

La Marina francesa indicó que las cinco fragatas estarán listas para ser entregadas el próximo año. Con respecto a la sexta fragata, esta se encuentra actualmente en servicio en la Marina francesa, estando prevista su transferencia en el 2002.

Los seis buques serán transferidos con misiles *Exocet*, los cuales han sido adquiridos a Francia en un contrato separado. Esto marcará la primera venta de misiles *Exocet* a Turquía, el cual solo contaba con misiles *Harpoon*.

Existen discusiones en torno a que si se adquiere la versión *MM-38* más antigua y barata o la variante *MM-40* más avanzada y de mayor alcance.



Combat Fleets

Fragata Francesa de la clase A-69.

VENEZUELA

Continúa programa de modernización de fragatas

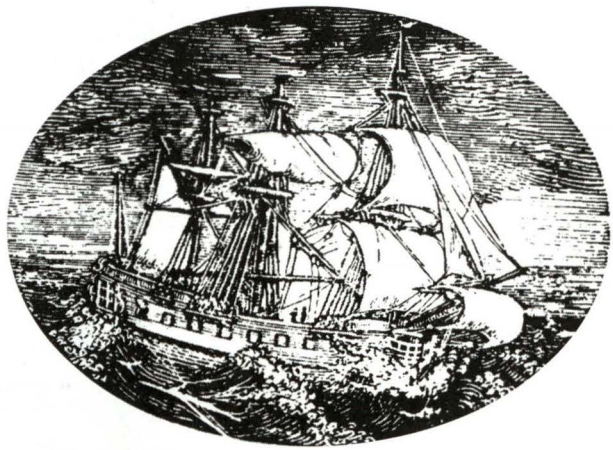
En adición a las fragatas *Mariscal Sucre (F-21) y Almirante Brion (F-22)* modernizadas recientemente en los astilleros Litton Ingalls Shipbuilding de Pascagoula, Mississipi, la Armada de Venezuela tiene previsto hacer extensivo el programa a sus otras cuatros fragatas de la misma clase.

Sin embargo, de acuerdo a lo manifestado por fuentes oficiales, las fragatas *General Urdaneta* (F-23), *General Soublete* (F-24), *General Salom* (F-25) y *Almirante García* (F-26), serán a un proceso de modernización limitado a ciertos sistemas a bordo, trabajos realizados en Puerto Cabello, Venezuela.

Según ha trascendido, la modernización en estos buques consistirá en el reemplazo del sonar de casco *EDO SQS-29 (Mod 160-E)* por el nuevo *21 HS-7*, recorrido de los sistemas de armas y control de tiro, mejoras en la planta de aire acondicionado y en la de osmosis inversa para generación de agua.



Fragata venezolana Mariscal Sucre *con su aspecto original.*



ACTUALIDAD NACIONAL

Gustavo Ramírez Samamé

B.I.C. *HUMBOLDT* RETORNÓ DEL CONTINENTE ANTÁRTICO

Luego de ratificar una vez más la presencia del Perú como miembro consultivo del Tratado Antártico, el B.I.C. *Humboldt* arribó el 26 de febrero al antedique de la Base Naval del Callao, dando así por concluida la XII Expedición Científica Peruana a la Región Antártica (ANTAR XII).

La ceremonia de arribo estuvo presidida por el Director Ejecutivo de esta expedición, contralmirante Hector Soldi Soldi, quién felicitó a los integrantes de la ANTAR XII, por el profesionalismo y cabalidad que desarrollaron en la misión encomendada, agregando que pasarán a ser historia de la actividad antártica del país.

Asimismo, explicó que la investigación científica se concentró en la Base Macchu Pichu, así como en los alrededores de la Isla Elefante, donde se realizaron diferentes programas como es el caso de las áreas de Ciencias de la Atmósfera y del Espacio y Ciencias del Mar y la Tierra.

Por otro lado el Jefe de la Expedición, capitán de navío Mauro Cacho de Armero manifestó que luego del Protocolo de Madrid se viene efectuando una serie de estudios para preservar la zona Antártica como un patrimonio de la humanidad, libre de todo tipo de contaminación. Destacó que los gobiernos de Perú y Argentina suscribirán un convenio de cooperación logística y científica al fin de preservar y proteger el medio ambiente marino y el sistema ecológico de la zona antártica.

En el continente antártico, los miembros de la XII Expedición Científica del Perú desarrollaron una serie de evaluaciones ambientales de Punta Crepín y sus ecosistemas; asimismo, realizaron estudios sobre las características y dependencias estacionales y latitudinales del fenómeno conocido como eco-mesoféricos polares de verano. Además se continuó con la evaluación del krill y su relación con el ecosistema marino.

Durante esta expedición que duró 56 días se desarrollaron programas de cooperación internacional con Checoslovaquia, y se contó además con la participación de Venezuela, Colombia, Argentina, Brasil y Alemania.

En el acto estuvieron presentes el Presidente de la Comisión Nacional de Asuntos Antárticos (CONAAM) embajador Cesar Castillo Ramírez, el comandante del *Humboldt*, capitán de fragata Ricardo Pin Nieto, el Director de Intereses Aeroespaciales, mayor general de la F.A.P Ramiro Lanao Márquez, autoridades civiles y militares, así como familiares de la tripulación.



B.I.C. Humbolt *en la Antártida.*

EN ECUADOR SE INAUGURÓ PARQUE "REPÚBLICA DEL PERÚ" Y SE DEVELÓ EFIGIE DEL ALMIRANTE MIGUEL GRAU

Con la presencia del Alcalde de la ciudad de Quito, General (r) Francisco Moncayo así como del Embajador del Perú en Ecuador, Óscar Maúrtua de Romaña, el 08 de diciembre fue inagurado en Quito, el Parque "República del Perú", donde se develó una efigie del Almirante Miguel Grau.

Entre los asistentes se encontraron representantes del poder ejecutivo y legislativo, miembros del cuerpo diplomático acreditados en el Ecuador así como miembros de la Asociación de Residentes Peruanos en Pichincha, "Almirante Miguel Grau Seminario".

El recinto, situado al norte de Quito, comprende 7.000 m2 y en él se ha erigido la efigie del Gran Almirante Miguel Grau, donada por la Marina de Guerra del Perú.

El Alcalde de Quito, General (r) Moncayo al expresar su díscurso alabó la figura del Almirante Miguel Grau, definiéndolo como "un Caballero de los Mares, que jamás se ensañó con el vencido" y cuya memoria se perpetuará en el parque quiteño, señaló también que servirá como ejemplo para "la renovación de lazos de amistad entre ambos países, convocados por la historia para integrarse en busca de un futuro común de hermandad y prosperidad".

El Embajador Oscar Maúrtua destacó las virtudes del héroe y señaló que "Sólo con la paz es posible el desarrollo y progreso de los pueblos".

MARINA DE GUERRA DEL PERU Y UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA FIRMAN CONVENIO DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL.

Con el objeto de mejorar el nivel profesional en aspectos de capacitación, intercambio académico y para efectos de prácticas pre-profesionales, investigación y desarrollo, la Marina de Guerra del Perú y la Universidad San Ignacio de Loyola firmaron un convenio marco de cooperación académica, científica, cultural y de bienestar para ambas instituciones, lo que constituye una importante herramienta que contribuirá no sólo en el desarrollo de las mismas sino de la sociedad en su conjunto.

La Universidad San Ignacio de Loyola está ejecutando programas de capacitación y extensión universitaria para el personal militar y civil de la Marina en actividad, tanto en el nivel de Pre y Postgrado, asimismo, concederá la última escala de pensiones de cada facultad en el nivel de pre-grado, post-grado, maestría y doctorado al personal militar y en retiro de la Institución Naval, así como a sus familiares directos (cónyuge e hijos), los cuales deberán haber cumplido requisitos de rendimiento académico previos.



El Director de Instrucción Contralmirante Carlos Tubino Arias Schreriber, suscribe el Convenio de Cooperación con el Gerente General de la Universidad San Ignacio de Loyola, Diego Fernández Espinoza.

La Marina de Guerra del Perú, por su parte, abrirá sus dependencias para que los alumnos realicen prácticas pre-profesionales. Gestionará, conjuntamente con la Universidad, los recursos financieros que permitan la ejecución de proyectos de investigación, capacitación y desarrollo dentro del espíritu del convenio.

La Institución Naval además proporcionará a los alumnos de esa entidad educativa, las instalaciones deportivas de los Liceos "Almirante Guise" y "Contralmirante Montero", así como las instalaciones que requieran los programas y actividades de capacitación profesional y técnicas en los diferentes campos de acuerdo a las leyes y reglamentaciones internas establecidas.

Cabe destacar que el presente convenio tendrá una vigencia de cinco años, desde la fecha de su suscripción (12 de febrero de 2001) y se entenderá que quedará automáticamente prorrogado por otro período igual si ninguna de las partes comunica por escrito su voluntad de resolverlo.

La firma del convenio se realizó en la sala de conferencias de la Universidad San Ignacio de Loyola. Por la universidad firmó su Gerente General, Sr. Diego Fernández Espinosa y por la Marina de Guerra del Perú, el Director de Instrucción, contralmirante Carlos Tubino Arias Schreiber.

Presenciaron el acto el Director de la Escuela Superior de Guerra Naval, Contralmirante Ernesto Schroth Mier y Proaño, el Sub Director de Instrucción, Capitán de Navío Alejandro Figalo Mena, la Vice Rectora de la universidad, Doctora Gabriela Porto Power, así como catedráticos de la entidad educativa, entre otras autoridades.

CADETES DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU CULMINAN VIAJE DE INSTRUCCIÓN AL LITORAL

Con el objetivo de entrenar a los Cadetes Navales en la rutina propia de las Unidades Navales en puerto y navegación, poniendo énfasis en la práctica de los conceptos teóricos aprendidos en las aulas de la Escuela Naval del Perú, así como la familiarización con los principales puertos, bahías, islas y caletas de nuestro litoral, cadetes del 3ro, 2do y 1er, año participaron en el Viaje de Instrucción al Litoral correspondiente al año 2001.

En la versión del Crucero del presente año tomaron parte dos grupos de veintiocho cadetes de la Escuela Naval de Bolivia, quienes compartieron con sus homólogos peruanos en las experiencias marineras de a bordo.

El viaje de instrucción iniciado el 13 de enero, se realizó a bordo de los buques B.A.P. *Pisco*, B.A.P. *Eten* y B.A.P. *Marte* y radicó en diferentes actividades académicas, conferencias, exámenes calificados, prácticas de comunicaciones, sistemas de armas, ingeniería, logística y fundamentos de ciencias navales.

La primera etapa que comprendió el litoral sur incluyó los puertos de Matarani, Santa Rosa, Ilo, San Juan, Pisco y Pucusana. La segunda etapa comprendió el litoral norte y tuvo como itinerario la Islas Lobos de Tierra, Zorritos, Paita, Lobos de Afuera, Chimbote y Ancón.



B.A.P Eten, *unidad participante en el VILIT-2001.*

BUQUE ESCUELA ARC *GLORIA* DE LA ARMADA DE COLOMBIA ARRIBA EN VISITA OFICIAL

El 22 de marzo arribó al puerto del Callao, en visita oficial, el Buque Escuela ARC *Gloria* perteneciente a la Armada de Colombia, al mando del capitán de navío Jairo Peña Gómez.

El buque, cuya tripulación constó de 86 cadetes, 11 oficiales, 58 suboficiales, 3 infantes de Marina y 12 civiles, permaneció en nuestro país durante cuatro días, en cuyo lapso desarrolló diferentes actividades protocolares, académicas y sociales.

Como parte de su programa de actividades, la tripulación se hizo presente en la ceremonia de colocación de ofrendas florales al monumento del Gran Almirante Grau, en la plaza que lleva su nombre ubicada en el Callao, acto que estuvo presidido por el Embajador de la República de Colombia en el Perú. Asimismo, realizaron visitas protocolares a la Escuela Naval del Perú, a la Base Naval del Callao, al Museo Naval "Capitán de Navío Julio Elías Murguia" y al Museo de Oro y Armas del Perú y otros lugares turísticos.

Es de destacar que el Buque ARC *Gloria* es una nave a vela de tipo bergantín de tres palos, que en la actualidad ha realizado 37 viajes de instrucción a diversos lugares del mundo.



DIMAR

Buque escuela colombiano A.R.C. Gloria *a su arribo al Callao.*

ARRIBAN BUQUES DE LA MARINA FRANCESA

Con la finalidad de estrechar los lazos entre las fuerzas navales de Perú y Francia, el 12 de marzo arribaron al puerto del Callao en visita oficial, las fragatas *Latouche – Treville* y *Comandante Bouan*, a cargo de los capitanes de navío Jacques Launay y Pierre Emmanuel Augey. Durante la visita de cinco días los marinos franceses cumplieron una serie de actividades tanto protocolares, culturales y turísticas.



DIMAR

BAP Mariátegui *y BAP* Montero *en maniobras con el destructor francés* Latouche-Treville.

Ambas naves de fuerza de acción, zarparon desde los puertos de Brest y Toulon (Francia) en una misión que los llevará de las Antillas hasta las costas de Valparaíso Chile, después de haber realizado escalas en Clipperton y Acapulco, antes de llegar al Callao. De regreso al Atlántico, los dos navíos de guerra participarán en el ejercicio UNITAS 2001, que une a las escuadras de guerra de las diferentes armadas del continente americano.

CINCUENTA AÑOS DE LA "PROMOCIÓN ENP 1950"

Capitán de Navío (r)
Jorge Portella Roca

Esta es una nota en especial recuerdo del día de la graduación de esta Promoción ENP – 1950. Hoy después de cincuenta años este grupo humano prosigue dando su aporte al desarrollo nacional, a diversas instituciones y entidades donde vuelcan con el mismo entusiasmo sus experiencias profesionales acumuladas en su período de actividad. Le auguramos mucho más.

El día 29 de diciembre de 1950, hace exactamente cincuenta años, un grupo de veintitrés entusiastas jóvenes, en torno al entonces Presidente de la República del Perú, general Manuel A. Odría, y el Ministro de Marina, vicealmirante Roque A. Saldías M, recibieron del Presidente sus despachos como alféreces de fragata y sus respectivas espadas de mando, llenos de alegría, entusiasmo, ansiedad y orgullo. Minutos más tarde los nuevos oficiales de nuestra Marina de Guerra del Perú se reunían con sus orgullosos padres, quienes con enorme satisfacción veían concluir cinco largos años de rigurosa formación en la Escuela Naval de ese entonces.

Dos días después, en la víspera del año nuevo de 1951, los veintitrés alféreces se presentaron a bordo de los buques a las que habían sido destinados.

Sería innecesario describir la sensación del primer día de nuestra graduación, porque todos lo han experimentado y lo hemos recordado con orgullo y nostalgia. Los integrantes de la Promoción ENP 1950, ingresaron entre los años de 1945 y 1946, acompañados de sus padres y familiares cruzaron las rejas de nuestra "Alma Mater", hacia un mundo nuevo y totalmente diferente de aquel que vivieron de adolescentes en la vida civil. La Escuela Naval funcionaba en ese entonces bajo la dirección del contralmirante Roque A. Saldías.

Esta promoción, como otra de su época, perteneció a la generación que asistió al cambio trascendental que impuso el Supremo Gobierno, a una nueva era, constituyendo un punto de partida para las nuevas promociones que en los años posteriores habrían de forjar la trayectoria de la modernización de la Marina de Guerra del Perú en el siglo XX.

La Promoción ENP 1950 se inició con una Marina pequeña de escasos buques. Esta promoción estuvo compuesta por hábiles y eficientes profesionales, los cuales a su paso por la Institución Naval contribuyeron a su crecimiento y a fortalecer su prestigio. Los alféreces de fragata que se graduaron fueron los siguientes:

Jerónimo Cafferata Marazzi
Armando Reátegui Canga
Enrique Petrozzi Molfino
José Carcelén Bazurto
Enrique Anderson Rosas
Rómulo Aste Baptista



Oficiales integrantes de la "Promoción ENP 1950" reunidos en la ocasión de recordarse la fecha de su egreso de la Escuela Naval.

Carlos Farfán Mariátegui
Jorge Portella Roca
Alvaro Rotalde de Romaña
Fernado Roca Alzamora
Germán Gonzales Ugarte
Armando Vidal Marínez
Jorge Villalobos Urquiaga
Hugo Ramírez Canaval
Héctor Beas Portillo
Guillermo Angulo Denegri
Julio Pacheco Concha
Augusto Pérez del Solar
Luis Murguía Benvenuto
Alfonso Castillo Jordán
Andrés Ferrari Rodríguez
Pablo Camogliano Larraín
Felipe Sologuren Larrabure

Especial recuerdo en esta fecha de graduación merecen nuestro constante reconocimiento y agradecimiento por la educación e instrucción naval que nos impartieron nuestros instructores marinos y profesores civiles de esta etapa a quienes los recordamos con cariño por su contribución eficaz y decisiva, en nuestra formación impartiéndonos sus enseñanzas y experiencias y también nos inculcaron mantener viva la tradición en todos sus aspectos, lo cual ha comprometido nuestra gratitud para iniciarnos en la Carrera Naval.

RAZONES PARA ESTAR AGRADECIDOS

La mayoría de nosotros, aun por consideraciones superficiales, podemos encontrar numerosas razones para dar gracias por la vida, por nuestros familiares y amigos, por el alimento, la vivienda y los uniformes que vestimos, por simples placeres, por la belleza que un Dios benévolo nos ha proporcionado en la naturaleza: flores, árboles, ríos y mares en los que hemos navegado, y también por el sol, la luna y las estrellas que nos han guiado; por lo que, en cada nuevo amanecer, podríamos expresar:"Buenos días".

Así, la Promoción 1950 expresó su deseo de dar gracias a todo. Para ello, reunidos en el "Patio de maniobras" de la Escuela Naval del Perú, acompañados por sus correspondientes esposas y algunos hijos y familiares, iniciaron esta fecha recordatoria contando con la presencia del contralmirante José Noriega Lores, Director de la Escuela Naval y varios oficiales, en la siguiente secuencia:

Acto litúrgico oficiado por un capellán naval para dar las gracias por todo lo anterior.

Colocación de una ofrenda floral al Gran Almirante del Perú, Miguel Grau, en el monumento que perpetúa su memoria.

Visita a la Cripta donde reposan los restos de Grau y sus objetos recordatorios. Ante los cuales efectuamos nuestras respetuosas reverencias.

PROGRAMA Y MENSAJE LEGADO

De acuerdo al programa establecido en dicho día del 15 de diciembre de 2000, fecha señalada para el inicio de los eventos, dentro del marco conmemorativo se procedió a hacer entrega de un Diario de Bitácora, con dos hojas metálicas, donde se encuentran registrados el mensaje grabado para los Cadetes Navales de nuestra "Alma Mater", en el cual se vuelcan nuestras experiencias y orientaciones para las futuras generaciones.

El vocero nominado, el vicealmirante(r) Julio Pacheco Concha, dirigió a los Cadetes Navales formados en el casino de Cadetes, estas frases:

"Ingresamos a esta Escuela imbuidos de la moral, principio ético, adquirida en nuestros hogares, similar a las antiguas tradiciones de caballerosidad, dignidad y lealtad que caracterizan al oficial de Marina, los que fueron inculcados por nuestros predecesores y a los cuales hemos hecho honor durante nuestra larga carrera naval". La camaradería que se generó entre nosotros a lo largo de los años de cadete derivó a una profunda amistad que hemos sabido cultivar durante nuestra carrera y que se ha acrecentado en el devenir de los años. Esta amistad que significó también unión y conjunción de ideales nos ganó el mote de "Promo" que nosotros supimos acentuar desde la época que obteníamos victorias en las actividades deportivas entre promociones.

"De nuestros compañeros, sólo dos dejaron temprano nuestras filas en aras de otro futuro en la vida civil. Los restantes, alcanzamos todos el grado de capitán de navío".

"El destino nos arrebató muy temprano a tres de nuestros mejores compañeros: Alfonso Castillo, Willy Angulo y Rómulo Aste. Posteriormente y en forma trágica falleció nuestro recordado "Coco" Cafferata y luego, con penosas enfermedades Alvaro Rotalde y Enrique Petrozzi. Amigos entrañables con quienes quisiéramos compartir todavía momentos de alegría como hoy día. Pero ahora, desde muy altas latitudes, nos contemplan. Partieron también ocasionalmente Héctor Beas y Carlos Farfán.

De los que quedaron, cinco alcanzaron el grado de capitán de navío, siete contralmirantes y seis vicealmirantes.

Los cargos más importantes de nuestra Institución Naval estuvieron a cargo de nuestra Pro-

moción y en el Sector Público, tres fueron Ministros de Estado.

A todos los que nos antecedieron, hoy les rendimos un sentido homenaje promocional de amistad y de cariño. A sus viudas e hijos les decimos que ellos estarán siempre en nuestras memoria y en nuestras oraciones.

Cada uno de nosotros, en su momento, cuando dejó la situación de Actividad, lo hizo con la satisfacción de haber cumplido con nuestro deber convencidos que nuestros pasos individuales y en forma colectiva por la Marina de Guerra del Perú dejaron, marcados, un hito de eficiencia, de labor propicia y de entrega sin límites a nuestra Institución.

Mantener las hermosas tradiciones de nuestra Marina, defender sus principios, acrecentar la eficiencia de sus naves, bregar por el bienestar del personal, fueron parte de nuestro que hacer durante nuestra vida profesional".

MENSAJE PARA LOS CADETES NAVALES

Hemos querido dejar impreso para los cadetes navales de hoy y de siempre, un escueto mensaje, fruto de nuestras experiencias, el mismo que se encuentra grabado en esta especie de "Diario de Bitácora". Es la promoción 1950 la que hoy lega al Casino de Cadetes de la Escuela Naval del Perú el siguiente mensaje:

"Si crees que tus valores éticos son los correctos,
si tu moral ha guiado tus actos cotidianos, entonces
debes tomar las grandes decisiones de la vida.
Hazle caso a tu conciencia".

REFLEXIONES

En esta ocasión, el autor de esta nota nos invita detenernos un instante en nuestro diario vivir y a manera de reflexión pensar: que cincuenta años han transcurrido desde que esta promoción se graduó y, en estas fechas nos viene a la mente, en rápida sucesión, todos aquellos eventos que formaron parte importante de nuestra vida durante los años de cadete, los mejores y más trascendentales de cualquier joven.

No podemos olvidar a esta "Alma Mater" de la Institución en la que silenciosamente, año tras año, se van forjando cadetes que en el futuro también harán honor a su condición de Oficiales de Marina.

Esta Escuela no sólo nos dio los conocimientos científicos y humanistas adecuados para la época, sino también algo que no aparece en texto alguno, pero que lo asimilábamos incesantemente: minuto tras minuto, hora tras hora, día tras día, muchas veces de forma invisible. Me refiero, al carácter militar. Su importancia la íbamos conociendo año por año; nuestros jefes, nuestros profesores y los cadetes de años superiores, nos iban señalando el camino y creándonos el ambiente dentro del cual ese carácter militar maduraría, y robustecería, para llegar a ser factor esencial del éxito en el mando.

Y, así, aprendimos que la tendencia de la Escuela Naval en la disciplina es hacer resaltar el deber de los cadetes hacia la sociedad, hacia el Estado, como organización, a expensas del individuo, del Cadete Naval, es decir: aprendimos del sacrificio personal y la devoción ciega al deber, aprendimos a tener fe en la Marina, a tener esperanza y rogar por ella, y a sentir que por encima de todos los demás deberes prima el deber para con ella y no para con nosotros mismos. Aprendimos que al adoptar el uniforme de cadete declarábamos públicamente la lealtad, la fidelidad, al país y a la Marina de Guerra como me-

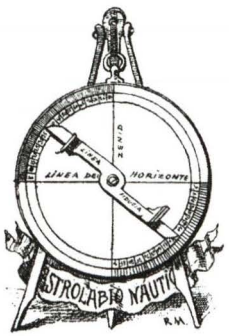
dios para protegerlo; adquirimos valor a través de muchas pruebas, fueran académicas, deportivas, de entrenamiento o de embarque. Aprendimos que no hay lugar en la Marina para una persona deshonesta, y a ser honrados con nosotros mismos, aprendimos a tomar decisiones en base al sentido común, perspicacia, criterio y discernimiento; aprendimos a tener confianza en nuestras acciones; aprendimos a ejercer la iniciativa; aprendimos a tener tacto para tratar a nuestros superiores y subordinados; aprendimos a tener control sobre nosotros mismos y a desarrollar cierto sentido del humor; aprendimos a ser modestos en nuestra conducta y preocuparnos de dar buen ejemplo y, finalmente, aprendimos a ser "un caballero".

No cabe duda que hoy la instrucción científica y humanista es muy superior a lo que nosotros recibimos de nuestra época, y, por lo tanto, vemos con optimismo y alegría que en ese aspecto, el futuro de la Marina está asegurado.

Pero igualmente importante y decisivo, que no ha perdido actualidad sino que más bien en la situación presente es aconsejable ser más exigente; está el seguir inculcando aquellas cualidades, pues sin ellas al futuro oficial le será imposible asumir las responsabilidades del jefe o del subordinado; y en ese sentido, estamos seguros que la presencia espiritual y material de Grau, síntesis de todas ellas, garantiza que esta histórica Escuela que físicamente no es más que aquella que conocimos, habrá de continuar forjando héroes potenciales perfectamente lúcidos de que, como dice el Himno de la Escuela Naval en su segunda estrofa, "La Armada es la patria flotante y la voz de la patria en el mar".

Rendimos nuestro homenaje a nuestra querida Escuela Naval y lo hemos hecho ante nuestro gran Almirante del Perú, modelo de las virtudes de que debe estar dotado todo miembro de la Marina de Guerra, teniendo siempre presente en nuestra mente y nuestros recuerdos cercanos aquella frase tan significativa y siempre vigente que adorna el monumento de nuestro Gran Almirante: "CADETES NAVALES, SEGUID SU EJEMPLO".

Conclusión: A nuestro juicio estimamos que todos los años de servicios prestados a la Institución Naval, han constituido la mejor entrega, que hemos podido dar como homenaje a nuestro querido Perú y a nuestras familias.



EN MEMORIA DE DOS INOLVIDABLES AMIGOS

Teniente Primero
Juan Carlos Lloza Pazos

Conocí a Jorge Texeira Indacochea en los primeros días de marzo de 1988, cuando, moviéndonos al paso ligero, aturdidos y temerosos, nos apresurábamos en incorporarnos a nuestra primera formación como aspirantes a cadetes navales, prestos a iniciar una nueva y crucial etapa de nuestras vidas.

Los cinco años que viví en la Escuela Naval me valieron, entre otras cosas, para tratar y conocer a muy buenos amigos, entre ellos a Coco Texeira, cuya amistad me aprecio mucho de haber tenido. Con frecuencia aparecen en mi mente recuerdos de la época inolvidables que vivimos con Coco, los amigos y compañeros de promoción, en la Escuela Naval y en los años posteriores a nuestra graduación, los cuales constituyen invalorables vivencias, que hoy lamento muchísimo no fueran suficientes.

Particularmente puedo decir que "el marciano", como lo llamábamos cariñosamente, fue un excelente amigo, que estuvo siempre dispuesto a dar la mano, a sacar la cara por sus amigos, con una vehemencia y convicción poco comunes, y que resultan ser muy difíciles de encontrar. Tengo la certeza, por lo que sé de él, por las tantas veces que conversamos y también discutimos, por su inquebrantable vocación, por sus claros y sólidos principios, que Jorge Texeira fue un oficial de Marina digno y provechoso para su institución y para su país.

Desde que recibí la dolorosa noticia de su repentina muerte, me embarga cierto sentimiento de incredulidad que aún se resiste a desaparecer.

Coco, en contraste al dolor que hoy se asocia a su memoria, fue un tipo alegre, que gustaba de la diversión, de las bromas, aun cuando era algo "picon", y fue sobre todo, alguien que supo, siempre, valorar a la familia y a la amistad, y disfrutar de los buenos momentos. Es así como lo recuerdo, fue así como lo vi la última vez. Festejaba su último cumpleaños y, antes de irme de su casa, nos reímos y "vacilamos" mutuamente como lo hacíamos cada vez que nos veíamos. Nos dimos un abrazo y nos despedimos.

Jorge Texeira hijo, tuvo la dicha de disfrutar, durante los escasos veintisiete años que vivió, de la felicidad que constantemente acompañó al maravilloso hogar que formaron sus padres. Tuvo además la fortuna de contar con una importante tradición naval, heredada de sus abuelos. Su padre, el contralmirante Jorge Texeira Rivarola, fue su guía, su mejor amigo, y a quien estuvo ligado gracias a una envidiable y ejemplar relación de padre e hijo.

Conocí al contralmirante Texeira cuando era subdirector de la Escuela Naval del Perú. Entre los muchos recuerdos que guardo de él, conservo especialmente la imagen de un grupo

de cadetes, quienes, reunidos frente al auditorio de la Escuela Naval, rodeaban a un jerárquicamente muy distante capitán de navío, de quien escuchaban sorprendidos, el relato de lo que verdaderamente ocurrió a bordo del B.A.P Eten en el verano de 1990, durante el frustrado crucero de instrucción hacia San Diego, California, en el cual habían participado. Para ese grupo de jóvenes, algo desorientados por lo que había sucedido casi frente a sus narices, sin siquiera sospecharlo, aquella fue una expresión magnánima de quien pese a la lejanía que le otorgaban el grado y el cargo, los reunió de manera informal y les expuso, con palabras claras y exactas, la magnitud del problema, exhortándonos a no desmoralizarse y a no dejarse confundir por lo negativo que aquella experiencia significaba. Estoy seguro que para todos los cadetes que lo escuchamos, sus palabras fueron alentadoras y oportunas, lo que nos reveló la extraordinaria condición humana del almirante, la cual muchos tendríamos la oportunidad de volver a observar, repetidas veces. Con los años, el almirante, Texeira me distinguiría con su amistad.

Jorge Texeira Rivarola fue un reconocido y brillante profesional, tal como le consta a quienes lo tuvieron a sus órdenes y a quienes servimos bajo las suyas. Como persona, más que generoso, a decir del sacerdote que ofició la misa por el primer mes de su fallecimiento, fue un hombre bueno como pocos, dueño de un nobilísimo espíritu que nunca lo abandonaría, a pesar de la tragedia que le tocó vivir.

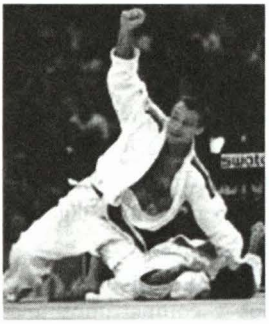
Pienso, finalmente que Coco y su padre, siguen unidos con ese mismo sentimiento inquebrantable con el que siempre se les vio, ahora que navegan unidos en aguas infinitamente calmas. A través de los años, la vida nos regala y nos quita a ciertas personas, quienes sin estar unidos a nosotros por lazo sanguíneo alguno, logran despertar nuestro cariño y atraen para sí nuestros mejores sentimientos, como es el caso, para los que conocimos y compartimos una buena amistad con ellos, de Cocó papá y de Cocó hijo, de quienes puedo asegurar fueron de aquellos seres invalorables, con los que en fortuna, Dios, nos permite compartir el camino.

Jorge Texeira Rivarola y Jorge Texeira Indacochea se fueron temprano. Partieron casi juntos en su inexorable carrera hacia la eternidad; sin embargo, nosotros, sus amigos, los que vivimos con ellos buenos y añorables momentos, de aquellos de los que esta hecha la esencia de la vida humana, jamas podremos dejar de recordarlos.



JUDO ...un arte marcial para las fuerzas de adiestramiento especial

Teniente Segundo
Omar Tejada Pérez.



Ni-Kiu en Judo

En mis años de práctica de Judo me he podido dar cuenta de que no sólo es un arte marcial; es también una forma de vida, una disciplina y, en el aspecto militar, una eficiente arma de lucha cuerpo a cuerpo y defensa personal que debemos tomar en cuenta, ya que la preparación de un combatiente especial no sólo se ciñe al manejo de armas, equipos especiales y tácticas de combate, sino, sobre todo, a la preparación física y psicológica que lo pueda llevar a salir airoso de cualquier situación crítica, aun si no disponiera de los medios para hacerlo.

No es novedad que las *Fuerzas de Adiestramiento Especial* (1) de muchos, por no decir de todos, los países del mundo tengan dentro de su preparación un programa de enseñanza de algún arte marcial. Pero, ¿que tiene de especial el judo que no lo tengan otras artes marciales? Ha quedado demostrado en todos los campeonatos de Vale Todo (2) del mundo, en el que participan exponentes de casi todas las artes marciales y sistemas de combate, incluyendo dos que se realizaron en Lima hace muy pocos años, que las técnicas más eficientes para dominar y ganar un combate cuerpo a cuerpo son las técnicas de Judo; en especial técnicas de piso(ne waza), estrangulaciones (shime waza), palancas de piernas, tobillos, brazos y cuello (kansetsu waza) y retenciones del adversario en el piso (katame waza) que se hicieron conocidas con los Gracie, familia brasileña de una larga trayectoria y tradición en la formación de luchadores destacando y campeonando en muchos vale todo y que en el año 1999 fueron contratados por los Rangers del Ejército de los Estados Unidos para que, junto con un grupo de oficiales Judokas (ver foto 3), del Ejército Norteamericano implanten un sistema de enseñanza de combate cuerpo a cuerpo al cual han llamado Hand to

(1) Fuerza de Adiestramiento Especial: *Conjunto de Fuerzas Especiales y Comandos según el C. de C. Aníbal* Cueva L.(Revista de Marina, *Año 93 Nro.03)*

(2) Vale Todo: *Torneo de lucha cuerpo a cuerpo en el que intervienen exponentes de la mayoría de las artes marciales y sistemas de combate.*



Vale Todo.

Hand Grapplers Rangers. Asimismo, existen unos videos didácticos de los demoledores submarinos de Estados Unidos (Seals)de lucha cuerpo a cuerpo (Seals Hand to Hand) y lucha con puñal (Seals Knife) en los cuales se puede observar que la mayoría de las técnicas son aplicación del Judo; por otro lado, la Escuela de Infantería de Marina de Chile tiene en su currícula de estudios un curso de Judo lo mismo que el curso anfibio del Ejército Norteamericano. Es preciso señalar también que las fuerzas especiales de Cuba, conocidos por su eficiente labor en el ámbito de la seguridad personal, han creado un sistema de combate llamado Kansen Ryu en el que el Judo tiene mucha influencia, y es que con las técnicas de Judo convenientemente aplicadas se puede derrotar a uno o varios rivales sin importarnos el peso o talla de los mismos sino para aprovecharlos en su contra junto con su fuerza y el desequilibrio que les podamos producir, ya que en un combate no sólo hay fuerza sino inteligencia y habilidad para aprovechar el desplazamiento del rival y percibir sus puntos débiles y así poder sacarlo de combate sin necesidad de usar otra arma que nuestro propio cuerpo .

A pesar de la aplicación militar que hemos venido tratando hasta ahora, y que quizás se torne agresiva y violenta, es necesario saber que el Judo es un arte marcial y un deporte cuya práctica nos puede traer muchos beneficios, además-aunque parezca irónico- la filosofía del Judo rechaza todo tipo de violencia y, por el contrario, busca el bien recíproco y la ayuda mutua. No en vano el Dr. Jigoro Kano basó todo su Judo en dos principios que por sí solos lo explican todo:

SEIRYOKU-SENYO... Máximo de eficacia con el mínimo esfuerzo
JITA-KIOEI... Ayuda mutua y prosperidad común.

Máximas de Jigoro Kano

- Superar el hábito de emplear la fuerza contra la fuerza es una de las cosas más difíciles en el entrenamiento del Judo.
- La sencillez es la clave de todo arte elevado, de la vida y del Judo.
- El fracaso en la competición y en el entrenamiento no debe ser motivo de desaliento o aflicción, pero es señal de la necesidad de una mayor práctica y esfuerzos más continuos.
- Si a veces es admisible un exceso de celo, éste termina por convertirse en una fuente de peligro.
- Los katas (ver foto 4) son la estética del Judo; en los katas se encuentra el espíritu del Judo, sin el cual es imposible divisar el fin.
- La estabilidad mental o la calma inquebrantable son un factor importante en un com-



Judokas: Practicantes de Judo.

bate de Judo; lo serían más si se tratase de una lucha a muerte.

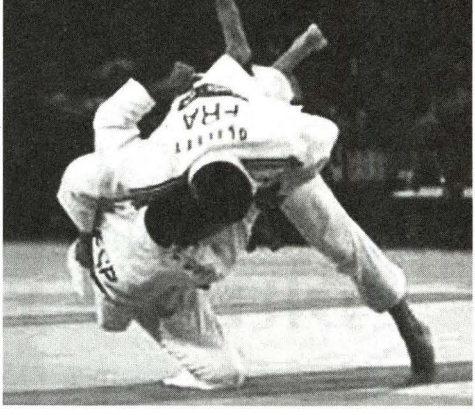
- El Judo debe existir para beneficio del hombre .
- En toda forma de entrenamiento el punto más importante es librarse de los malos hábitos.
- La idea de considerar a los demás como enemigos no puede ser más que una locura y causa de regresión.
- El valor de una cosa depende de la forma en que se la aborda mentalmente y no de la cosa en sí misma.
- El alto valor de la habilidad y de la calidad del arte no puede obtenerse más que elevándose por encima de la dualidad de la competición.
- Cuando uno se da cuenta del poder del Judo no puede servirse de él a la ligera, ya que puede ser tan peligroso como una espada desenvainada.
- Ambición y rivalidad, cuidadosamente dosificadas, son los estímulos del progreso; pero en excesiva cantidad se convierten en venenos mortales.
- Tender a la perfección es el principio del entrenamiento en el Judo.
- El conocimiento del cuerpo, para ser eficaz, no es necesariamente el alto conocimiento científico del ingeniero sino más bien el conocimiento práctico del obrero.
- Recordemos que la esencia del deporte no está en la marca ni en el tanteo sino en los esfuerzos desplegados para conseguirlos.
- La forma de entrenarse depende de una acción consciente pero la finalidad del entrenamiento es alcanzar el dominio de la técnica, que es inconsciente.
- El adversario es un compañero necesario para el progreso; la vida de la humanidad está fundada sobre este principio.
- No se avergüence de un error; cometería una equivocación.

HISTORIA

El arte del Judo fue creado en Japón en el año 1882 por el Doctor Jigoro Kano (1860-1938) fundando la primera escuela que se llamó Kodokan (que literalmente quiere decir la escuela para estudiar el camino). Rápidamente se hizo famoso en todo el país y el número de practicantes crecía a pasos agigantados, incluso la policia japonesa lo implantó como sistema principal para la preparación de sus efectivos.

El Judo en sus raíces quiere decir: **JU**... suavidad, flexibilidad o forma de ceder y **DO**.... camino o principio.

Entonces **JUDO** = Camino de la flexibilidad.Por eso el lema de los judokas es " Ceder para vencer ".



Kata: Forma de realizar y ejecutar un conjunto de técnicas en forma coordinada y secuencial buscando la perfección de las mismas.

BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA DEL JUDO

En el aspecto físico:

- Colabora en el crecimiento del niño.
- Desarrolla cualidades físicas básicas, tales como equilibrio, coordinación, flexibilidad,etc.
- Mejora la capacidad funcional.
- Potencia la musculatura corporal.
- Reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares y degenerativas.

En el aspecto Psicológico:

- Desarrolla la autoestima a nivel personal, social y familiar.
- Favorece la afectividad.
- Evita conflictos emocionales.
- Conduce al desarrollo de una personalidad más equilibrada.
- Desarrollo de las capacidades de autocontrol.

Conclusiones

Como hemos podido apreciar, la práctica del Judo como un complemento en la formación de un combatiente es un punto importante a tomar en cuenta ya que la eficiencia y contundencia de sus técnicas permiten al combatiente tomar el control del combate en forma rápida, resolviendo así situaciones críticas, muchas veces no previstas en un combate y en la que su única arma es su propio cuerpo.

Además, la práctica de este arte marcial le da a la persona mayor confianza en sí mismo, desarrolla su capacidad psicomotriz, reduce el riesgo de enfermedades coronarias, equilibra su personalidad, entre muchos otros beneficios que con la práctica uno mismo va descubriendo.

Bibliografía

- Kano, Jigoro: *Kodokan Judo.* Kodokan Editorial Committe. 1986.
- Kawaishi, M: *Mi Método de Judo.* Editorial Bruguera, 4ta. Edición. 1974.
- Shou-Yu, Liang and Tai D.: *Chinese Fast Wrestling for Fighting.* 2da. Edición.
- Revista *Cinturón Negro.* Año XI, Nro. 115. Budo International Publishing Co.
- Charriez, Oscar G.: Ranger Jujitsu 1999.
- Gárate Ara, Ramón: *Aspectos Medicos del Judo.*
- Landa. P. : *Aspectos Psicológicos del Judo.*

COLECCIÓN Y ANALISIS DE INTELIGENCIA: DILEMAS Y DECISIONES(*)

John B. Chomeau
Anne C. Rudolph
Agencia Central de Inteligencia(CIA).

Chomeau y Rudolph consideran necesarias las operaciones clandestinas y encubiertas, pero observan que ellas involucran actividades rutinarias de decepción y otras, que en muchos ámbitos serían consideradas ilegales e inmorales. Los autores sostienen que en los principios de la "guerra justa" proporcionan un marco ético apropiado para dichas actividades.

Para establecer un consenso en cuanto a si la profesión de inteligencia es distinta o parecida a otras profesiones, y para ayudarnos a debatir la importancia de una ética profesional, definimos profesión como un título honorífico fundado en una aptitud única para el desempeño de tareas o servicios especiales con un compromiso de actividades relacionadas a la comunidad que establece una vinculación profesional-cliente.

El agente de inteligencia es un profesional muy bien entrenado con estrictas reglas en el desempeño, conducta y promoción dentro de la profesión. Mediante un entrenamiento adicional y servicio en el exterior, el profesional de inteligencia está obligado a mejorar sus aptitudes para la colección clandestina y el análisis de información secreta, al tiempo de estar siempre atento a su responsabilidad como servidor público. Afirmamos que el origen del dilema ético de mantener secretos en una sociedad democrática abierta reside en una noción confusa sobre quién es nuestro cliente, particularmente si las circunstancias ameritan una clasificación de seguridad de la información de inteligencia. Por lo tanto, debemos ponderar si la necesidad de mantener el secreto invalida el derecho del pueblo norteamericano para tomar cuenta de nuestras actividades. ¿Como agentes profesionales de inteligencia debemos saber para quién estamos trabajando como un agente moral y lo que hace el secreto para cambiar la naturaleza de la relación profesional-cliente en el ámbito de los asuntos de seguridad nacional?

Los agentes profesionales de inteligencia opinan que nuestros clientes son al final el pueblo norteamericano, pero que, en el esfuerzo

(*) *Traducción por el contralmirante (r) Melitón Carvajal Pareja de* Ethics and National Defense *– Editores: James C. Gaston y Janis Bren Hietala, Washington, D.C. 1993, Pág 113*

diario de cumplir con nuestro trabajo, pocos tenemos la oportunidad de reflexionar sobre ello. En nuestro sistema de gobierno las comisiones de supervisión del Congreso y la existencia de una prensa libre sirven como protectores del interés publico. El conocimiento de las operaciones de inteligencia debe asegurarse mediante esa reflexión en la conciencia de la nación. También debemos considerar la responsabilidad especial del agente de inteligencia al estar obligado a trabajar en secreto, obligado a perfeccionar las aptitudes de la profesión, y a emplear estas aptitudes únicamente para el beneficio de sociedad norteamericana, cliente. Cualesquiera de las aptitudes del agente profesional que se ejerciten o usen fuera de su propósito correcto o lugar, serán ilegales e inmorales. Más aún, el propósito y pericia única del agente de inteligencia no es muy diferente de aquélla del oficial militar. Ambos profesionales emplean aptitudes que tienen poca aplicación directa fuera del gobierno. Ambos profesionales emplean aptitudes que tienen poca aplicación directa fuera del gobierno. Ambos apoyan a los políticos administrando el uso de la fuerza en un esfuerzo para asegurar la paz al proteger la información y operaciones vitales para nuestra seguridad nacional. En suma, el agente profesional de inteligencia, como el oficial militar, protegen a los inocentes contra la agresión.

La pregunta fundamental se mantiene: ¿Cómo se relaciona la ética con la profesión de inteligencia? Después de todo, está claro el supuesto de que los agentes de inteligencia deben tener ética. También esta claro que la Comunidad de Inteligencia tiene una responsabilidad ética. Sin embargo, no está claro cómo la ética se relaciona a las particularidades del trabajo de un agente en particular y lo que necesita saber ese agente acerca de la ética. Sobre este tema no se habla mucho en la Comunidad de Inteligencia, probablemente porque la "actividad" de inteligencia está envuelta con el velo del secreto, la necesidad de saber, la desconfianza y la decepción. Quizá algunos prefieran que el papel de la ética en las cuestiones internacionales sea "tan pequeño como sea posible".

Cuando se trata de establecer un conjunto de principios para la conducción de las operaciones de inteligencia y de inculcarlos a los agentes que trabajan en los organismos de colección y análisis, como la CIA, uno se enfrenta casi de inmediato con varias interrogantes claves.

¿Hay principios morales generales que regulen la conducta de los agentes profesionales de inteligencia? ¿Tenemos un código de ética similar a aquéllos que se aplican en otras profesiones como abogacía, medicina y militar? Sea de donde vengan, ¿cuán bien son comprendidos por los agentes de inteligencia y cómo se les enseña a aquellos que intervienen en la colección, análisis, acción encubierta y administración de operaciones de inteligencia? Si no hay un código aceptado que regule la conducción de las operaciones de inteligencia, ¿de qué manera se establecen limites en cuanto a lo que es aceptable y necesario? ¿y cómo impedimos que nuestra profesión acepte pautas como "el fin justifica los medios" o "todo está arreglado como para que Ud. no sea atrapado?".

Nuestra intención es presentar la naturaleza de esta interrogante, describir la vitalidad moral y la quiebra de varios enfoques teóricos a este problema, y diseñar un método para procesar una cuestión ética que pueda enseñarse a los que ejercen esta profesión. Suponemos que la profesión de inteligencia posee poder en la forma de información secreta y que ello representa un tipo de fuerza que puede usarse para proteger nuestros intereses nacionales. Por lo tanto abogamos por la aplicación de la teoría de la guerra justa como una forma de establecer, a primera vista, cierta evidencia justificatoria bajo esos criterios. Por lo tanto afirmamos principios deontológicos contra la intervención y el

uso del secreto excepto en casos justificados. Por lo tanto el peso de la prueba está en el consecuente quien debe justificar razonablemente su apartamiento de los principios deontológicos aplicando el criterio de la guerra justa.

De ser posible y dentro de los limites de la seguridad, presentaremos casos de estudio representativos de los tipos de interrogantes que pueden confrontar los agentes de inteligencia profesionales.

ARGUMENTOS

Hay varios argumentos hipotéticos que se pueden hacer sobre la existencia de un código de ética que regule las operaciones de inteligencia. Estos argumentos proporcionarán una base para una mayor discusión de las interrogantes.

Nuestras acciones están reguladas primeramente por la legislación de Estados Unidos, aunque algunas de las leyes están redactadas en forma tal que dejan campo para una amplia interpretación. Al tratar con estas leyes, la CIA busca la asesoría de su propio plantel de abogados, así como del Departamento de Justicia y de otros órganos del gobierno. Una revisión de las legislación de inteligencia indica, sin embargo, que es difícil derivar una moral modelo de esta fuente. Muchas situaciones se han dejado deliberadamente confusas. Cuando hay requerimientos específicos o prohibiciones, éstas usualmente han sido introducidas en los libros pero como resultado de una opinión del ejecutivo o legislativo respecto a que una situación o práctica necesitaba corrección o reglamentación. También actuamos bajo órdenes del Ejecutivo que tienen la fuerza de ley, pero que pueden ser cambiadas por el Presidente sin intervención del Congreso o de los Tribunales. Éstas son algo más especificas que el U.S.Code, pero en muchos casos no dan pautas. Todas las órdenes del Ejecutivo promulgadas por los Presidentes Ford, Carter y Reagan, prohiben específicamente el uso del asesinato. Esta estructura se estableció como resultado de investigaciones en el Congreso que descubrieron esfuerzos, aunque sin éxito, para asesinar a personajes politicos específicos de otros países. A pesar de estas pautas, siguen planteándose preguntas en los medios acerca de las prácticas de la CIA sobre este aspecto, y algunos observadores no ven en la orden presidencial una pauta que tenga aplicación universal.

Si las leyes y reglamentos no proporcionan adecuadas pautas morales, ¿en que se pueden Uds. apoyar? Lo que es apropiado y acostumbrado en las operaciones de inteligencia es difícil de codificar y particularmente difícil de proporcionar a los nuevos agentes. Todos nosotros tenemos un sentido personal de lo que es correcto y apropiado, pero ¿cómo desarrollamos un sentido institucional -que son las tradiciones dentro de nuestra profesión-, y cómo éstas corresponden con lo que en esta nación, a través de sus ciudadanos y sus representantes electos, consideran ser opciones justificadas y morales?.

Aquí encontramos el punto capital de nuestro problema. En un sistema de gobierno democrático abierto, "Nosotros el Pueblo" gobernamos, y cada funcionario federal es finalmente responsable ante el pueblo. ¿Pero cómo pueden Uds. mantener al pueblo adecuadamente informado acerca de delicadas operaciones de inteligencia?. Aun si conocieran los detalles, con frecuencia no comprenderían los por qué y las razones de la ejecución de operaciones clandestinas. La duda principal, por lo tanto, está en si el sentimiento público puede servir como un juez adecuado de la ética de nuestra profesión. Hemos tratado de formalizar esto recurriendo a la supervisión del Congreso. Esto ha devenido en la responsabilidad colectiva de las ramas legislativa y ejecutiva de nuestro gobier-

no, pero los últimos informes de prensa indican que todavía subsiste en el público un escepticismo notable sobre la efectividad de este sistema.

En este momento es necesario delinear algunas de las actividades de inteligencia consideradas en este ensayo, de manera que podamos discutir los principios éticos que se aplican a cada una de ellas. La primera categoría incluye las operaciones clandestinas para colección de inteligencia, que se estiman son secretas. Tratamos de obtener la información que se nos niega a través de los medios normales. En efecto, otros gobiernos, especialmente en sociedades cerradas, usan métodos específicos para impedir que conozcamos la información que desean restringir. Usamos varios métodos, que incluyen el empleo de agentes humanos, y espías, a los que reclutamos para obtener información usando métodos clandestinos. Esto, por su propia naturaleza, exige un cierto grado de decepción. Nuestros agentes que trabajan en el exterior necesitan contar con historiales falsos para proteger sus operaciones clandestinas. Como cada nación considera que el espionaje es ilegal y aquellos espías que son capturados son sometidos a penas severas, los historiales falsos son importantes no sólo para la seguridad de los agentes de inteligencia, sino también para proteger a nuestros agentes y a nuestra propia capacidad para realizar espionaje. No se trata de que la decepción sea maliciosa; se la usa para ocultar la verdadera identidad y propósito de aquellos implicados en lo que consideramos son aspectos legítimos del espionaje. En términos morales, el uso de cierto grado de decepción es apropiado si lo emplea para proteger la operación clandestina y a aquéllos involucrados en ella. No es apropiado si se le emplea para ocultarle al pueblo norteamericano resultados vergonzosos.

Está claro que para las operaciones clandestinas se requiere de cierto grado de decepción. A veces tenemos que hacer creer a otros que estamos haciendo algo que es plausiblemente inocente, cuando en realidad estamos conduciendo operaciones secretas. Esto es una extensión del principio de cobertura y proporciona al agente clandestino un medio para abrir una puerta o mirar furtivamente por una ventana de manera que pueda emprenderse una operación secreta. Las operaciones clandestinas para recolectar información, inevitablemente implican relaciones humanas. Frecuentemente un reclutamiento se hace sobre la base de la amistad personal y confianza mutua. Sin embargo, el agente de inteligencia debe tener cierto grado de control. Así, estas relaciones pueden implicar manipulación o decepción. ¿En qué medida son necesarias estas prácticas para mantener un control "honorable"? ¿Crea esto un dilema moral al agente de inteligencia implicado en tales operaciones?.

Se considera que las operaciones clandestinas son correctas y moralmente justificadas en tanto sean conducidas sobre la base de que son necesarias para proteger el Estado. Pero no serian moralmente justificadas si violan los principios básicos que defendemos y la tradición institucional de este servicio de inteligencia.

Esto es fácil decirlo, pero como agentes profesionales de inteligencia, ¿de qué modo sabemos lo que es y no es moralmente justificado? ¿Bajo qué normas operamos? ¿Quién fija las reglas y cómo las aplicamos en una situación dada? Ciertamente abarca más que las leyes de inteligencia, y la ética de esta institución y profesión difieren notablemente de aquéllas de cualquier otra organización personal o ética profesional. (En efecto, aunque muchos agentes de inteligencia no lo reconozcan, nos acercamos más a la ética que se aplica en la profesión militar).

A fin de proporcionar alguna forma de orientación, hemos desarrollado lo que llamamos la propuesta Chomeau-Rudolph. Ella consiste en que:

- Seguimos las pautas del deber, honor y patria.

Mejoramos la calidad de estos principios usando la teoría de la "guerra justa", como un enfoque sistemático a los problemas éticos inherentes a las operaciones y análisis de inteligencia.

El objetivo de la propuesta Chomeau-Rudolph es aumentar las opciones moralmente apropiadas a disposición de los agentes profesionales de inteligencia.

DEBER. Es la obligación no sólo de hacer el trabajo, sino de hacerlo dentro de normas éticas. Por lo tanto, se necesita conocer los principios morales y una destreza desarrollada mediante la practica en su aplicación.
HONOR. Reafirmar que el desarrollo moral es tan importante como el físico, intelectual, profesional y demás criterios de la aptitud profesional.
PATRIA. Por patria, entendemos que buscamos mantener la Constitución, pero que esto no debe ir más allá de fundamentos estrictamente legales para cubrir otros criterios de la aptitud profesional.

Hemos determinado que los fundamentos más sensibles para justificar el uso de las operaciones de inteligencia correspondan con los principios generales para el uso del poder militar en la protección del estado-nación. Así, hemos recurrido a la teoría de la "guerra justa" para proporcionar un marco que permita establecer los principios morales para la inteligencia. Hacer evaluaciones morales sobre cuestiones complejas requiere la aplicación de principios universales y el hacer juicios prudentes. Las variables involucradas en estas evaluaciones morales incluyen: (1) el tipo de lógica aplicado; (2) las percepciones de los hechos conforme se apliquen al caso en cuestión, y (3) los valores de los jueces.

La lógica que hemos empleado comienza con los principios deontológicos básicos, favorecen la no intervención, honestidad y confianza en otro país hasta el momento en que mantener dichos valores pudieran producir más daño que bien. En otras palabras, el peso se pone en el consecuente quién debe abogar por un caso que se aparte de los principios morales absolutos. Un consecuente puede estar justificado al recomendar una operación clandestina para contrarrestar las acciones hostiles de otro país contra nosotros, o el uso de la decepción para proteger los intereses u operaciones de Estados Unidos

La percepción exacta de los hechos, en medio del ruido e intentos por parte de otros de confundirnos, es una parte critica de nuestra profesión. El conocimiento es nuestro producto. Tratamos de mantener una objetividad analítica, pues es la clave para la integridad de nuestro trabajo. Las percepciones analíticas que han sido distorsionadas por preferencias de la política, ideologías políticas y posturas personales, pueden ensombrecer los hechos. Debemos siempre estar al tanto de estas presiones, y potenciales dilemas creadas cuando la política tergiversa juicios analíticos.

Finalmente, los valores de los jueces -nuestros consumidores de nivel político y el pueblo norteamericano- resultan el verdadero árbitro de las actividades del sistema de inteligencia. Frecuentemente debemos considerar qué le parecerá al público los proyectos que se le expongan o cuándo así no sea. Pero personas que son básicamente morales pueden llegar a conclusiones totalmente diferentes sobre lo que está bien o mal. En las operaciones de inteligencia no hay realmente objetivo bueno o malo que se conozca universalmente. Debemos tratar de operar dentro de un esquema de normas éticas que sean normalmente entendidas y aplicables a nuestra profesión. Creemos que este esquema está contenido en la teoría de la "guerra justa".

Los principios de la "guerra justa" han evo-

lucionado a través de los siglos y se les entiende muy bien como aplicables a los patrones éticos que debe seguir una nación en guerra. Desde que la principal función de la inteligencia es proporcionar aviso oportuno y adecuado de un ataque por fuerzas enemigas de la nación, se puede derivar una extensión de los principios de la "guerra justa a la inteligencia. La CIA se estatuyó en 1947 principalmente para proteger a los Estados Unidos contra una creciente amenaza soviética y para asegurar que no experimentaríamos otro Pearl Harbor. El enfoque inicial estuvo casi exclusivamente en la U.R.S.S. y sus aliados, pero las recientes amenazas a nuestra nación han tomado muchas otras formas que nos ha llevado a usar la inteligencia para proporcionar oportuna y exacta información sobre una diversidad de temas que afectan la seguridad de los Estados Unidos y su pueblo, incluidos los problemas económicos y agrícolas en el exterior, y también problemas tales como el terrorismo y drogas.

Revisemos brevemente los requerimientos del jus ad bellum:

- Causa justa - defender el propio Estado, ciudadanos, aliados.
- Intención justa - restablecimiento de la paz, libertad.
- Probabilidad de éxito - ¿podemos obtenerlo?
- Objetivos proporcionales - contraintervención, mantenimiento del secreto de la operación.
- Ultimo recurso - todas las opciones consideradas, explotadas.
- Ordenadas por autoridad competente - Presidente, DCI (Director of Central Intelligence).

Los requerimientos del jus in bello son:

- Discriminación - sin asesinatos, invocar el principio de doble efecto.
- Proporcionalidad - hacer daño limitado, tomar "riesgo aceptable".

Una explicación razonable de la capacidad de inteligencia es el argumento del consecuente que permanece leal a los valores Deber, Patria y Honor, pero que puede justificar el apartarse de la prohibición del uso de la fuerza.

El consecuente está justificado en abogar por el uso de la fuerza visto "que la naturaleza de superpotencia de los Estados Unidos lo coloca en la obligación de actuar en cierta situación, pues de no hacerlo podría resultar más perjudicial. Los políticos, así como los agentes de inteligencia, deben considerar el derecho de hacer algo en el contexto real, más que en una situación ideal o de esperanza... y el precio de la omisión puede ser muy elevado. En muchos casos el instrumento elegido para la conducción de las relaciones exteriores es la discreción y el uso negado de los recursos de inteligencia en vez de la fuerza y medios abiertos, tal como la fuerza militar. Pero hay algunas consideraciones serias, incluso la habilidad de los líderes políticos para desarrollar un consenso en el que las opciones de no-guerra sean viables y aceptables. ¿Cómo integramos los deseos del pueblo norteamericano y hasta qué grado sus intenciones deben controlar el planeamiento y ejecución de las operaciones de inteligencia? Si el secreto es un privilegio del ejecutivo en nuestra sociedad, ¿cómo protegemos nuestros secretos de otros componentes de nuestra propia sociedad? Algún esfuerzo hay que hacer para balancear los imperativos morales; contra la posibilidad de daño a las naciones no se usan operaciones secretas".

Quedándonos por el momento dentro del rubro de la colección de inteligencia clandestina, los principios arriba enunciados sugieren que Uds. deben buscar información en la que este gobierno tiene un interés legítimo. Las operaciones de por sí simplemente no tienen

justificación. El agente que busca aprobación para un esfuerzo particular de colección necesita tener un objetivo especifico en mente a fin de lograr la aprobación. La CIA tiene un mecanismo interno de revisión para asegurar que así sea. El principio de que "el fin justifica los medios" es un poco más lóbrego, pero hay muy buenas normas profesionales bien conocidas e incluidas en lo que llamamos el profesionalismo, o la conducción apropiada de las operaciones clandestinas. Estos principios se enseñan a todos los agentes clandestinos del servicio. Un agente que se aparta de la norma o usa medios no éticos para obtener información corre el riesgo de la crítica, la reprimenda, que pone en peligro futuras operaciones.

Los principios de último recurso y proporcionalidad van juntos en la conducción de operaciones clandestinas. Nuestros agentes entienden que deben trabajar para colectar sólo el tipo de información que los funcionarios del Departamento de Estado no pueden obtener abiertamente, o mediante medios técnicos clandestinos; entonces el agente del caso debe preguntar si es apropiado el empleo de un agente. Algunas veces se pedirá al agente que provea información a fin de verificar o ampliar datos de otras fuentes, pero ello deberá satisfacer el criterio de ultimo recurso y proporcionalidad.

El ultimo criterio, probabilidad de éxito, es uno de los más difíciles. Algunas veces la información deseada es tan valiosa que se justifican riesgos y costos extremadamente altos en el intento de obtenerla. En cada operación las preguntas claves a plantear son: cuánto riesgo puede aceptarse, cuál es el resultado potencial, y qué castigos habría que pagar si la operación fracasa. Como en el resto de operaciones clandestinas, estos principios se enseñan en los programas de entrenamiento para agentes de operaciones clandestinas y son parte del proceso de revisión emprendido antes de que la jefatura de la CIA los aprobara.

Revisemos algunos ejemplos de las clases de dilemas que encaran los agentes clandestinos. Todos concordarían en lo malo que es que funcionarios del gobierno acepten un soborno. ¿Está mal que un agente de inteligencia pague un soborno en el curso de las operaciones para cumplir la tarea?. Hay muchas áreas del mundo en donde el soborno es una norma aceptada. Otra situación interesante podría involucrar una historia falsa que esté comenzando a aclararse. El principio básico en el uso de la historia falsa es el desmentido. ¿Debe un agente negar la asociación con inteligencia -esto es, mentir- para mantener el secreto? A los agentes de inteligencia se les enseña a mantener el secreto aun cuando se lo ha hecho prisionero y haya amplia evidencia acerca de la actividad en cuestión. ¿En ese momento es una mentira e inmoralidad insistir en una falsa historia? Un buen ejemplo es el incidente del *U-2* en el que Francis Gary Power fuera derribado sobre la Unión Soviética. Su falsa historia consistía en que él estaba en un vuelo de reconocimiento metereológico y que se había extraviado. El Presidente Eisenhower apoyó la falsa historia a pesar de la clara evidencia de que, primero, Powers estaba vivo y, segundo, que los soviéticos habían recuperado parte del avión. Sin embargo, cuando Krushchev muestra la evidencia frente a las cámaras de la televisión soviética, el desmentido se esfuma. En ese momento, el Presidente Eisenhower salió al frente y asumió total responsabilidad por la operación. Esto estuvo correcto, pues aferrarse al desmentido no tenia ya justificación para tratar de proteger fuentes y métodos. Se les había comprometido totalmente. Seguir con el desmentido sería mentir sin propósito o efecto.

En el campo del análisis de inteligencia se presenta un conjunto de problemas totalmente diferentes. Estos problemas pueden venir en parte por la separación entre operaciones y análisis. Si bien hay buena comunicación entre los

funcionarios involucrados en ambas actividades, las funciones son muy distintas, y debido al compartimentaje -o "necesidad de saber"- los agentes analistas y los agentes de operación cumplen sus tareas en lo que podría parecer ser dos culturas diferentes. Sin embargo, ellos deben entender su responsabilidad colectiva en el sistema como un todo. Uno de los puntos que tratamos de inculcar en el entrenamiento es que "todos" los agentes de la CIA son colectivamente responsables por lo que ésta haga. El (la) analista no se puede distanciar de las operaciones y decir "que eso no es parte de mi actividad y no sé que está sucediendo realmente en el lado clandestino de la agencia".

En el campo de análisis de la inteligencia, los principios de ética en las actividades pueden proporcionar mejores pautas que los principios de la "guerra justa" que hemos aplicado a las operaciones clandestinas. La función analítica de la CIA se estableció para que el DCI y la Casa Blanca contaran con un grupo de personas y expertos técnicos realmente independientes, que pudieran determinar las amenazas para los Estados Unidos según las apreciaran. Los analistas de inteligencia no se deben involucrar en la formulación y puesta en marcha de la política sobre otra. Esto significa que el analista de la CIA debe caminar sobre una delgadísima línea a fin de proporcionar información que sea objetiva y política, o un programa pertinente sin tomar partido en las luchas internas dentro del gobierno, que frecuentemente se desarrollan sobre estos temas. Además de proporcionar inteligencia al Ejecutivo, la CIA también proporciona análisis de inteligencia al Congreso. En el sistema norteamericano, esto significa inevitablemente que la agencia estará proporcionando inteligencia a un órgano legislativo que puede buscar trastornar, detener o alterar las políticas del Ejecutivo. Esto genera la pregunta ¿para quién estamos realmente trabajando?. El anterior DCI William Colby, precisamente antes de su manifestación frente una comisión del Senado, respondió a esa pregunta diciendo que nuestra obligación está con la verdad.

Todos los analistas tienen opiniones y prejuicios personales. Es difícil escribir un articulo verdaderamente objetivo que no refleje en alguna forma cómo se siente el analista acerca del tema. Solemos decir, al entrenar a los analistas, ¿está usted comenzando con la premisa de que el caso está medio lleno o medio vacío? Si un analista cree que el gobierno está en el camino equivocado, ¿es correcto que trate de conducir o cambiar la política mediante el análisis?. Algunos analistas creen que ellos deberían tratar de cambiar las opiniones de los políticos mediante un análisis -sin entender que las decisiones políticas de alto nivel se basan en muchos otros factores además de los hechos "objetivos" e interpretaciones proporcionadas por los especialistas de inteligencia.

El problema ético más serio que encaran los analistas de inteligencia es el intento de otros en politizar su producto. Por mucho tiempo la CIA ha podido ubicarse fuera de la política y disputas programáticas pero es muy posible definir lo que se considera no es una opinión política, y descubrir que el analista se ha alineado del lado de uno de los principales políticos y quizás se ha alineado a otros. Algunas veces, entonces, lo que se percibe como politización es sólo una asociación de nuestro análisis con una posición política especifica. La mayoría de analistas de inteligencia mantienen celosamente sus posiciones como guardianes de la verdad y resisten con energía cualesquier intentos de captarlos. Algunas veces, sin embargo, avanzamos tánto tratando de mantener nuestra independencia y objetividad que nos encontramos siguiendo una línea de razonamiento que sostiene una posición que está en oposición a una política que ha sido auspiciada por el gobierno.

Existen suficientes controles en el sistema como para que la opinión de un analista no sal-

ga hasta que haya sido revisada y coordinada con todos los demás analistas que tienen algún interés en el asunto. Hay también un mecanismo muy molesto, pero necesario, para la revisión de edición y administración de documentos antes de que sean publicados. Si un analista individual cree que él o ella no está siendo debidamente escuchado sobre un tema clave, o que su análisis o el de ella han sido politizados, hay varios caminos para apelar. Han habido algunos analistas que en protesta han renunciado y llevado su caso al pueblo norteamericano (como lo hizo Sam Adams sobre las diferencias en los recuentos de las fuerzas enemigas en Vietnam), pero estos casos son bastantes raros

La acción encubierta o secreta, que pude ser muy controvertida, es el tipo de tema de inteligencia que se discute con más frecuencia en los medios. Representa sólo una pequeña parte del esfuerzo general de la CIA y no se relaciona con la colección de información secreta o con la producción de análisis de inteligencia. Proporciona al Gobierno medios secretos para la ejecución de la política exterior de Estados Unidos. Que la CIA sea el agente ejecutor de la mayor actividad secreta por parte del Gobierno de Estados Unidos, es casi un accidente histórico. Cuando en 1947 se crea el aparato de seguridad nacional (que incluye el Consejo de Seguridad Nacional, el Departamento de Defensa y la CIA), el lugar lógico para responsabilizar la acción secreta era la CIA. Estos tipos de operaciones fueron bien ejecutados durante la 1ª. y 2ª. Guerra Mundial por la OSS. Parecía tener sentido seguir usando aquellos métodos conforme comienza la Guerra Fría en serio; y aunque no podemos jactarnos de nuestros éxitos, la acción secreta ha tenido, en muchos casos, un impacto positivo.

La principal característica de la acción secreta es que puede desmentirse, es decir, que la mano del Gobierno de Estados Unidos está escondida y puede desmentirse. En parte, está diseñada para desatenderse de situaciones desagradables en el exterior que podrían dañar a los Estados Unidos y a sus intereses, y favorecer secretamente aquellos de quienes están muy interesados en apoyarnos. Muchos de los recipientes de la ayuda secreta de Estados Unidos quedarían seriamente comprometidos si se conociera el hecho de la acción secreta. Por esta razón es necesario tomar medidas extraordinarias para proteger estas relaciones. Desgraciadamente, en los últimos años, gracias al trabajo de investigación por parte de algunos periodistas, y por las fugas de información sensible, los detalles de muchas de estas actividades secretas han quedado comprometidas. Tales revelaciones obligan a las comunidades de la inteligencia y la política hacia un secreto aun mayor que puede generar grandes presiones en aquellos encargados de la protección de las fuentes y métodos de inteligencia. Esto crea un dilema que ha sido encarado por cada DCI a partir de Richard Helms. El DCI debe balancear la necesidad de proteger la viabilidad de los activos clandestinos contra la obligación de mantener informados de las operaciones de inteligencia tanto al Ejecutivo como al Congreso.

No hay principios claros que se apliquen al uso de la acción clandestina o secreta. Cada caso deber ser juzgado en sus propios méritos. He ahí otra vez implicada la teoría de la "guerra justa" como base del derecho de un Gobierno en interferir en los asuntos de otro en tanto prevalezcan los principios de la causa justa, los medios justos, la proporcionalidad, etc. Es cuando ellos son sobrepasados o ignorados que corremos el riesgo de conducir una operación secreta que viole tanto los principios de la agencia como de la nación.

El principio moral principal que estableceríamos para la conducción de la acción secreta es que debe ser el tipo de cosa que sea aceptable al pueblo norteamericano al revelársele sus detalles -recordemos lo que antes dijimos acer-

ca de "Nosotros el Pueblo". El juicio final en estos asuntos parece estar en la opinión publica norteamericana, según informen los medios, y se exprese a través de la elección de nuestros representantes. El problema está en que en la mayoría de los casos no estamos tratando con un publico informado en relación al espionaje y acciones secretas. ¿Confía el pueblo en que los funcionarios del Gobierno o sus representantes electos hacen lo que es correcto y apropiado? Basta mencionar el nombre CIA en algunos círculos de este país para que en ellos se evoquen visiones de agentes trabajando en los callejones del mundo haciendo cosas que los norteamericanos no aprobarían. Para que nuestro sistema de poderes y controles funcione alguien debe hacer un trabajo más efectivo explicando el por qué de lo que estamos haciendo sin revelar específicamente nada secreto. En este sentido, el sistema de inteligencia actúa dentro de los limites del secreto, y también depende del Congreso que debe conocer no sólo lo que está ocurriendo, sino también tener en mente lo que el pueblo norteamericano pensaría de tales operaciones.

Si el pueblo norteamericano es realmente el árbitro final de la política en este país, y de lo que es ético y moral, necesita tener un entendimiento suficiente de lo que está en juego para tener un juicio informado sobre estos asuntos.

¿Entonces qué base ética tenemos y cómo la enseñamos en el aula?. Primero, está totalmente claro que a pesar de los problemas de definición de lo que es ética, en un sentido universal, la CIA necesita tener el compromiso de enseñar ética a sus empleados. La naturaleza de nuestro trabajo es tal que no le es suficiente depender sólo de la contratación de la gente correcta. La lealtad a la agencia, así como el entendimiento de lo que es apropiado en varias situaciones, puede enseñarse en el aula y transmitirse de una generación de agentes de inteligencia a otra. Cada empleado de la CIA viene donde nosotros con un bagaje de valores morales. Tenemos mucho cuidado en examinarlos y contratar "hombres honorables". En nuestros programas de entrenamiento y orientación nos preocupamos en enseñar a nuestros agentes las leyes y reglamentos que se relacionan con nuestra profesión, así como en imbuirles algunos caracteres de la CIA y nuestras tradiciones. Personal antiguo toma generalmente a su cargo a los nuevos agentes y los ayudan a desarrollar una comprensión de la naturaleza sensible de nuestro trabajo y algunos de los principios que regulan nuestro accionar. En las clases de entrenamiento, recurrimos frecuentemente al estudio de casos y a una discusión de los pros y los contras de algunas de las operaciones más bochornosas. Es necesario que cada agente de la CIA tenga un adecuado entendimiento de lo que están haciendo otros componentes -sin revelar siquiera a otros empleados de la CIA los detalles de las operaciones más sensibles. Sin embargo, la línea fundamental es que no hay código, ni conjunto de principios universalmente entendidos. En nuestro trabajo, el fin no justifica los medios, pero frecuentemente traza el rumbo que debemos seguir.

Queda para el agente profesional de inteligencia escoger el curso de acción correcto y apropiado para obtener los resultados buscados. Los principios de la Guerra justa pueden ayudar, pero el juicio final parece ser lo que el pueblo norteamericano y sus representantes electos insistan en lo que es necesario y apropiado.

GOTITAS DE SABIDURÍA

JOGAVA

1. – A los grandes hombres se les mide del mentón hacia arriba.
Ludwig van Beethoven.
2. – Cuando una mujer te habla escucha lo que te dice con los ojos.
Víctor Hugo.
3. – Sólo el amor puede ayudar a vivir.
Oscar Wilde.
4. – El cerebro no es un vaso para llenar sino una lampara para encender.
Plutarco.
5. – La hipocresía es el homenaje que el vicio rinde a la virtud.
La Rochefoucauld.
6. – El hombre es el olmo que siempre da peras increíbles.
Octavio Paz.
7. – La distinción entre pasado, presente y futuro es sólo una ilusión, sin embargo persisten.
Albert Einstein.
8. – El género humano es un hombre que no muere jamas y que se perfecciona constantemente.
Blas Pascal.
9. – El interés y el talento son los únicos consejeros conscientes y lúcidos.
Honorato de Balzac.
10. – La recompensa de una buena acción es haberla hecho.
Lucio Anneo Séneca.
11. – Todo lo que sucede a uno tiene que ver con lo que escribe.
John Dos Passos.
12. – Los historiadores son personas que se interesan por el futuro cuando ya es pasado.
Graham Greene.
13. – El hombre sabio se modela a sí mismo.
Buda.
14. – Qué triste cosa sería la vida si sólo la razón gobernara nuestras acciones.
Jacinto Benavente.
15. – Nada es mejor que la exactitud de las promesas del gobierno.
Simón Bolívar.
16. – Me he arrepentido muchas veces de haber hablado, pero nunca de haber callado.
Jenofonte.
17.– Es muy dulce ver llegar la muerte mecido por las plegarias de un hijo.
Federico Schiller.

18. – Vive la vida buena y la costumbre la hará agradable.

Epicteto.

19. – Mediocre alumno el que no sobrepasa a su maestro.

Leonardo da Vinci.

20. – Anécdota:
En la época en que vivió J. W. Goethe, se coleccionaban los autógrafos, como ahora, de hombres famosos. Durante el viaje de Goethe por Italia, una princesa romana le pidió su autógrafo y el poeta respondió:
- Hágame una pregunta en el álbum y se la contestare.
La princesa escribió:

- Sí no fuera Goethe, ¿quién le gustaría ser?.
Y Goethe le respondió también por escrito:
- Aquí en Roma, su príncipe.

1. – Ludwig van Beethoven; célebre compositor de música alemán, nacido en Bonn (1770-1827), autor de 32 sonatas para piano, 17 cuartetos, 9 sinfonías, 5 conciertos para piano y 1 para violín y de la opera Fidelio; obras llenas de sentimiento y de una fuerza de expresión incomparable.
2. – Víctor Hugo; escritor francés, n. en Besanzón (1802-1885). Maestro de los más variados géneros literarios, fue la máxima figura de su país en el siglo XIX, a pesar de los excesos de su propia facilidad creadora. Obras: Hernani, Nuestra Señora de París, Lucrecia Borgia, Ruy Blas, La leyenda de los siglos, Los miserables, Los trabajadores del mar, etc.
3. – Oscar Wilde; escritor inglés, n. en Dublín (1854-1900); uno de los más brillantes de su época por la exquisitez de su estilo y la originalidad de sus argumentos. Obras: El abanico de Lady Windermere, Una mujer sin importancia, La importancia de llamarse Ernesto, Balada de la cárcel de Reading, El retrato de Dorian Gray, etc.
4. – Plutarco; historiador griego, n. en Queronea (¿50-125?), célebre por sus biografías de grandes hombres griegos y latinos resumida con el título de Vidas paralelas, donde se asocian los destinos de Alejandro y César, Alcibíades y Coriolano, Demóstenes y Cicerón, etc.
5. – La Rochefoucauld (Francois duque de), escritor moralista francés (1613-1680), que ha dejado el fruto de su intensa experiencia humana en una colección de Máximas.
6. – Octavio Paz; escritor mexicano, n. en 1914, autor de poesías y ensayos tales como: Raíz del hombre, Libertad bajo palabra, Piedra de sol, Salamandra, El mono gramático, Vuelta, El laberinto de la soledad, Las peras del olmo, El arco y la lira, El ogro filantrópico, etc.
7. – Albert Einstein; físico alemán, n. en Ulm (1879-1955). Autor de numerosos estudios de física teórica; formuló la teoría de la relatividad, de suma trascendencia en la ciencia moderna. Dotado de elevados sentimientos, intervino constantemente a favor de la paz. (Premio Nobel 1924).
8. – Blas Pascal; matemático, físico, filosofo y escritor francés; n. en Clermont-Ferrand (1623-1662). Dotado de gran precocidad, a los dieciséis años escribió un Ensayo sobre las secciones cónicas y a los dieciocho inventó una máquina de calcular. Se le deben también las leyes de la presión atmosférica, y del equilibrio de los líquidos, el triángulo aritmético, el cálculo de probabilidades y la prensa hidráulica. En

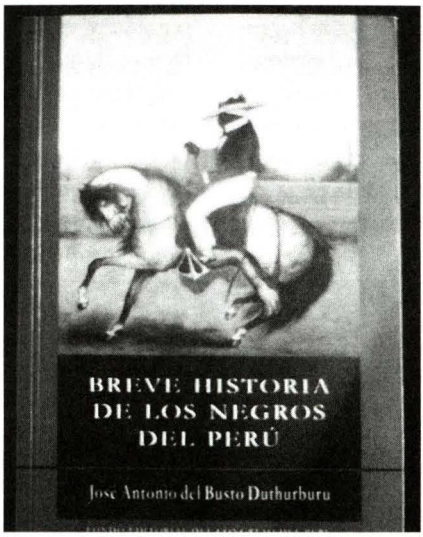
1654 se retiró a la abadía de Port-Royal donde escribió sus célebres Cartas provinciales y posteriormente sin concluir su célebre apología de la religión cristiana bajo el título de Pensamientos.

9. – Honorato de Balzac; novelista francés, n. en Tours (1799-1850), autor de la Comedia humana, serie de 97 novelas. Creador de la novela psicológica y jefe de la escuela realista. Otras obras: El coronel Chabert, Eugenia Grandet, El médico de aldea, Papá Goriot, El primo Pons, etc.
10. – Lucio Anneo Séneca; filósofo hispanolatino, n. en Córdoba (¿4?-65). Fue preceptor de Nerón y cónsul. Se han conservado de él tratados de filosofía moral: De vita beata, Consolatio ad Martiam, De clementia, Epístolas a Lucilio, Medea, Las troyanas, Agamenón, etc.
11. – John Dos Passos; novelista norteamericano (1896-1970), autor de obras pesimistas de gran realismo: Manhattan transfer, U.S.A.
12. – Graham Greene; novelista inglés, n. en 1904, autor de: El poder y la gloria, El tercer hombre, El revés de la trama, El Americano impasible, El fin de la aventura, El factor humano, etc.
13. – Buda ("el sabio") o ZKYAMUNI ("el solitario de los Zákyas"), nombre con el que se designa al fundador del budismo, Siddharta Gotama, personaje histórico, hijo del jefe de la tribu de los zâkyas, que creó la religión nueva contra el formalismo de los brahmanes (s. VI a. de J.C.).
14. – Jacinto Benavente; autor dramático español, n. en Madrid (1866-1954), cuya abundante producción le valió el Premio Nobel de literatura en 1922. Entre cerca de 200 obras sobresalen: Los intereses creados, La malquerida, Señora Ama, La noche del sábado, Pepa Doncel, La ciudad alegre y confiada, Rosas de otoño, Campo de armiño, etc. Benavente destaca por la pulcritud de su diálogo y el fondo satírico de sus piezas.
15. – Simón Bolívar; general y estadista venezolano, n. en Caracas (1783-1830), caudillo de la emancipación americana. Excelente orador y escritor, debemos a su pluma ensayos, como: Mi delirio sobre el Chimborazo.
16. – Jenofonte; historiador, filósofo y general griego (¿430-355? a. de J.C.), uno de los discípulos de Sócrates. se Distinguió en la guerra del Peloponeso y dirigió la Retirada de los Diez Mil, narrada en la anábasis. Es también autor de la Ciropedia, Apología de Sócrates, Helénicas, etc.
17.– Federico Schiller; escritor alemán, n. en Marah (Wurtemberg) (1759-1805). Autor de: Los bandidos, Don Carlos, María Estuardo, Guillermo Tell, Historia de la Guerra de los treinta años, La canción de la campaña, etc.
18.– Epicteto; filósofo griego del s. I, de tendencia estoica. Su discípulo Flavio Arriano recogió sus máximas (Manual de Epicteto).
19. – Leonardo da Vinci; célebre artista de la escuela florentina, n. en Vinci, cerca de Florencia, (1452-1519). Autor de obras como: La Gioconda, La última cena, La virgen de las rocas, etc. Fue también escultor, arquitecto, físico, ingeniero, escritor, y músico, se distinguió en todas las ramas del arte o de la ciencia.
20. – Johann Wolfang Goethe; poeta alemán, n. en Francfort del Meno (1749-1832), cumbre de la literatura de su país y una de las figuras más altas de las letras universales, que ha enriquecido con obras como: Egmont, Las cuitas del joven Werther, Las afinidades electivas, Elegías romanas, Hermann y Dorotea y sobre todo con la creación filosofica-poética Fausto.

Libros y Revistas

Por: Esperanza Navarro Pantac

José Antonio del Busto Duthurburu
Breve historia de los negros del Perú. Lima, Congreso de la República, 2001. 128 pp.



El libro de José Antonio del Busto trata de los de los negros criollos en el Perú, desde ese primer negro que vino con la hueste de Francisco Pizarro, acompañando a Alonso de Molina, uno de los Trece del Gallo, en el desembarco de Tumbes. Desde entonces, un largo trecho hemos recorrido, rumbo al Perú de hoy y del nuevo milenio, reconociendo las raíces de nuestra identidad nacional, en la cual los negros constituyen el tercer ingrediente del mestizaje peruano. Revisa la historia de los negros con amor y rigurosidad, porque, concluye, los negros y sus descendientes son integrantes esenciales de la Peruanidad. Señala que tienen 467 años entre nosotros, y si se cuenta a los primeros melanodermos que trajo Túpac Yupanqui de su travesía por el Pacífico, serían 67 años más de antigüedad que los blancos en el Perú. El libro está presentado en tres partes. La primera referida a la historia de la comunidad negra en el Perú, partiendo desde la llegada de los primeros negros en la expedición conquistadora; rescata el nombre del primer negro con nombre conocido, Alonso Prieto, esclavo de Francisco Pizarro. Prosigue revisando la presencia de estos descendientes africanos a través del Virreinato, de la Patria joven, en la República decimonónica y en la República novecentista; narrando cómo desarrollaron su vida y sus costumbres en esta patria nueva y cómo se fueron integrando y convirtiendo en importante elemento de la sociedad, imbricados en los usos y costumbres del nuevo país.

La segunda parte se concentra en el aporte cultural, específicamente del arte negro, en el cual incluye la tauromaquia y la culinaria. El capítulo sobre la pintura, señala que nació 'popular, religiosa y escondida' y nos recuerda que la primera noticia es la referida al negro de casta angola que en 1651 pintó en un muro del muladar de Pachacamilla, la primera imagen del Señor de los Milagros; su nombre no lo registra ni la historia ni la tradición. Destaca la presencia del pincel del mulato José Gil de Castro en el período de la Emancipación; reconocido como el "Pintor de los Libertadores", por los retratos de San Martín, Bolívar y Sucre. Y, cómo no, el mulato Pancho

Fierro 91809-1879), cuyas acuarelas ilustran la fina edición de este libro.

En la tercera y última edición de este volumen, trata de las castas mixtas, esto es, de los grupos raciales mixtos, formados a partir de los troncos raciales blanco, indio y negro. Utiliza las fuentes de los Cuadros de mestizaje del virrey Amat; las tablas de mestizaje de Gregorio Cangas y las clasificaciones de Hipólito Unánue en su libro Observaciones sobre el cielo de Lima. En el capítulo de Los zambos, nos enteramos, con sorpresa, que doña Micaela Bastidas, esposa de Túpac Amaru - registrada para la posteridad como 'mujer notable por su hermosura'- era zamba, hija de padre negro y madre india. Refiere que su muerte fue muy cruel, porque su cuello, de esbeltez africana, era demasiado delgado para el instrumento de la pena del garrote y el verdugo debió ultimarla a puntapiés.

Con satisfacción y deleite reencontramos el coloquio sabroso y erudito en que usualmente discurre el tema histórico de José Antonio del Busto y podemos decir que su Breve Historia de los negros del Perú, contribuye con éxito a ubicar con claridad ese enriquecedor grupo humano originario del África en el universo de razas que conforman nuestra sociedad, y, al mismo tiempo, a consolidar nuestra identidad nacional.

La edición del Fondo Editorial del Congreso del Perú es muy pulcra, finamente presentada y est 0 generosamente ilustrada con treinta láminas que reproducen, como ya mencionamos antes, las acuarelas de Pancho Fierro, así como las Baltasar Jaime Martínez de Compañón.

En fin, este volumen contiene material recomendable y valioso sobre el tema, aunado al minucioso repertorio bibliográfico.

El Comercio: Anuario 2000-2001. Lima, Empresa Editora El Comercio S.A., 2001. 352 pp.



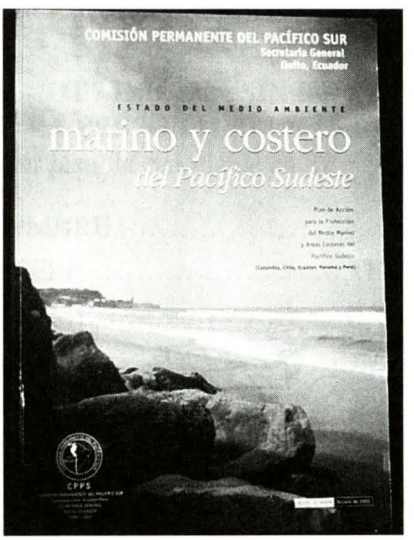
El diario "El Comercio", inaugurando el nuevo milenio ofrece un documento que registra los acontecimientos más resaltantes del año ocurridos en el Perú y en el mundo, rescatándolos de la efímera vida del diario cotidiano. Bernardo Roca Rey, Director de Publicaciones de la Empresa Editora "El Comercio", y del Anuario, señala que el propósito es fundar una nueva tradición en nuestro medio, la de llevar el registro minucioso de los hechos como un ejercicio crítico de memoria, con el cual la sociedad peruana tenga una mejor y más nítida imagen de sí misma. El trabajo está presentado en cinco rubros: Política, Economía, Sociedad, Cultura y Deportes. Además de la reseña de la noticia, se adjunta información precisa a través de cuadros, estadísticas e indicadores económicos . El valor de este volumen inicial, a la par que abre el Siglo XXI y el nuevo milenio, conlleva un especial significado por la condición coyuntural que los hechos políticos le han conferido, con tras-

cendencia en las instituciones, la economía, la moral de la sociedad y de los ciudadanos, así como la enseñanza de vida que ha traído para cada uno de los peruanos.

Vemos , pues, que el libro se abre con el área de Política, que es la que , en este año -en el caso del Perú- nos da el contexto para todos los demás campos gravitantes de aquél. Los peruanos tuvimos la tragedia y el privilegio de poder observar descarnadamente -diríamos, desde dentro- los hilos del poder y la corrupción de un régimen ensoberbecido por control total de las instituciones, decidido a perpetuarse en el gobierno. En este caso, como suele ocurrir, la crisis dio motivo a una profunda catarsis que nos permitirá enfrentar los retos del siglo XXI con una perspectiva nueva y una reflexión sobre los principios ético.

La vorágine de los acontecimientos nacionales se imponen en este Anuario a la noticia mundial. La exhaustiva información que aparece en cifras , cuadros y estadísticas, lo convierten en una invalorable herramienta para el trabajo de investigación presente y también la de los futurólogos e historiadores, que tendrán un elemento para evaluar los hechos y confrontarlos a la luz de esta perspectiva. El material fotográfico es de primera calidad y enriquece grandemente los textos de las noticias minuciosamente seleccionadas.

Estado del medio ambiente marino y costero del Pacífico Sudeste. **Quito, Ecuador, Comisión Permanente del Pacífico Sur, 2000. 165 pp.**



La Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), organismo regional marítimo para la defensa de los intereses de sus países miembros (Chile, Colombia, Ecuador y Perú), coordinadora de sus políticas marítimas, generadora del nuevo Derecho del Mar y promotora de una fructífera actividad económica de sus integrantes, se ha constituido, también, en el baluarte para el desarrollo pesquero de la región, la investigación de los fenómenos oceánico -atmosféricos y sus repercusiones, y en conductora de los esfuerzos para la preservación del medio marino y áreas costeras. Con este último propósito presenta, al iniciar el nuevo milenio, una revisión actualizada de la situación del medio ambiente marino y costero de la región del Pacífico Sudoriental, para evaluar el grado actual de la contaminación marina de la región. Se basa principalmente en los resultados nacionales obtenidos en el desarrollo del Programa Coordinado de Investigación y Vigilancia de la Contaminación Marina en le Pacífico Sudeste (CONPACSE). Constituye un importante elemento para medir, en el siglo que empieza, los avances o retrocesos registrados, aunque su principal objetivo es tener una imagen de la situación de la región con respecto a la calidad del medio marino y áreas costeras, basada en información científica sobre la cual los gobiernos puedan evaluar, recomendar y adoptar medidas. Tiende también a apoyar los estudios y programas mundiales sobre el estado de la con-

taminación marina. La publicación ha sido elaborada por José Jairo Escobar Ramírez, en su condición de Consultor. La región del Pacífico Sudeste , una de las más largas que se conocen, aproximadamente 16000 km., incluye cinco estados costeros: Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile. El estudio abarca las generalidades de la región -clima, oceanografía, ecosistemas costeros y marinos-, los usos y actividades de la zona costera, la contaminación marina, la erosión costera, las fuentes atmosféricas de contaminación, nutrientes, mareas rojas, el transporte marítimo de desechos peligrosos, niveles y distribución de contaminantes, la protección de la biodiversidad costera y marina, efectos del calentamiento climático en el medio marino y áreas costeras, los eventos episódicos principales -Tsunamis y el Fenómeno El Niño-, el manejo integrado de la zona costera, el marco jurídico internacional para la protección del medio marino y áreas costeras, modificación del régimen y destrucción del hábitat, sedimentación. En cuanto al tema del Fenómeno El Niño, es interesante el dato que proporciona sobre la trascendencia que este tiene a nivel mundial: señala que El Niño 1997-98 causó la muerte de 24000 personas y afectó severamente una extensión aproximada de 300.000 km2 de tierras, con daños evaluados en USD 34.000.000.000. Sobre la contaminación regional por actividades mineras en la Costa, nos interesa resaltar que se asevera que la mayoría de las descargas que tienen su origen en las actividades mineras se concentran en el sur del Perú y norte de Chile, e ingresan directamente a través de los ríos.

Las referencias bibliográficas registran estudios desde 1975 a hasta 1999.

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$ 270.00
Descuento por planilla cancelable en 27 meses US$ 10.00

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

.....

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

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

Suscríbase 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

- **A través de Bancos :**
  Deposite el monto indicado por suscripción anual en la cuenta N° 000-3159892 del Banco Wiese Sudameris a nombre de la Dirección de Información de la Marina, adjuntela a la presente ficha de suscripción debidamente llenada y luego remítala a la Dirección de Información.
- **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

Cartas al Director

A partir de la presente edición de la Revista de Marina, los lectores podrán enviar sus preguntas, opiniones y comentarios respecto a los temas publicados por la Revista al correo electrónico **revimar@marina.mil.pe**, *y la extensión de los mismos no deberá de ser mayor de 600 palabras.*
Cabe mencionar que la Revista de Marina se reserva el derecho de resumir o extractar las cartas, así como de publicarlas. Es imprescindible que estén firmadas con grado (en caso sea aplicable), nombre, apellidos y número de documento, así como la dirección domiciliaria o lugar de trabajo, y número de teléfono.

Señor Director:

He leído con mucho interés el artículo titulado *"El Programa de modernización de las fragatas tipo Lupo de la Armada Venezolana"* publicado en la edición Enero-Marzo 2000, N°1, y al respecto desearía meyor información acerca de cuatro fragatas tipo *Lupo* que originalmente fueron construidas para Irak, y que, debido al embargo de armas impuesto por las Naciones Unidas sobre ese país, quedaron a cargo de la Marina Italiana.

Atentamente,

Teniente Primero
Rafael Moreno Belaunde

Las fragatas de la clase *Soldati* fueron ordenadas para la marina de Irak en 1981 a los astilleros de Ancona y Riva Trigoso con los nombres de *Hitten, Thiqar, Al Qadissiva* y *Al Yarmouk,* siendo concluídas en1987. Debido al embargo de armas impuesto a Irak por las Naciones Unidas, el Gobierno italiano dispuso la permanencia de las cuatro naves en ese país, hasta que, recién en 1993, el Gobierno dispuso su compra y entrega a la Marina Militar Italiana, bajo los nombres de *Artigliere, Aviere, Besagliere* y *Granatiere,* respectivamente.
Sin embargo, dado que los buques habían sido construidos de conformidad a las especificaciones iraquíes, fueron sometidas a modificaciones en concordancia a los estándares italianos, requiriendose 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 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 extensión de la cubierta de vuelo hacia popa, la modernización del radar de búsqueda combinada *SPS-774* y del sistema de guerrra 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 de enlace de datos *Link 11.*
La clasificación de "naves de patrulla de flota" a estas cuatro fragatas, por parte de la Marina Militar Italiana, se debe a su nuevo misionamiento, consistenete en operaciones en áreas cercanas al litoral caracterizadas por un bajo nivel, tales como operaciones anfibias, patrullaje en zonas adyacentes a la zona económica exclusiva y de vigilancia en zonas de pesca.

NORMAS REFERENTES A LOS ARTÍCULOS QUE A TÍTULO DE COLABORACIÓN SE REMITAN A LA REVISTA DE MARINA

DATOS GENERALES, EVALUACIÓN

1. Las colaboraciones se remitirán contenidas en un disquete, en cuyo rótulo deberá consignarse:
   a) El título del artículo,
   b) la referencia del autor (nombres y apellidos, grado militar o título profesional) y
   c) indicación del teléfono al cual llamar en caso necesario.

   * - En su caso, los señores oficiales pueden acompañar un breve *currículum vitae.*
   ** - En el caso de los colaboradores civiles, nivel de estudios y profesión que informen la competencia y versación del autor en el tema que trate.

2. Las colaboraciones serán materia de lectura y evaluación por la Junta Evaluadora, la cual se reserva el derecho de publicación.

DE LA DIFERENCIACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

3. Los artículos que como colaboración se remitan a la Revista de Marina pueden ser:

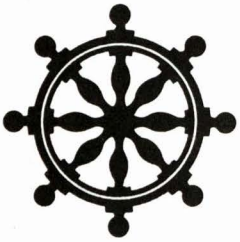
   a) *Inéditos*
   b) *Traducciones,* en cuyo caso deberá hacerse indicación de la fuente y, de ser posible, remisión de la misma; o acompañar además de la referencia de la fuente y del autor, los gráficos e ilustraciones contenidos en la fuente. Es indispensable la correspondiente autorización de la fuente o del autor.
   c) *Transcripciones,* que, mediando la importancia del tema, podrían ser materia de publicación en la Revista de Marina, con indicación de la fuente, la autoría correspondiente y los gráficos e ilustraciones contenidos en la fuente. Es indispensable la correspondiente autorización de la fuente o del autor.

DE LA EXTENSIÓN

4. Según su extensión, los artículos serán clasificados en estos dos grupos:

   a) Colaboraciones de corta extensión
      - Las que alcancen hasta cinco (5) páginas en la Revista.
   b) Colaboraciones de mayor extensión
      - Las que registren más de seis (6) páginas de la Revista.

5. Las colaboraciones de poca extensión que en la Revista pudieran ser publicadas subsecuentemente con títulos independientes, se adecuarán a la clasificación materia de los incisos a) y b) de la norma 4.




MARINA DE GUERRA DEL PERU