REVISTA DE MARINA

B.A.P. Montero en Operativo Multinacional RIMPAC



El problema Portuario Nacional: Preguntas y Respuestas



Crisis de los misiles en Cuba






MARINA DE GUERRA DEL PERU

REVISTA DE MARINA

Abril - Mayo - Junio, 2002

SSN 1012-8287

DIRECTOR
Contralmirante
Juan José Martinelli Bernos

CONSEJO DE EVALUACIÓN
Capitán de Navío
Guillermo Navarro Argote

Capitán de Navío
Rubén de la Vega Vergiu

EDITOR
Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

ADMINISTRACIÓN
Teniente Primero (ADM)
César Zorrilla Wong

ASESORA DE EDICIÓN
Tatiana Figueroa López

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

FOTOGRAFÍA
División de Fotografía
DIMINMAR

PUBLICIDAD
Juan Alberto Moreyra Vidarte
Manuela Zevallos Gutiérrez

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

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

IMPRESIÓN
FIMART S.A.C.

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

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

CARÁTULA:



B.A.P. Sánchez Carrión
Unidad componente de la Comandancia de la Escuadra, que ha participado exitosamente en la Operación UNITAS 43-2002 efectuada en Chile

La importancia de la participación del Perú en las Operaciones Multinacionales

Calificado como uno de los ejercicios de entrenamiento más grandes realizados en el mundo al inicio del presente siglo, el 18 de julio último culminaron en aguas de Pearl Harbor las operaciones multinacionales RIMPAC 2002, en su cuadragésima tercera versión, con los resultados exitosos previstos por las autoridades navales encargadas de su planeamiento.

¿Qué son y qué objetivos conllevan estos ejercicios en los que la Marina de Guerra del Perú ha participado con una de sus unidades, la fragata misilera B.A.P. *Montero*, con el meritorio reconocimiento de los expertos? Estos ejercicios tienen como misión esencial elevar el nivel de interoperatividad de fuerzas navales de países de distintos continentes, y que entre sus objetivos inherentes está actuar militarmente en casos de que el estado de paz y derecho de un determinado país se vea amenazado así como intervenir en regiones donde se ocasionan desastres de distinta índole, siempre en asonancia con el Derecho Internacional Humanitario. Esta decisión se toma de acuerdo a una Resolución que parte del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

El mundo complejo en el que hoy vivimos, cuando los esquemas políticos, económicos y sociales sufren cambios inusitados, y cuando las tácticas y estrategias militares también tienen que evolucionar en función de las actividades irracionales de sectores fanatizados por doctrinas sectarias o por comportamientos políticos que inciden en el deterioro de la paz regional o mundial, ha implicado inéditas reflexiones para una nueva filosofía de la defensa, cuyas premisas se han intensificado desde aquel fatídico 11 de setiembre del

2001 en Nueva York. Merced a ello, los países democráticos en lógica concertación, han optado porque sus fuerzas navales den la respuesta adecuada, para lo cual es imperativo que actúen con precisión, destreza y rapidez; y, para que así sea, es obvio que deben estar altamente preparadas.

Son relevantes, en tal sentido, los recientes ejercicios combinados llevados a cabo en Hawai, en los que, además de la *Montero,* participaron unidades de los EE.UU. de América, República de Corea, Japón, Chile y unidades aéreas y submarinas de las Marinas de Australia, Canadá, Corea y el Reino Unido.

¿Qué experiencias obtenemos los marinos peruanos de estos ejercicios a nivel mundial? Muchas, y de capital importancia, entre otras tácitamente el alistamiento para la guerra naval contemporánea, la presencia de la Marina de Guerra del Perú con una unidad misilera construida en astilleros peruanos; el alto nivel de nuestro personal de a bordo, el intercambio profesional, la difusión de la rica y vasta trayectoria que hunde sus raíces en un pasado glorioso, su proyección hacia el futuro y su vocación de hermandad entre las marinas participantes, para luchar por igual por la paz del mundo. Son suficientes motivos, por los que no debemos estar ausentes de certámenes de dimensión mundial.

Para culminar, la colectividad peruana en su conjunto y los marinos peruanos en particular, debemos estar orgullosos de la alta performance alcanzada por el B.A.P. *Montero* en las operaciones multinacionales RIMPAC 2002, puesto que este concepto ha sido corroborado en expresiva carta por el Vicealmirante USN Myke Bucchi, Comandante de la Tercera Flota Americana y Comandante de la Fuerza de Tarea Combinada del RIMPAC 2002, dirigida al Comandante General de la Marina de Guerra del Perú, Almirante Ricardo Arboccó Licetti cuando le expresa ***"su deseo de extender su más***

sincero aprecio y agradecimiento a la Marina de Guerra del Perú por el extraordinario desempeño de sus Fuerzas Navales... El B.A.P. Montero se adaptó muy bien a la Fuerza Multinacional brindando excelente apoyo a lo largo del ejercicio. Yo tuve el placer de visitar la Montero durante las operaciones y quedé muy impresionado por el profesionalismo de sus oficiales y dotación...". El Almirante Arboccó al agradecer a la autoridad naval por tal reconocimiento, le dice: *"sus frases tienen una especial connotación para nuestra Armada y para su personal, tanto porque adquieren ribetes relevantes al participar en este ejercicio de alcance internacional cuanto porque nuestros marinos han adquirido paralelamente un elevado grado de entrenamiento en lo que atañe a la guerra naval contemporánea, así como porque los ejercicios significan un valioso gesto de amistad entre los países de las Armadas participantes".* Termina nuestro Comandante General: *"le aseguramos que estaremos presentes en las próximas jornadas, participando juntos con las Fuerzas Combinadas".*

De igual modo que la anterior jornada naval, debe aumentar nuestra satisfacción, la óptima participación en otros eventos de similar importancia internacional de nuestras unidades de superficie: el B.A.P. *Sánchez Carrión* en las últimas operaciones UNITAS, en Chile, y de nuestra unidad submarina: el B.A.P. *Antofagasta* en el ejercicio Norfolk realizado en Virginia en la costa del Atlántico, reafirmando la presencia naval del Pabellón peruano no sólo en nuestro extenso mar sino también en aguas internacionales.

EL DIRECTOR

ABRIL - MAYO - JUNIO, 2002

HISTORIA NAVAL



Midway: primera derrota naval japonesa

56

FORMACIÓN NAVAL



El Buque Escuela a vela y el recurso humano institucional

66

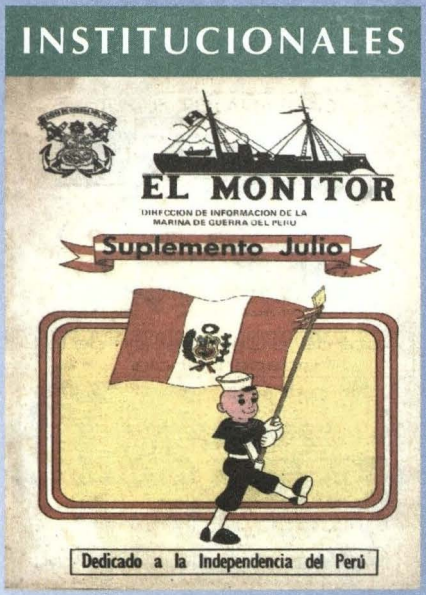
AVIACIÓN NAVAL



Los Aviones de Patrulla Marítima en el mundo: vigilantes sobre el mar

78

INSTITUCIONALES



100 El Monitor, 35 años después

ACTUALIDAD NAVAL



107 Actualidad mundial

EDITORIAL

3 Editorial

INTERESES MARÍTIMOS

8 El problema portuario nacional: preguntas y respuestas
C. de N. (r) José Guerola Lazarte

OPINIÓN

17 La reestructuración de las Fuerzas Armadas
Calm. (r) Jorge Brousset Barrios

21 Samuel Huntington y el choque de civilizaciones
C. de N. Felipe Rojas Quirós

TECNOLOGÍA

31 Realidad, escenarios y propuestas del desarrollo científico y tecnológico en el Perú
Calm. (r) Raúl Parra Maza

CONFLICTOS INTERNACIONALES

44 Crisis de los misiles en Cuba
C. de N. Wladimiro Giovannini y Freire

HISTORIA NAVAL

56 Midway: primera derrota naval japonesa
C. de N. Carlos Trevejo Rojas

FORMACIÓN NAVAL

66 El Buque Escuela a vela y el recurso humano institucional
Calm. Jorge Díaz Nieri

AVIACIÓN NAVAL

78 Los Aviones de Patrulla Marítima en el mundo: vigilantes sobre el mar
Lewis Mejía y César Cruz

HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN

93 Monitoreando al Niño 2002
C. de C. Fernando Vegas Castañeda

INSTITUCIONALES

100 El Monitor, 35 años después
Calm. (r) Fernando Casaretto Alvarado

ACTUALIDAD NAVAL

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

117 Actualidad nacional
Tatiana Figueroa López

COMENTARIO

121 Libros y revistas
Esperanza Navarro Pantac

125 Cartas al Director

EL PROBLEMA PORTUARIO NACIONAL: PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Capitán de Navío (r)
José Luis Guerola Lazarte*

El tema portuario en el Perú está en vías de continuar su marcha, ahora que la Comisión Especial presidida por el Viceministro de Transporte, Gustavo Guerra García, ha finalizado el proyecto de Ley de Puertos. Como se recordará, el proceso de concesionamiento de los puertos fue suspendido en diciembre del año 2000 cuando el Congreso Nacional aprobó una ley para tal efecto, hasta que sea aprobada una Ley Nacional de Puertos. Se espera que el Congreso debata en la presente legislatura dicho proyecto y que el proceso de privatización se reinicie.

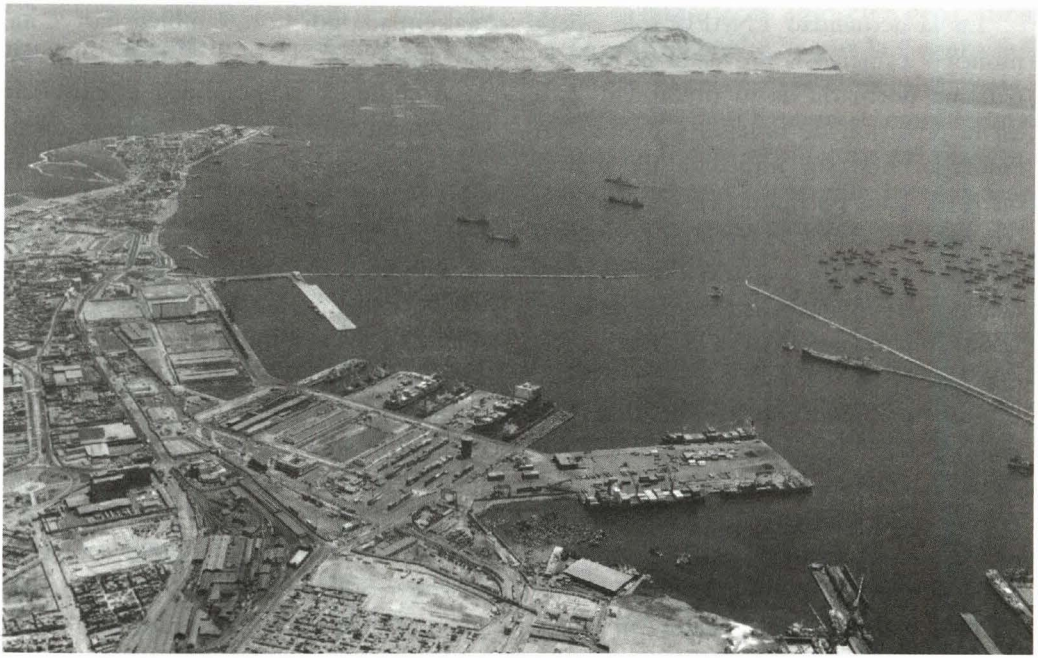
Con el fin de analizar el problema portuario nacional anexamos ocho preguntas y se ensayan las correspondientes respuestas.

¿Cuál es la situación actual de los puertos del país y, en particular, cuál es la situación del Terminal Portuario del Callao?

Aunque a nivel nacional no parece existir mucha conciencia de ello, desde hace casi una década varios servicios portuarios que tradicionalmente eran prestados exclusivamente por la Empresa Nacional de Puertos S.A. (ENAPU), la entidad operadora portuaria estatal, ahora también están progresivamente siendo prestados por el sector privado.

De haber sido tradicionalmente operados, en esencia, como puertos de servicios, los puertos nacionales, cuya gestión está encomendada por mandato de la ley a ENAPU, están ahora siendo realmente operados como una combinación de puertos herramientas y puertos propietarios, con mayor énfasis en esta última categoría.

Desde 1970, cuando el gobierno militar creó ENAPU PERÚ, como una empresa portuaria estatal centralizada a nivel nacional, ésta brindaba todos los servicios



Puerto del Callao.

portuarios, salvo los de estiba y desestiba, que eran prestados por los trabajadores denominados "marítimos", controlados por la Comisión Controladora del Trabajo Marítimo, un ente estatal dependiente del entonces Ministerio de Marina.

Sin embargo, desde 1991 el sector privado está progresivamente participando cada vez más, no sólo en la prestación de servicios de estiba y desestiba, sino también en los servicios de practicaje y remolcaje, así como en la provisión de manipulación de carga desde el costado del muelle hasta los patios o almacenes, e inclusive en el suministro de almacenaje.

Ahora, de conformidad con una disposición de OSITRAN, Organismo Regulador de las Entidades Portuarias, el sector privado también podrá participar en el servicio de gavieros y ya lo ha solicitado.

En el caso particular del almacenaje, durante el gobierno del Presidente Fernando Belaúnde, primero fue autorizada la prestación de los servicios privados de almacenaje extraportuario, en los así llamados "puertos secos", y hace dos años –en el caso del Terminal Portuario del Callao– se permitió la participación del sector privado, no sólo en el apilamiento de contenedores en patios situados en el recinto portuario, sino también en la prestación de otros servicios que son propios de las denominadas CFS ("Container Freight Stations"), dentro del mismo puerto, en módulos de superficie alquilados a las empresas privadas.

En la actualidad ENAPU sólo opera monopólicamente la provisión de infraestructura portuaria de su titularidad, esto es, la provisión de muelles y patios. Sin embargo, no está impedida de prestar otros servicios portuarios en competencia con los prestadores de servicios portuarios privados, todo ello con sujeción a las regulaciones del organismo supervisor de la inversión en infraestructura de transporte, OSITRAN.

Principalmente como resultado de una mejor gestión de la empresa portuaria nacional estatal, y probablemente de la progresiva mejor capacitación y profesionalización de su personal, pero sin ninguna duda también como resultado de la creciente participación del sector privado y del aliento a la competencia en la prestación de servicios portuarios, es posible constatar que en los últimos años de la gestión de ENAPU parece haberse producido un mejoramiento de la productividad y eficiencia de los puertos nacionales de uso público, administrados y gestionados por ella y una importante reducción de sus tarifas.

Ciertamente, en gran parte de los puertos nacionales se puede notar una significativa mejora de los índices de rendimiento portuario, aun cuando existe amplio margen para continuar las mejoras si se adoptan las medidas necesarias para ello. El tiempo de rotación de los buques portacontenedores está ahora cercano a las 24 horas, lo que refleja una mejor coordinación de las operaciones en las que participan distintos prestadores de servicios portuarios. La tasa del volumen de carga manipulada por hora también parece haber mejorado.

Aunque en la actualidad ENAPU no sea responsable directa de la ejecución de cada uno de los servicios portuarios, es responsable de la coordinación de estos servicios. Y estos logros deberían ser atribuidos, en parte, a esta entidad.

Sin embargo, en los últimos años los puertos bajo la administración de la empresa portuaria estatal han mejorado su eficiencia y reducido sus tarifas, las cuales, en opinión de muchos usuarios, anteriormente eran las más altas de la región, por ello, es necesario seguir mejorando su productividad y eficiencia operativa, para lo que se requiere, además de significativas mejoras en la gestión, de sustantivas inversiones en infraestructura y equipos.

La estructura y la losa de los muelles del Callao no soportarían en la actualidad el montaje de una moderna grúa pórtico buque-tierra. De otro lado, si el Estado dispusiera de ingentes recursos financieros para modernizar los puertos, debería asignarlos a obras de mayor prioridad social.

Existe urgente necesidad, de adecuar la infraestructura portuaria a la futura demanda naviera y también de dotar de equipos modernos a los terminales portuarios, particularmente a aquellos que operan carga contenedorizada y granos. Para ello se requiere de una significativa inversión de capitales que en la actualidad el Estado no está en capacidad de proveer.

Es allí donde se requiere del capital privado, particularmente si se tiene en consideración que las inversiones en in-

fraestructura portuaria tienen un riesgo financiero importante y la recuperación de la inversión sólo se logra en el mediano o largo plazo.

En términos de volumen, el puerto del Callao moviliza virtualmente el 70 % de la carga que se realiza a nivel nacional por vía marítima. Sin embargo, y no obstante haber logrado ocupar en el año 2000 el puesto N° 100 a nivel mundial entre los puertos que manipulan contenedores, es sorprendente que no se cuente con grúas de pórtico buque-tierra. Debido a que las losas de los muelles no están en capacidad de permitir la operación de dichas grúas. Además, para recibir buques de mayor eslora y calado, los puestos de atraque requieren ser ampliados.

En general, se requiere adecuar la infraestructura del puerto del Callao a los requerimientos del tráfico marítimo para el año 2020, teniendo presente que la tasa de crecimiento del volumen de comercio marítimo es superior a la tasa de crecimiento del PBI. Conviene, por lo tanto, llevar a cabo una oportuna planificación del desarrollo del Callao, si se desea evitar que en este puerto se produzca un caso de congestión. Y se requiere apropiada acción no sólo en lo referente a la adecuación del frente marítimo, esto es, dragado de canales de entrada y mejores y más grandes puestos de atraque, para permitir dar servicio a buques de mayor tamaño, sino también del establecimiento de apropiados medios de enlace con las vías de comunicación hacia el interior, para facilitar el rápido flujo de la carga en el lado de tierra.

Dada la importante ubicación geográfica del Perú y el hecho de que la Cuenca del Pacífico concentra el 56% del movimiento económico mundial, considerado el mayor ámbito económico del planeta, ¿qué se debería hacer para incrementar nuestro comercio exterior y lograr mayor competitividad?

¿Tiene realmente el Perú una ubicación geográfica privilegiada, como frecuentemente se suele afirmar? Eso depende. No se trata solamente de tener una ubicación geográfica conveniente o particular en relación a los continentes y mares del planeta, sino de ocupar posiciones estratégicas en áreas donde convergen las más importantes rutas del tráfico marítimo mundial. Ese no es nuestro caso, ni el de ningún país de Sudamérica.

El tráfico marítimo hacia la costa occidental de Sudamérica es de muy baja densidad, y por tanto, no es probable que haya margen para buscar las economías de escala usualmente aparejadas a la utilización de buques portacontenedores grandes, esto es de 4,000 contenedores o más. Es verdad que la posición geográfica del Callao vis-a-vis la posición geográfica de otros puertos de la costa oeste de Sudamérica es muchísimo más favorable. Es también verdad que las condiciones geográficas y particularmente las condiciones oceanográficas y de protección brindan a nuestro primer puerto una posición insuperable.

Pero, aunque sea cierto que los puertos peruanos tienen potencial para convertirse en adecuadas plataformas logísticas con proyección hacia los más importantes paí-

ses de la Cuenca del Pacífico, se debe tener presente que la competencia a este respecto no se habrá de dar únicamente con los puertos chilenos, ecuatorianos y colombianos sino también con los puertos panameños y, en particular, con el puerto de Los Ángeles, en los Estados Unidos y, aunque en un principio es difícil concebirlo, también con los puertos sudamericanos situados en el océano Atlántico, que se pueden proyectar hacia el Asia.

A este respecto se debe tener presente que las distancias económicas son más importantes que las distancias físicas. Y aún estas últimas, en muchos casos, son paradójicamente más cortas desde algunos puertos del Atlántico, hacia puertos tales como Singapur en el importante continente asiático.

Pero intentando dar una respuesta a la pregunta específica, se cree que no sólo existe necesidad de identificar adecuadamente las líneas de exportación de las cuales el Perú goza de ventajas comparativas y promover su desarrollo, sino también de adoptar una apropiada política arancelaria y, especialmente, de reducir los costos de transporte dentro de la cadena logística.

Son los costos de transporte los que definirán en última instancia si se consiguiera el éxito en los mercados y los que determinarán la preferencia de éstos por los productos nacionales en competencia con los productos extranjeros, particularmente cuando las barreras arancelarias hayan perdido significación, lo que ocurrirá cuando los acuerdos comerciales regionales y globales entren plenamente en vigor reduciendo primero y eliminando después las barreras arancelarias.

Desde que el 90% de nuestras exportaciones tienen lugar por la vía marítima, ¿qué estrategia se debería aplicar para integrarnos al Tratado de Libre Comercio de las Américas y, en un futuro, al Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico?

Durante las últimas cuatro décadas está teniendo lugar una notable expansión del comercio internacional. Con la aparición y multiplicación de centros y grupos de comercio mundial se han diversificado las rutas y se ha transformado la estructura del comercio internacional.

El efecto de estos cambios en el escenario internacional no ha sido debidamente aprovechado por nuestro sector exportador. Este continúa afrontando serios problemas, debido a los altos costos de producción resultantes de altos costos financieros y de energía, elevados impuestos y gran atraso en la paridad cambiaria.

La participación en el Tratado de Libre Comercio de las Américas requiere de una acción política apropiada, y se cree que los esfuerzos que está realizando el gobierno en tal sentido van por muy buen camino. Se debería tratar de constituir un bloque sudamericano con la capacidad adecuada para negociar apropiadas condiciones de integración ventajosa a ese tratado.

De otro lado, el Perú ya es parte del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico. La integración a ambos importantes acuerdos de comercio internacional es uno de los retos más formidables que ha-

ya enfrentado nuestro país. Se trata del desafío más grande de la historia a nuestra capacidad exportadora. En la XXIII reunión de Ministros de Transportes y Comunicaciones de la APEC que tuvo lugar en Lima, bajo la presidencia del Ministro Luis Chang Reyes, en mayo del presente año, quedó evidenciado el interés por el desarrollo del comercio marítimo en base al transporte oceánico internacional y el potencial para una rápida tasa de crecimiento de dicho sector.

Como bien se señala en la pregunta, en términos de tonelaje aproximadamente el 90% de nuestras exportaciones tienen lugar por el modo marítimo. Por tal razón se debería concertar esfuerzos con los países vecinos para hacer más eficientes los servicios marítimos que prestan servicios en esta zona geográfica y hacer más productivos los puertos de la región. En este caso se necesita una política de concertación y no de competencia. Además, y complementariamente, se debería atender específicamente los problemas que afronta el sector exportador.

Según un estudio del Banco Mundial, los costos logísticos de nuestros puertos son de los más altos de Latinoamérica y más del doble de los costos de los servicios portuarios de Chile. ¿Qué se debería hacer para revertir esta situación?

No parece que el Banco Mundial haya efectuado estudios comparativos sobre costos logísticos de los puertos latinoamericanos, cuando menos, no recientemente. Lo que sí se conoce bien es que el Consejo de Usuarios de Distribución Física Internacional (CONUDFI), asociado a otros importantes gremios nacionales, ha efectuado un interesante estudio de los costos logísticos de los puertos peruanos y ha determinado que existen innecesarios sobrecostos que afectan nuestro comercio exterior.

Tras esa identificación se requiere una acción concertada para reducir o eliminar tales sobrecostos. En este sentido es indispensable poner en práctica el concepto de "Comunidad Portuaria".

Se trata de que todos los actores involucrados en la actividad portuaria operen concertadamente para hacer más atractivos los puertos en general. De nada valdrían, por ejemplo, los esfuerzos de los operadores portuarios por reducir sus tarifas, si el resto de los actores logísticos no dirigieran su accionar al logro de resultados que a la postre hagan más atrayentes los puertos nacionales para las líneas navieras internacionales.

Son éstas las que, en función de la demanda de la carga, decidirán en última instancia, qué puertos habrán de ser utilizados por sus buques. Conviene tomar nota que los operadores portuarios no siempre son responsables de los sobrecostos portuarios, sino otros actores que también operan en el ámbito portuario y sobre los cuales usualmente las administraciones portuarias no tienen competencia o jurisdicción.

En este sentido es conveniente diferenciar el costo de los servicios portuarios de los sobrecostos logísticos. De los primeros son responsables las administraciones portuarias; de los segundos, otras entidades.

¿Qué ventajas aparejaría la concesión de puertos?

Con el concesionamiento de los puertos nacionales, se alcanzarán tres objetivos principales: primero, mejorar la capacidad de gestión de las entidades portuarias, con el fin de –entre otras cosas- aumentar la eficiencia y productividad operacionales; segundo, reducir la demanda financiera sobre el sector público mediante la utilización de recursos del sector privado y/o la generación de mayores ingresos para la caja fiscal; y tercero, mejorar la calidad de los servicios que se brindan a los usuarios y reducir las tarifas portuarias.

Con la entrega en concesión de los puertos nacionales o con cualquier otro método de privatización que finalmente se ponga en práctica, será posible obtener los clásicos beneficios resultantes que se señala son obtenibles con la privatización: a) generación de ingresos necesarios para la caja fiscal; b) expansión de la habilidad de las entidades privatizadas para diversificar sus líneas de negocios; c) mayor capacidad de acceso al mercado de capitales; d) remoción de las restricciones relacionadas con inversiones y préstamos; e) nuevas prácticas en las relaciones industriales; f) un enfoque más comercial o empresarial de la gestión del negocio; y, por supuesto, g) una mayor competencia portuaria; todo lo cual debe mejorar los rendimientos financieros y económicos de los puertos.

Es importante eliminar los defectos inherentes a la administración estatal, burocracia, nepotismo y particularmente intromisión política en la gestión.

Es cierto que al privatizar se hace frente a un riesgo importante: el de que un monopolio privado u oligopolio privado reemplace a un monopolio u oligopolio estatal. Pero para evitar ello existe necesidad de fortalecer la capacidad y autonomía de los organismos reguladores.

Es cierto también que no todos los procesos de privatización han resultado exitosos. Y es que no existe una fórmula simple que establezca una relación directa entre las variables privatización y éxito. Tampoco se debe afirmar que la empresa privada es, en todos los casos, más eficiente que la empresa estatal. Pero sí se ha verificado, en general, que con la privatización se puede lograr una significativa reducción de las tarifas portuarias y, en general, de los costos de transporte marítimo.

En América Latina, es particularmente significativo el resultado bastante positivo de la privatización de los puertos panameños, colombianos y del puerto de Buenos Aires. Y es que, de acuerdo a la opinión de calificados expertos portuarios, más del 50% de los costos de transporte internacional son atribuibles a los costos portuarios. Y, lo que es importante señalar, se afirma que 45% de tales costos portuarios son evitables. Parecería que quienes dogmáticamente se oponen a la privatización, como una cuestión ideológica, no reparan en el daño que tal postura puede acarrear para el desarrollo del comercio exterior de nuestro país.

¿Qué se espera de la nueva Ley Nacional de Puertos que será debatida y aprobada como plazo máximo el 30 de junio?

La ciudadanía espera una Ley Nacional de Puertos principista y promotora de la inversión privada, que establezca las condiciones bajo las cuales se deben llevar a cabo las actividades y servicios portuarios públicos y privados. La ley tendrá que tener en cuenta, como elemento esencial de la política portuaria, la necesidad de lograr un apropiado equilibrio entre los objetivos comerciales propios de las empresas privadas que operarán en el entorno portuario y el interés público subyacente a la operación de los puertos de uso público.

La Ley Nacional de Puertos tendrá que definir con acierto, el papel regulador, coordinador y promotor del Estado en las actividades y servicios portuarios y el papel de operador portuario – sólo donde sea necesario atender el interés social y no exista interés comercial del sector privado por participar en el mercado portuario.

Además tendrá que definir, en especial, el grado de participación del Estado en cuanto a la planificación portuaria, teniendo en cuenta que si bien el desarrollo portuario debe ser concebido para satisfacer la demanda privada, para que ese desarrollo sea eficiente se necesita un desarrollo organizado y no caótico, en el marco de una bien concebida red de transporte nacional, en la cual los puertos actúen: primero, como centros de servicio y apoyo al comercio exterior del país; segundo, como eslabones de la cadena de transporte intermodal; y tercero, como polos de distribución física (logística, informática, redistribución, reempaque, etc.).

Como muy acertadamente lo ha remarcado el Ministro de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, ingeniero Luis Chang Reyes, la Ley Nacional de Puertos no tiene por qué incluir en ella aspectos específicos del concesionamiento portuario, el que debe regirse por su propia normativa.

¿Cuál es el impacto de la informática en los puertos?

La eficiencia de la administración portuaria depende hoy en día en gran parte de un rápido flujo de documentación e información. La documentación portuaria debe ser sencilla, compatible con la del comercio y del transporte y debe estar computarizada. Se ha señalado que la causa común de la congestión en un puerto es el lento flujo de la información. Si se presenta congestión en un patio de contenedores probablemente se deba a un proceso documentario muy largo que esté limitando la salida de los contenedores desde el patio donde éstos se manipulan.

Se puede lograr una gran productividad documentaria mediante el sistema electrónico de intercambio de datos, lo que usualmente se conoce como EDI (electronic data interchange).

En el pasado, la calidad de un puerto estaba directamente vinculada a la calidad de su infraestructura y sus servicios. Ahora también lo está, pero además es necesario añadir a la calidad de la información. Un buen flujo de información y datos es un requisito previo para un rápido y eficiente flujo de la carga y el mejoramiento de la competitividad de los puertos. De allí que los puertos estén poniendo en práctica sistemas integrales de operaciones portuarias

que permitan interconectar unidades operativas y que sean compatibles, en sus formatos electrónicos, con entidades tales como las aduanas y otros sistemas de transporte y comercio exterior.

Ciertamente existe ahora un nuevo concepto portuario: el de "infoestructura", que permite diferenciar la calidad de servicio de los puertos, cuando en otros ámbitos operacionales no existen grandes diferencias entre ellos.

¿Algún comentario adicional en relación al Terminal Portuario del Callao?

El modelo de privatización del Puerto del Callao que finalmente se adopte, habrá de tener un enorme peso en la definición del éxito o el fracaso del proceso privatizador en el Perú. Es comprensible la preocupación de las entidades privatizadoras en relación con la prioridad que se debe dar a la privatización del Terminal Portuario del Callao vis-a vis la programación de los terminales portuarios regionales. ¿Cuáles deben privatizarse primero? Es que no es posible comparar el terminal portuario del Callao y los relativamente pequeños terminales portuarios regionales.

Aparte de concentrar casi el 70% del tráfico marítimo del país, el Callao es un puerto multipropósito. Por él se realiza el tráfico de contenedores, carga general fraccionada, carga a granel sólida y carga líquida. ¿Cómo asegurar que exista en el Callao la necesaria competencia intraportuaria y cómo asegurar que un exceso de competencia intraportuaria no sea contraproducente, particularmente en relación al objetivo de lograr una mayor eficiencia?

¿Podrá regular el mercado, por sí mismo, todas las externalidades que se presentan en la operación portuaria y cuál habrá de ser el grado de intervención de los organismos reguladores?, ¿tras la privatización, qué papel habrán de jugar las Autoridades Portuarias: deberá subsistir una sola Autoridad Portuaria o será conveniente establecer una Autoridad Portuaria en cada región o puerto privatizado, sin recargar excesivamente los cargos burocráticos?

Son muchas las variables que es necesario manejar, lo que torna la toma de decisiones en una actividad particularmente apasionante, interesante y compleja. Pero en el debate y en las actividades portuarias se deben dejar de lado pequeños intereses de grupos tanto políticos como empresariales, para concentrar la atención desapasionada y despolitizadamente en los reales intereses del país. De otro modo se corre el riesgo de caer en un peligroso entrampamiento.

---

* *Consultor de la Organización Marítima Internacional (OMI) en aspectos marítimos y portuarios. Desde 1979 hasta 1985 fue asesor marítimo de la OMI para América Latina, y entre 1985 y 1993 desempeñó el cargo de Jefe de la Sección América Latina en la División de Cooperación Técnica de dicho organismo internacional. Es miembro de número del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú y fue integrante de la Comisión de Estudios Estratégico-Marítimos y del Comité de Comercio Marítimo de dicho Instituto. Desde noviembre del 2001 es uno de los cinco directores de ENAPU S.A.*
Sus opiniones son completamente personales y no reflejan, en modo alguno, la opinión de ninguna de estas entidades.

Construyendo futuro día a día.



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

Backus

CONSORCIO NAVIERO PERUANO S.A.



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

LA REESTRUCTURACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

Contralmirante (r)
Jorge Brousset Barrios

Durante el gobierno de la década de los noventa, se comprobó con asombro el alto grado de corrupción con el que se manejaban diversos sectores del Estado, involucrando a los altos mandos de las Fuerzas Armadas como medio de apoyo a las acciones antidemocráticas del gobierno. Generándose una falsa imagen sobre la supuesta "participación política de las instituciones castrenses", cuyos integrantes en los diferentes escalones de su ley orgánica, se manejaron dentro de los cauces de sus propias funciones, sin ninguna acción deliberante, en estricto cumplimiento a las disposiciones del poder político legítimamente constituido y aceptado por la sociedad. Sin embargo, las F.F.A.A. son también cuestionadas y han heredado injustamente un desprestigio que está mellando la sacrificada profesión militar cuya fundamental y noble vocación es una abnegada y total entrega al servicio de la patria y la sociedad, en términos de asegurar su desarrollo y bienestar con independencia de los factores externos y autonomía interna en función a su soberanía y capacidad propia de jurisdicción.

Teniendo en cuenta estos acontecimientos así como los sucesos a nivel mundial y regional, en cuanto a la seguridad integral de los estados, se ha estimado necesaria y prioritaria la reestructuración de nuestras Fuerzas Armadas, situación que el gobierno ha iniciado con la formación de una Comisión de Alto Nivel, cuyos resultados han sido expresados mediante Resolución Suprema. Esta directiva de gobierno ha sido el marco fundamental para iniciar la reforma estructural del Ministerio de Defensa, mediante una nueva Ley Orgánica cuyo proyecto ha sido presentado por el Ejecutivo al Congreso de la República, dentro del cual la Comisión de Defensa y Orden Interno ha elaborado un dictamen que sería presentado ante el pleno del Congreso, el que considera algunas modificaciones a los alcances del Ejecutivo.

Las Fuerzas Armadas tienen como rol primordial, garantizar la independencia, soberanía, integridad territorial y la intangibilidad del patrimonio patrio, cuando sea expresamente requerido, a fin de asegurar la paz y el normal desenvolvimiento de las actividades públicas y privadas para alcanzar el desarrollo y bienestar nacional.

Para el cumplimiento de estas funciones y teniendo en cuenta los riesgos externos e internos, las Fuerzas Armadas, bajo la dirección y conducción política de las autoridades que designa el gobierno democrático, deben desarrollar un poder militar que responda adecuadamente a la concepción estratégica de seguridad integral y necesidades de defensa nacional en el campo militar. Los marcos referenciales para fijar estos alcances se deben formular en los más altos niveles gubernamentales, en representación democrática de la sociedad, a través de decisiones políticas de Estado y estrategias del gobierno de turno para la preparación de las Fuerzas Armadas.

La primera acción que debería haberse tomado para la reestructuración de las Fuerzas Armadas, debería estar orientada hacia la identificación de las amenazas a la seguridad nacional, teniendo en cuenta los objetivos nacionales y sus estrategias de desarrollo conducentes a la seguridad integral y bienestar general de la nación, los mismos que paralelamente deben ser parte de la Constitución Política como marco supremo de referencia. Luego el Ejecutivo deberá establecer una concepción estratégica para la Defensa Nacional que permita dimensionar los elementos que conformarán el Poder Militar. Una vez que se cuente con estos elementos fundamentales se podrá estructurar la política de Defensa Nacional, la misma que debe ser discutida en los diferentes niveles (élites por razones de seguridad nacional) de la sociedad peruana, a fin de obtener un consenso que permita el legal funcionamiento de las nuevas Fuerzas Armadas y sus legítimos roles. Para finalmente, dimensionar las nuevas estructuras administrativas y operativas del sector de la Defensa Nacional cuya cabeza de dirección y conducción política en representación de la sociedad es el Ministerio de Defensa, el mismo que deberá contar con la respectiva Ley Orgánica para su funcionamiento.

En vista de que este proceso de pensamiento sistémico y dependiente estructuralmente de diferentes niveles de decisión gubernamental, ha sido obviado, nos permitimos alcanzar algunas ideas que deberían ser el marco referencial para continuar el actual proceso de reestructuración de las Fuerzas Armadas.

La visión del Estado sobre seguridad y defensa está orientada a proteger los intereses nacionales y fomentar la confianza y seguridad internacional, teniendo en cuenta que la defensa no es una alternativa, sino una necesidad básica.

Ha existido a lo largo de nuestra historia republicana un tradicional desinterés de la sociedad civil por los temas de defensa, lo cual se traduce en un grave contraste con nuestros países fronterizos y, como consecuencia, una pérdida de la autoestima en la sociedad. A esto se suma la debilidad de nuestra política exterior, lo que ha provocado que el papel de las Fuerzas Armadas se torne más activo en la política interior. La defensa está integrada en la acción exterior del Estado y, por tanto, debe ser considerada como un elemento de la política exterior.

La amenaza de conflicto armado es una hipótesis muy remota; sin embargo, existen riesgos indudables, no sólo para la paz

y la seguridad, sino también para la estabilidad. Tampoco se prevé un conflicto generalizado, sino más bien limitados, tanto locales como de otras características. Por lo tanto, la opinión pública nunca percibe a qué propósito obedece la adquisición de nuevas armas: aviones de combate, fragatas y tanques.

El proceso de reestructuración de las Fuerzas Armadas debería perseguir la revisión de la estructura del Sector Defensa con criterios funcionales, teniendo en cuenta la concepción estratégica formulada por el más alto nivel del Estado, derivada de los intereses nacionales o valores y bienes que constituyen nuestras aspiraciones básicas, dentro de los cuales se encuentran los intereses nacionales de seguridad o intereses vitales que afectan a los elementos constitutivos del Estado.

El sector defensa debe constituirse como un instrumento eficaz de disuasión, prevención y respuesta para garantizar de modo permanente la soberanía e independencia, integridad territorial y ordenamiento constitucional, proteger la vida, la paz, la libertad y la prosperidad de los peruanos.

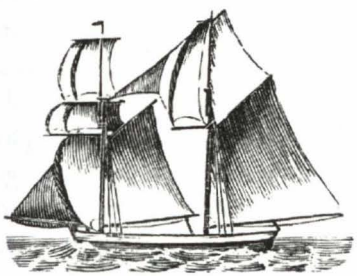
En resumen, la revisión de los roles de la Defensa deberían consistir en evaluar la situación de las Fuerzas Armadas, para adaptarlas al actual entorno estratégico y a los recursos humanos y económicos disponibles.

Para finalizar estas breves reflexiones enunciaremos algunos riesgos a la seguridad nacional en democracia que devienen de una realidad geográfica, política y social de nuestro Estado Nación:

- Ubicación geográfica con cinco fronteras terrestres de diferentes vecinos y algunas servidumbres pendientes de manejo complicado.
- Considerables recursos naturales en un dominio marítimo sin límites definidos y un Statu Quo totalmente desfavorable en los límites norte y principalmente hacia el sur.
- Baja densidad poblacional en los departamentos de la amazonía peruana y por lo tanto pobre presencia en las fronteras con Ecuador, Colombia, Brasil y Bolivia.
- Amenaza latente a la integridad territorial, a través de los grupos guerrilleros colombianos alzados en armas que tienen bajo su control territorios amazónicos cerca de la frontera con el Perú; los cuales además tienen bajo su control y fuente de financiamiento al narcotráfico.
- País productor de cocaína y otros insumos para la fabricación de estupefacientes de influencia mundial, lo cual ha generado que bandas internacionales de narcotraficantes operen dentro de nuestro territorio.
- Grupos terroristas que aprovechan el descontento social y desempleo para sus acciones de terror y desestabilización de la democracia.
- Descontento social y desempleo que genera movilizaciones de protesta pacífica y violenta que atenta contra la gobernabilidad del país.
- País pluricultural con diferentes costumbres, geografía abrupta, idiomas diversos, alto nivel de pobreza, bajo nivel cultural y de fácil manipulación sicosocial.

- Partidos políticos que a lo largo de la historia republicana han mantenido como objetivo principal, aprovechando el juego democrático, un enfrentamiento permanente para desprestigiar al gobierno de turno a fin de mantener su vigencia y conquistar el poder político.
- Carencia de unidad nacional y falta de objetivos de Estado a mediano y largo plazo, por deficiencias en el desarrollo de una planificación central articulada y reglas claras para la descentralización. Como consecuencia, los planes de los gobiernos de turno poco difundidos, no son comprendidos por la población y se hacen de difícil ejecución por las vulnerabilidades que presentan ante la falta de un marco a largo plazo que oriente el progreso.

Todos estos riegos que han sido una constante en nuestra historia republicana y que continúan latentes, en la mayoría de casos, motivaron que la sociedad permitiera y/o exigiera a través de los grupos políticos la intervención directa o indirecta de las Fuerzas Armadas en la conducción política del país. Felizmente, esta situación se ha hecho inviable gracias a la decidida integración de mecanismos de carácter internacional que fomentan y resguardan como única forma de gobierno, la democracia representativa, mediante gobiernos legítimamente elegidos por el pueblo. Por lo tanto, el temor de que las Fuerzas Armadas intervengan en la conducción política del país es ahora una posibilidad inexistente. Sin embargo, la comunidad política está tratando de legislar con expresiones que hacen sentir a los miembros de las Fuerzas Armadas como enemigos y no parte de una sociedad democrática, pese a que varios textos constitucionales son claros en relación al pleno sometimiento de los institutos castrenses a la legalidad democrática. Estas nuevas expresiones de diferenciación entre civiles y militares, en lugar de unificar criterios para conformar una sola sociedad de peruanos sin distingo alguno, irá creando nuevas diferencias que tanto daño han hecho al Perú a lo largo de su historia.



"SAMUEL HUNTINGTON Y EL CHOQUE DE CIVILIZACIONES"

Nueva Perspectiva en la Estrategia Nacional de Seguridad de los Estados Unidos después del 11 de septiembre 2001

Capitán de Navío
Felipe Rojas Quirós

"Estos son tiempos tensos, y es mejor pensar en términos de poder y de falta de poder ...así como en principios universales de justicia e injusticia, que perderse en una búsqueda de vastas abstracciones..."
(Edward Said, *The Nation* v. 273 No. 12 Octubre 2001, páginas 11-13)

INTRODUCCIÓN

El fin de la Guerra Fría dio por terminado un largo periodo de ***lucha ideológica*** en la política internacional entre las grandes potencias del siglo XX, una lucha de carácter prácticamente global y alienante de suma cero que se transformó en el centro de gravedad mundial del conflicto. El contexto del presupuesto político ***amigo/enemigo*** estuvo basado en dos cosmovisiones políticas, sociales y económicas diferentes. Una elaborada por el autodenominado mundo libre de Occidente y la otra por un modelo opuesto totalitario soviético y su esfera de influencia sobre países satélites de Europa Oriental. Las estrategias de dominación dentro del sistema internacional para el ejercicio de influencias y manipulación de conflictos locales o regionales, fueron actividades comunes de la política internacional. Ellas fueron delineadas y conducidas de acuerdo a los intereses globales de las grandes potencias en un claro escenario mundial realista de balance de poder entre dos polos.

Una vez quebrado el esquema expuesto, el sistema comunista se desplomó como modelo político viable a partir de 1989. Casi repentinamente en diferentes regiones del globo se liberaron ***fuerzas políticas centrífugas*** desestabilizadoras opuestas al nuevo orden global recientemente establecido. En consecuencia, ***Estados Unidos*** se convirtió en el líder mundial de la civilización occidental triunfante y administrador así del

poder global, pero en un entorno internacional completamente ambiguo, difícil de comprender, más complejo y más vulnerable. Hoy en día no es fácil visualizar en un contexto de poder ***uni-multipolar*** (*Huntington* le da a este concepto -en su polémico punto de vista del conflicto del futuro y centro de análisis del presente ensayo- la connotación que otras potencias medianas han emergido en este nuevo siglo y que son y continuarán siendo importantes actores internacionales influyentes en la política mundial de nuestros días, aportando también diferentes formas de poder) y en proceso de recomposición, a un claro enemigo como referencia al interés nacional norteamericano. La dificultad radica tanto en la determinación exacta del grado de importancia de los intereses nacionales en riesgo, como del lugar geoestratégico que estos ocupan en el globo. Sumadas al contexto descrito, dos corrientes opuestas de pensamiento tomaron lugar en la "intelligentsia" política norteamericana en los noventa: la primera de ellas es conocida como ***"el fin de la historia"***, que expresa el triunfo del mundo liberal y sus valores secularizados como verdad universal (*Francis Fukuyama*); la segunda corriente, desde una posición opuesta, nos ofrece la predicción de un oscuro futuro para la humanidad, la misma que se verá ineludiblemente envuelta en conflictos culturales derivados de un irreconciliable ***"choque de civilizaciones"*** (*Samuel Huntington*), en una suerte de continuidad de calamidades humanas en la línea de la filosofía política de *Thomas Hobbes*.

*La **interrogante clave** por analizar en la cual se basa el presente ensayo y en el escenario de la introducción descrita, son los violentos eventos del 11 de septiembre del 2001 acaecidos sobre los centros mundiales del poder económico y político-militar representados en las ciudades de Nueva York y Washington, son una confirmación de la tesis de Samuel Huntington. Y en cualquier caso, cual sería la perspectiva de **seguridad nacional** de los **Estados Unidos** en el nuevo orden internacional que se percibe en transición desde un mundo uni-polar a otro uni-multipolar.*

MARCO TEÓRICO

• Interpretación de la Tesis de Huntington: el conflicto en el futuro, ya sea de orden local, regional o global, estará sujeto al esquema de un choque entre beligerantes de diferentes civilizaciones. En otras palabras, el conflicto será de naturaleza cultural. El más probable escenario será la lucha de Occidente contra el resto de civilizaciones no occidentales. El argumento se basa en la supremacía actual de Occidente en términos de poder, la misma que es rechazada o no tolerada por otras comunidades del orbe con diferente identidad cultural. Estas comunidades poseen poderes relativos diferentes que podrían oponerse a su rival dominante, también adoptando diferentes formas de acción. Las fricciones que se deriven serán producto de una contraposición natural de intereses en una arena global competitiva en una suerte de proceso

que podríamos denominar "entropía internacional". En este contexto, dos grandes potencias parecen ocupar un espacio confrontacional similar al experimentado durante la Guerra Fría: China y los Estados Unidos, pero en un nuevo mundo unimultipolar.

Por otra parte, el autor considera que la lucha del Islam es contra el modelo dominante de la cultura del mundo Occidental y lo declara como enemigo irreconciliable. Se basa en la ley del Corán y acusa a todo aquel que haya violado sus sagrados territorios bajo el esquema de la "jihad" o guerra santa. Se trata de una relevante civilización en la historia universal que acumula un odio ancestral y sed de venganza en una conflictiva relación histórica con Occidente. Su debilidad, sin embargo, radica en la falta de un Estado central líder capaz de ensamblar sentimientos y estrategias en un sólido y cohesionado poder desafiante del actual orden internacional. Por ello, movimientos fundamentalistas se refugian en un mecanismo de defensa que utiliza las diferencias de orden religioso para manipular mentes y exacerbar las diferencias de orden cultural hasta el extremo de cegar toda posibilidad de coexistencia humana.

Al mismo tiempo –plantea Huntington– dos diferentes civilizaciones parecen unir lazos estratégicos a fin de buscar la caída de Occidente en el largo plazo: el confucianismo y el islamismo estarían intercambiando toda clase de posibilidades para el desarrollo de armas de destrucción masiva (MDW), un tema de vital y actual importancia en la agenda de los intereses nacionales de los Estados Unidos en el siglo que se inicia. Este será el esquema de conflicto más importante en el futuro cercano y centro de gravedad de las amenazas globales del nuevo siglo. Asimismo, Huntington ha elaborado una lista de más de media docena de civilizaciones con diferentes grados de intensidad de conflicto en sus interrelaciones, incluyendo además de las nombradas anteriormente, la eslava/ortodoxa, la japonesa, la hindú, la latinoamericana y la africana, pero no serán consideradas en el presente ensayo porque el tema central está relacionado con los eventos del ultimo 11 de septiembre, sus autores y sus razones.

• Los Intereses Nacionales y Teoría de las Relaciones Internacionales: la estrategia de seguridad nacional de un Estado-Nación es construida con el fin de alcanzar, proteger o mantener el interés nacional. Este axioma es una realidad histórica que pertenece a la evolución de la humanidad como un proceso natural, y no es, por lo tanto, exclusivo del siglo XXI. Cada grupo, nación, sociedad o civilización como entidades de seres humanos políticamente organizados, ha pretendido siempre alcanzar metas comunes que aseguren su supervivencia. Es así que cuando los recursos en disputa entre dos o más unidades políticas son escasos y ellos representan un interés nacional, entonces el conflicto emerge en proporción al grado de importancia de dicho interés en disputa.

Refiriéndonos a una tabla de prioridades, podemos distinguir primeramente los intereses vitales (supervivencia de la nación, conservación del territorio y protección de los valores culturales contra cualquier tipo de agresión); luego los importantes y secundarios, conocidos también

como humanitarios. Los intereses vitales son aquellos que cuando se encuentran amenazados atentan contra la supervivencia del Estado y este se ve obligado a luchar con todos los medios disponibles, los mismos que se pueden expresar en los elementos e instrumentos del poder nacional. Los Estados emplean diferentes aproximaciones para la consecución de sus intereses, acorde a la intensidad del conflicto en relación directa al grado de importancia del interés amenazado, generalmente se conocen como cooperación, diplomacia coercitiva y la guerra en la parte más extrema del espectro del conflicto.

Otro aspecto teórico que contribuye a la construcción del presente ensayo es la existencia de diferentes líneas de aproximación en las relaciones entre los Estados-Nación. Así tenemos la visión realista, la neorrealista y la perspectiva liberal o moralista.

De acuerdo con el postulado realista (desde Bismarck, Sneed, Morgenthau, Kissinger), la ley fundamental de la Ciencia Política en la arena de las relaciones internacionales, es la lucha por el poder. Desde su punto de vista el mundo está caracterizado por la anarquía de Hobbes en una permanente lucha por la supervivencia. Los intereses nacionales están en el centro del panorama y son la razón del conflicto. Solamente el empleo pasivo o activo del poder o la fuerza, permitirá la preservación del interés nacional. La teoría neorrealista (Kenneth Waltz) es una variable que puntualiza que la estrategia nacional del Estado debe girar en torno únicamente a consideraciones de seguridad. Este concepto encierra la idea de una falta de confianza en la interacción internacional, resaltando que la existencia de un Estado se encuentra en permanente riesgo. Por otra parte, la corriente liberal se presenta como el principal desafío a los planteamientos de la teoría realista, habiendo cobrado fuerza entre los intelectuales optimistas al concluir la Guerra Fría, profetizando un nuevo mundo de paz y prosperidad. Esta corriente defiende el punto de vista moral, creyendo en la posibilidad de una convivencia pacífica, de cooperación, en la madurez mental de los líderes políticos, en la democracia como el modelo político que evita las guerras, en la interdependencia económica como una forma de prosperidad y en la buena fe de gobiernos responsables.

Finalmente, Joseph Nye propone la posición intermedia de redefinir el interés nacional de acuerdo a los nuevos tiempos de la era de la información. Ello significa para él, balancear u optimizar el uso de la fuerza, únicamente si previamente se ha redefinido claramente en la práctica y bajo determinada circunstancia, un verdadero interés nacional. Esta posición significa que otra clase de instrumentos del poder nacional podrían ser mejor aprovechados en la consecución del interés nacional en un nuevo mundo uni-multipolar, respetando, conciliando y compartiendo a la vez las posiciones o intereses de otros actores internacionales.

Es interesante recoger la opinión de George Keenan ("Moralidad y Política Exterior"; Foreign Affairs, Winter 1985-86, pp. 205-218), quien plantea que "los intereses de la sociedad nacional por la cual el gobierno debe velar, son básicamente la se-

guridad militar, la integridad de su vida política y el bienestar de su pueblo. Estas necesidades no tienen calidad moral. Ellas se elevan y se basan en la pura existencia del Estado nacional". Este pensamiento es útil para entender que el concepto "civilización" de Huntington como centro de gravedad del conflicto, estaría más bien subordinado a la esfera de los intereses nacionales que a una perspectiva cultural. En otras palabras, estos intereses pueden o no coincidir con aspectos civilizacionales, pero no necesariamente deben imperativamente moldear el conflicto como única raíz explicativa. El análisis costo/beneficio en la política internacional tiene como base el interés nacional y debe reflejar la política exterior de un Estado. Este es un concepto casi axiomático en la teoría de las relaciones internacionales. Entonces la pregunta que se impone es: ¿nos encontramos frente a un choque de civilizaciones o frente a un permanente choque de intereses?

• Grandes Espacios Regionales en el siglo XXI: después de más de diez años del fin de la Guerra Fría, la distribución del poder global se viene consolidando en bloques regionales alrededor del mundo, conformando unidades económicas y políticas que tienden hacia una mayor homogeneidad de intereses. Estos bloques son liderados por potencias regionales emergentes que representan diferentes civilizaciones y contribuyen a un balance del poder global. En estos tiempos, ninguna potencia es capaz por sí sola de adquirir más poder para la prosecución de sus intereses nacionales en una era inevitable de globalización que incluye al mismo poder político. En síntesis, los Estados-Nación que normalmente tienen afinidad cultural y vecindad geográfica, buscan la convergencia de intereses y la consolidación de grandes espacios regionales vía la integración política-económica y militar, sacrificando su peso político individual, el mismo que hoy resulta intrascendente en el juego de las relaciones internacionales. La competencia natural inherente a dicho juego, parece que ahora y en el futuro próximo se desarrollará entre estos grandes espacios regionales, defendiendo cada uno intereses colectivos para su propia supervivencia. Esta competencia no significa necesariamente la existencia de "guerras calientes", simplemente serán parte de una nueva clase de "puzzle" geopolítico en la tradicional y permanente lucha de los seres humanos por recursos limitados y por una ventaja estratégica competitiva. La siguiente frase encierra el concepto de globalización, asociado a la vez con la necesidad de un entorno geopolítico compartido: "El desafío de Asia no es simplemente crecer como un agregado más en forma de países como entidades individuales, más bien, como una entidad regional más integrada". (Anwar Ibrahim, "A Global Convivencia vs. the Clash of Civilizations"; New Perspectives Quarterly v. 14 p. 31-43, Summer 1997).

ANÁLISIS

Huntington enfoca la visión de este mundo competitivo bajo un "determinismo cultural", como una suerte de analogía con el concepto determinista económico de Karl Marx, quien describe la evolución de la historia y la lucha de clases únicamente desde una sola dimensión, la dinámica de las fuerzas económicas. Obviamente que muchos de los conflictos por ocurrir tendrán lugar entre oponentes de diferentes valores culturales, ya sea por coincidencia o porque estos sean la verdadera causa del conflicto. Esta posibilidad no es nueva como concepto, pero no puede considerarse una regla. Más bien, el conflicto desde el punto de vista de la teoría realista, se basaría en la ley fundamental de la lucha por el poder como una constante. Sin embargo, la tesis de Huntington no deja de ser muy interesante como una importante variable para entender la dinámica del mundo actual que intenta ordenarse, pero desde una perspectiva sistémica que trate de entender la política del mundo actual bajo la teoría de la complejidad. Es decir, a través de una múltiple relación causa-efecto multicausal y multidisciplinaria entre todas las variables que intervienen, en vez de un análisis lineal simplista e individual de las partes del sistema, para después de sumar sus efectos y trasladarlos a la totalidad del sistema, ofrecer una explicación como respuesta.

Para complejos sistemas adaptativos, tales como la red de la política internacional en un nuevo entorno de cambios violentos permanentes y de múltiples variables, solamente la teoría de la complejidad puede arrojar mejores aproximaciones para optar por un adecuado o por lo menos por un coherente proceso de toma de decisiones que contribuya a la solución del verdadero problema, el mismo que suele esconderse en el largo plazo, evitando así agregar efectos perversos no deseados. Por todo ello, adherirse pasionalmente al enfoque determinista de Huntington como fuente de análisis, puede resultar unilateral y peligroso, lo que prácticamente convierte la posibilidad de una coexistencia pacifica como un asunto no viable para los seres humanos en el futuro cercano.

Podemos agregar que la interacción entre diferentes civilizaciones –durante siglos bajo aspectos religiosos– siempre ha existido a lo largo de nuestra historia. Por otra parte, muchas disputas han tenido lugar dentro de opuestos pertenecientes a una misma civilización con terribles resultados en pérdidas humanas y materiales. Por ejemplo, con anterioridad a la Paz de Westphalia, protestantes y católicos pelearon durante 500 años para luego formar parte de la civilización occidental, como una característica de la evolución de la humanidad. El proceso de modernización vía los períodos de la Ilustración y la Revolución Industrial, permitió a la civilización occidental europea crear el moderno concepto del Estado-Nación. En efecto, el "salto weberiano" como paso fundamental en la evolución de las sociedades industrializadas, concluyó con las disputas de orden religioso. Otros claros ejemplos contemporáneos de luchas entre seres humanos de una misma afinidad cultural, son la Guerra Civil española, la guerra interna en Camboya y el fenómeno de Sendero Lu-

minoso en el Perú con similares signos de violencia polpotiana.

Por las razones expuestas, resulta analíticamente riesgoso afirmar como hipótesis, que en este nuevo siglo –caracterizado por una situación política internacional ambigua que busca un nuevo orden y nuevas explicaciones– estamos involucrados en un inevitable choque de civilizaciones. La "etiqueta del conflicto" de Huntington es muy llamativa en términos de "marketing", de la misma forma como cuando en un ambiente de negocios se lanza un producto al mercado. Pero en realidad, dicha etiqueta nos aproxima a una visión que podría ser exagerada.

La "secularización del mundo" (George Weigel es citado por Huntington) por el lado de Occidente es otra premisa –entiéndase la existencia de un proceso de ideologización global de dominación cultural del resto de civilizaciones. Pero, ¿quién desea secularizar al mundo?, es difícil probar esta hipótesis, es decir, obtener una cuantificación de hechos que nos lleven a una comprobación de la existencia de tal proceso. Sin embargo, podemos afirmar que los valores y creencias religiosas son herramientas para crear una ideología que promueva movimientos fanáticos con fines políticos bajo la identificación de lo que se denomina terrorismo internacional. El tema no es religioso, es netamente político. La religión es un medio como parte de una estrategia de los más débiles para derrotar el poder dominante de Occidente. Estos grupos fanáticos no representan a una civilización, simplemente se apela a desafiar aspectos de orden cultural como retórica. Pero millones de personas pertenecientes a la "civilización terrorista" de los atacantes, no aprueban esta clase de conductas o procedimientos. Asimismo, dentro del mundo islámico países independientes poseen sus propios intereses nacionales y compiten entre ellos con diferentes grados de intensidad, dentro de la dinámica natural de las relaciones internacionales. Así tenemos por ejemplo la guerra Irán e Irak y la invasión de Kuwait por Irak que desencadenará la Guerra del Golfo al fin de la Guerra Fría.

Huntington asume también que el regionalismo económico puede tener éxito sólo cuando se encuentra enraizado en un tejido social perteneciente a una misma civilización. Al respecto planteamos la siguiente reflexión: el estado de California es actualmente la sétima economía del mundo. Silicon Valley es un Estado-Región en términos de Keinichi Ohmae, contemporáneo intelectual japonés. ¿Son los ciudadanos de California pertenecientes a una misma civilización?, quizás nos encontremos frente a un proceso inverso en el cual el progreso económico sea el efecto de una mejor relación intercultural. Por otra parte, no resulta claro por qué no es posible un intercambio comercial entre bloques que representan diferentes culturas como asume el autor. En todo caso, si este intercambio no progresa, es mejor encontrar las raíces del problema en un choque de intereses y no de culturas.

El autor hace mención al factor demográfico planteando que la migración a Europa Occidental se ha incrementado, pero siempre visto el fenómeno desde la perspectiva de un choque de culturas. Pensamos que este aspecto tampoco es nuevo, es más bien algo natural cuando las oportunidades y los recursos son escasos en los países pobres. Al

mismo tiempo, debemos reconocer que existe una fricción racial, aspecto que siempre ha existido en la historia universal. El grado de animadversión será variable, pero nuevamente estaremos frente a una distorsión si queremos calificar las fricciones raciales como un choque de civilizaciones.

Huntington moldea un gran conflicto a futuro, el cual se viene ya construyendo entre China y Estados Unidos como una suerte de nueva Guerra Fría. Coincidimos con esta posibilidad, pero desde una simple visión de un choque de intereses en un mundo normal de riesgos como parte del juego internacional por la dominación. Desde luego que en este caso tenemos dos culturas completamente diferentes, pero la raíz del conflicto es diferente también. Un último punto importante de análisis: dice el autor que detrás de esta nueva Guerra Fría existe una conexión entre el confucianismo y el islamismo para hacer frente al poder de Occidente. Encontramos aquí una contradicción en la tesis de Huntington: ¿por qué en este caso dos culturas totalmente diferentes sí se pueden convertir en aliados? la respuesta es solamente una: ¡porque en el medio de esta probable coalición está la presencia de intereses políticos, no culturales!

CONCLUSIONES

• Actualmente el conflicto global está centrado en una gran lucha o una suerte de "nueva guerra mundial no convencional" entre grupos terroristas internacionales, con metas estratégicas comunes contra el mundo Occidental –empleando toda clase de medios de combate con posibilidades de daño impredecibles– y con características de una confrontación de largo aliento en todos los frentes. Desde este punto de vista coincidimos con la visión de Samuel Huntington. Pero a su vez afirmamos que esta conclusión obedece a un nuevo esquema de dominación por el control mundial del poder, el mismo que es alimentado por diferencias de orden cultural, principalmente religioso. El carácter del conflicto es netamente político por naturaleza y definición: la lucha por el poder. El problema no es cultural. Sin embargo, el tema es empleado como medio o instrumento para exacerbar el conflicto. Por otro lado, las Alianzas políticas de uno u otro lado, no responden necesariamente como relación causal a ciertas afinidades culturales. El trasfondo es una búsqueda permanente de balance de poder acorde a los intereses nacionales de cada actor. En este caso, la lucha en conjunto contra el terrorismo internacional es un tema de prioridad en la agenda de los intereses nacionales de los países industrializados del mundo Occidental, aliados de los Estados Unidos.

• Estados Unidos debe iniciar un proceso de transición desde el "status" de policía mundial, a una nueva estrategia de seguridad proactiva de contención y adaptabilidad al cambio: "disuasión por convicción y no por coerción" en el siglo XXI. Ello significará una nueva clase de relaciones y compromisos con mutuos beneficios de las partes, mitigando el desbalance a favor del

más poderoso, apuntando al logro de una paz mundial más duradera que evite la fragmentación geográfica del conflicto. El gran desafío norteamericano en el futuro será que viejos adversarios se conviertan en nuevos aliados. Podríamos denominar a esta nueva propuesta bajo una perspectiva internacional conductualista, entendida desde la base interpretativa de las ciencias sociales centrada en un marco de símbolos, valores y creencias, en vez de una visión puramente constructivista o estructuralista. No más denominaciones despectivas como "rogue states". Una denominación más persuasiva correspondería a la existencia de Estados simplemente diferentes que requieren de un profundo entendimiento.

• La estrategia nacional norteamericana debe ser comprehensiva utilizando la totalidad de los instrumentos del poder nacional, ubicando y ordenando todas las variables intervinientes en un holístico pensamiento sistémico y bajo los nuevos conceptos de la teoría de la complejidad, con el fin de visualizar soluciones en el largo plazo evitando la generación de efectos perversos no deseados. Indudablemente que la guerra contra el terrorismo internacional es una prioridad, pero no contra la civilización devota del Islam. Probablemente en el futuro la gran competencia internacional bipolar será Occidente contra China, pero no será contra la civilización creyente del Confucianismo. Esto significa simplemente una nueva lucha clásica entre dos grandes potencias que competirán de acuerdo a sus intereses nacionales.

• El esfuerzo diplomático y económico debe estar orientado a la conquista mental de los aliados y otros países, en el sentido que los Estados Unidos no tienen una posición internacional anti Islamismo o anti Confucianismo o "anti" cualquier otra civilización. Implica una revisión de las sanciones económicas y sus efectos. Lo que pretende EE.UU. es vivir en paz, libertad y prosperidad bajo el esquema de los valores de la sociedad norteamericana. La masa crítica en estos campos debe concentrarse en el nivel político y estratégico. El instrumento del poder nacional correspondiente al manejo de la información y el impacto en la opinión pública, juega un papel muy importante, tomando ventaja de los avances de la tecnología de la información. Con el empleo de estos instrumentos, los Estados Unidos pueden obtener objetivos tácticos paso a paso, ganando gradualmente en cada acción un efecto creciente en el largo plazo con el reconocimiento en el contexto internacional de una nueva imagen de líder, tanto en la teoría como en la práctica. El fondo es la búsqueda de una convergencia de intereses y de una coexistencia pacífica, en un ambiente de mutuo respeto y beneficios compartidos. La revisión de los temas claves que conciernen a Israel y la presencia permanente norteamericana en el Golfo Pérsico bajo la perspectiva expuesta y en el marco de la teoría de la complejidad, serán claves en el análisis de la política internacional norteamericana.

• La premisa de una irreconciliable coexistencia entre diferentes civilizaciones es cuando menos, una distorsión de las relaciones internacionales del nuevo orden mundial. Ciudadanos de diferentes culturas están inmersos en diferentes países bajo

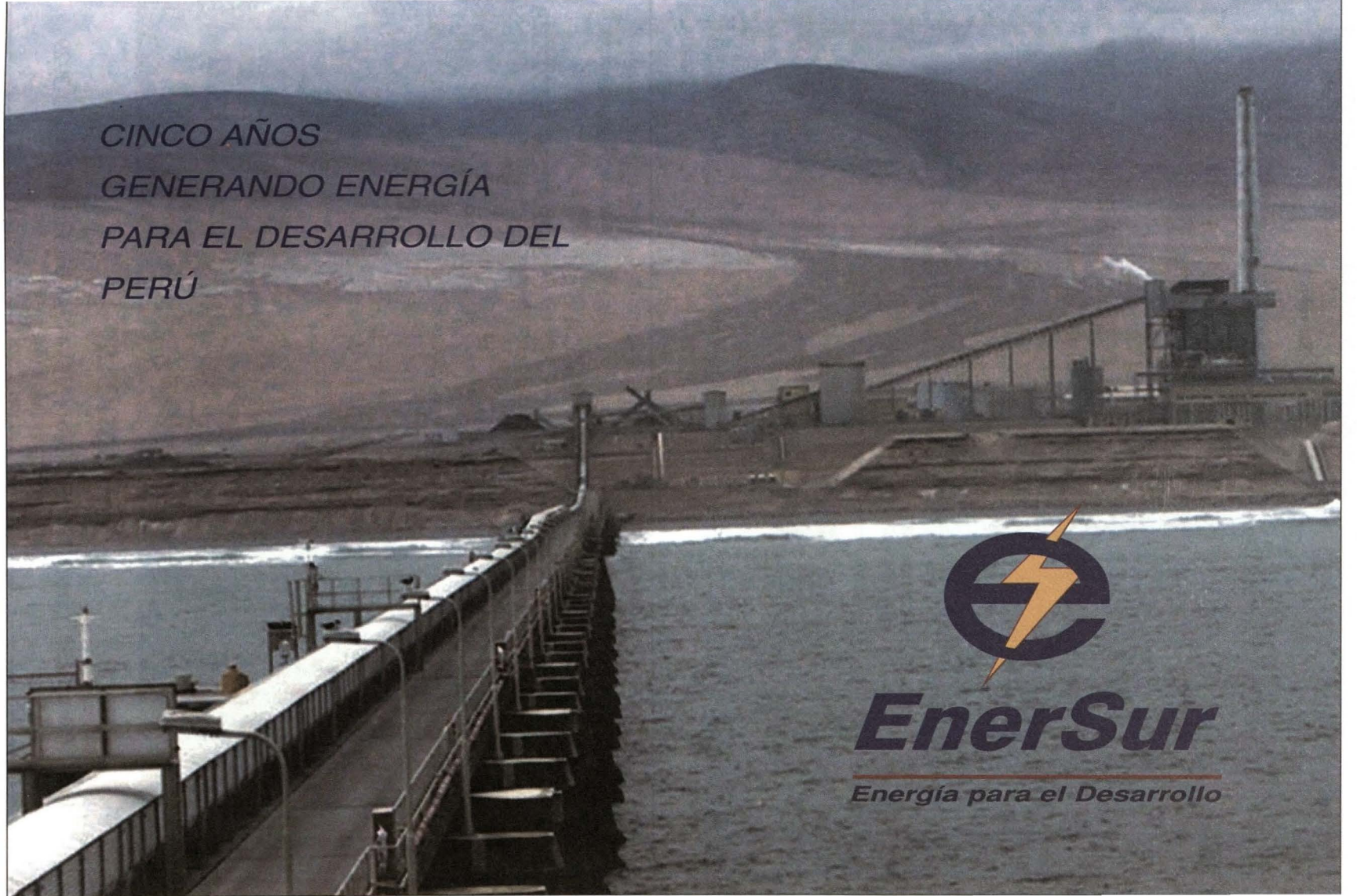
diferentes gobiernos y diferentes intereses nacionales, los que fueron, son y serán el centro de gravedad de las disputas internacionales. Estos aspectos están relacionados con "el poder, no con el alma". Son simplemente parte de una agenda política. Por otra parte, los conflictos culturales y religiosos no forman parte de un paradigma moderno. Ellos colman nuestra historia. Terribles conflictos religiosos tienen lugar hoy en día, como lo tuvieron en el pasado.

• El instrumento militar encontrará su masa crítica en el nivel táctico, acompañando las metas políticas. Será siempre un instrumento indispensable, independientemente de una corriente realista o liberal (conservadora o demócrata) y siempre encontrará su lugar. La clave radica en cómo emplearlo. El efecto deseado del esfuerzo militar debe ser el soporte de la comunidad internacional. La protección del territorio nacional será un factor de la más alta prioridad a futuro. Ello significará un gran cambio en el normal estilo de vida norteamericano. Nuevamente el rol del manejo de la opinión pública será muy importante para mantener la cohesión nacional durante tiempos de crisis.

"EL CHOQUE ES ENTRE INTERESES, NO ENTRE CIVILIZACIONES"

Bibliografía

- Huntington, S. "The Clash of Civilizations". Political Science 5150 Syllabus and Anthology, National Defense University. College of the Armed Forces, agosto/diciembre 2001.
- Nye, J. "Redifining the National Interest". Political Science 5150 Syllabus and Anthology, National Defense University. College of the Armed Forces, agosto/diciembre 2001.
- Maudelbaum, M. "The Future of Nationalism". Political Science 5150 Syllabus and Anthology, National Defense University. College of the Armed Forces, agosto/diciembre 2001.
- Walt, S. "International Relations: One World, Many Theories".
- Ohmae, K. *"The End of the Nation State: The Rise of Regional Economies"*. Barnes and Noble, diciembre 1994.
- Wiebe, R. *¿Who We Are? A History of Popular Nationalism*. Princeton University, enero 2002.
- Kugler, R. y Frost, E. *"The Global Century: Globalization and National Security"*. Volume II. Published by the Institute for National Strategic Studies, National Defense University, junio 2001.
- Diferentes opiniones recogidas de Internet de intelectuales criticos del texto de Samuel Huntington, pertenecientes al mundo islámico.


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

VARADERO DE REPARACIONES NAVALES DE LA BASE NAVAL DEL CALLAO

EXPERIENCIA DE 22 AÑOS EN LA REPARACION DE EMBARCACIONES PESQUERAS, ANCHOVETERAS, ARTESANALES, YATES, VELERO Y CHATAS

DIMAS R. ARGUEDAS F. CONTRATISTA NAVAL E INDUSTRIAL

TRABAJOS EN LA SIGUIENTES ESPECIALIDADE

- ARENADOS Y PINTURA
- CALDERERIA
- SISTEMA DE PROPULSION
- SISTEMA DE GOBIERNO
- TRABAJOS DE TORNO Y FUNDICION



OFICINA: 566-4332 - 815-7707
TELEFAX : 566-0677



PETROLERA TRANSOCEANICA S.A.

EMPRESA NAVIERA



B/T "ANDOAS"

Víctor Maúrtua 135, Lima 27, PERU Telf: (511) 442-2007, Fax: (511) 440-3929
petranso@petranso.com.pe

REALIDAD, ESCENARIOS Y PROPUESTAS DEL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN EL PERÚ

Contralmirante (r)
Raúl Parra Maza

La ciencia y tecnología, desde el punto de vista más amplio, es como una matriz que tiene una forma y fondo basada en la investigación científica de la región, país, zona u organización que permita admitir su aplicación en todos los medios de la actividad humana, en coherencia con la condición física, económica y social de su territorio y de las expectativas del desarrollo sostenido e intervinculado al interior y exterior de su dimensión.

El punto de partida o término de la referencia más recurrente para un desarrollo económico, social y cultural del país es el conocimiento científico y tecnológico, por ser el factor más importante de la producción. Esto sugiere plantear propósitos y condiciones determinadas y explícitas para que las comunidades científicas, tecnológicas y de innovación, generen y habiliten capacidades disponibles y posibilidades de conservación y perfeccionamiento que faciliten su uso generalizado.

Si se reconoce a la ciencia y a la tecnología como motor y combustible del desarrollo, debido al conocimiento útil que de ellas se deriva, no es difícil aceptar que el mayor o menor valor agregado de los bienes y servicios será consecuencia de la intensidad del uso de dicho conocimiento.

Además, con los adelantos de las comunicaciones, tanto para producir como para ganar mercados, ya es una exigencia que se tenga que contar con buenos márgenes de competitividad y para ello es sumamente necesario considerar al conocimiento como una mercancía de alto valor y contar con capacidades para ampliar la gama de oferta e incrementar su calidad.

Esto se resume en lo siguiente: "mayor diversidad y mejor calidad deben constituir elementos claves de nuestra política y estrategia de desarrollo científico y tecnológico".

La ciencia y tecnología tienen que analizarse en todas las vertientes, desde la naturaleza misma de las características y situación del país y de los países de interés y también, desde la forma y condiciones en que son aplicables, sus resultados y consecuencias.

Con estos criterios en mente, se debería revisar el marco jurídico, las universidades, las empresas, el trabajo y calificación labo-

ral, la cooperación internacional y las propuestas y escenarios para el desarrollo de la Ciencia y Tecnología en el Perú.

El signo más peculiar en el aspecto endógeno es la diversidad física y humana, la multiplicidad de espacios geográficos y ecológicos y de formaciones geológicas, la gran diversidad animal, vegetal y microbiológica habitando en zonas climáticas marítimas y terrestre, constituyen un singular entorno para las no menos étnica y culturalmente diversas comunidades humanas en el país.

En este sentido, contrastando la realidad actual del país en cuanto a desarrollo de la ciencia y la tecnología, con las posibilidades y proposiciones sobre investigación científica y demanda tecnológica, no existe más que un curso de acción perentorio: "el Perú es un país que requiere particularmente un fuerte desarrollo científico tecnológico propio".

En el aspecto exógeno, actualmente existe la certidumbre actual de que el valor estratégico de la ciencia y la tecnología, así como la capacitación de personal en ellas, no tiene otro camino que hacerlo a través de programas educativos y de actividades de investigación.

Asimismo, nos parece necesario recordar que actualmente, entrando al siglo XXI y tercer milenio, se reconoce mundialmente que estamos en la "era del conocimiento" y que, por tanto, los países que no fomentan los conocimientos perderán competitividad frente a los que sí lo hagan, determinándose diferencias crecientes de calidad de vida entre unos y otros.

Como es conocido, el crecimiento de una nación es función ineludible de su incremento del nivel cultural promedio, niveles que conjugan todas las formas y métodos educativos y de formación profesional, así como de las capacidades propicias al desarrollo y de aquellas ausentes y ajenas a todo tipo de oportunidades para mejorar.

Esta afirmación que deviene de antiguos estudiosos y científicos de las geociencias: la geografía, la política, la geopolítica, etc., permite visionar que existen extremos en la escala de medición de niveles culturales de las naciones:

a.- El de mejor nivel promedio, donde las comunidades científicas y tecnológicas son amplias, desarrolladas e influyentes, se constituyen en centros de gravedad del desarrollo nacional con ordenamientos de formación educativa y profesional competitivos para satisfacer las exigencias productivas y de intercambios internacionales.

b.- El de menor nivel promedio, donde las comunidades científicas y tecnológicas son precarias y sin influencias en el desarrollo nacional, se observa fácilmente el juego aleatorio de imprevisiones e improvisaciones en los propiciadores y ejecutores de los planes y programas para revertir la situación existente.

Entre estos extremos existe toda una gama de matices según la situación combinada de condiciones y de resultados de las acciones que se vinieron aplicando a través del tiempo en la lucha contra el atraso.

Aunque hasta ahora los cambios de status cultural de las naciones siguen las corrientes políticas, económicas y sociales que deciden sus liderazgos, se puede considerar

que el mejor modelo para el cambio, es aplicar políticas educativas de emergencia para atender capacitaciones para el trabajo de la población de escasas oportunidades, al mismo tiempo que políticas educativas y de formación profesional sostenibles para el mando medio y a la vez aplicar medidas de política especializada, para atender a los de elevada capacidad inteligente para formar núcleos de una comunidad científica y tecnológica que requiere una nación.

Entonces, el desarrollo de la ciencia propia, de innovaciones tecnológicas y formación de recursos intelectuales son las nuevas fronteras de la seguridad nacional e integral, para el Perú como para cualquier otro país.

En los foros internacionales en los que participa el Perú, se enfatiza la urgencia de establecer marcos eficaces de desarrollo científico, mediante capacitación de personal, equipamiento de laboratorios, formación de redes informáticas, ambiente propicio para la investigación, nexos entre productores y los consumidores de ciencia y el establecimiento de los instrumentos financieros y legales para que todo ese desarrollo tenga lugar.

Sin embargo, el Perú es uno de los países que habiendo suscrito pronunciamientos y compromisos favorables al desarrollo científico y tecnológico que se han multiplicado en los últimos años en reuniones internacionales de alto nivel, no ha mostrado aún la decisión de promoverlo efectivamente como política de Estado e incorporarlos en sus presupuestos programáticos y económicos.

Pero, a pesar de ello, el país está en condiciones no sólo de recuperar niveles de excelencia antiguos en los campos y ambientes marítimos y demás geociencias y tecnologías, sino de aumentarlos y generar la plataforma más segura y sostenible para el desarrollo económico y social del país.

Para entender más profundamente esta paradoja, debemos observar algunos factores condicionantes:

1.- La interdependencia entre tecnología y ciencia contemporánea

La tecnología es el conocimiento de cómo producir bienes y servicios. Además puede aceptarse sin dificultad que la tecnología es históricamente anterior a la ciencia, ya que no fue necesario el conocimiento de las leyes causales de los fenómenos naturales o de los atributos íntimos de los materiales, para dar a estos y a aquellos una participación en la economía social.

Pero, no obstante ello, además de servir a la sociedad en términos económicos, la tecnología ha permitido mejorar la capacidad de los instrumentos de medición y observación de los científicos. Recíprocamente, la ciencia ha ido descubriendo leyes naturales generales y propiedades específicas de materiales que abrían nuevos espacios de desarrollo a la inventiva técnica y a la aparición de tecnologías más eficientes.

Actualmente, las tecnologías intensivas en información y metodología científicas, llamadas de "punta", son las de mayor impacto económico y cultural.*

La plataforma científica de las tecnologías de punta actuales, son ciencias tales como biología molecular, genética, microe-

lectrónica y ciencia de materiales. En estas disciplinas y en las ciencias básicas (matemática, biología, química y física) en que se sustenten, debe prepararse intensivamente quien trabaje con tecnologías de punta, si desea incorporarlas efectivamente en la economía productiva.

No es posible desarrollo tecnológico sin desarrollo científico, que se exprese en la aprehensión de leyes causales y en el manejo experto de metodología de medición y lógica deductiva de las ciencias involucradas.

Recíprocamente, el desarrollo científico es crecientemente dependiente de la tecnología, como lo prueban los descubrimientos que proceden del uso de la computadora, espectrómetros, microscopio, etc., de alta tecnología.

Sin embargo, la interdependencia entre la ciencia y tecnología no está limitada al ámbito de las tecnologías de punta, pues la capacidad de transferir tecnología depende de la posibilidad previa de transferir ciencia.

De hecho, la capacidad de profesionales para realizar trabajos de excelencia en las respectivas tecnologías que manejan, depende de la calidad de sus formaciones científicas.

La preparación de tecnólogos competentes depende del sistema educativo que haya permitido previamente la formación de buenos científicos, que actuarán como investigadores y como formadores de nuevas promociones de científicos y de tecnólogos.

Por ejemplo, la visión errónea común en algunas autoridades políticas de alto nivel del Estado, de que la importación de una máquina o de un proceso de fabricación es una transferencia de tecnología, se debe a la poca información que disponen y a la escasez de asesores calificados en estas materias, pues la información no incluye el conocimiento de la estructura y atributos de la tecnología y de las funciones de cada una de las partes, sino principalmente la de su uso.

2.- El factor social

Más allá del entorno de los laboratorios y talleres académicos y de las plantas industriales avanzadas, para que la ciencia logre un status de respetabilidad en la sociedad y reciba de ésta los apoyos institucionales que le son indispensables para desarrollarse, no es suficiente que un grupo de científicos realice su trabajo competentemente. Será necesario que, por los más variados medios educativos escolarizados o no, la sociedad entera se informe sobre la utilidad intelectual y material de los conocimientos científicos y tome partido por éstos.

La ciencia como producto principal de la racionalidad, requiere, para incubarse y desarrollar, de un medio social en el que el pensamiento crítico haya logrado respetabilidad. Y ésta debe darse no sólo en los círculos académicos sino en el nivel público y en el de la institucionalidad organizada.

Que la sociedad respalde esa cualidad investigadora y crítica en sus comunidades científica y productiva, tomadas en sentido amplio, obedece a diversas exigencias convergentes de la economía, de la cultura y de la política. La comunidad científica y tecnológica debe tender puentes hacia la so-

ciedad para obtener su adhesión promoviendo en ella la convicción de que la calidad de la vida social depende decisivamente del grado de conocimiento científico y técnico de que se disponga.

3.- El papel del Estado

El Estado tiene un papel esencial en la promoción del desarrollo científico y tecnológico. A través de los programas de educación formal y de los medios de comunicación de masas, puede ir aproximándose a ese objetivo. También lo puede hacer a través de políticas científicas y tecnológicas explícitas o implícitas. Pero, además, el Estado, como aparato multisectorial o supraestamental, tiene en sus manos la mayor capacidad de convocatoria nacional, pudiendo emplearla en conciliar intereses y en orientar objetivos de trabajo de los diversos agentes implicados en el desarrollo de la ciencia.

El Estado puede organizar a un importante conjunto de instituciones de su propia estructura y concertar con las del sector privado con objetivos específicos.

Es un elemento principal de política que el Estado aliente las inversiones privadas en el desarrollo científico y tecnológico del país, así como también es muy importante reconocer que debe financiarlo casi en su totalidad con el afán de impulsar la aparición de una etapa de consolidación institucional y acumulación de información y capacidades humanas, económicas y de infraestructura. Para su acción promotora y financiadora, el Estado cuenta con el apoyo de programas internacionales de créditos y donaciones.

4.- La demanda y el espacio peruano de Ciencia y Tecnología

En el Perú, donde la variedad de climas, suelos, espacios acuáticos (marino, fluvial y lacustre) y sistemas genéticos es una de las más densas del mundo, la cantidad y profundidad de la ciencia necesaria para conocer nuestra naturaleza es bastante mayor que la que requieren otros países con menor diversidad.

Por otro lado, a la vez que física y biológicamente muy diverso, el territorio peruano presenta muchas irregularidades en sus manifestaciones climáticas.

Sequías y lluvias torrenciales se alternan con temporadas promedio de una manera asimétrica, en una medida tal que el margen de predictibilidad meteorológica para tomar decisiones productivas es reducido.

Otros aspectos demandan también el conocimiento avanzado de la climatología, tanto para ser explotada como recurso con valor económico en sí mismo, cuanto para dar servicio informativo de primera utilidad para las actividades agrícolas, de comunicaciones a distancia y de transportes terrestre, aéreo y acuático (marino, fluvial y lacustre). Para obtener conocimiento avanzado de la climatología nacional, es indispensable el desarrollo en el país de una serie de dominios de las ciencias meteorológicas y de las relaciones con otras sobre lo que tiene, a su vez, como las ciencias biológicas.

El conocimiento de la diversidad también se da en relación a la biología marina. Los inventarios son fragmentarios y no consiguen representar los contenidos de nuestro mar.

Asimismo, en el mar peruano, las corrientes marinas deben ser profundamente investigadas, porque constituyen los accidentes geográficos más destacados para determinar una biología variada y numerosa, con características de distribución y dinámica poblacional peculiares.

A la variedad física del país, se superpone la variedad etno-cultural que complejiza los estudios y los hace más locales. El Perú, desde este punto de vista, es uno de los países del mundo que más ciencia propia necesita. En esta tarea, tanto el desarrollo tecnológico endógeno como la selección y adaptación de tecnologías importadas son opciones necesarias, como lo es el redescubrimiento de tecnologías antiguas, pero bajo la luz de la ciencia moderna. Por ejemplo, para actividades agropecuarias deberíamos conocer bien lo que se hace en otros países con alta montaña, selvas tropicales o desiertos secos, para tener respuestas a problemas concretos en el nuestro. Aún así, llegará un momento del proceso de búsqueda, transparencia y adaptación, en el que será necesario dar una solución propia y original, es decir, un momento en el cual las preguntas y, por tanto, las respuestas y soluciones son y serán esencialmente peruanas. Pero siempre con políticas e inversiones definidas y persistentes.

5.- Perspectiva y proposiciones

a.- La ciencia y la tecnología tienen mucha implicancia en la vida de la sociedad comprometiendo a todos los sectores de la actividad pública y privada: salud, recreación, educación, provisión de energía, conservación del ambiente y de la diversidad de recursos naturales, actividades económicas extractivas, de transformación, transporte, comercialización, comunicaciones, etc. para la satisfacción de necesidades materiales, desarrollo cultural, sostenibilidad del proceso económico, democracia y libertades sociales.

b.- Con la entrada del siglo XXI, se están produciendo profundos cambios en la situación internacional, en aspectos normativos, políticos, económicos, etc.. Estos cambios tienen como indicadores principales los referidos al desarrollo de la ciencia y tecnología. Aspectos centrales de ese proceso son la conformación de bloques geoeconómicos y la globalización de la economía.

A su vez el proceso de globalización en curso es parte de un fenómeno más amplio que incluye dimensiones problemáticas de la vida humana: la demografía, la pobreza, el empleo, las enfermedades endémicas y el medio ambiente, entre otras. Ambos fenómenos (formación de bloques económicos y globalización) están apoyados en el rápido progreso de las tecnologías de información y comunicación y, a su vez, en continuos y rápidos descubrimientos científicos.

En el proceso de estas tendencias, los mercados se han vuelto intensamente competitivos, puesto que cada país es un competidor de los demás por mercados finitos y recursos

escasos. El fomento de la competitividad pasa por la promoción de la capacidad tecnológica empresarial, y esta última pasa por priorizar la obtención de conocimientos a través de una capacitación profesional de alto nivel, lo que sólo es posible mediante un apoyo enérgico a las ciencias y a la investigación científica básica.

c.- A pesar de que en los países vecinos está más arraigada la conciencia del conocimiento, de la capacidad tecnológica empresarial, capacitación profesional de alto nivel, etc. en el Perú, la ciencia es todavía una actividad incipiente, precariamente protegida por el Estado y con escasos mecanismos de comunicación social. Los científicos actualmente activos en investigación son pocos. Su número se ha reducido drásticamente desde 1980 en que GRADE registró un total de 9.171 científicos e ingenieros comprometidos en actividades de investigación y desarrollo. Hoy, la mayoría de ellos han migrado hacia otras actividades como resultado de políticas estatales explícitas e implícitas que han reducido el presupuesto público destinado a la investigación y desestructurado la institucionalidad de la ciencia en los últimos 30 años.

d.- Las funciones de institutos sectoriales del Estado han sido redefinidas, sustrayéndose de ellas muchas de las actividades de investigación. Las universidades han crecido inorgánicamente, no siendo propiamente tales, sino escuelas de profesionalización intermedia, sin programas de investigación científica y de trabajo experimental.

Además, en ellas, los reglamentos para ascensos en la carrera docente, desalientan seriamente la producción científica, al otorgar la misma puntuación que por un trabajo administrativo no equivalente.

e.- El Perú ha entrado con mal pie a un periodo de la historia en el que el conocimiento científico se ha convertido en el principal agente del desarrollo.

Una época en la que es imprescindible la capacidad local de realizar ciencia que dé lugar a conocimientos útiles y soluciones propias, esto es, capacidad científica para investigar los retos que presenta la naturaleza, la producción, la organización social y la cultura en un mundo que se encuentra en complejos y acelerados procesos de integración múltiple.

Desde luego, el desarrollo de las capacidades de investigación van de la mano con el de las ingenierías. Ciencias e ingenierías que constituyen las bases para controlar y crear técnicas en interacción dinámica y para asegurar una base firme de conocimiento en los momentos en que se requiera establecer cruces con necesidades estratégicas.

f.- La medicina de altura, medicina tropical, geofísica en el ecuador magné-

tico y agricultura de cultivos costeros de exportación, son algunos de los pocos campos de investigación científica en los que el Perú ha tenido una excepcional participación internacionalmente reconocida. Sucede que la mayoría de las investigaciones en estos campos científicos han sido financiadas por instituciones extranjeras interesadas en sus resultados, especialmente de Estados Unidos o de algún país europeo.

No obstante estos apoyos, el aporte económico externo a la investigación científica en el Perú no ha sido realmente muy importante, puesto que se ha limitado a aspectos puntuales determinados por los intereses del donante.

g.- La ciencia peruana es una ciencia de puntos, dentro del continuo temático de la ciencia mundial. Además, debido a los vínculos privilegiados que se establecen en base a los convenios de financiamiento, los científicos peruanos más destacados tienen una comunicación preferente con sus colegas del exterior y comparativamente una menor comunicación con sus pares nacionales.

Los espacios puntuales de trabajo científico han constituido enclaves de desarrollo del conocimiento que la sociedad peruana no ha sido capaz de asimilar integralmente.

Esta situación ha dado lugar a ciertos conflictos, no siempre muy explícitos, entre los propios científicos peruanos, según la actitud que asuman frente al problema de la selección de asuntos a investigar y de la comunicación y uso de los resultados.

h.- Pero, así como es verdad que la ciencia de mayor calidad realizada por científicos peruanos ha sido preferentemente la que ha respondido al interés de los organismos financiadores del exterior, el resultado de éstas ha beneficiado al país. En efecto, los avances en la normatividad de la salud ocupacional en la actividad minera y los notables adelantos en el conocimiento de diversas disfunciones o alteraciones del metabolismo humano en la altura (especialmente a causa de la disminución del oxígeno), se deben esencialmente a los trabajos que desde hace más de siete décadas realizan científicos (biólogos y médicos) de la UNMSM y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

i.- Los laboratorios y talleres de investigación en el país están disparejamente equipados. En muchos casos son obsoletos. En lo que se refiere a ciencias básicas, en todas partes aparece la insuficiencia y desactualización. No hablamos de los numerosos (numéricamente mayoritarios) laboratorios universitarios en todo el país, que sólo existen nominalmente y que no disponen sino de una pequeña sala de trabajo y una vitrina de depósito para unos pocos equipos antiguos en malas condiciones de conservación.

Las matemáticas no disponen de un buen lugar para procesar datos y hacer modelización. Sin embargo, las posibilidades para los investigadores peruanos en ciencias básicas de interactuar con los sectores productivos del país dependen de su adiestramiento con equipos modernos.

Es un hecho notable la tendencia dominante entre los científicos peruanos de que sus investigaciones se hagan más prácticas y tengan un pronto impacto social y económico. Ello ilustra la evolución del pensamiento de los científicos nacionales para adaptarse a los significativos cambios que se producen en estos tiempos en el mundo en los planos jurídico, económico y social.

La necesidad declarada de acercamiento de los sectores académicos hacia los productivos contrasta con la distancia que, en general, han mantenido y defendido tradicionalmente los investigadores frente a los industriales.

Recíprocamente, desde el lado empresarial comienza tibiamente a abrirse camino la disposición a entablar vínculos útiles con los investigadores, movidos por la exigencia de competitividad industrial internacional dentro del mercado global.

Se debe, sin embargo, recordar que hasta aquí las industrias no han pedido a las universidades que los provean de buenos investigadores científicos y de innovadores de tecnologías, sino sólo de buenos vendedores de productos y mantenedores de equipos.

j.- En el marco de la corriente nacional y mundial de tender puentes entre las instituciones de investigación, por una parte, y los sectores productivos, por la otra, se presenta comúnmente en el Perú, un error de perspectiva. En efecto, algunas universidades conceden una desproporcionada importancia a vender directamente servicios. En relación con las empresas, juegan el papel de laboratorios de análisis técnicos y ensayos rutinarios de los que probablemente no disponen las industrias que se sirven de ellos.

Aunque explícitamente las industrias no descartan la investigación aplicada como el objetivo más enriquecedor y el espacio privilegiado de esa relación, tampoco la promueven como tal. La relación que se establece en base de simples servicios es una apuesta inferior y no necesita de una universidad para realizarse.

La universidad que no aporta conocimientos nuevos en ciencia y tecnología no está a la altura de su función.

k.- El científico activo en investigación necesita datos e información actualizada referida a su trabajo. Esto significa, tener acceso a información mundial a través de publicaciones y de comunicación personal con sus pares dentro del país y fuera de él, la que debe ser permanente y todo lo

intensa que requiera la dinámica de su trabajo.

En lo que se refiere a información publicada, ésta es bastante accesible tanto por las modernas facilidades de telecomunicaciones y equipamiento de cómputo, cuanto por los bajos costos que en la actualidad tiene gran parte de la información científica.

Muy distinta es, sin embargo, la situación del investigador peruano cuando necesita de información específica sobre su propio país, puesto que ésta es escasa, debido a que no ha habido suficiente investigación para producirla.

La información obtenida a través de publicaciones es una fuente principal para el científico. Pero, igual importancia tiene la comunicación directa de nuestros científicos con los del mundo que trabajan temas similares o conexos. La participación en congresos, conferencias y seminarios internacionales es fundamental. Sin embargo, el desplazamiento de los científicos peruanos es escaso porque ni el Estado, ni las empresas les dan el respaldo financiero e institucional que requieren para participar en este tipo de reuniones.

Los pocos científicos peruanos que asisten a reuniones especializadas lo hacen porque mayormente han logrado obtener apoyo del exterior, accediendo a los conocimientos que se transfieren y, a la vez, estableciendo vínculos personales e institucionales que suelen ser muy productivos para la actividad científica futura en el país.

l.- Para desarrollarse en un ambiente de libertad intelectual, la investigación científica necesita tener la consideración favorable de la sociedad. La percepción de ciencia por parte de la sociedad, como una actividad creadora de riqueza material y de perfeccionamiento del intelecto, debe expresarse por medio de adhesiones institucionales en que la ciencia pueda apoyarse para que su trabajo no sea un acto aislado, sino parte de un mecanismo reproductivo que se debe al cuerpo social. Los vínculos institucionales ciencia-sociedad deben permitir que los productos del trabajo científico puedan transferirse y utilizarse por parte de las industrias y los organismos de servicios, los estudiantes, las instituciones académicas, los profesionales, el Estado mismo y la población en general.

m.-Las libertades necesarias para realizar investigaciones, se refieren tanto a la selección de los temas cuanto a la posibilidad de los investigadores de contar con los recursos necesarios (involucra acceso a la información, asistencia a encuentros científicos nacionales e internacionales, adecuada estructura institucional que no coacte su trabajo por decisiones administrativas, etc.).

Quiere decir que por exigencias de continuidad y ambiente armónico, la actividad científica debe permanecer fuera de los conflictos coyun-

turales en las esferas de la política y de los intereses partidarios involucrados en el gobierno y en los gobernados.

n.- No es posible realizar investigaciones sostenidamente y con buen nivel académico, sin que los investigadores tengan ingresos suficientes para garantizar la vida familiar.

Al respecto, muchas experiencias alrededor del mundo muestran cómo la decisión (estatal en todos los casos) de favorecer el desarrollo de la ciencia mediante honorarios decorosos para los profesionales que la realizan, es el mecanismo más eficaz para que la actividad científica se multiplique y mejore radicalmente su calidad.

ñ.- La investigación científica es más propiamente una actividad del postgrado. Sin embargo, en muchas universidades del país existen "Escuelas de Graduados", en las que se ofrecen programas de maestría y de doctorado, no obstante, no realizan investigaciones y los títulos de maestro y doctor se entregan sin que los graduados hayan adquirido experiencia de investigación.

De esta manera, los estudios de postgrado están siendo desnaturalizados en relación a sus propósitos definidos de calificar personal en producción de nuevos conocimientos .

Como consecuencia de esta práctica, el estándar de calidad en la formación de los postgraduados en ciencias en universidades peruanas es, en promedio, notoriamente inferior al de otros países. Lo que más alienta esta generalización es el hecho de que los profesionales que deseen hacer carrera docente en universidades deben tener obligatoriamente títulos correspondientes, generándose situaciones enteramente irregulares, como se puede comprobar en la existencia de trece universidades que ofrecen carreras de física, cuando el país no dispone de docentes calificados para más de dos o tres y, peor aún, cuando se observa la oferta de maestría en seis de ellas, sin sólidos programas de investigación ni financiamiento adecuado, evidenciando un crecimiento inorgánico que obedece a impulsos distintos que el de desarrollo científico.

La situación se agrava aún más por la política explícita y generalizada en la mayoría de las universidades del país de autorizar a los postgraduados el camino irregular de obtener títulos después de llevar y aprobar un programa adicional de estudios teóricos de no más de veinte horas semanales durante un semestre académico. Con esto no sólo se está evitando la realización de la investigación científica, sino que se está creando falsas expectativas al país y a los propios titulados, porque sus trabajos reales no podrán competir con los de titulados correspondientes y regulares nacionales y de otros países por calidad y dignidad.

o.- La consolidación de una comunidad científica, es asimismo una condición para acompañar el desarrollo de la ciencia. Pero algunos científicos peruanos que conocen la solidez organizativa y la respetabilidad de las comunidades de ciencias en otros países, consideran que no existe en el nuestro, algo parecido que pueda ser considerado como tal. Se afirma entonces, que el país tiene científicos, pero que no tiene comunidad científica.

El hecho es que muchas decisiones importantes de política nacional resultan no ser convenientes porque prescindieron de la opinión de los científicos. Por ejemplo, en biología marina, cuando conocemos las observaciones de los expertos, cuyas recomendaciones para racionalizar la explotación de los recursos del mar es apenas escuchada y, a veces, enteramente avasallada por los intereses de dueños de las industrias extranjeras. Entonces, el país no cuenta con una expresión institucional suficiente a través de la cual los científicos de una u otra especialidad puedan dar corporativamente su opinión experta e influencien el desarrollo de la sociedad.

Conclusiones finales

1. Los países que basan sus estrategias de desarrollo en la explotación intensiva de sus recursos naturales y en una estructura de explotación en la que predominan "Commodities", seguramente podrán avanzar rápidamente hasta alcanzar niveles aceptables de crecimiento económico, pero no de desarrollo económico social que se traduzca en felicidad trascendente para la Nación.
2. La ciencia y tecnología tienen que ser analizadas y adoptadas en todas sus vertientes, siempre orientadas y dirigidas por políticas explícitas para mejorar o crear condiciones propicias para el uso de todas las capacidades de producir bienes y servicios con valor agregado y competir con éxito en los mercados internos y externos.
3. Podemos advertir que, aún constituyendo el aporte al financiamiento de la ciencia como principal, el del Estado peruano es poco significativo. En consecuencia, está pendiente de solución el diseño de instrumentos capaces de satisfacer eficientemente la demanda financiera de la actividad de investigación científica y tecnológica en el país. La mejor muestra de ello sería la proliferación de laboratorios para la investigación en los colegios y universidades.
4. Es muy amplia la experiencia internacional para la generación de mecanismos financieros para la investigación. Una condición necesaria es el aporte del propio país interesado en impulsar su ciencia. Dentro de este aporte la participación del Estado es, en todos los casos, muy importante. La contribución nacional abre puertas a la gestión finan-

ciera en organismos internacionales de fomento y desarrollo, tales como el BID y el BM, entre otros (la banca europea y asiática son también posibles fuentes).

5. El aspecto de instrumentos financieros para actividades de investigación tienen muchas alternativas. Una mesa de negociaciones y un debate entre los principales agentes de desarrollo científico y tecnológico del País, permitirá diseñar las opciones más adecuadas.
6. Finalmente, es necesario destacar la necesidad de fortalecer el órgano de planeamiento y promoción científica y tecnológica del Estado, el CONCYTEC, mediante la ubicación y dependencia de una autoridad más alta, representativa y decisoria del universo de sectores interesados en el desarrollo científico y tecnológico.

Asimismo, una nueva normatividad para promoverlo debería observar las experiencias en el marco institucional de conductas de la política científica y tecnológica de países de similar situación a la del nuestro.

Bibliografía

- Arregui, P. et.al, 1993. *El mercado de trabajo de técnicos y profesionales y la oferta y demanda de educación superior.* GRADE. Ministerio de Educación. PNUD - GTZ. Lima. pp. 59 - 64.
- Farah, E. 1997. "El desafío futuro para las empresas es contar con profesionales altamente competitivos". en: *PRESENCIA.* Revista de la CONFIEP. Lima. diciembre 97. Año XII (81). pp. 54 - 56.
- Guerra-García, R. 1981. "La investigación científica y tecnológica en el Perú". *Revista de la Universidad Católica*, N°s 9 - 10. pp: 143 - 162.
- Latorre, V. 1997. *La Investigación en la Universidad.* Universidad Ricardo Palma. Escuela de Post Grado. Lima. 19 p.
- Marticorena, B. 1998. *La Ciencia en el Desarrollo. La Investigación Científica en el Perú.* Fundación Fredrerich Ebert, Lima 87 p.
- Sagasti, F. 1988. *Conocimientos y desarrollo: ensayos sobre ciencia y tecnología.* GRADE - Mosca Azul. Lima 162 p.
- Meller, P. y A. Tokman. 1996. *Chile: apertura comercial, empleo y salarios.* OIT. Documento de Trabajo 38. Lima.
- Tarazona, J. 1994. *Biodiversidad en el mar peruano.* En Foro de Biodiversidad y Desarrollo Sustentable. ACTAS de la ANCYT, diciembre. Tomo 2, N° 3.
- Aldana, E., 1994. *Financiamiento Sostenido para la Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Iberoamérica.* CYTED, Cartagena, Colombia.
- BID. 1996. *Aportes del BID al Desarrollo Científico y Tecnológico de América Latina y el Caribe.* Washington, D.C.

CRISIS DE LOS MISILES EN CUBA

Capitán de Navío
Wladimiro Giovannini y Freire

A casi 40 años de una de las mayores crisis que vivió la humanidad en la era moderna y que la llevó al borde de una conflagración mundial entre las superpotencias nucleares de aquel entonces, es conveniente hacer una revisión y análisis de tales acontecimientos, a fin de extraer las lecciones que nos ha dejado. Este artículo constituye un aporte de gran interés para todo aquel empeñado en conocer sobre la génesis y el manejo de situaciones de crisis, ya que a través del presente análisis, el lector podrá conocer el lenguaje y el significado de los términos y conceptos que se utilizan, esperando con ello, lograr un aporte a la cultura de todo oficial de marina que tiene interés en estos apasionantes temas.

Durante el mes de octubre del año 1962, el mundo estuvo al borde de una guerra nuclear como consecuencia de la denominada "Crisis de los Misiles"que enfrentó durante la "Guerra Fría" a los Estados Unidos de Norteamérica y a la Unión Soviética, lideradas por el Presidente John F. Kennedy y por el Primer Ministro Nikita Kruschev, respectivamente.

Se llegó a esta crisis, por una serie de circunstancias políticas, como fue el aislamiento y amenaza de invasión a Cuba, el alcance de un balance de fuerzas estratégicas nucleares, la búsqueda de posiciones de fuerza para negociar importantes cuestiones del tablero internacional, y donde las percepciones de ambos líderes jugó un papel determinante.

El análisis efectuado no comprende todas las circunstancias previas que derivaron en esta crisis, sino desde el momento en que el Presidente de los Estados Unidos fue in-



Kruschev muestra en el Politburó datos sobre el espionaje de aviones de EEUU, 1960.

formado de la presencia real de misiles nucleares soviéticos, de sus bases de lanzamiento y de aviones con capacidad de transportar bombas nucleares (martes 16 de octubre).

Este enfoque va más allá de recordar el hecho histórico en sí, básicamente tiene como propósito, apreciar cómo se manejó esta difícil situación, cuyo desenlace ha dado vigencia a la disciplina que hoy se denomina "Gestión de Crisis" y que empieza a ser estudiada con profundidad, justamente a raíz de este acontecimiento.

Primero, y para situarnos en el contexto de aquel momento, se narrarán los hechos cronológicamente y posteriormente se realizará el análisis respectivo, en el cual se encontrarán coincidencias y contradicciones notorias.

PRINCIPALES HECHOS OCURRIDOS DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1962

Martes, 16 de octubre

El Presidente Kennedy es informado de la presencia de misiles nucleares de alcance medio e intermedio que estaban siendo instalados en un pueblo de Cuba, llamado San Cristóbal. La información procesada por la CIA, provenía de pruebas fotográficas obtenidas recientemente mediante vuelos de reconocimiento de aviones *U-2* norteamericanos sobre esa zona

Reacciones y disposiciones iniciales del Presidente Kennedy

- Una de las primeras reacciones del Presidente fue de enojo, pues los soviéticos habían asegurado que no instalarían armas nucleares ofensivas en Cuba.
- Poner fin a la amenaza, para lo cual, de un modo u otro, los misiles deberían salir de Cuba.
- Confirmación o comprobación de la información.
- La reunión inmediata del Consejo de Seguridad Nacional (EXCOM), compuesto por 15 miembros, entre los cuales estaba el Presidente y representantes de Estado, tanto civiles como militares, analistas políticos y asesores de diferentes regiones de interés, así como su gente de confianza, entre los que se encontraba su hermano Robert, quien tuvo un gran peso en las decisiones del Presidente. Este Consejo se reunió permanentemente a partir de aquella fecha.



El presidente Kennedy junto con su hermano Robert, Secretario de Justicia

Primeras propuestas de solución

Inicialmente se analizaron todas las posibles alternativas, desde aceptar la presencia de los proyectiles, sacarlos a través de un ataque sorpresa, tratarlo con Castro hasta negociar con Kruschev.

Al final del día, se decidió que el asunto debía ser concertado directamente con la Unión Soviética, quedando como alternativas el ataque aéreo o aceptar los hechos, lo que iba en contra del proceder y forma de ser del Presidente y sus colaboradores, razón por la cual se buscó una alternativa intermedia.

Plazos

Se calcularon 10 días, tiempo en el que los misiles estuvieran listos para ser lanzados, lo cual complicaría en sumo grado la solución al problema.

Medidas adoptadas

- Movilización militar, previendo la necesidad de atacar y/o invadir la isla.
- Planeamiento militar del ataque y/o invasión.

Presiones

Los militares querían optar por la vía violenta e inmediata para solucionar el problema, teniendo en consideración aspectos como:

- Prestigio de los Estados Unidos.
- Efectividad de un ataque inmediato antes de que los misiles estuvieran listos.
- Posibilidad de eliminar al régimen comunista de Castro.

Por otro lado, había quienes querían optar por otra vía no violenta o intermedia, argumentando entre otras consideraciones:

- El deterioro de la imagen internacional de los Estados Unidos al atacar por sorpresa a un país pequeño;
- La probable muerte de miles de civiles cubanos y de militares soviéticos que se encontraban en la isla, lo que podría originar una respuesta militar y nuclear soviética, con lo cual se iniciaría la Tercera Guerra Mundial. Y finalmente,
- Dar tiempo a Kruschev para que tome una decisión y evite la confrontación directa.

Miércoles, 17 de octubre

El Secretario de Estado McNamara propuso establecer un bloqueo naval destinado a impedir la llegada de nuevas armas ofensivas a Cuba y tratar de reforzar la retirada de las que ya se encontraban en la isla.

Ventajas.-

- Posibilidad intermedia entre la inacción y la guerra.

- Libertad de acción e iniciativa en los acontecimientos futuros, pudiendo escalar hasta llegar a la guerra.
- Evitar el deterioro de la imagen de EE.UU. y de reacciones contrarias en diferentes regiones.
- Darle la posibilidad de una salida honrosa a los soviéticos.

Desventajas

- La acción en sí, no lograría que sean retirados los misiles que ya se encontraban en la isla.
- No impediría la construcción de las bases y rampas de lanzamiento, que pudieran ser utilizados posteriormente.

La Opción Militar consistió en un ataque aéreo masivo e invasión de la isla, cuyas ventajas serían:

Destruir y/o capturar los misiles, así como acabar con el régimen comunista de Cuba.

Pero esto ocasionaría la muerte de miles de civiles cubanos y militares soviéticos y una probable reacción violenta de la URSS, lo que desencadenaría una guerra nuclear, más aún por la osadía demostrada al llevar e instalar los misiles a Cuba.

Asimismo se podría provocar una reacción adversa de los aliados europeos y del mundo en general, además no se tenía un plan militar bien definido para esta opción. Y sería darle a la Unión Soviética argumentos para invadir Berlín, tema que era constante preocupación de los norteamericanos y en especial de sus aliados europeos.

Al final de intensas conversaciones se optó, casi mayoritariamente, por el bloqueo, pero continuaron los preparativos en secreto para el ataque e invasión de la isla, que demandaría más de 250,000 hombres.

Lunes, 22 de octubre

19:00 El Presidente Kennedy a través de un discurso televisivo, anuncia a su nación y al mundo entero su decisión de establecer un bloqueo, con lo cual se inició la crisis.

Consideraciones expuestas

- Las pruebas irrefutables de la existencia de misiles nucleares ofensivos en Cuba.
- La falta de credibilidad de los líderes soviéticos, con la intención manifiesta y deliberada de dominación mundial y alterar el statu quo.
- No arriesgarse prematuramente a una guerra nuclear.
- La aplicación de una rigurosa "cuarentena" alrededor de Cuba, para impedir la llegada de nuevas armas ofensivas.
- La advertencia o amenaza a la URSS de que Estados Unidos consideraría



El embajador norteamericano ante la ONU muestra fotos de misiles rusos en Cuba, 1962.

los posibles lanzamientos de misiles procedentes de Cuba contra cualquier nación del continente americano como un ataque de la URSS contra EE.UU. Tal ofensiva exigiría una respuesta a gran escala contra la Unión Soviética.

- La convocatoria a la OEA y Consejo de Seguridad de la ONU para analizar la amenaza que implicaba la presencia de los misiles en Cuba contra la paz mundial.
- Un llamamiento a Kruschev para que deponga su actitud y finalice la peligrosa carrera armamentista, y transformar la historia de la humanidad.

Al momento de pronunciar el discurso, más de 90 buques de guerra de la Marina norteamericana (algunos hablan de más de 200) ocupaban posiciones para el bloqueo.

Aumenta la tensión

La respuesta soviética

En Cuba:.-

- Se trabajó febrilmente para tener a punto los misiles y los aviones.
- Castro declaró la alerta máxima en la isla.

En el Atlántico.-

- Veinticuatro barcos soviéticos que transportaban armas ofensivas continuaban navegando rumbo a Cuba, escoltados por submarinos nucleares soviéticos.

En Moscú.-

- Se produce una larga y agresiva declaración del gobierno soviético, informando que las armas de Cuba eran defensivas, haciendo caso omiso de la presencia de proyectiles nucleares y anunciando la alerta máxima de sus fuerzas armadas y las del resto de países del Pacto de Varsovia.
- Denuncian violentamente el bloqueo o cuarentena ante la ONU, clasificándola como medida de guerra e insinúan la posibilidad de caer en el abismo de una catástrofe militar.
- Kruschev afirmaba que sus buques no obedecerían a la Armada de los Estados Unidos, ante aquel descarado acto de bandidaje.

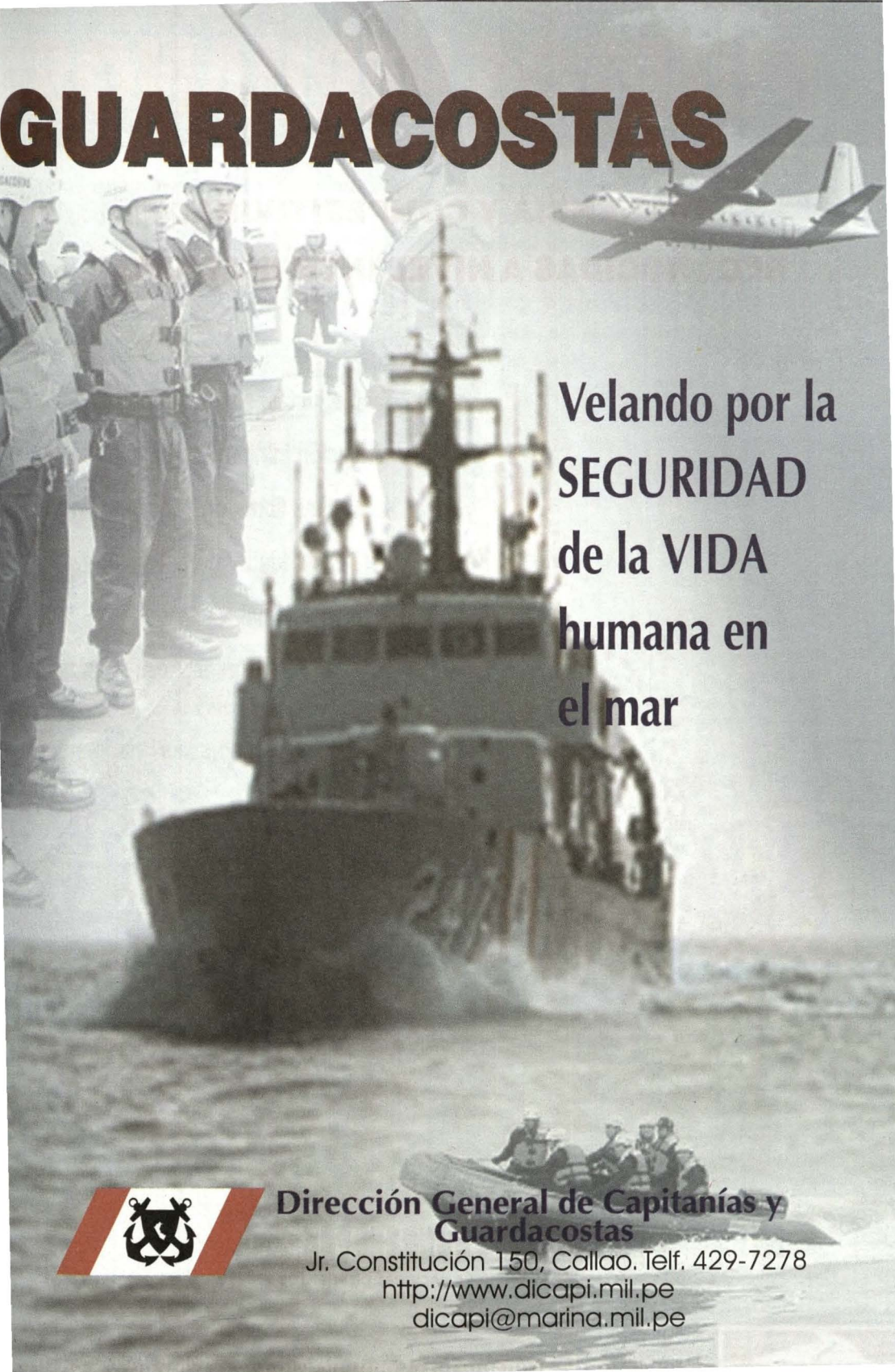
Jueves, 25 de octubre

ONU: Se enfrentan en una encendida polémica el representante norteamericano y soviético acusándose mutuamente.

Atlántico: Parte de los buques soviéticos dan media vuelta hacia la URSS

Caribe: Se deja pasar un buque tanque soviético hacia Cuba.
Se reduce el límite del área de bloqueo de 800 a 500 millas para darle mayor tiempo a Kruschev.

GUARDACOSTAS



Velando por la SEGURIDAD de la VIDA humana en el mar

Dirección General de Capitanías y Guardacostas

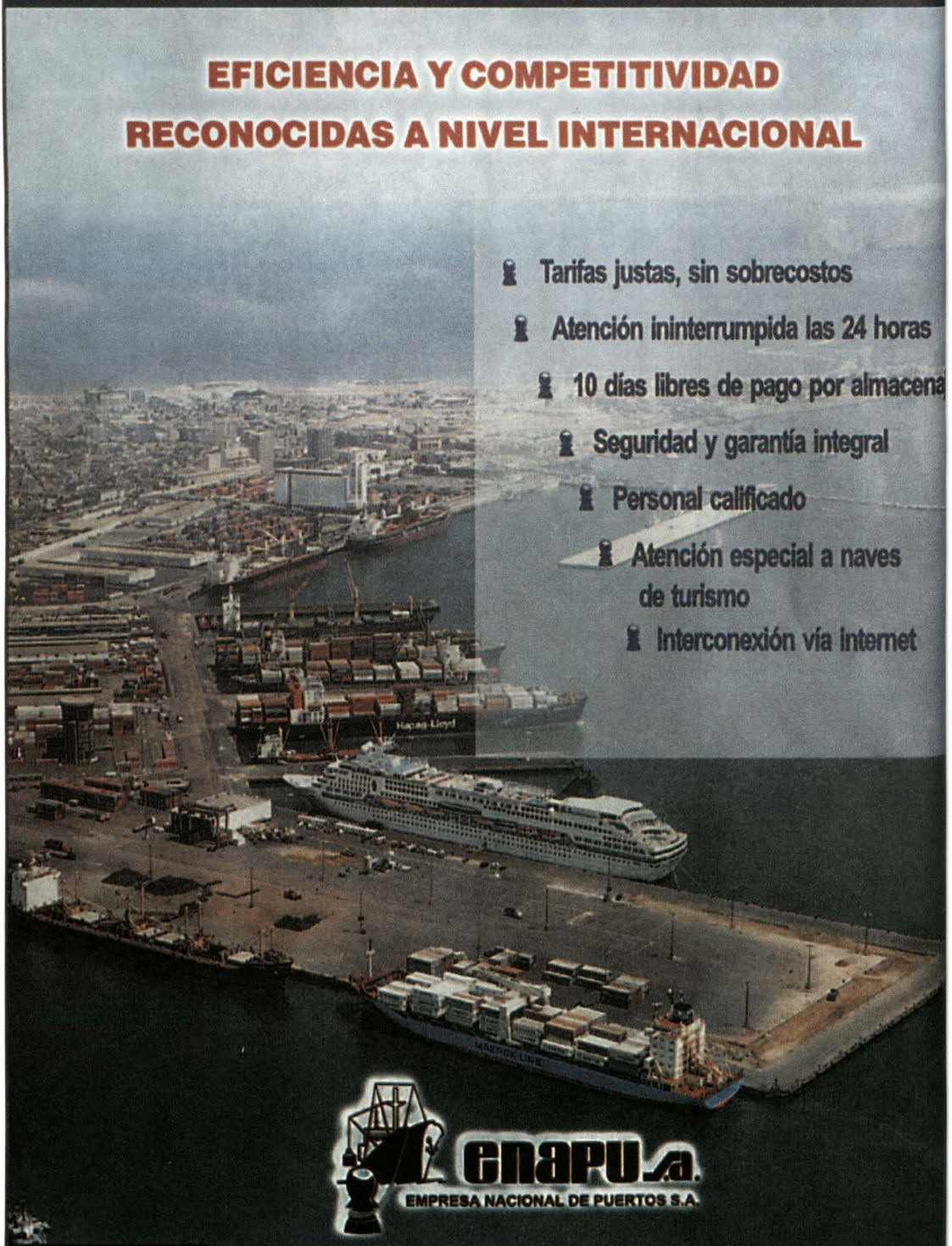
Jr. Constitución 150, Callao. Telf. 429-7278

http://www.dicapi.mil.pe

dicapi@marina.mil.pe

PUERTOS PERUANOS

EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD RECONOCIDAS A NIVEL INTERNACIONAL



- Tarifas justas, sin sobrecostos
- Atención ininterrumpida las 24 horas
- 10 días libres de pago por almacena
- 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 Construc

Viernes, 26 de octubre

Continúan los preparativos militares norteamericanos para atacar e invadir la isla, y se establece como fecha límite el día martes 29 de octubre.

En Washington, las presiones a favor del ataque crecían a medida que el tiempo permitía poner a punto las instalaciones de misiles en Cuba.

En Moscú, era evidente que Kruschev había abandonado la idea de llevar más armamento nuclear a Cuba.

Mientras tanto los militares soviéticos, los "Halcones del Kremlin" presionaban a Kruschev para mantener los misiles o ponerlos operativos tan rápido como fuera posible.

Los gestos "de buena voluntad" del día miércoles y jueves, probablemente fueron utilizados para ganar tiempo y poner los misiles operativos.

Kruschev envía una carta a Kennedy donde manifiesta su deseo de no escalar la crisis a cambio de que EE.UU. asegure que no invadiría Cuba y que detendría la cuarentena naval.

Sábado, 27 de octubre

A las 10:00 de la mañana dos barcos soviéticos protegidos por un submarino nuclear se encuentran a pocas millas de la barrera naval, y con aparentes intenciones de continuar su rumbo.

Kennedy dio la orden al portaaviones *Essex*, de forzar la salida del submarino, recurriendo de ser necesario al uso de cargas de profundidad.

A las 10:25 am. se detienen los buques soviéticos, y dan media vuelta, anulándose la orden de atacar al submarino.

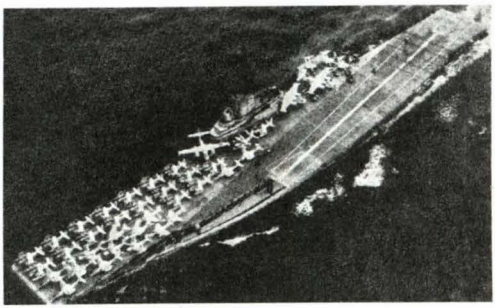
Kruschev, envía una nueva carta a Kennedy, ampliando los términos de la anterior, mediante la que le propone negociar el retiro de los misiles de Cuba a cambio del retiro de los misiles *Júpiter* en Turquía, asegurándole que no atacarían a dicho país.

Kennedy considera inaceptable la propuesta y el trueque fue formalmente rechazado.

Se derriba un avión espía norteamericano sobre Cuba incrementando la tensión, y se estima que los misiles se encuentran listos para operar, por lo que la crisis ingresa a su fase militar.

Hay información de inteligencia que alerta que la embajada soviética se preparaba a destruir sus archivos.

Kennedy en la noche dirige una carta a Kruschev donde le manifiesta su disposición a negociar mediante un arreglo sobre



Portaaviones Essex.

la base de su propuesta.

Este mensaje fue transmitido y a su vez llevado por Robert Kennedy al embajador soviético, a quien le dijo que los *Júpiter* iban a ser retirados, pero sólo si no se consideraba el hecho como parte de un trueque y que si no recibían seguridades en el plazo de 24 horas, los EE.UU. iniciarían la ofensiva militar contra la isla el día martes.



Misiles Jupiter, *armamento constante del entrenamiento de ambas potencias.*

Domingo, 28 de octubre

A las 09:00 de la mañana llega la respuesta de Kruschev, que anunciaba la decisión de suspender los trabajos en las bases y regresar los misiles a la URSS, establecer negociaciones en la ONU, la suspensión de vuelos sobre Cuba, así como la suspensión del bloqueo.

ANÁLISIS

Los acontecimientos mencionados se ajustan a la definición de crisis, pues "denota una situación en las relaciones conflictivas e ideológicamente contrapuestas entre EE.UU. y URSS, actores estratégicos de primer orden, apareció la posibilidad del empleo de la violencia extrema representada por el uso del armamento nuclear".

Aspectos fundamentales.-

Fin positivo (logro de objetivos):

EE.UU.:

- Lograr el retiro de los misiles de Cuba, anulando una amenaza cercana.
- Mantener el Statu Quo en la región.
- Demostrar fuerza y determinación como la primera potencia mundial.

Para el Presidente Kennedy:

- Mejorar su imagen interna, especialmente ante los "Halcones Republicanos".
- Reafirmar su liderazgo, ante su nación y el mundo.

URSS:

- Disuadir a Estados Unidos de que invada Cuba.
- Mejorar la relación de fuerzas estratégicas nucleares.
- Lograr un punto de apoyo para mejorar la capacidad de negociación con respecto al tema de Berlín.

Para el Primer Ministro Kruschev:

- Buscar un éxito político que le permitiera acabar con sus adversarios en el Kremlin y recuperar la confianza de Pekín.

- Sobre la situación de Berlín, calmar a los "Halcones del Kremlin" buscando que se firme la paz con Alemania Democrática si los aliados seguían negándose a reconocer la división de Alemania.
- Mejorar su imagen interna, deteriorada a raíz de la escasez de alimentos en la URSS ante el fracaso de la Reforma Agraria que contrastaba con el progreso y bienestar de las potencias occidentales.
- Ayudar y apoyar a la instauración de un régimen decididamente comunista en Cuba.

Fin negativo.- Ambos líderes querían lograr sus objetivos sin llegar a una confrontación o guerra nuclear.

Clasificación de la crisis.-

Por el grado de violencia.- Podemos ubicarla como una crisis de nivel medio, ya que a pesar de que la amenaza militar para ambos bandos era explícita, hubo hostigamiento de fuerzas durante el bloqueo naval, aunque no se llegó a emplear las armas.

Si bien es cierto, hubo dos acontecimientos que pudieron haber generado la escalada del nivel de crisis a elevado, el derribo de un avión espía sobre territorio cubano y el ataque al submarino soviético, este último con más probabilidades de incrementar la crisis.

Por el grado de veracidad.- Podemos definirla como una crisis real, ya que por parte de los Estados Unidos existía la firme intención de recurrir a la violencia si la cuarentena y la amenaza del Presidente Kennedy no daban resultado.

Por su finalidad.- Para Estados Unidos fue una crisis al borde del abismo, ya que suponía el compromiso total del poder norteamericano para el logro de objetivos altamente trascendentales. Se buscó que la URSS retroceda y abandone su posición.

Para la URSS fue una crisis periférica, por desarrollarse en un escenario extranacional.

Factores que coadyuvaron para que se genere la crisis

- Interés por parte de la URSS por afectar la seguridad de los EE.UU.
- Existencia de un desequilibrio estratégico nuclear a favor de EE.UU. que trató de ser compensado con la instalación de los misiles.
- Creencia por parte de Kruschev de que se podía explotar la situación de crisis sin que los riesgos excedieran el nivel de lo aceptable.

El ámbito donde se desarrolló la crisis fue un santuario para los Estados Unidos y en el teatro marítimo correspondiente al mar Caribe, donde se estableció la cuarentena.

Iniciativas en el desarrollo de la crisis

Estados Unidos de Norteamérica.-

- Mantuvo canales de comunicación abiertos en forma permanente, evidenciándose a través del intercambio de mensajes.
- Kennedy supo limitar los objetivos propios, al evitar la llegada de nuevas armas ofensivas a Cuba.
- Desde el momento que pronunció su discurso, dejó abierto un camino de retirada honrosa para la Unión Soviética, al invitar a Kruschev a compartir la responsabilidad de la paz y el desarme.
- Supo responder a cada hostilidad con el más bajo nivel, como cuando sucedió con el derribo del avión *U-2*, con la autorización de tránsito del buque cisterna.
- Desde un comienzo se decidió mantener limitado el conflicto a EE.UU. y la URSS, ni siquiera el gobierno cubano tuvo mayor participación, con lo cual se evitó la expansión del conflicto, ya que la ONU y la OEA como organismos internacionales sirvieron como apoyo a la posición de EE.UU. y como presión a la URSS.
- Como parte del manejo de la crisis, EE.UU. informó a sus aliados la decisión adoptada, contando con el apoyo casi unánime de éstos.
- La crisis se condujo en forma centralizada, a través del Comité Ejecutivo (EXCOM), y con la participación directa del Presidente, quien era el que impartía las órdenes, incluso a las fuerzas navales, como se evidenció en el caso del portaviones *Essex*.
- El Presidente Kennedy, por los relatos leídos, siempre adoptó decisiones razonadas y previamente evaluadas, sin dejarse arrastrar por la emoción o el ímpetu, ello se evidencia en el tiempo que se tomó desde que se informó acerca de la presencia de los misiles y su discurso a la opinión pública, tiempo durante el cual se evaluaron muchas alternativas, ventajas y desventajas, arribando a la posición intermedia antes mencionada.

Unión Soviética.-

Se limitó a responder, aunque ello también implicaba un manejo de crisis, ya que como se define, ésta se produce entre dos actores estratégicos.

Si bien es cierto no se dispone de información precisa de cómo se manejó la crisis en Moscú, es evidente que también se dio un manejo adecuado, destacando:

- El mantenimiento de canales de comunicación abiertos.
- Aparentemente se limitaron los objetivos.
- Kruschev supo aprovechar la vía de salida que le dejó Kennedy, sacando el máximo provecho posible.
- Mantuvo el conflicto limitado, sin permitir la intervención directa de Cuba, al punto que los misiles nunca estuvieron en manos cubanas, sino únicamente bajo el control soviético, aspecto que evitó probablemente que se usaran.
- Kruschev siempre actuó como el determinante soviético, lo cual probablemente significó un manejo centralizado

de la crisis, más aún con la presión que ejercían sobre él los militares.

Dentro de los factores que se evaluaron para el manejo de la crisis y en función de los hechos mencionados se consideraron:

- Capacidad militar de EE.UU. versus URSS o viceversa.
- El valor del escenario, que para EE.UU. era muy alto, dada la cercanía de Cuba y la posibilidad de que un ataque afectaría sus principales ciudades.
- Tiempo disponible para llegar a un acuerdo, el cual sería de 10 días, lapso que estableció EE.UU. para poner operativos los misiles.
- Información disponible que permitiera detectar la presencia de los misiles, contando el comité ejecutivo con expertos en todos los campos y regiones.
- El Presidente Kennedy siempre tuvo en cuenta la situación interna, tanto a nivel político como a nivel de la ciudadanía para tomar sus decisiones, y en el orden internacional trató de manejar la crisis sin afectar la imagen de EE.UU., tratándola de robustecerla en todo momento.

Dentro de los factores de riesgo se evidenció:

- **Competitividad de liderazgo.**- Ninguno de los dos presidentes y Estados quería perder, durante el desarrollo de la crisis, pero al final ambos tuvieron que ceder posiciones.
- **Errónea apreciación sobre la firmeza del oponente.**- Ambos líderes tuvieron errores operacionales, por su parte Kennedy creyó incapaces a los soviéticos de tomar una acción como la que tomaron (de allí la molestia del Presidente al sentirse sorprendido), mientras tanto Kruschev pensó que la posición de los Estados Unidos y de su Presidente era débil, especialmente a raíz del frustrado intento de invadir Cuba en 1961, y de no haber podido evitar que se construya el muro de Berlín.
- **Desacuerdos políticos militares.**- Durante el desarrollo de la crisis, en ambos bandos se produjeron desacuerdos en cuanto a las formas de actuar, pero no en la zona de crisis, es decir, en los buques bloqueadores o en las fuerzas soviéticas en Cuba, por lo que se evitó una escalada incontrolable de la crisis.
  Es probable que en la URSS haya habido una mayor influencia militar, ello por el régimen establecido en dicho país, así como por una serie de declaraciones por parte del Ministro de Defensa soviético y el cambio en la comunicación de Kruschev con respecto a su segunda carta.
- **Reacciones emotivas e impetuosas.**- Estas reacciones se produjeron inicialmente por parte de Kruschev, quien después de evaluar la firmeza en la decisión americana y en el riesgo que conllevaba continuar, el Presidente soviético tuvo que bajar el tono de su lenguaje político.

Escalada y desescalada de la crisis

Desde este punto de vista podemos dividir la crisis en tres etapas:

- **Primera**: Desde que se lanza el reto mediante el bloqueo naval y la amenaza pública que hace el Presidente, escalando la crisis tanto por parte de EE.UU. que continuaba sus aprestos bélicos, como por las airadas declaraciones de Kruschev.
- **Segunda**: La desescalada aparente por parte de la URSS que se produjo a las 72 horas de declarada la crisis, aunque EE.UU. persistió con sus preparativos militares, ya que no consideraba logrado el objetivo.
- **Tercera**: La escalada que produjo EE.UU., a raíz de la segunda carta recibida de Kruschev y de la proximidad de barcos y submarinos soviéticos a la línea de barrera del bloqueo naval, con lo cual logró el objetivo de una respuesta satisfactoria a sus objetivos, aunque no todos, por parte de la URSS.

Técnicas utilizadas

EE.UU. amenaza públicamente a la URSS a través del discurso del Presidente Kennedy, asimismo aumentó la probabilidad y magnitud del desastre, la que toma mayor fuerza al comunicar su intención de invadir la isla el día martes 30 de octubre.

Y URSS, aumentar la probabilidad y la magnitud del desastre (a través de la respuesta dada por Kruschev al inicio de la crisis).

Fin de la crisis

La crisis se resolvió afortunadamente en forma pacífica el día domingo 28 de octubre.

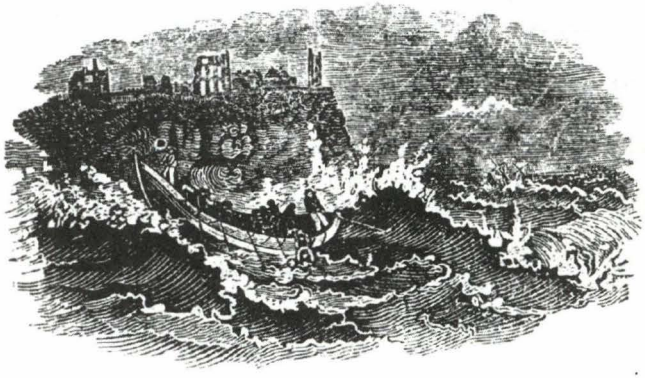
Haciendo un balance de los resultados hay quienes sostienen lo siguiente:

En el fondo, Kennedy y el EXCOM actuaron sin conocimiento de las nuevas leyes que impone el armamento nuclear y sobrevaloraron riesgos inexistentes del holocausto atómico. Sus temores no eran justificados, con una superioridad nuclear de la época de 25 a 1, pero fue Moscú quien consiguió un aliado a 7.000 km de distancia y Washington el que perdió la posibilidad de sacudirse a un régimen socialista enemigo junto a las costas de los Estados Unidos.

La crisis permitió que por primera vez se consolidará un gobierno comunista revolucionario en América, y Kruschev proclamó "que la URSS había ganado una Cuba socialista sin disparar ni un solo tiro".

A partir de entonces, la Unión Soviética adquirió tanto potencial nuclear como EE.UU. y los aliados occidentales empezaron a descohesionar la Alianza Atlántica, enfrentándose a las contradicciones de considerar posible otro holocausto. Ciertamente Kennedy cometió graves errores, pero Kruschev vio como su aventura exacerbaba la querella con China y el sentimiento de impotencia del Kremlin provocaba un desorbitado esfuerzo de rearme.

Cabe mencionar que, luego de evaluar esta crisis, determinar quién ganó y quién perdió con el desenlace de la misma, no deja de ser un mero ejercicio académico y especulativo. Pero lo cierto es que su manejo, por parte de ambos líderes, impidió que se llegara probablemente a una guerra nuclear y las consecuencias que hubiera traído consigo. Es por ello que el gran ganador fue el planeta y todos sus habitantes, de lo contrario la historia hubiera sido otra o simplemente ya no habría historia que contar.



MIDWAY: PRIMERA DERROTA NAVAL JAPONESA

Capitán de Navío
Carlos Trevejo Rojas

Midway representa uno de los acontecimientos más importantes en la historia naval de los EE.UU., ya que al inicio de la campaña naval del Pacífico durante la Segunda Guerra Mundial, la superioridad japonesa en buques y aviones era abrumadora. Sin embargo, los norteamericanos sorprendieron increíblemente a los japoneses venciéndolos en esta batalla eminentemente aeronaval, causando un efecto devastador sobre Japón, ya que sus pérdidas materiales nunca pudieron ser recuperadas.

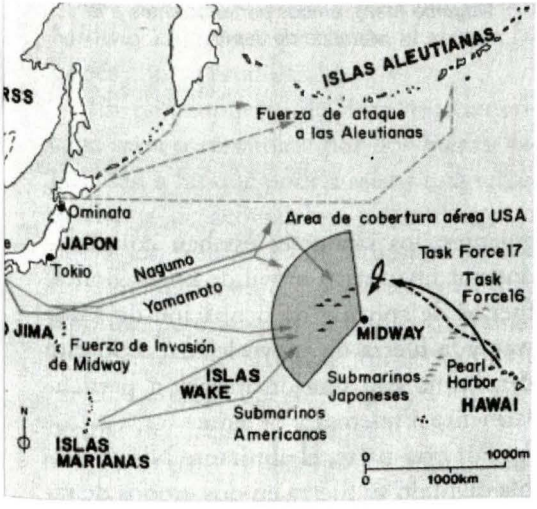
Las acciones se llevaron cabo en Midway, en un atolón coralino situado a 1.136 millas terrestres al noroeste de Pearl Harbor y a 2.580 millas terrestres del Japón, entre el 3 y el 5 de junio de 1942.

Los actores de este episodio histórico fueron gran parte de la flota imperial japonesa al mando del almirante Isoruku Yamamoto y las unidades navales y aeronavales norteamericanas que se encontraban operando en las cercanías de Midway, conjuntamente con los aviones basados en el aeródromo del atolón, todos bajo el mando del almirante Chester W. Nimitz.

Escenario estratégico y operacional

Midway adquiere una importancia capital en el resultado general de la guerra, ya que en esta batalla, Japón perdió cuatro portaaviones, un crucero pesado, todos los aviones de la fuerza móvil constituida para esta misión y 3,500 hombres, de los cuales 114 pertenecían a la élite de la aviación naval, en tanto que los norteamericanos vieron desaparecer en las azules aguas del Pacífico un portaaviones, un destructor, 147 aviones y 307 hombres.

Esta batalla supuso para el Japón su primera derrota naval desde la sufrida justamente tres siglos y medio antes a manos coreanas. La tremenda verdad fue ocultada incluso a altos estamentos del imperio nipón y se llegó a borrar su evidencia en los diarios de guerra y en los informes, pero los buques hundidos no volvieron a navegar y los astilleros japoneses no estaban en condiciones de sustituir lo perdido, por lo tanto, Midway marca el punto en que Japón empieza a perder la guerra.



Midway, el escenario estratégico.

Desde que en la madrugada del 7 de diciembre de 1941, la flota japonesa lanzara su devastador ataque sobre Pearl Harbor, sólo fueron victorias las que contaron los hijos del Imperio del Sol Naciente, sin embargo los Estados Unidos pudieron recuperarse del golpe asestado y conducir la guerra contra el Japón. Es indudable que mediaron una serie de factores en todos los dominios que se convirtieron en los vectores que los condujeron hacia la victoria, que se concretizó cuando Japón firmó su rendición.

En el orden político, el manejo de la situación fue hecha por el Presidente Franklin D. Roosevelt, quien en varias ocasiones dio muestra de sus dotes de gran político siendo sustituido a su muerte por Harry S. Truman, que fue el hombre que tomó la decisión final de emplear la bomba atómica justamente contra Japón, terminando así una guerra que pudo haberse dilatado más tiempo, teniendo en cuenta el espíritu nipón.

El factor económico jugó un papel importantísimo en el desarrolló de los acontecimientos aquí tratados. Los Estados Unidos constituían una potencia económica e industrial en el mundo, lo cual determinó su gran capacidad para afrontar una gran contienda con la cantidad de recursos que ésta requería. Japón siempre estuvo condicionado a la producción de materias primas de lugares lejanos y extranjeros, lo cual tarde o tem-

prano se constituiría en una vulnerabilidad difícil de eliminar. Por otra parte, si bien es cierto que la tecnología nipona era apreciable, la contraparte americana experimentó una violenta evolución de su tecnología como consecuencia de las propias necesidades de la guerra; esta situación se complementa con el plano social, en el cual se puede apreciar que la sociedad japonesa, tradicionalista y conservadora, cree profundamente en la victoria del imperio, y la condición de sus combatientes en todos los servicios, lo cual incluye a sus pilotos, constituyendo una sociedad dispuesta al sacrificio personal en aras de la gloria del imperio japonés.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

El cuartel general del mando japonés ordenó al comandante en jefe de la flota imperial combinada, almirante Isoruku Yamamoto, invadir puntos estratégicos en las islas Aleutianas occidentales y el atolón de Midway. La concepción estratégica consideraba adelantar el perímetro defensivo japonés utilizando Midway como base para atacar las islas Hawaii, teniendo como objetivo estratégico atraer y destruir a la flota norteamericana que actuaba en el Pacífico, aprovechando el momento de su mayor debilidad y antes que pudiera reforzarse. Posteriormente explotar el éxito de una victoria fácil, principalmente cortando la línea de comunicaciones entre los Estados Unidos y Australia, quien quedaría aislada.



Almirante Isoruku Yamamoto (izq.) y Vicealmirante Nagumo (der.), ambos pertenecientes a la Armada de Japón.

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENDORES

Las organizaciones militares que participaron en esta batalla estuvieron bien definidas, notándose una clara diferencia a favor de los japoneses, lo cual si hablamos en términos de potencia relativa de combate, se inclinaría sin lugar a dudas al lado nipón. De una manera general, las organizaciones por ambos bandos fueron las siguientes: los japoneses estaban constituidos por una fuerza móvil de portaaviones, fuerzas de apoyo y de ocupación de Midway y la fuerza de apoyo lejana, todo este despliegue con una organización particularmente numerosa y potente.

Por otra parte, el almirante Nimitz había dividido su fuerza en dos grupos de ta-



Almirante Spruance y Almirante Nimitz de la Armada Estadounidense.

rea para el área de Midway, la FT 16 y la FT 17 más un grupo de protección de las Aleutianas y una flotilla de submarinos en zonas que pudieran operar la flota japonesa, en cualquier circunstancia normal, y de no mediar otros factores que se presentaron en las operaciones y que favorecieron el esfuerzo norteamericano. El choque entre ambas flotas no hubiera durado probablemente más de diez minutos teniendo como corolario todos los buques estadounidenses hundidos en el fondo del Pacífico. Esta apreciación está basada en la aplastante diferencia de poder de combate japonés a flote en el área circundante a Midway.

APRECIACIONES Y CONCEPCIONES TÁCTICAS DE LOS MANDOS

El plan de ataque concebido por el almirante Yamamoto y su Estado Mayor era complejo y minucioso, según la lógica japonesa. Al producirse el ataque contra las Aleutianas, la flota norteamericana acudiría en su ayuda, desplazándose hacia el norte, y se hallaría entre las Aleutianas y Midway cuando se produjera el ataque japonés contra esta última.

En este supuesto, la flota norteamericana sería sorprendida por dos fuerzas japonesas, a las que podría asistir una tercera fuerza de acorazados, sin embargo la operación resultaba tan compleja que halló dificultades en el Estado Mayor Naval japonés, pero la imagen que tenía Yamamoto hizo que la operación se aprobase tal cual estaba concebida, pese a los problemas de ejecución que planteaba.

Por su parte, el enérgico y animoso almirante Nimitz tuvo en los últimos días de mayo de 1942 la mejor racha de buena suerte que pudiera desear un almirante, ya que el factor sorpresa con que contaba Yamamoto, no existía, pues poco antes el servicio criptográfico estadounidense había logrado descifrar el código naval japonés, y conocían con dos semanas de anticipación la fecha aproximada del ataque, las fuerzas comprometidas con sus respectivos dispositivos y los objetivos buscados; adicionalmente a esto, el tiempo y las condiciones de mar eran favorables, lo cual propiciaba el reconocimiento y la navegación segura de los buques que el almirante norteamericano tenía operativos, con limitaciones como el caso de un portaaviones que después de ser impactado en un combate anterior pudo llegar a una base y ser acondicionado nuevamente para formar parte de una de las fuerzas de tarea que formó Nimitz, circunstancias que le

permitieron tender una emboscada con sus escasas fuerzas y fortificar Midway, que se convirtió en algo más poderoso que un portaaviones.

SITUACIÓN TÁCTICA

Área de Operaciones

El escenario de las acciones fue el mar, por lo tanto en este caso el análisis de la zona de operaciones está orientado básicamente a las condiciones de mar existentes conjugadas con el clima y las condiciones meteorológicas reinantes.

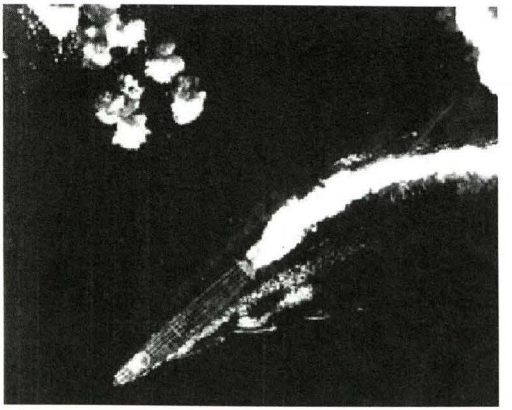
Generalmente el área geográfica donde se desarrollan los acontecimientos presentan frecuentes fenómenos relacionados con vientos fuertes, determinando la mayoría de veces condiciones de mar severas, lo cual dificulta la navegación, teniendo en cuenta que los sensores y equipos de navegación de la época se hallaban en su fase inicial, como por ejemplo el radar, cuyo óptimo rendimiento se obtenía en condiciones de mar ideales. Las capas de neblina que cubren la superficie en repetidas ocasiones dificultan el patrullaje aéreo, sin embargo, durante los días que se llevaron a cabo las acciones en Midway las condiciones meteorológicas favorecieron ampliamente las operaciones, particularmente a los norteamericanos, ya que conocedores del plan japonés pudieron hacerse a la mar y conducir sin mayores contratiempos los patrullajes aéreos de alerta temprana, amén de que los radares instalados en las unidades de superficie operaban con eficacia sin el problema de retornos de mar, frecuentes en situaciones de mar gruesas.

POTENCIA RELATIVA DE COMBATE DE LAS FUERZAS

Composición y tamaño

Es conveniente recalcar la gran diferencia existente en las fuerzas japonesas y norteamericanas, que en una apreciación sin mayores consideraciones no se hubiera podido dudar de qué lado estaría la victoria. Para tener un panorama más claro vamos a listar el material de guerra empleado por cada uno de los bandos.

Por el lado japonés, la flota combinada estaba compuesta por alrededor de 200 buques si se consideraban petroleros y transporte de tropas, ocho portaaviones, once acorazados, veintitrés cruceros, sesenta y cinco destructo-

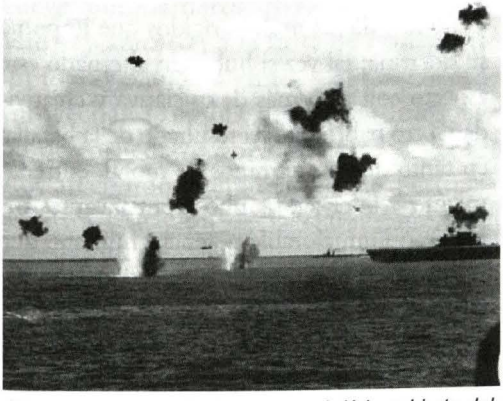


Última acción de ataque del portaaviones japonés Hiryu.

res, veintiún submarinos, y más de cuatrocientos aviones, en un complicado despliegue ordenado por el almirante Yamamoto que puede resumirse así:

Fuerza móvil de portaaviones (almirante Nagumo)
Cuatro portaaviones: *Akagi, Kaga, Hiryu, Soryu*
Dos acorazados
Tres cruceros
Once destructores
Fuerza aeronaval: 261 naves, de las cuales 84 bombarderos en picado, 93 torpederos, 84 cazas, además de algunos aviones de reconocimiento catapultados desde cruceros y acorazados.

Fuerzas de apoyo y de ocupación de Midway (almirante Kondo)
Doce transportes con 5,000 hombres
Nueve cruceros pesados
Un crucero ligero
Un portaaviones ligero: *Zuiho*
Diecinueve destructores
Dos acorazados
Dos portahidroaviones



Una espesa columna de humo cubrió la cubierta del Yorktown, *después de ser alcanzado por las bombas de los aviones del portaaviones* Hiryu.

Fuerzas de apoyo lejano (almirante Yamamoto)
Siete acorazados
Un portaaviones ligero: *Hosho*
Siete cruceros
Veinte destructores

Debemos aclarar que en este listado no se considera parte de la flota combinada, ya que si bien es cierto eran conformantes de la misma, sin embargo no participaron directamente en la acción en Midway; estas fueron las fuerzas destinadas a las Aleutianas y la flotilla de submarinos que apoyaba la operación fuera del radio acción.

Por su parte, la fuerza naval norteamericana estaba compuesta por tres portaaviones, trece cruceros, treinta destructores y diecinueve submarinos, además de 233 aviones navales, todas estas unidades organizadas de la siguiente manera:

FT 16 (contralmirante Spruance)
Dos portaaviones: *Enterprise, Hornet*
Seis cruceros
Once destructores
FT 17 (almirante Fletcher: Jefe de toda la operación Midway
Un portaaviones: *Yorktown*
Dos cruceros
Seis destructores

Además se organizó un grupo de control de las Aleutianas, más trece submarinos colocados para operar en la zona donde se hiciera presente la flota japonesa. Indudablemente la flota combinada nipona era la concentración más impresionante de buques, posiblemente la más poderosa reunida hasta ese momento, a la que tenía que hacer frente la reducida organización concebida por el almirante Nimitz y su Estado Mayor.



El USS Yorktown *antes de la Segunda Guerra Mundial.*

Continuando con el análisis de otros factores multiplicadores del Poder de Combate, debemos indicar que el radar jugó un papel muy importante en el resultado general de las acciones. Los norteamericanos, poseedores de esta innovación, se beneficiaron con este avance tecnológico.

En el aspecto administrativo logístico, no existieron diferencias sustanciales que determinaran alguna ventaja para alguno de los contendores, más bien tendríamos que mencionar lo relacionado al control y a las comunicaciones. Desde el lado japonés, este aspecto presentó una vulnerabilidad en la seguridad de sus comunicaciones, la cual se tradujo en la oportunidad de descifrar el código naval japonés por parte de los norteamericanos, con lo cual se supo aspectos decisivos del ataque y que al evitar la sorpresa convirtió una segura derrota de los Estados Unidos en una de las más brillantes e increíbles victorias navales de la historia.

Ahora debemos tratar un aspecto sumamente importante en el resultado final de la acción, esto es la inteligencia y el reconocimiento. El mismo almirante Nimitz reconoció sin ambages que Midway fue una victoria esencialmente de los servicios de inteligencia, pues al conocerse de antemano los planes japoneses se pudieron tomar las disposiciones correspondientes, sin que esto desmerezca el brillante plan y la magnífica actuación de los hombres que participaron en esta batalla y que lograran la victoria para los Estados Unidos. La inteligencia determinó los patrullajes de reconocimiento, particularmente de las aeronaves correspondientes, las que como alarma temprana favorecieron el accionar de las unidades de combate, para el empleo más eficaz de sus medios.

En el aspecto doctrinal, los japoneses no se apartaron de los moldes rígidos que imponía su doctrina; tal vez si hubieran alternado este aspecto con algo más de iniciativa y creatividad, otro habría sido el resultado de la batalla; en tanto que en términos de moral, entrenamiento y liderazgo, ambos contrincantes tuvieron un inmejorable potencial humano que conjugaba en gran medida su capacidad profesional con su espíritu, respetando y cumpliendo a cabalidad las más puras tradiciones navales, como aquella que impone que el comandante de un buque no sobreviva al hundimiento de su nave.

DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DE LA ACCIÓN Y SUS RESULTADOS

El almirante Nimitz, conocedor del plan de ataque japonés, dispuso que el 29 de mayo se hicieran a la mar la FT 16, seguida posteriormente por la FT 17 un día después, las condiciones adversas de mar impidieron a los japoneses situar su dispositivo de submarinos antes del 31 de mayo, con lo cual no se enteraron que la flota norteamericana ya estaba navegando.

Para el 3 de junio, las unidades navales norteamericanas se encontraban al norte de Midway fuera del radio de acción de la aviación naval nipona, en tanto que los aviones basados en el atolón escudriñaban todo el tiempo el mar en busca de la flota japonesa, así es que entre las 9 y 11 de la mañana de ese día, aviones de reconocimiento de largo alcance avistaron la fuerza de apoyo y ocupación del almirante Kondo, cuando se hallaban a unas 700 millas de la isla.

Poco después de las 4:30 de la tarde nueve bombarderos *B-17* ubicados en Midway atacaron a la flota de transporte sin lograr blanco alguno, y al anochecer, aprovechando la luz de la luna, un grupo de torpederos volvía a atacar al convoy, afectando ligeramente a un petrolero. Esta situación decía claramente que el objetivo estaba esperando a los japoneses. El almirante Yamamoto, conocedor del hecho, priorizó la supuesta sorpresa del ataque y no alertó al almirante Nagumo, así pasaron las horas y a las 4:30 del día 4, este último ordenaba iniciar el ataque a la isla, para lo cual salieron en la primera oleada 108 aviones de diferentes tipos, con la finalidad de destruir los aeropuertos y sus aviones, sin embargo ya un avión de alerta temprana había localizado la formación japonesa una hora después, de tal manera que los portaaviones norteamericanos ya sabían la ubicación de la flota de Nagumo, quien había soltado la mitad de su poderío aéreo sobre la isla, reduciendo su capacidad de combate; esto ocasionó que cuando se presentó el sorpresivo contraataque norteamericano, la formación del almirante Nagumo se encontrara totalmente desperdigada, inclusive la aviación que había atacado Midway aún no podía aterrizar, además de presentarse una serie de graves inconvenientes para los japoneses.

Un hecho que merece ser resaltado es el referido al hidroavión de reconocimiento que debió ser lanzado a las 4.30 de la madrugada de ese día, no pudo hacerlo por fallas en la catapulta de su buque portador, el crucero *Tone*. Precisamente el área de observación que tenía asignada, era donde se encontraba la flota norteamericana. El hecho de salir con 45 minutos de retraso hizo que los japoneses pudieran apreciar la situación en forma correcta, sufriendo posteriormente las irreversibles consecuencias. Hubo una serie de eventos durante las horas del combate, de las cuales debemos resaltar lo relacionado a la decisión del almirante Nagumo, el cual cuando se vio sorprendido por los ataques de la aviación naval nor-

teamericana desde sus plataformas flotantes, prefirió cambiar la carga de sus aviones que ya estaban listos para atacar la isla, con munición para los buques, siguiendo la ortodoxia naval japonesa, sin escuchar el consejo del almirante Yamaguchi, quien opinaba que se debería lanzar un ataque a la formación estadounidense con lo que se tenía en los aviones en ese momento. Era la filosofía de un marino de la nueva escuela japonesa, competente y realista. Más tarde, en la misma batalla, después de conducir operaciones exitosas sobre las formaciones estadounidenses, este hombre ordenó abandonar su buque que se encontraba seriamente dañado, y a uno de sus destructores que lo torpedée, hundiéndose él con uniforme de gala, de acuerdo a una de las tradiciones navales más significativas.

El resultado de la contienda fue totalmente inesperado para los japoneses e increíble por la proporción de las fuerzas contrincantes.

La pérdida de portaaviones, otro tipo de buques y tripulaciones aéreas no volverían a recuperarse. Fue el inicio del fin. Al respecto, el brillante comentarista e historiador inglés Liddell Hart opinó: *El no enviar suficientes aviones de reconocimiento para localizar a los portaaviones norteamericanos; la falta de cazas de gran altura; las escasas precauciones contra incendios; el atacar con aviones de los cuatro portaaviones, lo que significaba que tenían que recuperar y rearmar sus aviones al mismo tiempo, por lo que había un período en que los portaaviones no tenían ningún poder; el dirigirse hacia el enemigo cuando tenían lugar los cambios, lo que daba a los aviones norteamericanos la oportunidad de localizar las fuerzas de Nagumo con mayor facilidad y atacarlos antes de que pudiera responder o defenderse con sus cazas, pudiéndose atribuir tales fallas a una confianza excesiva y complaciente.*

CONSECUENCIAS DE LA ACCIÓN

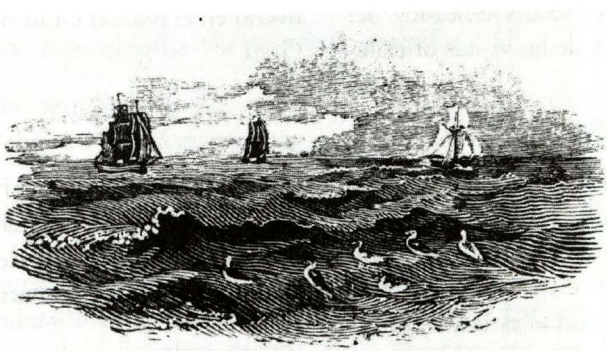
Como consecuencia inmediata del resultado de la batalla de Midway, podemos decir que el proyecto japonés de conquistar Fidji, Samoa, y Nueva Caledonia y de aislar Australia se convirtió en un imposible. Tokio quedaría atado a los aeródromos construidos en las islas y debería pasar a la defensiva, mientras los portaaviones norteamericanos comenzarían a moverse con toda libertad. La consecuencia a largo plazo resultó que los japoneses no pudieran continuar su avance hacia Australia en la forma que pretendían, pues después de Midway, la superioridad naval se inclinaba a favor de los norteamericanos, así que tuvieron que avanzar utilizando los aeródromos de las islas, en operaciones por saltos, lo cual no les fue exitoso. En esa campaña se presentaron batallas terrestres con una ferocidad desconocida hasta entonces, lo que significó que el resultado de la contienda había cambiado de dueño, aunque a un costo muy alto.

LECCIONES MILITARES APRENDIDAS

Después de conocer los pormenores de la batalla, podemos determinar aspectos bastante claros, y que se pueden considerar como lecciones aprendidas. La más importante posiblemente sea la referida a la inteligencia. La victoria norteamericana se logró teniendo en cuenta este significativo factor. Si los japoneses hubieran mantenido el factor sorpresa como resultado del secreto de la operación, probablemente otra sería la historia de esta batalla, consecuentemente la influencia de ésta habría sido determinante en la conducción de toda la campaña en el Pacífico.

Otro aspecto relevante fue que los japoneses no se apartaron de los moldes doctrinarios, ya que al verse descubiertos en su ataque pudieron haber cambiado el plan inicial y no tratar de cumplirlo casi al pie de la letra. Un plan de contingencia, mayor dinamismo e iniciativa talvez los hubiera librado de la terrible derrota; por lo tanto, aquí podemos concluir que la iniciativa conjugada con una buena apreciación y buen juicio, puede salvar de situaciones críticas e inclusive significar la diferencia entre la victoria y la derrota.

Como corolario del presente análisis, y principalmente de lo referido a las lecciones aprendidas, observamos que el filósofo chino Tzun Tsu mantiene su vigencia cuando indicó lo siguiente: *En la guerra no hay que suponer que el enemigo no vendrá, sino prepararse para recibirlo.* Esto precisamente ocurrió en la batalla de Midway, cuando los norteamericanos esperaron a los japoneses, el resultado de la batalla fue el *Vector Resultante.*



EL BUQUE ESCUELA A VELA Y EL RECURSO HUMANO INSTITUCIONAL

Contralmirante
Jorge Díaz Nieri

Un Buque Escuela constituye parte del patrimonio marítimo de toda Armada Nacional en beneficio del entrenamiento marinero y formación naval integral de su principal recurso, el recurso humano; embarcando oficiales, cadetes, tripulantes y alumnos durante el Crucero o Viaje de Instrucción al extranjero y en el propio litoral portando dignamente el pabellón nacional.

CONCEPTOS INICIALES SOBRE UN BUQUE ESCUELA Y EL MAR

Sobre la formación del personal naval, el Buque Escuela como objetivo de desarrollo marítimo, los efectos deseados del viaje de instrucción y de las visitas oficiales a puertos extranjeros, el concepto del Mar y el mejor ejemplo del profesional del mar hecho en el mar: el Gran Almirante Miguel Grau.

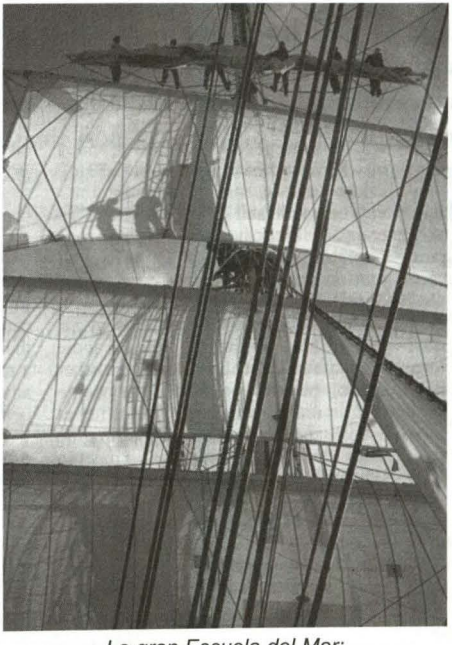
Formación del personal naval:

Ejercer la carrera naval es ejercer el arte y la ciencia de la profesión del mar. Como arte y ciencia posee teoría y práctica, ambas complementarias e interdependientes, las que se aprenden con el estudio y la experiencia propia o compartida. La teoría se recibe en las aulas magnas de cada "alma mater", y la práctica se debe realizar en el mar, medio ambiente natural de todo marino.

El Buque Escuela al cumplir su misión principal de ser la escuela en el mar y la embajada en el puerto, consolida y complementa la formación del personal naval, principal recurso institucional, el recurso humano.

- En los procesos de ingreso a la Marina, se seleccionan jóvenes con vocación naval y cualidades de líder; en los años académicos de las Escuelas de Formación y los viajes de instrucción a bordo del Buque Escuela, se preparan para comandar a la Institución y a su recurso humano en un futuro cercano.

  Al culminar sus estudios, egresan profesionales del mar, oficiales y tripulantes, quienes forjarán y pulirán sus capacidades de liderazgo a través de sus experiencias y estudios superiores a lo largo de la carrera naval, en la que asumirán responsabilidades de conducción cada vez mayores, conforme progresan en grados y cargos asignados, hasta llegar a los más altos cargos institucionales o extrainstitucionales.
- El profesional del mar debe hacerse en su elemento natural, el mar. Este único medio, es la mejor escuela para forjar el carácter, comprender mejor la vocación de marino, aprender a asumir sus responsabilidades y retos profesionales, no sólo por las experiencias y enseñanzas a recibir en su ambiente natural, sino también por el roce internacional y capacidad comparativa que posee el marino universal.



La gran Escuela del Mar: Personal de dotación en plena maniobra en la vela mayor. Las maniobras en las velas son realizadas por cadetes y tripulantes, practicando permanentemente la "prueba de valor" al subir a los mástiles.

El Buque Escuela como objetivo de desarrollo marítimo

La Ley 24094 del 21 diciembre 1984, publicada el 07 febrero 1985, 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, al ser logrado, será un medio para alcanzar otros objetivos de desarrollo marítimo.
- Una nación marítima establece su objetivo nacional marítimo como expresión de sus intereses y aspiraciones vitales, tendiente a afirmar la conciencia marítima, objetivo que debe desagregarse en

objetivos de desarrollo marítimo intermedios para su consolidación, de el alcance de otros en el corto y mediano plazo.

- No constituye un gasto, es una inversión con alto costo–beneficio al promocionar la imagen de la nación alrededor del mundo en beneficio del desarrollo nacional.

Efectos deseados del viaje de instrucción y visita oficial en el extranjero

Las vivencias a bordo del Buque Escuela durante el viaje de instrucción, consolidan al profesional del mar hecho en su propia esencia, navegando en aguas propias e internacionales y visitando puertos nacionales y extranjeros.

- Cada oficial, cadete o tripulante debe ser consciente que está en el extranjero y debe sentirse un embajador; muchos conocerán al propio país a través de ellos y de su unidad, debiendo asumir esta responsabilidad con la mayor convicción y viviendo su nacionalidad más que nunca.
- Los cadetes y alumnos al retornar al puerto base, "puerto-hogar", deben haber estudiado y aprobado el semestre académico, conociendo parte del mundo, haber vivido una extraordinaria experiencia. A su retorno, estarán más aplomados y con un inmenso orgullo por su profesión al haber conocido países lejanos vistiendo su uniforme naval.
- El conocer puertos extranjeros, su gente y costumbres, otorga la capacidad de comparar realidades socioculturales de distinto origen, enriqueciendo la cultura personal; el conocer oficiales y tripulantes de marinas amigas y sus tradiciones cercanas a la propia, permite entender y confirmar que el concepto universal del marino está estrechamente vinculado a las buenas costumbres, valores éticos y profesionales, con dotes de caballero vistiendo impecables uniformes similares.

Concepto del mar

El Mar no es sólo una asignatura, es el "Gran Maestro" y el "Amigo", infunde respeto y enseña su misterio, es una fuerza que deja huella perdurable hasta el ocaso de la vida. Es el ámbito natural del marino universal.

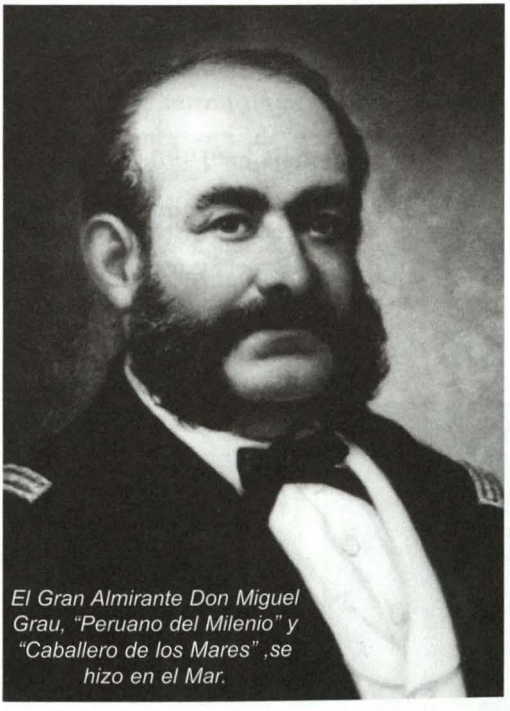
- Es donde se forjaron los grandes navegantes, exploradores, descubridores y conquistadores uniendo continentes, pueblos, mares y culturas; haciéndose compañeros de aventuras, vigorosos y leales, respetados y respetables, viviendo orgullosos la gesta del mar, sin miedos ni personalismos, ingresando a la inmortalidad de sus leyendas.
- Es la Escuela del valor y coraje, del trabajo unido y las tareas silenciosas; es el encuentro del marino consigo mismo, en la profundidad de sus ideales, de su honor y propia conciencia y donde se funden en una, las metas

personales, las de la Institución y las de la patria.

- Los marinos profesionales desafían las inclemencias del mar con abnegación, espíritu de compañerismo, renunciación y soledad, sacrificando seres y lugares queridos por tiempos prolongados con el fin de cumplir con la profesión del mar.

El mejor ejemplo del profesional hecho en el mar, Don Miguel Grau

El es el "Caballero de los Mares" y el "Peruano del Milenio", o la mejor hechura peruana de nuestro mar, el mejor ejemplo de vocación naval y de nuestro principal recurso institucional. Internalizó la importancia del mar y los intereses marítimos de la nación, hasta el sacrificio de su vida. Grau se hizo en el mar y el mar fue su gran maestro y amigo.



El Gran Almirante Don Miguel Grau, "Peruano del Milenio" y "Caballero de los Mares" ,se hizo en el Mar.

- El Gran Almirante deja su hogar a los nueve años para embarcarse, naufraga y persiste en su extraordinaria vocación por el mar; sustituye el amor de sus padres por el servicio a bordo de los buques. Su trascendencia y significado no son sólo patrimonio naval, sino patrimonio nacional. En Angamos, no sólo se pierde al marino, se pierde al hombre digno y virtuoso forjado en el mar.
- Don Miguel Grau personifica al arquetipo de valores y actitudes del Perú y es más grande cuando se le aprecia desde su condición humana, con los valores positivos que él personifica: héroe y guerrero inmortal, hombre honorable, pionero de los derechos humanos en América, diputado por Paita, padre y esposo ejemplar, extraordinario profesional del mar, gran patriota, ciudadano y amigo.

Aspiración y anhelo institucional sobre el buque escuela

Es una aspiración marítimo-naval desde inicios del siglo pasado, su adquisición es una meta permanente por ser un símbolo de identidad naval y nacional que identifica el carácter marítimo.

Es el anhelo de muchas generaciones de marinos, como símbolo de mística y tradición naval al ser un navío característico y representativo de una nación marítima.

EL BUQUE ESCUELA A VELA Y EL RECURSO HUMANO INSTITUCIONAL

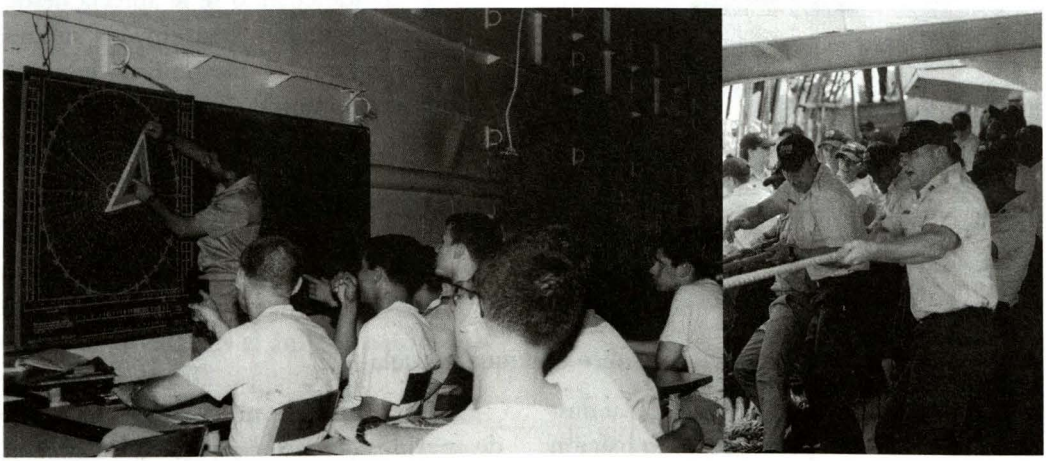
Sobre el concepto de la misión, los antecedentes y la situación actual, sus características y las diferencias sobre las unidades convencionales.

Concepto sobre la misión

La misión asignada a un Buque Escuela tiene carácter exclusivo y permanente como Escuela y Embajada, sin afectar ni ser afectado en su itinerario y visitas oficiales por las misiones asignadas y compromisos operacionales propios de las capacidades de diseño de otras unidades navales; permitiendo el planeamiento del itinerario con libre disponibilidad de tiempo para realizar viajes de instrucción de un semestre académico y disponer de una mayor capacidad para embarcar cadetes y alumnos que asumirán funciones de la tripulación para efectos de las maniobras a vela.

Antecedentes y situación actual

- Desde el último Buque Escuela hasta hoy: El B.A.P. *Independencia* fue un transporte reacondicionado, Buque Escuela entre la década de los 60' a los 80', realizó su último viaje de instrucción al extranjero en 1987, siendo dado de baja en 1990, sin reposición.
- Desde 1987, nuestra Institución carece de un Buque Escuela y realiza los viajes de instrucción en unidades navales en misión distinta a la de sus propias capa-



Misión del Buque Escuela navegando: ser la Escuela del Mar del personal embarcado. Cadetes en estudio y en plena maniobra con la tripulación.

cidades operacionales, con itinerarios de corta duración, pocos puertos visitados y mayor costo de operación por mayor consumo de combustible y mayor dotación. En consecuencia, las quince últimas promociones graduadas de la Escuela Naval y del CITEN no han navegado lo correspondiente a un viaje de instrucción formal.

- Las actuales unidades de superficie poseen de 20 a 45 años de antigüedad. En la última década, más de veinte unidades han sido dadas de baja por razones de antigüedad y tecnología obsoleta, sin reposición.

Características del buque a vela

Poseen propulsión mixta, principal a velas y alterna a motor. Las actuales unidades navales a vela de Marinas amigas poseen similares dimensiones y desplazamiento; arboladura, mástiles y velamen; dotación y autonomía. Las modernas construcciones son de acero naval. Las Marinas de países con reconocida historia, geografía, tradición y conciencia marítima poseen Buques Escuela a Vela como parte de su formación marinera. Su antigüedad promedio es de 70 a 35 años de servicio, demostrando amplia vida útil remanente y plena vigencia.

Estos veleros están dotados para:

- **Instrucción y entrenamiento:** Con nuevos o mejorados sistemas y equipos de propulsión, generación eléctrica, tratamiento de agua, informática, investigación oceanográfica, comunicaciones, navegación y habitabilidad al servicio del cadete/alumno embarcado.
- **Exposición itinerante:** Posee ambientes para conferencias, recepciones y muestras. En armonía lo clásico y lo moderno, el arte y la ciencia. A mayor antigüedad, mayor tradición y respeto, otorga especial representatividad e inspira sentimientos de ecología, paz y amistad.

Diferencias sobre las unidades convencionales

Su elegancia marinera.

- Posee un atractivo diferente por su casco alargado, alta arboladura y velas blancas, propulsión silenciosa, capaz de grandes proezas y frágil a la vez. Como representación nacional, constituye una Embajada de Paz, de Buena Voluntad y Cultura. Es un "navío sin armas", lo que facilita su ingreso a puertos extranjeros.
- Su reducido número en el mundo y el contraste antiguo-moderno constituyen un acontecimiento no común en el puerto de arribo, motiva ser visitado por autoridades, público (connacional o no) y medios de información. Establece a través del mar la vía de comunicación con países, culturas, instituciones y personas de distintas etnias, ideologías, credos y costumbres; portando el saludo a los países visitados, expresión de amistad y respeto mutuo; res-

ponsabilidad común en la tradición de este tipo de unidad.

- Presenta menores costos de operación y mantenimiento comparado al de una unidad convencional con similar misión.

OBJETIVOS EN LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO

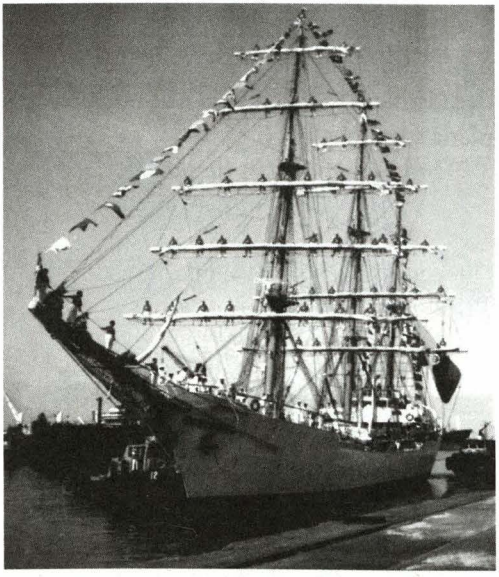
Sobre la misión como Escuela y Embajada, la formación naval y marinera, su dotación, la vocación marinera, las finalidades académica y cultural y de identidad nacional.

Misión: Como Escuela y Embajada

Escuela del mar:

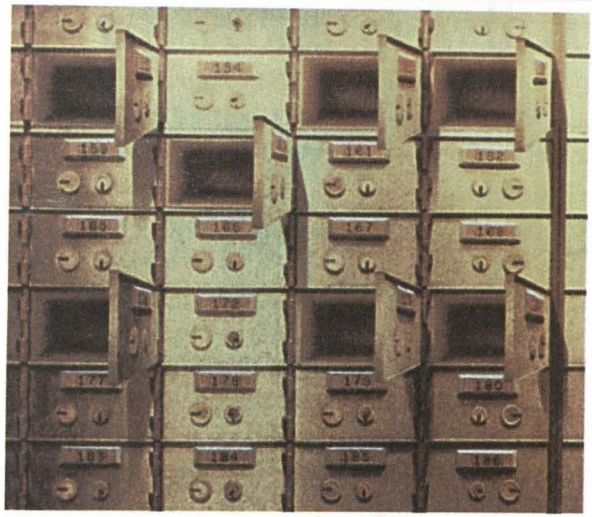
Es un órgano de línea para instruir y entrenar en el mar al principal recurso institucional. Los cronogramas académicos se cumplen a lo largo de miles de millas navegadas, en el mejor ambiente para el profesional del mar.

- Da formación integral, marinera y naval a los cadetes y alumnos; cohesiona el espíritu de cuerpo de las promociones embarcadas. La instrucción y entrenamiento se brinda con nuevos o mejorados sistemas de propulsión, generación eléctrica, tratamiento del agua, navegación, informática, comunicaciones e investigación oceanográfica al servicio del cadete o alumno embarcado.
- No es una unidad convencional ni deportiva o de recreo, requiere una especial organización y entrenamiento marinero para su navegación y gran coordinación al efectuarse las maniobras a velas, la más compleja y con mayor cantidad de personal involucrado.
- Es la expresión del poder marítimo y naval de una nación, portando su selecta dotación, una digna juventud representativa (cadetes y alumnos) y al pabellón nacional flameando en aguas internacionales y puertos extranjeros.
- Motiva e incentiva la vocación naval y marítima en los jóvenes postulantes a las Escuelas de formación naval.



Misión del Buque Escuela a Vela en puerto: ser la Embajada y Exposición Itinerante del propio país, invitando a ser visitado por autoridades locales y connacionales

Súper Depósito



R.D. 336 - 2002 - IN - 1501

EURO RSCG

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

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

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

Todo, ganando ALTOS INTERESES.

BBVA Banco Continental

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

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

RECORTA ESTE CUPON Y ENVIALO A NUESTRAS OFICINAS EN LA DIRECCION 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

Suscribase ahora

Grado (si corresponde) .....

Nombre: .....

Empresa u Organización: .....

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

.....

Teléfono: .....

Fax: .....

e-mail: .....

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

Costo de Suscripción anual (PERÚ)

- ❑ **Personal naval en actividad o en retiro** U$ 12,00
- ❑ **Otros suscriptores** U$ 15,00

Opciones de Pago

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

Número de CIP:

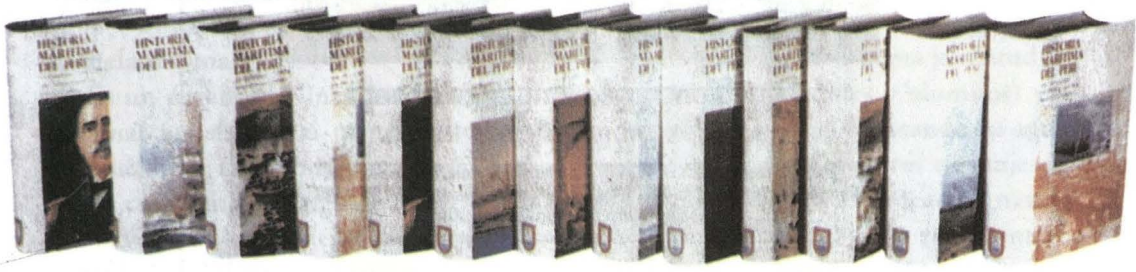
.....
FIRMA

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

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERÚ

SEGUNDA PARTE

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



PROMOCIÓN ESPECIAL PARA PERSONAL DE MARINA

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

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

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

LUGAR Y FECHA .....

FIRMA DEL SUSCRIPTOR

.....

INSTITUTO DE ESTUDIOS
HISTÓRICO-MARÍTIMOS DEL PERÚ

.....

Embajada itinerante en el puerto: Representa a la Marina como Fuerza Armada y a la nación en el puerto de visita oficial, promocionando su imagen alrededor del mundo. Es la 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, con capacidad de ser una Embajada Cultural y Comercial portando la bandera nacional en visita oficial a puertos extranjeros de interés nacional.

- Como buque anfitrión: El comando y la dotación asumen la responsabilidad de representar al país en eventos de trascendencia internacional, donde están presentes la calidad y el profesionalismo del marino; dando atención especial a las autoridades invitadas, público visitante y medios de información; generando respeto al buque, dotación y su pabellón.
  Es la demostración más directa de tradición naval y marítima, dando atención especial a sus visitantes y hermanando pueblos.
- Como buque no convencional: Es de especial atracción en los puertos visitados, condición que lo califica para portar y presentar selectas muestras de cultura, arte, costumbres; manifestaciones y valores nacionales e institucionales; es una exposición itinerante del desarrollo empresarial.

Formación naval y marinera

El tradicional crucero de verano o viaje de instrucción al extranjero, durante las largas navegaciones a bordo, forja el temple físico y moral de los cadetes y alumnos como futuros marinos.

- Educa en las faenas más tradicionales del manejo marinero y establece el contacto directo con el medio ambiente marino y las fuerzas que lo gobiernan. La diversidad de situaciones, el intenso entrenamiento marinero, el rigor de la naturaleza y largas travesías oceánicas enseñan a respetar al mar y a no temerle; constituyendo un acondicionante psicofísico extraordinario.
- El participar en el ambiente "buque–hombre–mar" y vivir sus tradiciones y experiencias, forja al marino en un medio no natural al hombre común y cultiva los valores institucionales de moral, disciplina, profesionalismo, compañerismo, lealtad y honestidad recíprocas a bordo de la Escuela del Mar, como especial ambiente por la dedicación exclusiva en tiempo y largas distancias a navegar.
- Maniobrar, dominar y enfrentar los elementos naturales, el mar y el viento; ámbito extraño y ajeno al hombre común; su inmensidad, misterio, belleza y bravura cultivan las virtudes de sinceridad, valor y grandeza de espíritu durante las largas travesías. Navegar a vela aprovechando la fuerza eólica en demanda del puerto de destino, tradición en dominar la bravura del mar y del

viento, acrisola la personalidad de los jóvenes marinos para cumplir con el deber hacia su patria y su Marina. El subir a los mástiles en cada maniobra para trabajar en el velamen, al son del mar y el viento, permanente prueba de valor, genera el acondicionamiento psicofísico característico del profesional del mar.

- Adaptarse a la vida a bordo en un espacio reducido, el prolongado alejamiento familiar, forjan el carácter de los futuros marinos para desempeñarse en sus destinos profesionales con el rigor que el servicio exige. El largo tiempo lejos de seres y lugares queridos es una dura prueba, donde la camaradería y la amistad son decisivas para enfrentar las adversidades o pesares por los seres queridos distantes, sentimiento que el hombre de mar aprende a afrontar. Se cohesionan y fortalecen la unidad y espíritu de cuerpo de las promociones embarcadas.

Dotación

El recurso humano es el principal recurso de toda Institución. Toda unidad naval, en particular un Buque Escuela, en visita oficial a un puerto extranjero, tiene la responsabilidad y delicada misión de representar a su institución y a su país en eventos de trascendencia internacional, donde se manifiesta el honor, caballerosidad y profesionalismo del marino universal. Esta experiencia en el puerto, 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, vocación, mística y entrega a la causa del deber.

- Ser Comandante de un Buque Escuela es un honor y privilegio, es 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 en visita oficial en puertos extranjeros, representando no sólo a su Institución, sino a su nación.
- Ser integrante de la dotación debe ser motivo de orgullo y reconocimiento profesional a quien lo merezca. La dotación debe ser seleccionada y conceptuada ejemplar, con valores navales internalizados. 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.

Vocación marinera

La juventud es un potencial a captar y el futuro de toda Institución. El avance de la modernidad hace que la captación y formación de los jóvenes con vocación de ser-

vicio a la patria, sea cada vez mas difícil y requiere de una permanente dedicación. Al respecto, los Buques a Vela encienden la emoción del joven con vocación naval, futuro marino, que siente la atracción y la grandeza del mar, que busca enfrentarle y tener mayor contacto con el que será su medio laboral habitual durante la carrera profesional.

- Es un gran incentivo para todos y cada uno de los cadetes, alumnos y tripulación al conformar las dotaciones de élite, seleccionadas y representativas para el viaje de instrucción.
- El cadete o alumno vive su juventud en la Escuela, conoce el mar cercano y los buques gris niebla y gris cubierta, con radares, misiles, cañones, motores y olor a petróleo; experimenta un gran contraste ante el Buque Escuela con sus velas blancas para realizar el Viaje de Instrucción y conocer el mundo en largas travesías en tiempo y distancia a navegar.
- Es un gran elemento de captación e invitación para la juventud que desea postular a las Escuelas de la Armada, el viajar y conocer el mundo constituye un elemento motivador e inspirador para reafirmar su vocación marinera.

Finalidad académica

Entrenar a los futuros marinos en la práctica del arte de la navegación y de las aptitudes marineras, aplicando la disciplina, liderazgo, ciencia y técnica aprendidas en las Escuelas.

- Instrucción teórico-práctica en conocimientos profesionales necesarios para la formación naval, en maniobras a vela y materias académicas y náuticas, la familiarización y adaptación a la vida en el mar; el desarrollo de las habilidades marineras a bordo y el desempeño ante diferentes realidades socioculturales de los países extranjeros visitados.
- Los programas y cronogramas académicos se cumplen a lo largo de miles de millas navegadas y cientos de singladuras por puertos y aguas internacionales a fin de forjar marinos al contacto directo con las fuerzas de la naturaleza y la vida marinera sobre cubierta, entre velas y jarcias, enriquecidos por la experiencia, confianza y respeto mutuo, unión y solidaridad humana. Es el mejor ambiente para aplicar la teoría a la práctica en maniobra, navegación, cinemática, meteorología, oceanografía, estabilidad, gobierno de buque, geografía e historia marítimas, derecho internacional marítimo, moral y ética.
- El manejo del buque y el comportamiento personal en la travesía, arduas labores de la rutina diaria a bordo, forjan la contextura moral y física acorde a las exigencias de la profesión del mar. El espíritu se fortalece al contacto con la naturaleza y con la visión del infinito. El cadete o alumno aprende a no apoyarse en otro sino en sí mismo, adquiere responsabilidad y comprende que si él falla pone en riesgo el trabajo realizado en conjunto.

Finalidad cultural e identidad nacional

La formación cultural e individual de la dotación al conocer otros países y sus respectivas Marinas; y en forma recíproca, dar a conocer a su país en la forma más directa posible.

- El contacto de la dotación con miembros de otras Marinas, autoridades y personas de países amigos, cumple doble finalidad cultural; primero, conocer otros pueblos, lugares de valor histórico, relacionarse con gente de otras realidades y costumbres; y segundo, dar a conocer al propio país a través de la calidad de sus marinos. Es adquirir el roce internacional y la capacidad de comparar distintas realidades que posee el marino universal.
- La trilogía "Buque Escuela – Marina – Nación" está identificada, en el país y el extranjero, evidenciándose el orgullo de su dotación, su Marina, sus autoridades y representaciones en el puerto de arribo y de los connacionales que visitan a la unidad como portador de la bandera, tradiciones, costumbres y cultura nacional y en especial de su juventud representativa.
- Genera y desarrolla conciencia y carácter marítimo como país con geografía marítima, digna tradición e historia marítimo-naval.

BENEFICIOS EN LA FORMACIÓN NAVAL Y MARINERA

Internalizar y hacer participar a oficiales, cadetes, tripulantes y alumnos como dotación del Buque a Vela en los aspectos resaltantes para el Perú Marítimo, como son, el contribuir con el desarrollo nacional, pertenecer a la Marina Mundial a Vela y ser permanente representación marítima nacional con presencia naval.

Contribuir al desarrollo nacional

La Fuerza Armada suma esfuerzos con Instituciones del Estado para alcanzar objetivos comunes y contribuir al desarrollo nacional. Nuestra Institución aporta su organización y medios navales con el propósito de apoyar la estrategia y política marítima de la nación y colaborar en alcanzar objetivos económicos, políticos, militares y culturales en su ámbito de responsabilidad. En este sentido, el Buque a Vela no es un requerimiento para la defensa, es un gran medio de apoyo al desarrollo nacional como Embajada Cultural y Comercial, exposición itinerante y posible oficina virtual de acuerdo al rol promotor que el Estado le asigne como medio de apoyo a las relaciones internacionales.

Pertenecer a la Marina mundial a vela

Marinas militares y civiles de países con historia, geografía, tradición y conciencia marítimas poseen Buques Escuela a Vela como parte de su formación integral naval y marinera. Todas las Marinas de Sudamérica poseen el propio; excepto Perú, Bolivia y Paraguay. Estas Marinas:

- Planean sus itinerarios en coordinación del Alto Mando con sus Cancillerías, dándoles carácter de Embajadas Extraordinarias durante las visitas oficiales a puertos y países de interés.
- Participan en Revistas Navales y Regatas Internacionales para veleros de su porte.

Ser permanente representación marítima nacional con presencia naval

El Buque Escuela es patrimonio de la nación marítima como territorio patrio en el mar y en el extranjero. Simboliza la conciencia y carácter marítimo de una nación.

- Los años de servicio acumulados no interrumpidos y cientos de puertos visitados, han calificado a estas unidades para toda función de representación que el Estado les asigne; en coordinación con la Cancillería, constituyendo un instrumento de política internacional.
- Han recibido visitas de Jefes de Estado, autoridades políticas, diplomáticas y castrenses, medios de comunicación y público en general. Constituye un importante medio de apoyo a las autoridades de la nación en realizar diversos eventos protocolares en cualquier lugar del mundo; han sido escenarios de citas cumbres, firmas de tratados y acuerdos internacionales; realidad que se aprecia en sus "Libro de Oro".

Notas del autor:

- *La principal intención del autor en este ensayo, es sustentar la razón de ser del Buque Escuela a Vela como patrimonio en beneficio de la formación naval del recurso humano institucional: oficiales ,cadetes, tripulantes y alumnos embarcados; y secundariamente, en forma general brindar elementos de juicio para establecer la prioridad de su atención en la presente década.*
- *El artículo es un compendio de artículos anteriores publicados por el mismo autor en nuestra prestigiosa "Revista de Marina", pero orientado hacia los requerimientos de instrucción y entrenamiento del principal recurso institucional, el recurso humano; siendo perfectible para los que en él encuentren la inspiración para hacerlo.*

Los Aviones de Patrulla Marítima en el mundo

VIGILANTES SOBRE EL MAR

Por Lewis Mejía y César Cruz

Los países con acceso al mar están prácticamente obligados a disponer de aeronaves de patrulla marítima (Maritime Patrol Aircrafts-MPA). En tareas de protección de recursos marítimos de su Zona Económica Exclusiva (ZEE), para flotas de superficie que requieran información estratégica para sus operaciones, o en la búsqueda y combate de submarinos agresores, los MPA resultan ideales.

La utilización de MPAs en misiones de vigilancia de ZEE han resultado exitosas en tiempos de paz. Las tareas más frecuentes son labores de patrulla de rutas de navegación y la búsqueda y rescate (*search and Rescue-SAR*) de náufragos o embarcaciones perdidas. La capacidad de cubrir rápidamente grandes áreas lejanas a la costa, convierte a estas aeronaves en el complemento ideal de unidades guardacostas OPV (*Off-Shore Patrol Vessel*), encargadas de abordar, remolcar o escoltar otras embarcaciones.

Para estas operaciones, el equipamiento básico suele comprender radares de búsqueda de superficie con 360º de cobertura, instalados en un domo en la 'panza' del fuselaje, equipos de navegación y comunicaciones, y sistemas de procesamiento/presentación de datos. Adicionalmente pueden ser montados otros elementos, como una torreta de sensores optrónicos, cámaras de TV de baja luz (LLTV) o sistemas infrarrojos pasivos (FLIR).

No debe menospreciarse la utilización del ojo humano, *Mk1 Eye Ball*, que en muchos casos confirma o complementa la información proporcionada por los otros sensores.

Tecnología para la acción

La utilización en combate de las aeronaves de patrulla marítima, en solitario o en conjunción con otras unidades aéreas o navales, se ha convertido en una práctica usual. Este segmento se ha diversificado mucho a lo largo de su evolución. Durante la llamada 'Guerra Fría' la OTAN se empeñó en adquirir *MPAs* especializados en la detección y el combate bajo el mar, para neutralizar la amenaza que significaban los numerosos submarinos de combate (nucleares y convencionales) de la Unión Soviética.

Por otro lado, las Armadas de los países del sudeste asiático (región que hasta hace poco carecía de submarinos) enfocaban sus adquisiciones en *MPAs* capaces de manejar gran cantidad de tráfico marítimo (radares y sistemas de procesamiento/presentación de datos muy potentes), y de ser posible con capacidad para atacar buques de superficie. Estas tendencias tan diferentes han incentivado el desarrollo de una panoplia muy amplia de *MPAs*. La clave para esta versatilidad radica en la posibilidad de montar los sensores adecuados para cada necesidad en la aeronave que cumpla los requerimientos operacionales de cada Marina.

En los *MPAs* dotados de armas ofensivas, en adición a los ubicuos sistemas básicos (radar, sistema de comunicaciones, etc.), existe una amplia gama de opciones: para Lucha Antisubmarina (*ASW: Anti-Submarine Warfare*) se puede disponer de un detector de anomalías magnéticas (*MAD*) o un sistema de sonoboyas (lanzador, receptor de señales y procesador de datos), además de las armas, principalmente torpedos ligeros o cargas de profundidad. Y para la Lucha Antisuperficie (*ASuW: Anti-Surface Warfare*) se puede tener capacidad de lanzamiento de misiles antibuque.

Otros sistemas opcionales incluyen sensores optrónicos (*LLTV, FLIR*), equipos de detección y almacenamiento de datos de señales (*SIGINT*), monitoreo de las comunicaciones enemigas (*COMINT*), equipos de autodefensa como lanzadores de señuelos (*Chaff & Flare*), alertadores de radar (*Radar Warning Receiver RWR*), perturbadores electrónicos (*Jammers*), y sistemas de enlace de datos (*Datalink*) con bases y unidades propias. Todo esto requiere de un sistema de transferencia-presentación-procesamiento de datos que combine la información recabada por los sensores, los sistemas de navegación del aparato y la recibida desde otras unidades amigas, y permita su manejo eficaz por parte de la tripulación.

Patrulleros alrededor del mundo

Existen modelos con capacidad añadida a la sola función de patrulla marítima, ya sea misiones *ASW* y/o *ASuW*. Estas aeronaves son consideradas de 'primera línea', al ser los modelos más capaces y dotados de mayor número de equipos, en la mayoría de los casos, de mejor rendimiento. A continuación, un panorama de su estado actual.

Bae Nimrod 2000:

La modernización de los *Nimrod*, en uso por Gran Bretaña, incluye el reemplazo de los antiguos motores RR Spey por nuevos *BMW/RR BR170* con los cuales se reducirá el consumo de combustible en un 20% con un aumento de potencia del 30%. Además, gran parte de la célula será reconstruida o reemplazada. En cuanto a los sensores, se reemplazarán los radares con los nuevos Racal-Thorn *SearchWater 2000MR*. Los equipos de recepción de señales acústicas serán los *R624* (un desarrollo del *AN/ARR-502*), capaces de atender los datos de hasta 32 sonoboyas a la vez. También se ha previsto la instalación de un sensor electroóptico Westinhouse *Night Giant*, que incluye *LLTV FLIR*. El *MAD* será el mismo manufacturado por CAE actualmente en servicio. El sistema integrado de misión será similar al empleado por el *CP-140 Aurora* canadiense (*P-3 Orion* modernizado), desarrollado por Boeing y adaptado a los requerimientos británicos por GEC-Marconi. Incluye siete centrales de trabajo multipropósito, distribuidas en dos para presentar datos de superficie (*MAD*, etc.), dos para datos de los sensores acústicos (*ASW*) y tres para radar y sistema de comando-control.

Dassault Atlantic 2 (ATL2):

Entró en servicio con la Armada francesa en 1990. Es propulsado por dos turbohélices *RR/Snecma/MTU Tyne 21*. Externamente, el *ATL-2* es muy similar a su predecesor *ATL-1*, pero destaca en haber sido equipado con un nuevo sistema de combate, que le permite desarrollar sus funciones primarias de apoyar a la flota de submarinos nucleares de misiles balísticos (SSBN), y desarrollar operaciones *ASW* y *ASuW*. Este sistema integrado está basado en una computadora central asociada a dos unidades de proceso de datos y una de control de circulación de datos (red digibus duplicada). Instalados en esta red se encuentran dos centrales de navegación inercial (INS) además de un GPS, un completo sistema de comunicaciones y una amplia panoplia de sensores, entre los que destacan el *FLIR Tango*, y el radar Thomson-CSF *Iguane* calibrado para el reconocimiento marítimo. Se trata de una evolución del que dota al avión *ASW* embarcado *Alizé*, con la novedad de incorporar la capacidad de buscar un blanco mientras sigue otro (*TWS track while scan*). También figura el sistema ESM *ARAR13*, que detecta, analiza, ubica e identifica cualquier emisión de radar; y el *MAD Crouzet Mk3*, un procesador de sonoboyas *SADANG 1* -el avión lleva más de cien sonoboyas-. Toda la información es procesada y presentada en cuatro estaciones de trabajo. Adicionalmente, el *ATL-2* puede montar en su bahía de armamento hasta ocho torpedos ligeros (*MK-46* o *MU-90*) o dos misiles antibuque *AM-39 EXOCET*, o una combinación de ambos (3-4 torpedos y un misil).

Dassault Atlantic 3 (ATL3):

El *ATL-2* debió reemplazar todos los *ATL-1* en servicio de la Armada francesa, italiana y alemana. Pero por razones presupuestales se pospuso la adquisición y modernización parcial de los *ATL-1*. Actualmente el requerimiento ha sido reabierto (por 14 y 10 aparatos respectivamente, a ser entregados a partir del 2007), por lo que Dassault ha propuesto una versión de tercera generación -el *Atlantic 3*, *ATL-3*-, que incorpora los avances de la tecnología de los últimos 10 años. Entre las diferencias con su predecesor destaca el reemplazo de los motores *Tyne 21* por los Allison *AE2100H* y una nueva central de misión desarrollada por Sextant Avionique. Se espera que este aparato sea dotado de un radar de apertura sintética (*ISAR/SAR*), un sistema *LLTV*, un *FLIR* y nuevos equipos *ESM*. Además del armamento del *ATL-2*, el *ATL-3* incorporaría los misiles *ANF* (*Anti-Navire Futur*) actualmente en desarrollo. Otra posible aplicación es la prevista modernización de media vida de la flota de *ATL-2* franceses, de los cuales los primeros ejemplares llegarán a los 15 años de servicio, el año 2004.

Lockheed *P-3 A/B/C Orion*:

La línea de producción del P-3 fue cerrada en 1995, al entregar el octavo ejemplar encargado por Corea del Sur. Con esto se llegaron a entregar 649 ejemplares en sus diversas versiones (incluyendo 345 *P-3C*). Sin embargo, este derivado del avión civil *L-188 Electra* aún tiene futuro, pues la gran mayoría de sus usuarios están modernizándolos para mantenerlos en servicio por lo menos unos 20 años más. (ver nota de apoyo 1).

RECUADRO: Modernizaciones en curso de aviones especializados ASW/ASuW

Aeronave	País	Número	Inicio	Contratistas	Detalles
P-3 C Orion	Australia	19	1989	BaeAustralia, Elta, BARCO	Nuevo *ESM L-8300* y nueva consola para operador
P-3 C Orion	Australia	18	1994	Raytheon, Elta, Honeywell, CDC	Nueva aviónica, radar *M-2022*, procesador acústico *UYS-503*, *INS H-423*, GPS, Sistema de manejo de datos, *MAD ASQ-504*, nuevas consolas y equipo de comunicaciones.
P-3 C Orion	USA	228	1994	Raytheon	Extensión de vida útil de célula
P-3 C Orion	USA	146	1995	Unisys (Lockheed)	Radar de apertura sintética *APS-137 (V)5*, *FLIR*, *MAWS*, Sist. Electroóptico *AVX-1*
Nimrod MPA	UK	21	1997	Bae	Cambio de alas, motores *RR/BMW BR170*, *ESM L-8300*, radar *Searchwater*.

Los vigilantes austeros

Otro gran grupo de *MPAs* es el que representan los aviones pequeños o de bajo costo de operación, que aunque no desarrollan misiones especializadas cumplen tareas de vigilancia de ZEE, rescate y la posibilidad de desempeñar un papel importante, aunque menor, en caso de conflicto. El factor principal que limita la adquisición de *MPA* es su elevado costo, que crece paralelamente a su complejidad y equipamiento. Además los costos de operación de un *MPA* "de lujo" suele ser varias veces mayor a los de un modelo menor.

- **ATR *ATR-42 MP Surveyor*:** Encargado por la guardia costera italiana, es el nuevo modelo del mercado, con un radar de búsqueda de superficie, *FLIR, TV*, un afuste para un 'pod' de armas y dos estaciones de trabajo de tripulación en la cabina. Esta nave está especializada para misiones de vigilancia de rutas marítimas, rescate y lucha contra el contrabando y la inmigración ilegal.
- **Embraer *EMB-111 A/B* (*P-95 A/B*) *Bandeirantes Patrulha*:** Es un desarrollo del *EMB-110 Bandeirantes*, existiendo dos diferentes variantes en servicio: El *P-95A* original, dotado del radar EATON *AN/APS-128* en la nariz (cobertura de 240º), un sistema de navegación *Omega*, y la capacidad teórica de portar lanzacohetes Avibras de 127 o 70 mm. Por su parte, el *P-95 B* reemplaza el radar EATON por un BAE *Super Searcher*, mantiene el sistema de navegación y recibió equipos de guerra electrónica Thomson *DR-2000*.
- **CASA *C-212 200-2S3* y *400PM* Patrullero:** Denominado "picopato" por la forma de su radomo frontal que lo distingue de la versión de transporte. Esto cambió en los modelos serie 400, que incorporan un radar ventral con una cobertura de 360º en comparación a los 270º de la anterior versión. El avión básico monta el radar *AN/APS-128* y tanques subalares de 500 litros, pudiendo equiparse con un *FLIR*, equipo *ESM* o radares *SLAR* (radares de visión lateral). Esta nave presta servicios en Argentina, México, Portugal, España, Suecia, Sudan, Surinam y Venezuela.
- **CASA *CN-235 Persuader*:** Desarrollo del *CN-235*. Al igual que el *F-27/50* puede ser adquirido en dos configuraciones, una de patrulla ZEE-SAR y otra especializada en misiones *ASW*, *ASuW*. En el primer caso incluye el radar *APS-504 (V)5*, un *FLIR-3000F*, equipos de navegación *Omega*, GPS e inercial y un sistema de procesamiento centralizado controlado desde consolas universales y



Este avión de fabricación española puede adquirirse en dos configuraciones: CASA CN-235 Persuader *ZEE-SAR para patrulla marítima, y* CASA CN-235 Persuader ASW-ASu W, *para guerra antisubmarina y antisuperficie.*

reconfigurables, lo que produce un mejor manejo, racionalización de los sensores y reducción de la carga de trabajo de la tripulación. Por su parte el *Persuader* versión *ASW* llevará el radar *APS-134LW*, equipo de sonoboyas, equipos optrónicos, *MAD* sistemas *ESM/E-LINT*, enlace de datos y seis puntos duros bajo las alas para misiles antibuque, torpedos ligeros u otras armas, o tanques adicionales de combustible.

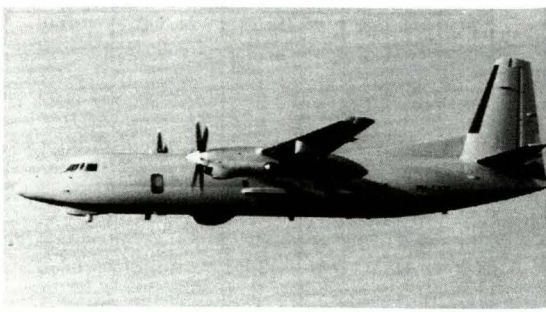
- **Dassault *Falcon 20* (*HU-25 A/B/C*) *Guardian*:** Jet ejecutivo de Dassault en su versión MPA, que ha llegado a servir en la US Coast Guard (41 aparatos), así como en la Armada francesa (5 aparatos que utilizaban radar Varan). Inicialmente toda la flota fue dotada de radares *AN/APS-127*, pero recientemente ocho de ellos fueron convertidos al estándar *HU-25B* especializados en la lucha contra la polución marítima. Se añadieron radares *SLAR AN/APS-131*, sensores *IR/UV RS-18C* y una cámara de reconocimiento *KS-87B*. Con esto el *SLAR* opera como sensor detector de polución. El sensor *IR/UV* ayuda a identificar el tipo y densidad de materia encontrada mientras que la cámara documenta toda la investigación. La tercera variante es la *HU-25C Night Stalker* a la que nueve *HU-25A* fueron convertidos. Esta subvariante fue especialmente desarrollada para la lucha antinarcóticos, específicamente para detectar y seguir blancos aéreos o marítimos y comandar operaciones de las fuerzas de seguridad. Para sus cometidos se reempla-

Los Aviones de Patrulla Marítima más económicos

Modelo	Enverg.x largo en metros	Peso Máximo Despegue en kilos	Velocidad en nudos	Alcance/ Autonomía Millas náuticas/hora	Sensores	Armamento
F-27 Maritime	25,25x29	21.500	256	1.200/10	Radar *APS-504*	-
F-50 Maritime Enforcer	25,25x 29	21.500	260	1.200/10	Radar *APS-134*, ESM, sonoboyas, Flir, MAD	*Exocet, Harpoon, Maverick, torpedos MK-46 ó A-244*
S-2 Turbo Tracker	22,12x 13,26	21.500	260		Radar	Torpedos *Mk-46 ó A-244*
DO-228MP	16,56x 16,97	6.400	220	1.330	Radar *Marec 2*, FLIR	Capacidad para *Sea Skua*
C-212 Patrullero	16,15x 20,28	7.700	190	1.650	Radar *APS-128*	-
S. King Air B-200T	13,34x 17,25	5.670	265	1.790/7	Radar *RDR-1500* ESM	-
HU-25 C	17,15x16,3 0	15.200	420	1.940	Radar *APG-66*, Flir, SatCom	-
EMB-111 (P-95B)	14,91x 15,95	7.000	200	1.590	Radar *Super Searcher*, ESM	Cohetes
CN-235 Persuader	21,40x 25,81	15.400	240	1.060/10.5	Radar *APS-134*, ESM, Flir, MAD	Posible ASM, torpedos

zo el radar *APS-127* por un *AN/APG-66* (usado en los cazas *F-16 A/B*), así como un *FLIR WF-360* instalado en una torreta y *SATCOM*.

- **Dassault *Falcon 50M*:** Equipado para búsqueda y rescate, y patrulla de rutas marítimas, monta el radar *OceanMaster 100*, un sistema *FLIR Chlio*, además de dar servicio de guardacostas están configurados para la patrulla de ZEE, los de la Armada también pueden portar misiles antibuque 'Sea Skua'. Tailandia, Finlandia, Mauricio y Cabo Verde recibieron algunos *DO-228 MP* en versión de patrulla ZEE. Actualmente Hindustan Aeronautics Ltd (HAL) e Israel Aircraft Industries (IAI) están ofreciendo una modernización de bajo costo, se incluye el equipamiento de misión *AOS (Airborne Observation System)* que proporciona capacidad de vigilancia diurna y nocturna, asociado al radar *EL/M-2022 A* (similar al instalado en los P-3 australianos) que le darían un alcance de detección de 200 km. (110 millas). Además existe la posibilidad de incluir el sistema electroóptico *TAMAN AMOSP.*
- **Fokker F-27 MPA Maritime:** Sobre la base del transporte medio *F-27 Mk-400* se desarrollo un interesante patrullero. Fue ampliada la capacidad de carburante hasta los 2463 galones (con depósitos subulares), y en el interior se instalaron puestos de trabajo para dos observadores, un operador de radar y un navegante/TACO. En el equipo instalado figuran el radar ventral Litton *AN/APS-504* (V) 2 que proporciona una cobertura de 360º. Adicionalmente se instaló el sistema de navegación inercial Litton *LTN-72* y nuevos sistemas de comunicaciones. Actualmente los *F-27 MPA* Maritime operan en España, Holanda, Filipinas, Tailandia, India y Pakistán.Cabe anotar que la fábrica de Fokker cerró sus instalaciones a mediados de la década pasada con el consiguiente cierre de su línea de producción de aviones.
- ***Fokker F-50 MPA Maritime/Maritime Enforcer Mk-2*:** El *F-50* es una versión no armada para misiones de patrulla costera y SAR, mientras que el *Maritime Enforcer Mk-2* es capaz de realizar misiones ASW y ASuW. Ambas versiones montan el radar *AN/APS-134* y sistema de detección infrarrojo, pero el Enforcer lleva además un *MAD ASQ-504*, un sistema de lanzamiento/proceso de sonoboyas, y sistemas de vigilancia electrónica (*ESM*), además de una red táctica centralizada de proceso y combinación de datos. Puede llevar torpedos ligeros y misiles antibuque (*AM-*



El Fokker F-50 *MPA Maritime* Enforcer Mk-2, *es capaz de realizar misiones ASW y ASuW. Está dotado de torpedos ligeros y misiles* AM-39 *o* Harpoon. *El único usuario es Singapur, que opera cinco aparatos.*

39 o *Harpoon*). El único usuario es Singapur, que recibió cinco aparatos en 1994.

- **Grumman *S-2 Turbo Tracker*:** A fines de los 80's varios países consideraron remotorizar sus aparatos de pistón con modernos turbohélice. Lo costoso del proceso hizo que solo Argentina y Taiwán llevaran a cabo este programa. En Taiwán fueron 22 aparatos los que entre 1987 y 1994 recibieron turbohélices Garrett *TPE-331-15*, que aumentan fiabilidad, velocidad y autonomía, y otros sistemas como los radares Litton *APS-504 (V)5*, *MAD AN/ASW-504(V)*, computadora de navegación táctica *AN/ASN-150*, y nuevos equipos de procesamiento y recepción de datos de sonoboyas. Adicionalmente se instaló un FLIR *AN/AAS-40* y para autoprotección fueron dotados de equipos ESM *AN/ALR-606(V)2*. Finalmente fueron incorporados los torpedos *Mk-46mod5*. Argentina siguió un programa similar, que además instaló equipos de manufactura israelí y argentina (ver detalles en sección armadas sudamericanas).
- **Raytheon (Beechcraft) *Super king Air B-200*:** Conocido por la Aviación Naval peruana, pues cuatro de estas naves operan con el Escuadrón de Exploración. Es una aeronave muy versátil, que se adapta a misiones (transporte, enlace, reconocimiento fotográfico, transporte VIP, SIGINT y patrulla marítima). En su variante de patrulla marítima, el *King Air* recibió un rádomo ventral para diversos radares (usualmente un Bendix *RDR-1500*). Adicionalmente las naves son equipadas con un ESM y FLIR.

Los rusos se hacen presente

La doctrina aeronaval en la Unión Soviética contemplaba el empleo de MPAs de largo alcance, capaces de seguir a las flotas de la OTAN para registrar y transmitir datos en tiempo real vía enlace de radio, a los submarinos de ataque. Estos, a profundidad de periscopio, recibirían y procesarían estos datos para luego escoger sus blancos y lanzar los misiles, individualmente o en salvas de hasta cuatro. Después de los lanzamientos, los aviones de patrulla actualizarían los datos de los misiles sobre la ubicación y posible punto de interceptación del blanco hasta que los sistemas propios de guía terminal se encargarían de llevarlos a la aproximación final de sus objetivos.

- ***Tu-142 M-Z 'Bear' F Model4*:** Actualmente quedan unos 70 en Rusia, modernizados a fines de los 80's con nuevos motores *NK-12MV* más potentes, un APU (unidad de poder auxiliar), mejoras en el equipo de abordo (lo que redujo la tripulación a diez), nuevas antenas y sensores, y un sistema de ataque Korshun *KN-N* asociado al sistema ASW *Nashatyr-Nefrit* (Amonia-Jade). Además incorporan un nuevo IRSTS y un sistema sonar *Zarechye*. Los aparatos de esta versión empeza-



Vista del cañón posterior de uno de los 70 Tupolev Tu-142 Bear *que aún operan en Rusia. Modernizados a fines de los 80' y puestos en servicio en los 90', poseen nuevos motores y sistemas de ataque* Korshun KN-N.

ron a ser entregados en 1990 y fueron oficialmente aceptados en el servicio en 1993. Además de Rusia sólo la India ha incorporado estos aparatos, ocho del modelo ***Tu-142 MK-E*** ('E' por exportación) Bear-F, los cuales arribaron en 1988. Operan menos uno con el 312º escuadrón de la Fuerza Aérea India.

- **Ilyushin *IL-38 'May'***: El equivalente soviético del *P-3 Orion*, fue desarrollado a partir de un avión de transporte comercial turbohélice (el *IL-18 'Coot'*). Incorporó un sistema MAD en el extremo de la cola de la misma forma que el *P-3*. De estos aparatos se construyeron unos 60 entre los años 1967 y 1972. Actualmente operan unos 35 en la Aviación Naval rusa, mientras que su par indio mantiene cinco en servicio.

La Armada Rusa se encuentra implementando un ambicioso programa de modernización de sus aeronaves. El primer resultado realizó su primer vuelo de pruebas a mediados del 2001. Esto permitiría mantenerlos en servicio hasta por lo menos el 2010-2012. El programa incluye cambio estructural y reemplazo del sistema ASW *Berkut* por el moderno sistema *Novella*. Con esta transformación el *IL-38* pasará de ser un avión de lucha ASW a uno de patrulla multirol, con un equipo doble de LLTV y FLIR y sensor infrarrojo capaz de detectar submarinos por la diferencia de temperaturas del agua en la superficie. Otro equipamiento incluye sonoboyas, un MAD, un nuevo sistema de navegación y comunicaciones, así como un ESM (*Electronic Support Measures*) instalado en una gran antena en forma de caja situada encima del fuselaje. Para la autodefensa será dotado de un receptor de alerta de radar (RWR), sensores de alerta de lanzamiento de misiles IR, perturbador activo (*Jammer*) y dispensador de *Chaff/Flares*. La India viene negociando un contrato para implementar este programa en sus aparatos, y mientras tanto pasaron por un overhaul mayor en la planta de Ilyushin en Moscú, donde también se les instaló lanzadores de *Chaff/Flare*.



Los "Bear" también operan con las Fuerzas Armadas de la India. El modelo Tu-142 Mk-E sirve desde 1988 en su 312º Escuadrón.

Los futuros desarrollos

Como usuario principal de aviones MPAs, la Armada de los EE.UU. seguirá marcando el paso de la evolución de estos medios. Después de que introdujera el *P-3* muchas naciones los siguieron, y al igual que ella, muchas naciones cancelaron sus adquisiciones en la década de los 90´s, por un programa de modernización de sus naves en servicio.

Mirando hacia el futuro, la Armada de los EE.UU. se encuentra realizando los estudios preliminares de los conceptos posibles para su futuro *MMMA* (Avión Marítimo Multi-Misión). Compitiendo para este programa está la propuesta de Boeing de un desarrollo del *B-737 NG* completamente transformado en un medio de combate aeronaval. El Boeing *MMMA737* aprovechará su gran espacio disponible para incorporar hasta cinco tanques adicionales internos, con lo que el avión será capaz de permanecer en estación de patrulla un tiempo similar al del *P-3* (unas 12 horas), pero con un aumento de 100 nudos en la velocidad de tránsito. Así, el *737* tendría un radio de acción de más de 2.000 millas, y sería capaz de volar a velocidades reducidas de hasta 220 nudos (solo 10 nudos más que el *P-3*). El alcance podría ser extendido con la adopción de reabastecimiento en vuelo. Una nariz revisada permitiría acomodar un radar de las dimensiones del *APS-137* o el *Ocean Master*.

Boeing también estudia incorporar una bodega para alojar y lanzar torpedos, misiles y minas, en adición a cuatro soportes alares por lo menos. La configuración de la tripulación sería similar a la del *P-3*, con cinco consolas de misión, aunque se mantendría espacio para otras dos, y la cabina posterior sería adaptada para llevar un lanzador de sonoboyas.

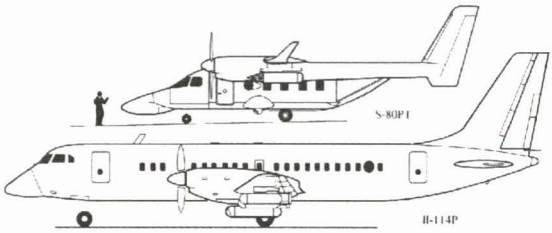


Juego de consolas ARGOS System, fabricados por una subsidiaria de Boeing, y ofrecidos para la modernización de los P-3 Orion.

Por su parte, dos Embraer *EMB-145MP* recientemente fueron comprados por México, por lo que se desconoce mucho sobre el equipamiento que llevarán. Pero de acuerdo a los datos tomados en FIDAE 2002, llevarán un radar de vigilancia ventral, equipos electroópticos, un MAD instalado en la cola y dos afustes para armas bajo las alas. Eventualmente Brasil podría interesarse en adquirir algunos ejemplares de este modelo.

Otros modelos aún en desarrollo incluyen una variante de patrulla marítima del EADS *C-295* español, posiblemente desarrollado en forma de 'paquetes opcio-

nales' que van desde MPA de ZEE a MPA de lucha *ASW/ASuW*. Los rusos también vienen desarrollando los *Sukhoi S-80PT* e *Ilyushin IL-114P*. El primero es un biturbohélice STOL de dimensiones similares a un *IAI-201 Arava*, mientras que el *IL-114P* es un desarrollo naval del biturbohélice de pasajeros *IL-114* (similar a un *ATR-72*).



Vistas laterales de los nuevos aviones a patrulla ofertados en Rusia: Sukhoi S-80PT *(el más pequeño) y* Ilushin IL-114P *(el más grande).*

ORION INMORTALES

El usuario principal es la Armada de los EE.UU., que mantiene en servicio unos 240 *P-3C* en más de 20 escuadrones. En 1994 efectuó el programa de optimización-ampliación de la vida útil, que incluyó reemplazar los componentes estructurales principales y nuevos procedimientos para prevenir la corrosión. Con esto se ha logrado que los *P-3C* más antiguos permanezcan en condiciones de vuelo hasta el 2015, así como reducir los costos de mantenimiento.

Luego se implementó la modernización de aviónica en 146 aparatos (*Anti-surface warfare Improvement Programme*, AIP), que actualiza su capacidad *ASuW*, y estandariza los equipos de a bordo de la flota, incluyendo un nuevo radar Texas Instruments *APS-137B (V)5* con capacidad de mapeo de la superficie gracias a su tecnología SAR/ISAR (*Sintetic Aperture Radar/Inverse SAR*). Los ESM fueron estandarizados al Litton *ALR-66C(V)3*, y se incorporó la capacidad de disparo de misiles *AGM-65 Maverick* de corto alcance, y SLAM (*Standoff Land Attack Missiles*), derivado del *Harpoon* ya habitual en los *Orion*.



La producción del Lockheed P-3 A/B/C Orion *cesó en1995, completándose 649 ejemplares, incluyendo al* P-3C *de la foto. Actualmente la mayoría de usuarios están modernizándolos para mantenerlos en servicio por lo menos unos 20 años más.*

En la cabina de trabajo todas las consolas y los controles fueron renovados junto con los equipos de comunicaciones. Se instaló un 'set' de autoprotección, con un sistema de alerta de lanzamiento de misiles *AN/AAR-47*, integrado a seis dispensadores de Chaff/Flare *AN/ALE-47*. Otra novedad fue una pequeña torreta con sensores electroópticos. En unos se instaló la torreta *Wescam Model 20*, mientras que en la mayoría se instaló otra con sistemas FLIR *Star Safire*, que combina

cámaras de tv, LLTV y FLIR. Otro sistema instalado es el 'set' de detección infrarroja *AN/AAS-36*.

Varios países necesitan modernizar sus *P-3*. Pero al carecer de los recursos necesarios para desarrollar un programa individual se han adherido al programa AIP norteamericano en parte o en todo. La Armada Noruega, por ejemplo, ha modernizado cuatro de sus *P-3C* al nivel *P-3C III*, mientras que a los dos restantes se les removió el equipo ASW, adaptándolo para misiones de patrulla de ZEE, SAR y reconocimiento ambiental. La Marina holandesa desarrolló el 'Capability Upkeep Program', que incorporará el SATCOM, alertador de lanzamiento de misiles, lanzadores de chaff/flare, modernización de la cabina, así como el reemplazo de los sistemas de recepción y procesamiento de datos acústicos, una torreta optrónica *Star Safire* y el reemplazo del sistema de comando-control. Con esto las naves pasarán a denominarse *P-3C II.5* a partir de su entrega en el 2003.

Pakistán recibió tres *P-3C* bajo el mismo estándar *II.5*, a pesar que los subsistemas no son del mismo modelo que los norteamericanos, aunque comparten la misma capacidad de combate. Nueva Zelanda mantiene seis *P-3B* que pasaron por una modernización mayor (proyecto *Kestrel*) que los elevó al estándar *P-3K*. Incluye el reemplazo de las secciones externas de las alas por otras nuevas de fábrica, de los estabilizadores horizontales y los paneles inferiores de la sección central de las alas, más un overhaul de los motores Allison. Existe un programa paralelo de modernización de aviónica y sistemas de comunicación (proyecto *Sirius*), que incluiría nuevos equipos ESM, radar, sistemas de presentación de datos-control, equipos de comunicaciones y armamento, pero ha sido cancelado ante la percepción de que el país no mantiene una amenaza real de submarinos. Es probable que la modernización de los *P-3* se reenfoque en funciones de patrulla de ZEE y rescate.

Australia viene ejecutando su propio paquete de modernización. El elemento principal es el radar Elta *EL/M-2022 A(V)3*, junto a un sistema ESM *EL-8300* (modificado para este país bajo la denominación *AN/ALR-2001*). Otras novedades son el recambio de los equipos de procesamiento de señales acústicas por los nuevos *UYS-503*, así como un nuevo MAD *ASQ-504*, renovados equipos de navegación y comunicaciones y consolas de trabajo.

El Ejercito del Aire Español opera siete *Orion* (cinco *Bravo* y dos *Alfa*), y pretende modernizar los cinco *P-3B* con un programa que combine subsistemas del *AIP* de la Armada de los EE.UU. con equipos de desarrollo nacional. Dentro de los elementos a ser adquiridos está el radar *APS-134*, equipos electroópticos y de autodefensa (*RWR* y lanzadores de *chaff/flare*) asociado al sistema de presentación de datos-control *FITS* (*Fully Integrated Tactical System*) de desarrollo nacional.

Portugal estudia las alternativas en el mercado para someter a su flota de cinco *P-3P* a una modernización de sus sistemas y un programa de extensión de vida operativa. Por su parte Canadá ejecuta su pro-

pio programa de modernización de *P-3* (conocidos en Canadá como *CP-140* Aurora). Este programa está dividido en tres grandes fases. La primera, que será concluida el año 2004, cubre los instrumentos de vuelo, sistemas de navegación y comunicaciones. En las otras dos fases (que no serán concluidas antes del año 2009) se reemplazarían los equipos de radar, por los aún en desarrollo Spotlight SAR.

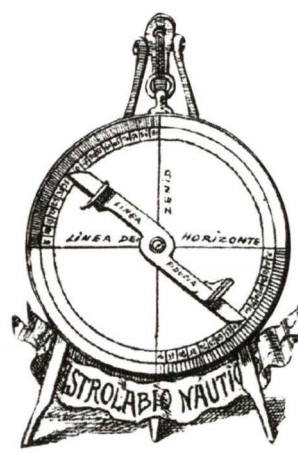
Aeronaves de patrulla marítima en Latinoamérica

- **Argentina:** Cuenta con elementos de patrulla marítima capaces de ser embarcados, aunque actualmente se carece de portaaviones. La Fuerza Aeronaval No.2 opera con cinco *S-2T Turbo Tracker*. Estos aparatos pasaron por un amplio proceso de modernización y repotenciación que incluyó el reemplazo de los antiguos motores de pistón Wright *R1820* por modernos turbohélice Garret *TPE-331*, mejorando grandemente sus prestaciones. Paralelamente se lleva adelante un programa de modernización de aviónica y sistemas ASW. Entre los nuevos equipos instalados destaca una nueva computadora táctica, un nuevo sistema de procesamiento de señales de sonoboyas, y otros sensores de lucha ASW (ambos de fabricación local). Además de un sistema de navegación VLF/Omega complementado posteriormente con un GPS, y posiblemente el paquete entregado por Israel incluya algún MAD y un nuevo radar Elta *EL/M-2022*. Otra unidad dedicada a la patrulla marítima es la Escuadrilla Aeronaval No. 6 de Vigilancia Marítima (EA6V). Su función primordial es la protección de los recursos naturales marítimos, control de la pesca y tráfico marítimo dentro de la ZEE Argentina. Cuenta con cuatro *Super King Air B-200M* modificados por los talleres de la ARA, cambiando su configuración de transporte-enlace por su actual estatus de aviones de patrulla. El programa de modificación (proyecto *Cormorán*) incluyó la instalación de un radar Bendix *RDR-1500* de búsqueda de superficie, modificación de ventanillas con nuevos cristales tipo burbuja para facilitar las tareas del vigía, una computadora táctica, equipos de control y transmisión de datos, equipos de comunicaciones UHF/VHF/HF AM/FM, mesa de navegación, y capacidad de lanzamiento de marcas humosas. Adicionalmente se espera que las naves sean dotadas de un sensor infrarrojo, y mejorar su autonomía vía la incorporación de hélices cuatripalas y tanques de combustible adicionales instalados detrás de las góndolas de los motores.
- **Brasil:** Estaba legalmente impedida de operar aeronaves de ala fija, pero la necesidad de contar con un avión embarcado de combate hizo que se modificaran esas leyes. Aún así los aparatos *MPAs* se mantienen bajo el control de la Fuerza Aérea (FAB), que son 19 Embraer *EMB-111 A/B (P-95 A/B)*, encua-

drados en cuatro escuadrones dispersos a lo largo de la costa. Esta flota es inadecuada e insuficiente para realizar las misiones de patrulla de ZEE en las grandes extensiones de mar territorial brasileño, y muy limitada para desempeñar misiones de apoyo a la flota en caso de un conflicto. Esta situación esta actualmente en proceso de ser resuelta con la próxima incorporación de 16 aviones *P-3 A/B Orion* de los excedentes norteamericanos, esperándose poder modernizar unas 10 ó 12 unidades mientras que el resto sería empleado como fuente de repuestos. Según el planeamiento actual las aeronaves modernizadas deberían formar dos escuadrones operativos para el año 2008 (el primer escuadrón modernizado estaría en el 2005). A pesar de no haber recibido las naves aún, la FAB ya emprendió la búsqueda del paquete de modernización, habiendo recibido propuestas de Lockheed Martin (EE.UU.), Alenia (Italia), Thales (Francia), EADS-España y de la firma local Embraer, que posiblemente será la encargada de ejecutar la modernización con ayuda del ganador. Destacan los paquetes ofertados por EADS-España, ofreciendo el mismo equipamiento que actualmente están instalando a la flota de *P-3* españoles, incluyendo el sistema de presentación de datos-control FITS (*Fully Integrated Tactical System*); y la propuesta de Lockheed Martin, que incluye elementos de los programas de modernización ejecutados en la flota de P-3 de la Armada de los EE.UU.

- **Chile:** Tuvo problemas para adquirir material durante el embargo internacional que sufrió ese país por mas de 15 años. Así, pedidos de *P-2E Neptune* y *Fokker F-27MPA* fueron negados por los gobiernos norteamericano y holandés. En esa circunstancia se logra adquirir (1977) seis Embraer *EMB-11 A(N)* (*P-95 A*), dotados de un radar *APS-128* en la proa y del sistema de navegación *Omega*, además de equipos EW/ECM instalados localmente, como los *ELT-263*. Han sido la base del Escuadrón VP-1, unidad de exploración marítima de la aviación naval, y actualmente permanecen cinco unidades en servicio. En 1992, suspendido el embargo, se empieza a recibir los *UP-3A* y *P-3A Orion* (ocho ejemplares), de los excedentes norteamericanos. Estas naves llegaron a Chile sin equipos de detección (los UP-3 eran usados como aviones de transporte en la Armada de los EE.UU., mientras que los *P-3A* habían sido despojados de la mayoría de sus sistemas). Dos de estas naves fueron utilizadas como fuente de repuestos, mientras que cuatro restantes se elevaron al estándar *P-3ACh*. Poseen radar *AN/APS-115* y un MAD *AN-ASQ-10*, así como un sistema de control basado en las consolas *SP-100C* y un data link. Posiblemente un FLIR y equipos MAE. Otros dos aparatos fueron reconfigurados uno para transporte VIP y otra para entrenamiento de las tripulaciones. Las modificaciones son llevadas a cabo por la Aviación Naval en colaboración con Air New Zeland Engineering Services.

- **Venezuela:** Dispone de los *C-212* patrullero, como únicos aviones del Escuadrón Naval de Patrulla Marítima. La reducción de la amenaza submarina (los antiguos Foxtrot cubanos están inutilizados desde hace años) y la falta de recursos, fueron las razones que retrasaron la incorporación de nuevas aeronaves. La situación está a punto de cambiar, por cuanto se sabe que la ARV esta en proceso de adquirir un numero de aviones S-2 A Viking de los excedentes de los EE.UU. Es posible que con ellos se pueda reequipar el Escuadrón Naval Antisubmarino, antiguo operario de los *Tracker*. Además en el actual período de adquisiciones se tiene contemplada la modernización/revisión de la flota de tres *C-212 200* 5S3 patrullero.
- **Ecuador:** Ha basado sus medios en una flota de *Super King Air B-200*. Actualmente alinea dos *B-200 CATPASS* configurados con radares y otros equipos de patrulla, además de otros dos *B-200/B-300* de transporte y enlace.
- **Uruguay:** Confía sus misiones a una pequeña flota mixta que componen la Escuadrilla de Exploración y Lucha Antisubmarina, integrada por un *Super King Air B-200* y dos *Jetstream Mk2*. Originalmente sólo contaba con el *B-200* y un *Tracker* pero surgió la posibilidad de adquirir los Jetstream de la Royal Navy (RN) que el Reino Unido ofrecía a muy bajo precio, lo cual sucedió en los primeros meses de 1999.





DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION

99 años al servicio del país



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

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



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

OFICINA NAVIERA COMERCIAL

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

Av. Gamarra 500
Chucuito – Callao 05

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

NUESTRAS CERTIFICACIONES ISM-ISO 9002 RESPALDAN NUESTROS SERVICIOS

SIMA
INGENIERIA PARA EL DESARROLLO





52 A OS CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO Y LA DEFENSA NACIONAL

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

apag

ASOC. PRO-VIVIENDA ALMIRANTE GRAU

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

Cuentas de Ahorros en Soles y Dólares

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

DEPARTAMENTOS EN VENTA

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

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

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

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

Si todavía no eres Asociado, te esperamos en nuestro local

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

MONITOREANDO AL NIÑO 2002

Capitán de Corbeta
Fernando Vegas Castañeda

INTRODUCCIÓN

Desde febrero del 2002, científicos internacionales están observando una evolución firme de las condiciones de El Niño, debido a un calentamiento localizado de temperaturas de superficie de mar afuera de las costas de Ecuador y Perú, hecho que ocurrió entre los meses de marzo y abril, mientras que para los científicos nacionales esto sólo fue un calentamiento anual, que ocurre en el verano austral, aunque observando moderadas anomalías con poco período de tiempo en permanencia en las variables climáticas.

Entre los meses de marzo, abril y mayo, basado en los modelos de circulación oceánica y atmosféricos observados, las predicciones de temperatura de mar en superficie y el tiempo, los científicos se pronunciaron en afirmar que es probable que El Niño se desarrollará en el Pacífico tropical en los próximos tres meses. Este calentamiento representa una fase temprana del inicio de El Niño. Si el calentamiento persiste, será después de varios meses el desarrollo máximo de las condiciones de El Niño. Los impactos dependerán de la magnitud del evento que nosotros no podemos determinar en este momento.

En junio, científicos internacionales y nacionales confirman con nueva información que se espera el máximo desarrollo de El Niño para el segundo semestre del 2002.

Esto se afirma por el diagnóstico del índice El Niño / oscilación del sur (ENSO) que ha alterado las ondas Madame-Julián (MJO) generadas en el Ecuador a consecuencia de cambios bruscos de velocidad y/o dirección de los vientos que contribuyó a un aumento en la temperatura del mar en superficie el mes pasado. Las temperaturas de superficie del océano de 1°C sobre el promedio, se observó a lo largo de la mayoría del Pacífico ecuatorial al final de mayo. Este aumento en la temperatura del océano, se combinó con lluvias anormales observadas en partes de América del Sur, y la falta de lluvias en Indonesia, sugiriendo que El Niño continúa desarrollándose como era originalmente la previsión. El MJO es un factor importante que contribuye a la evolución de El Niño porque puede influir en los vientos cerca de la superficie de la tierra, por lo que se estima un calentamiento cuya intensidad la predicen de débil a moderado, para el final del año 2002.

EL FENÓMENO "EL NIÑO"

El Niño es una fase cálida de un sistema acoplado océano-atmósfera denominado ENOS (Niño - Oscilación del Sur). La señal más fuerte de variación climática después del ciclo estacional es el llamado fenómeno El Niño - Oscilación del Sur (ENOS). La fase fría de esta oscilación se conoce como el fenómeno La Niña. Ambos estados (el frío y el cálido) tienen repercusiones climáticas no sólo en las regiones tropicales que limitan el océano Pacífico sino a nivel global, a través de procesos conocidos como teleconexiones que involucran mecanismos oceánicos y atmosféricos.

En la costa occidental de Sudamérica se observan las siguientes características:

- Presencia de aguas cálidas.
- Elevación del nivel medio del mar.
- Cambio en el ecosistema marino
- Lluvias intensas.
- Disminución de la presión atmosférica.
- La circulación general de los vientos es alterada, con disminución de los vientos alisios en la costa.

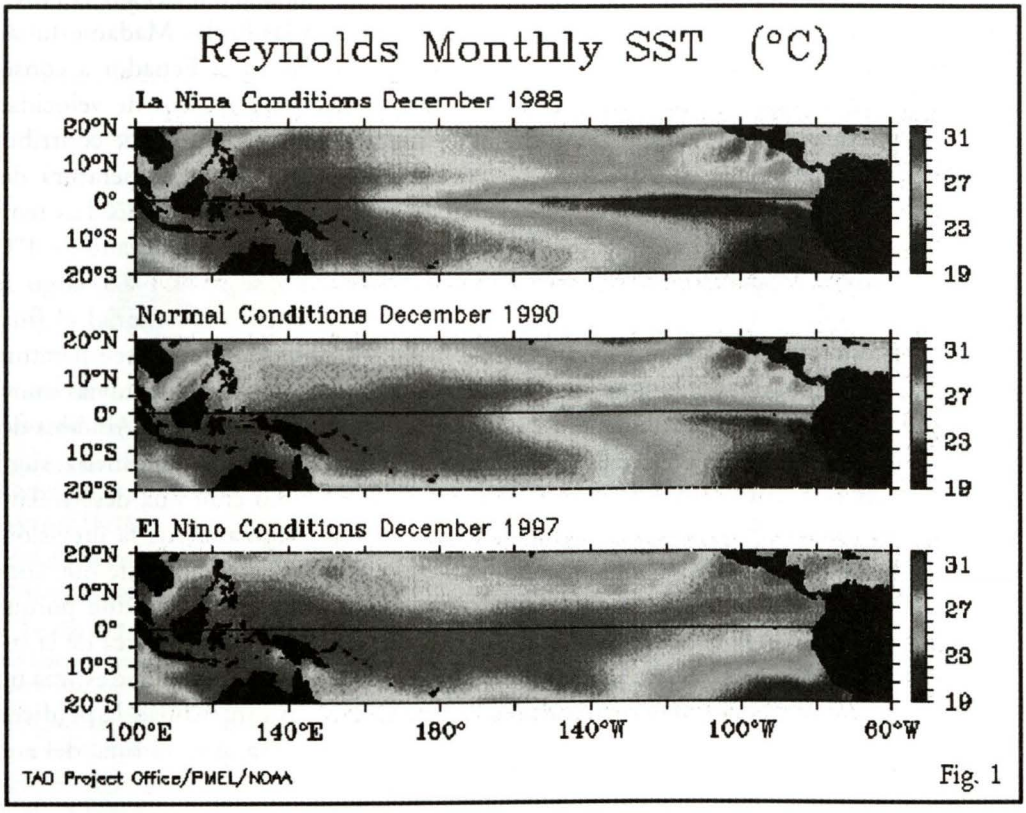


Fig. 1

Las teorías o explicaciones del ENOS más aceptadas hasta hoy, nos indican que se trata de una "inestabilidad" del sistema acoplado océano-atmósfera. En condiciones normales el agua en el Pacífico Occidental Ecuatorial es más caliente que el agua del centro y oriente del mismo océano. Debido a esto, en la región occidental del Pacífico la presión atmosférica es baja, el aire es húmedo y hay mucha precipitación; mientras que en el este (costa de Sudamérica), el aire es más seco y la presión atmosférica es alta (figura 2). Esta diferencia de presión entre el este y el oeste originan los vientos alisios que soplan de Sudamérica hacia Australia. Estos vientos arrastran aguas del este hacia el oeste sobre el Ecuador, el nivel del mar es 40 cm. más alto cerca de Australia que en Sudamérica. Al mismo tiempo, la termoclina, que es la interfase que separa las aguas calientes de la superficie del mar con las aguas frías más profundas, se encuentran entre los 200 a 400 metros de profundidad en el occidente, mientras que ésta se encuentra muy cerca de la superficie entre los 10-50 metros en el oriente.

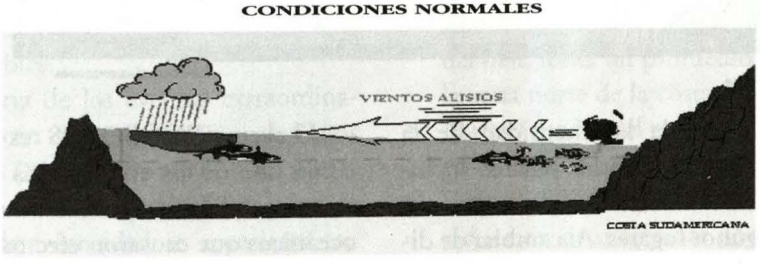


Fig. 2

La razón por la que el agua es más fría cerca de Sudamérica se debe a un proceso conocido como surgencia o afloramiento en el que se combinan los efectos del arrastre del viento y la rotación de la tierra (figura 3). En cuanto nos separamos un poco del Ecuador, la rotación de la tierra hace que los alisios en lugar de arrastrar el agua hacia el oeste, la propague hacia la derecha en el hemisferio norte y hacia la izquierda en el hemisferio sur (efecto de coriolis). El agua desplazada es reemplazada por aguas más frías y más profundas que "afloran a la superficie".

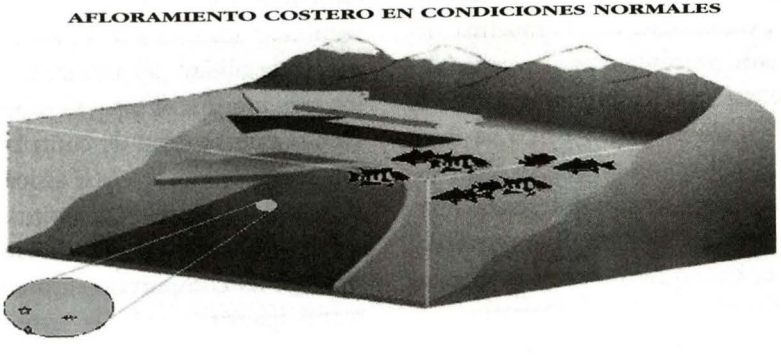


Fig. 3

Supongamos ahora que se calienta el agua de la superficie del mar en la región central del Pacífico muy próxima al Ecuador. Al estar más caliente el mar, se incrementa el intercambio de calor del océano a la atmósfera por lo que el aire también se calienta y se humedece. Este aire más caliente sube (por que es menos denso) y en ese proceso se enfría, propiciando precipitaciones como del tipo lluvia (figura 4). Además, se establece una diferencia de presión que provoca que los vientos se dirijan hacia donde se encuentran las aguas más cálidas.



Fig. 4

Dependiendo de la intensidad de la anomalía, los vientos alisios pueden inclusive cambiar de dirección (es decir de oeste a este) en algunos lugares. Al cambiar de dirección los vientos arrastran aguas calientes del oeste hacia el centro del Pacífico, calentando aún más el agua y provocando mayor evaporación.

El cambio de los vientos no sólo se refleja en la superficie del mar sino también en la termoclina. El agua de la superficie arrastrada por el viento provoca convergencias (divergencias) que aumentan (disminuyen) la profundidad del termoclina (figura 5). Estos procesos también contribuyen al calentamiento (enfriamiento) de la superficie. Como vemos, cuando se tiene una perturbación (anomalía) suficientemente grande, los procesos que genera tienden a incrementar aún más la anomalía y por lo tanto, hace que el sistema se "inestabilice".

El evento ENOS 97-98 es considerado como uno de los eventos más extraordinarios en relación a sus efectos atmosféricos y oceánicos que causaron efectos a nivel global, asimismo la comunidad científica internacional abocó todos sus esfuerzos en el monitoreo del evento, con la finalidad de mitigar los impactos negativos de futuros eventos y aprovechar los efectos positivos en las diferentes regiones del mundo.

Aunque las causas de generación aún no están totalmente definidas, el desafío que enfrentan a la fecha los investigadores, es combinar nuestra necesidad de desarrollo con la fragilidad del ambiente donde están los recursos. En el aspecto científico, tenemos la oportunidad de contribuir a entender mejor la biología y la física de ese ambiente global, para adecuarnos mejor a él, en vez de alentar esperanzas inmediatas de predecir su comportamiento con precisión y anticipación.

AFLORAMIENTO COSTERO DURANTE UN FENÓMENO EL NIÑO

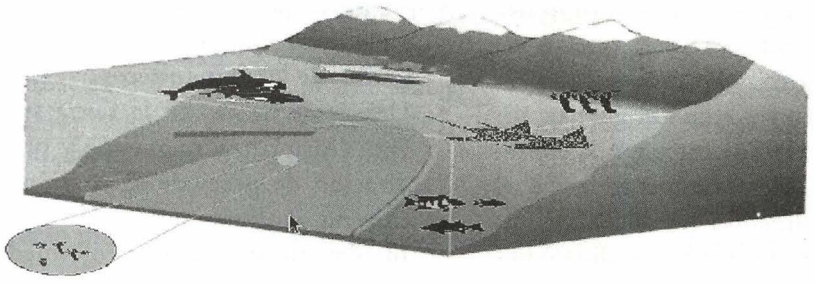


Fig. 5

Frecuencia:

Por la estadística registrada de estos eventos podemos concluir en lo siguiente:

- Intervalos de 3 a 11 años, con intensidades variables.
- La historia de los eventos extraordinarios indican que ocurrieron en los años 1578, 1721, 1828, 1877-88, 1891, 1925-26, 1982-83 y 1997-98, y los de moderada intensidad se apreciaron en los años 1911-12, 1917, 1932, 1951,1957-58, 1965, 1972-73, 1976, 1987, 1992 y 1997-98.

Causas

- El ENOS es una inestabilidad del sistema acoplado océano-atmósfera, sus fases cálidas (El Niño) y frías (La Niña) tienen repercusiones climáticas no sólo en las regiones tropicales que limitan el océano Pacífico sino a nivel global, a través de procesos conocidos como teleconexiones que involucran mecanismos oceánicos y atmosféricos, que se manifiestan como anomalías en la temperatura superficial y nivel del mar. En la atmósfera genera nubosidad, debilitamiento de los vientos alisios (vientos costeros) y relajamiento del viento del este en la franja ecuatorial.

Indicadores oceánicos

- Elevación de la temperatura superficial del mar, hasta un promedio de 28°C en la zona norte de la costa sudamericana.
- El nivel medio del mar aumenta a lo largo de la costa sudamericana.
- La profundización de la termoclina y la reducción de surgencias de aguas frías.
- La salinidad del mar disminuye debido a la intensidad de las precipitaciones en la zona norte.
- La Corriente Peruana y las Corrientes Ecuatoriales se debilitan.

Indicadores en la atmósfera

- La presión atmosférica disminuye a lo largo de la costa sudamericana.
- Los vientos se relajan lo largo de la costa sudamericana (vientos alisios).
- La temperatura del aire aumenta en la zona norte de la costa sudamericana hasta un promedio de 30°C.
- La nubosidad tiene una formación de desarrollo vertical (cúmulos) en la zona ecuatorial produciendo abundante precipitación

Indicadores biológicos

- Invasión de peces de aguas tropicales como: el dorado, barrilete, melva, tiburones, perico.
- Ausencia de aves como el guanay, piquero, alcatraz que sufrieron la consecuencia del desplazamiento hacia el sur de su alimento produciendo migraciones, mortandad y pérdida completa del ciclo reproducido.
- Abundancia de conchas de abanico, camaroncito rojo, migración de la sardina y anchoveta.
- El efecto positivo de estos cambios se evidencia en el aumento de la diversidad de especies propias de aguas cálidas.

Efectos económicos y sociales

- Impacto negativo en el aparato productivo nacional y problemas sociales.
- Problemas en la agricultura (siembras malogradas y atraso de sus cosechas), pesquería (merma en el abastecimiento de pescado), transporte (carreteras, puertos, puentes y caletas dañadas), comercio (las operaciones comerciales disminuyeron ocasionando el alza de precios en los alimentos), infraestructura industrial (se produjo un déficit financiero en las empresas), las viviendas (viviendas afectadas, tuberías de agua y desagüe dañadas), salud (enfermedades infecciosas, intestinales, respiratorias, de la piel y muertes) y desborde de los ríos costeros.

Principales impactos de los eventos Niños en el Perú

Negativos:

- Abundancia de lluvias en la costa norte, ocasionando inundaciones y desbordes de los ríos costeros
- Déficit de lluvias en la sierra sur del Perú (Altiplano), migración y profundización de peces de aguas frías (anchoveta, sardina, merluza)
- Incremento de plagas y enfermedades en los cultivos
- Presencia de epidemias
- Alteración de los ecosistemas marinos y costeros
- Variación del perfil costero

Positivos:

- Presencia de aguas cálidas a lo largo de nuestro litoral, que permite la pesca de peces y moluscos de aguas cálidas
- Vegetación en la costa árida (algarrobos, lomas)
- Incremento del volumen de agua en los reservorios
- Aumento del nivel de agua subterráneas en la capa freática

Monitoreo y pronóstico de los eventos "El Niño"

- Se han desarrollado modelos conceptuales, estadísticos, numéricos y generales a nivel global para su pronóstico y evaluación.
- En el Perú el ENFEN (IMARPE, IGP, SENAMHI, DHN, INDECI, INRENA) monitorea en forma permanente los parámetros oceanográficos y meteorológicos en la costa peruana y el Mar de Grau.
- A nivel internacional el Perú es miembro activo del sistema de estu-

dio a nivel regional del Estudio Regional del Fenómeno El Niño (ERFEN), cuyo grupo científico internacional es integrado por profesionales de los siguientes países: Colombia, Ecuador, Chile y Perú con colaboración de los Estados Unidos; teniendo como unos de sus principales objetivos difundir el Boletín de Alerta Climático (BAC) mensualmente para la evaluación preliminar de la ocurrencia del fenómeno.

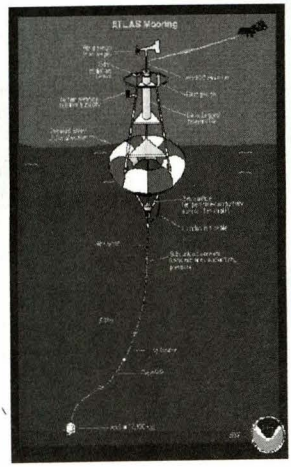
Proyecto mejoramiento de la capacidad de pronóstico del fenómeno "El Niño" para la prevención y mitigación de desastres en el Perú

- El Proyecto se enmarca en el programa de asistencia financiera del BID, para la reconstrucción de la infraestructura afectada por el fenómeno "El Niño" 1997-1998.

Componentes del proyecto

- **Subsistema observacional.** Agrupa al conjunto de actividades orientadas a la instalación, operación y mantenimiento de nuevas estaciones automáticas y boyas de recopilación de datos meteorológicos, oceanográficos e hidrológicos (figura 6).
- **Subsistema comunicaciones.** Agrupa las actividades relacionadas con la transmisión, recepción y distribución de los datos observados en las nuevas estaciones automáticas.
- **Subsistema del manejo de datos.** Agrupa las actividades relacionadas con el manejo de datos: adquisición, almacenamiento, procesamiento, análisis y distribución.
- **Subsistema de modelaje numérico.** Agrupa las actividades relacionadas con el desarrollo, implementación y operación de modelos numéricos regionales oceánicos, hidro-meteorológicos, biológicos y climáticos.
- **Subsistema de capacitación.** Agrupa las actividades orientadas a capacitación, entrenamiento y formación de los profesionales y técnicos, en el país y el extranjero para asegurar la correcta operación y continuidad del proyecto.





EL MONITOR, 35 AÑOS DESPUÉS

Contralmirante (r)
Fernando Casaretto Alvarado

El lunes 19 de junio de 1967 la Marina de Guerra presentó la edición número uno de El Monitor, periódico institucional que en el presente año cumplió 35 años de fundación. En el acaecer periodístico nacional no es común que una publicación de esta naturaleza tenga tan notable continuidad.



¡AVANTE!

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL DEL PERU

Nº. 1 SETIEMBRE 1967

Ministerio de Marina construirá pista de acceso a urbanización «LA MARINA»

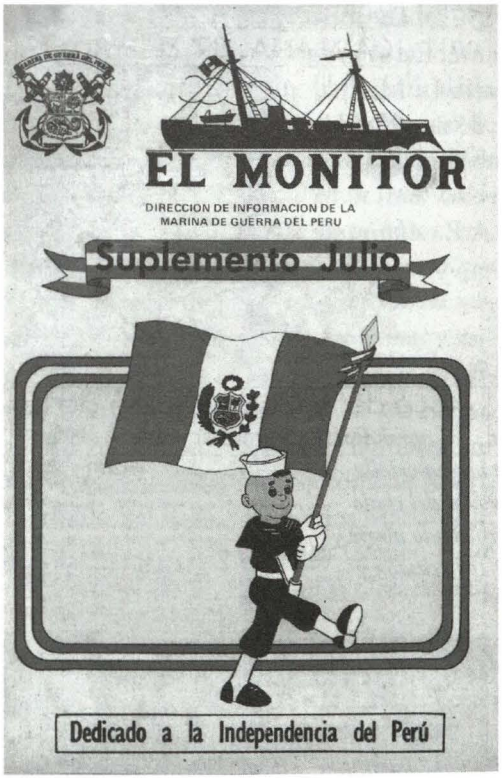
HASTA UN MILLON DE SOLES OFRECE EL MINISTRO PARA ESTE FIN

Amplio Apoyo ofrece el Primer Mandatario

Pero como dijo Miguel de Cervantes Saavedra, autor de "El Ingenioso Hidalgo don Quijote de la Mancha" (veterano de aquel combate naval librado el 7 de octubre de 1571 entre las escuadras otomana al cargo de Ali Bajá y la Liga Santa comandada por Juan de Austria en Lepanto), "nadie elige las cosas que recuerda, todo tiene su aquél".

Sesenta y siete años antes de la aparición de El Monitor, el teniente segundo, posteriormente héroe como Comandante de la cañonera *América*, Manuel Clavero fue primer Director de la Revista de Marina, suceso emergido del esfuerzo del Centro Naval del Perú fundado el 12 de noviembre del año 1900. La primera Revista de Marina está fechada el 15 de abril de 1907. Cuatro años después, José Manuel Sisto Clavero Muga y su tripulación serían protagonistas del Combate de La Pedrera, que se desarrolló entre el 10 y el 12 de julio de 1911 en el río Caquetá

Portada del primer ejemplar del boletín del Centro Naval del Perú: Avante (setiembre 1957).



(Clavero falleció el 11 de agosto del mismo año a causa del paludismo).

En el libro "Centro Naval del Perú 100 años" se rinde justo homenaje a los hombres que contribuyeron decisivamente en el nuevo aliento institucional del siglo XX, protagonistas en la fundación del Club Naval, empeñados en el resurgimiento de la Marina de Guerra tras la etapa de la Guerra del Guano y el Salitre. Dentro de tal proceso la Revista de Marina, órgano informativo del Centro Naval fue, como ya se ha comentado, producto del trabajo de su Director el teniente segundo Clavero (Vocal de la Junta Directiva del Centro Naval), cuyo Comité Directivo era presidido por el capitán de navío Toribio Raygada.

El antecedente próximo de El Monitor tiene relación con el crucero B.A.P. *Almirante Grau*, segundo buque bautizado con ese nombre que arribaría al Callao el domingo 31 de enero de 1960 comandado por el entonces capitán de navío Federico Salmón de la Jara. Esta soberbia embarcación que tenía como batería principal tres torres en montaje triple de seis pulgadas y desplazaba 10,000 toneladas, embarcó en Panamá a destacados periodistas nacionales, entre ellos a Mario Saavedra Pinón del diario el Comercio, Franklin Urteaga de la Prensa, Augusto Rázuri de la Crónica y Guillermo Cortez Núñez de Última Hora. De quienes surgió la idea de editar a mimeógrafo un boletín a dos columnas que se llamó "El Monitor" en honor al monitor *Huáscar*. Se tiraron solamente cuatro ejemplares, que hoy existen y que pertenecen al Almirante Federico Salmón de la Jara.

Cabe recordar que en el año 1907 se incorporó a la Marina de Guerra el primer buque de nombre *Almirante Grau*, crucero tipo *Scout* que tuvo gemelo en el B.A.P. *Coronel Bolognesi*.

Los periodistas, Saavedra, Urteaga, Rázuri y Cortez se inscriben pues en la génesis de El Monitor (1967), que halla en cuenta regresiva a la Revista de Marina (1907), pero en el ínterin, diez años antes de El Monitor se inscribe El Avante, boletín del Centro Naval del Perú, cuyo primer número apareció en el mes de setiembre de 1957, siendo presidido por el capitán de corbeta Alberto Jiménez de Lucio (después como Contralmirante,

Ministro de Industria y Comercio en el año 1972). La noticia de primera plana en este número 1 del Avante, fue el proyecto urbanización La Marina, después balneario La Marina, hito del bienestar institucional y antecedente de notables logros en nuestra institución como lo es el Club de Playa Lurín, de nuestro personal subalterno.

En El Monitor (a mimeógrafo) del B.A.P. *Almirante Grau*, leemos, en uno de sus ejemplares:

A TI MARINERO

Te he visto trabajar en popa, proa, estribor y babor... he aprendido varios términos de tu lenguaje de mar que en tu viveza criolla rebautizaste a tu forma y modo... eres la encarnación del cholo peruano, costeño y serrano, que un día lió bártulos diciendo alegre y lisurero: ¿qué fue tallarín...? me voy pal Grau... Toy «casao» y necesito vento.

Y así, llegaron al barco donde ahora, olvidándose de la fajina tiran partida de trapo, brocha, lustre y baldeado de cubiertas.

Te he visto marinero y en tu figura está el mismo retrato del palomilla que pelota en los pies tira hacia el improvisado gol en la calle limeña. ¡Aguanta «calaverita»!

Ahora en tu buque insignia tiras también al gol, pero este es otro arco y... el equipo... bueno, es todo un equipo de muchachos alegres y criollazos que quieren una victoria con alto score.

Marinero peruano, simpático, noble y valiente, que viajaste en «KLM» y que quizá nunca viste la tierra de Nelson, aquel otro marinero que en Trafalgar quebró el espinazo a Bonaparte; desde Inglaterra, sin miedo y gambeteando el Atlántico, llegaste a aguas de América. Dentro de poco sonará el silbato del «primer tiempo»...

Para ti, marinero peruano, mi mano cordial... mi mano avergonzada que no sabe atar un cabo, trepar al palo mayor ni bajar por la escalera hirviente de la sala de máquinas pero... es mi mano amiga de bohemio, de escritor absurdo, de hombre de café que te admira a ti,

MARINERO DEL BUQUE INSIGNIA.


EL MONITOR

"EL COMERCIO"

"LA PRENSA"

El Monitor en sus inicios. Ediciones hechas en mimeógrafo a bordo del B.A.P. Almirante Grau *(1960).*

Alberto Ulloa Cisneros, fundador del diario La Prensa, que dirigió desde 1905 hasta 1915, escribió un libro intitulado "Reflexiones de un cualquiera". En uno de sus párrafos dice: *yo vivo animado del afán de decir la verdad, educado en su seno, habituado a quererla, corriendo en su busca, embriagado en sus huellas, como el sabueso que rastrea al ciervo fugitivo y ligero; por en medio de la selva me he herido las manos y desgarrado los flancos en aquella carrera indefinida, angustiada, vertiginosa, tal vez eterna.*

En La Prensa escribieron hombres como Abraham Valdelomar, Leonidas Yerovi, Hermilio Valdizán, José Carlos Mariátegui, César Falcón y Julio Málaga Grenet, entre otros. Hasta el año 1973 un suplemento de La Prensa titulado "7 días del Perú y del Mundo" que dirigió Elsa Arana Freire fue también ejemplo de suplemento, que después se independizó del diario.

En 1962, se fundó un nuevo periódico llamado Expreso. En alguna oportunidad la hija del fundador de este periódico, Mariví Mujica, expresó que el nombre del matutino no responde a un concepto de transporte colectivo, que tal podría ser la idea, es decir desde el punto de vista que un diario contiene información "ómnibus"; sino que la palabra había sido inventada por su padre y se relacionaba con el hecho de que él en alguna oportunidad había estado confinado en la isla San Lorenzo, como preso político, y que tras salir de la isla en libertad, se consideraba un "ex–preso". Su aparición llamó la atención por el tipo de formato que tenía, tabloide, cuya dimensión era la mitad del tamaño del Comercio y la Prensa.

En el libro del periodista Alfonso Baella Tuesta denominado "El poder invisible", se refiere en su contenido al gobierno de facto del General Juan Velasco Alvarado, y se refiera también a Expreso, diciendo que el diario *causó una buena impresión, ágil, tabloide, tuvo indudable importancia política (...) el público tenía la evidencia de su belaundismo.* Recordemos que justamente en 1962 era Presidente Fernando Belaúnde Terry, quien representó en su oportunidad una gran esperanza para el Perú y motivo



El MONITOR

ORGANO INFORMATIVO INTERNO DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

EDICION DEPARTAMENTO RELACIONES PUBLICAS

¡MADRE NAVAL 1967!

Año I N°.1 19/6/1967

¡CINCO HIJOS.....CINCO MIEMBROS DE LA ARMADA.....!

TESTIMONIO DE APRECIO. -El Comandante General Accidental de la Marina, Vice-Almirante Raúl Delgado E., entrega un simbólico presente a la "Madre Naval 1967", Sra. Rosalía Almonte de López quien tiene cinco hijos en las filas de nuestra Marina.

Es la Sra. Rosalía Almonte de López. -Tiene 5 Hijos en las filas de la Marina

"Tengo el grato placer de proclamarla "Madre Naval 1967" y entregarle este presente que simboliza el testimonio del aprecio que la Marina siente por Ud. al tener cinco hijos suyos en sus filas", expresó el Comandante General Accidental de la Marina, Vice-Almirante Raúl Delgado E. a la Sra. Rosalía Almonte de López en un sencillo acto que se efectuó el Lunes 12 de Junio en el Despacho del Comandante General.

Luego agregó que la Institución Naval se siente complacida al tener a sus cinco hijos que han demostrado excelente conducta y capacidad. El Vice-Almirante R. Delgado al finalizar su improvisación entregó a la Sra. R. Almonte de López un escudo de plata de la Armada colocado en un plato de guayacán.

Los cinco hijos de la "Madre Naval 1967" estuvieron acompañando a su señora madre en este acto. Ellos son: el OM1. Ele. Rafael López Almonte (B. A. P. "Lomas"), OM2. Ele. Marcelo R. López Almonte (Arsenal Naval del Callao), OM3. Art. Ricardo C. López Almonte(CENAE), Mar 1. Fur. Rómulo F. López Almonte (B. A. P. "Bolognesi") y Mar2. Roberto J. López Almonte (B. A. P. "Gálvez").

EN ESTE NUMERO :

- Almirantes reciben "Cruz Peruana al Mérito Naval"
- Inauguran local del Instituto del Mar y Oficina de Investigación y Desarrollo
- Alta eficiencia de los Electricistas de la Marina
- Castilla : Soldado con Conciencia Naval
- La Hidalguía de Grau en Iquique
- El B. A. P. "Mollendo" inició sus viajes comerciales
- Rinden homenaje a Scipion Llona
- Sociales y Miscelanea

Primer número de El Monitor editado por el Departamento de Relaciones Públicas de la Marina (19 de junio de 1967).

de especial regocijo para los jóvenes (recuerdo haber visto a Fernando Belaúnde, por primera vez en mi vida en 1956 en plena campaña para la presidencia de la República, sentado en el techo de un automóvil –muy incómodo el candidato– hablándole al público que salía de la función de vermouth del cine Primavera, tenía entonces Belaúnde 45 años de edad y postulaba por el Frente de Juventudes Democráticas. Oportunidad en la que salió elegido Manuel Prado Ugarteche [1956-1962] cuyo lema político recuerdo era: "tú lo conoces, vota por Prado", el asunto fue que a pesar que se le conocía de su primer gobierno en el año 1939, sucediendo a Oscar R. Benavides, salió elegido Prado por segunda vez). Al escribirse este artículo, conocemos del fallecimiento de Fernando Belaúnde Terry, Presidente de especial acercamiento con la Marina de Guerra del Perú, presente siempre en nuestras instalaciones, impulsor de la construcción naval nacional y sin duda un marino de vocación, con ser arquitecto de profesión.

Aquel período de los años 60, en que apareció El Monitor fue periodísticamente tan movido como el acaecer político. Los diarios tenían contenidos informativos y culturales importantes; tan sólo Última Hora se aferraba a palabras de replana, muy atadas a un compositor de música criolla llamado Mario Cavagnaro, verdadero artífice de un léxico que tiene un lugar en la historia aunque no muy edificante. Última Hora propulsaba el lenguaje con un aporte singular dado por el periodista Guido Monteverde, quien tenía una columna realmente huachafa (peruanismo), cursi, que se intitulaba: "Antipasto gagá". Lo de antipasto porque al igual que lo que conocemos como un piqueo culinario, él mencionaba nombres de personas –participantes en reuniones sociales– con curiosos adjetivos. Más allá de la banalidad cabe recordar que por ejemplo una joven de bonita figura era "nikísima" tal vez por analogía con otra palabra también superlativa. En el caso de un caballero éste era: "marlonbraneado", también tomado el virtual adjetivo de un nombre propio: Marlon Brando, actor que emergió por entonces con gran ímpetu interpretativo en películas que preludiaron la agresividad que hoy es pan de todos los días en programas de televisión.

Retornando al tema del diario Expreso, otra experiencia generacional fue su clausura el 4 de marzo de 1970 durante el mencionado gobierno militar de Velasco Alvarado. Donde también el diario La Tribuna corrió la misma suerte.

Siete años después de la aparición de nuestro El Monitor y cuatro desde la caída de Expreso, los periódicos de circulación nacional fueron intervenidos por el Estado, lo que constituyó sin duda alguna una afrenta para nuestra historia y también motivo de reflexión en tanto la libertad de prensa, comprometida en su misión con los lectores, pero mediatizada también por la empresa propietaria del medio de comunicación.

En la década del 70 se dieron una serie de novedades periodísticas, aun en aspectos técnicos, con motivo de la guerra en la península de Indochina. Antecedente de la guerra de Vietnam fue la de Corea en los años 1950-1953, pero mucho de la cultura

de mi generación con esta zona asiática del mundo está amarrada a la guerra de Vietnam. Aprendimos que los franceses habían claudicado en Dien Bien Phu (febrero a mayo 1954), tras lo cual intervino Estados Unidos de América indirectamente, inicialmente con asesores en el ámbito financiero y político, luego con asesores militares y finalmente con soldados.

En el verano de 1964 el ataque en el golfo de Tonkin a dos destructores norteamericanos por patrulleras nortvietnamitas fue estopín para el envío de tropas por parte del Presidente Lyndon B. Johnson. Recordemos que un año antes había sido asesinado John Fitzgerald Kennedy. Los diarios mencionaban día a día lo que ocurría en el frente, los bombardeos a Vietnam del Norte (capital Hanoi) por el gobierno pronorteamericano de Vietnam del Sur (capital Saigón) se habían iniciado en 1965 y transcurrieron hasta 1969.

El 30 de enero de 1969, Vietnam del Norte atacó simultáneamente a 100 ciudades de Vietnam del Sur y si esto no fue al fin y al cabo devastador, logró gran efecto moral en Estados Unidos de América cuyo Presidente ordenó el cese de los bombardeos a Vietnam del Norte. Este sería el principio del fin para una guerra entre David y Goliat, que ganó David otra vez. Laos y Camboya son adyacentes a Vietnam al igual que Kampuchea, en el extremo sur de Vietnam queda Cochinchina.

El Vietcong, de tanta participación en esta guerra, lo aprendimos por los diarios, cuya denominación es la abreviatura de Vietnam y cong san, que quiere decir comunista y es el nombre dado al frente nacional de liberación de Vietnam del Sur. Ho Chi Minh, mítico líder de la lucha contra los franceses, creó la liga de independencia de Vietnam. Tras el repliegue de norteamericanos reinó Vietnam del Norte y tomó gran fuerza el comunismo asiático con gran algarabía de los gobernantes de la vecina China.

En esta guerra el helicóptero sacó partida de ciudadanía como arma mayor, determinados contingentes de pilotos se hicieron legendarios, algunos aparatos también (como el caso de una dotación que rescataba a soldados atrapados y que se hacía presente con la señal de canciones de rock and roll difundidas a todo volumen mediante un gran parlante). Los diarios también actuaron a menudo con gran objetividad y cabe expresar que este factor tuvo mucho que ver en el término de la guerra y la intervención norteamericana tras la muerte de tantos jóvenes que eran enviados al frente para combatir con los "charlies", apelativo con que se conocía al enemigo de Vietnam del Norte. Los excesos de la guerra también fueron parte de la didáctica periodística como fue el episodio de My Lai en el año 1969, temprana evidencia de que los excesos en una guerra no son tales, constituyen nada más: inevitable subconjunto de toda guerra. "La guerra de John Wayne" es una ficción.

El Monitor recabó en su importante periplo, ejemplares históricos como aquel N° 10 de agosto-setiembre 1958 que noticiaba: "Un Triunfo de la Marina fué (sic) el Lanzamiento del B.A.P. *Zorritos*". El ejemplar de 8 páginas describe el acontecimiento del sábado 26 de julio 1958 a las

13:30 horas en que fue lanzado este buque de casco remachado. Se expresa allí que una multitud de 20,000 a 30,000 personas estuvo presente aquella tarde en la Base Naval del Callao. Doy fe porque como aspirante de la Escuela Naval en mis primeros meses estuve presente con mis compañeros de promoción y vi correr detrás del buque, ya éste en el agua, al capitán de corbeta Alberto Jiménez de Lucio, uno de los principales gestores de esta hazaña nacional al igual que el contralmirante Jorge Dellepiane Ocampo, Manuel Morán Márquez, el ingeniero Pedro Vásquez y tantos hombres de grata recordación a quienes la Marina de Guerra debe mucho de lo que es su prestigio, por cierto inacabable.

La Dirección de Información de nuestra Marina, hoy ligada a la Dirección de Intereses Marítimos, fue y es responsable de importantes ediciones institucionales dentro de las que se han mencionado dos: El Monitor y la Revista de Marina. El Grumete es otra que está dirigida especialmente al personal subalterno que precede en jerarquía a los Oficiales de Mar.

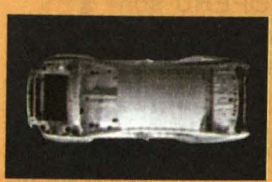
En la experiencia 1989, el Monitor registra en un suplemento especial titulado "Pacocha" de julio-agosto diversos acaecimientos relacionados con el reflotamiento del submarino B.A.P. *Pacocha*, hundido en un desafortunado accidente el 26 de agosto de 1988 y reflotado el 23 de julio del año siguiente. En tal suplemento, los periodistas de la Marina entrevistaron a periodistas de diversos medios de comunicación entre ellos a Yovanna Gozalo Fortún: "Siempre creí que la Marina lo haría". Mario Guimarey quien trasmitía desde el Congreso de la República: "Para mí fue realmente emocionante dar la noticia del reflotamiento". Mario Razetto: "En este país estamos habituados a trabajos heroicos". Pedro Roncallo: "La pericia y la capacidad operativa por parte del personal de nuestra Marina de Guerra fue ejemplar". Este episodio constituyó notable muestra de la importancia que tiene el periodismo, no solo en la difusión de la noticia sino en lo que constituye sustantivo aporte en la moral del pueblo.

En el mismo año, jóvenes periodistas de la Dirección concordaban en un hecho que de alguna manera expresa el sentir institucional para con nuestro El Monitor, hoy joven de 35 años en una nueva etapa, de excelente y esforzada navegación del nuevo siglo: "La vocación periodística nace generalmente con tempranas inclinaciones a la literatura, a lo poético, a lo narrativo. El asunto va más o menos por allí. Acompaña a las incipientes aptitudes, un carácter ávido de adquirir conocimientos. De aprender con impaciencia para darle vueltas a lo conocido y cuestionarlo. O tal vez tomar partido por lo hecho, pero con ingredientes propios. Recordemos que hablamos de los primeros pasos, bajo el concepto que siempre todo se está iniciando aunque la experiencia diga lo contrario".

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



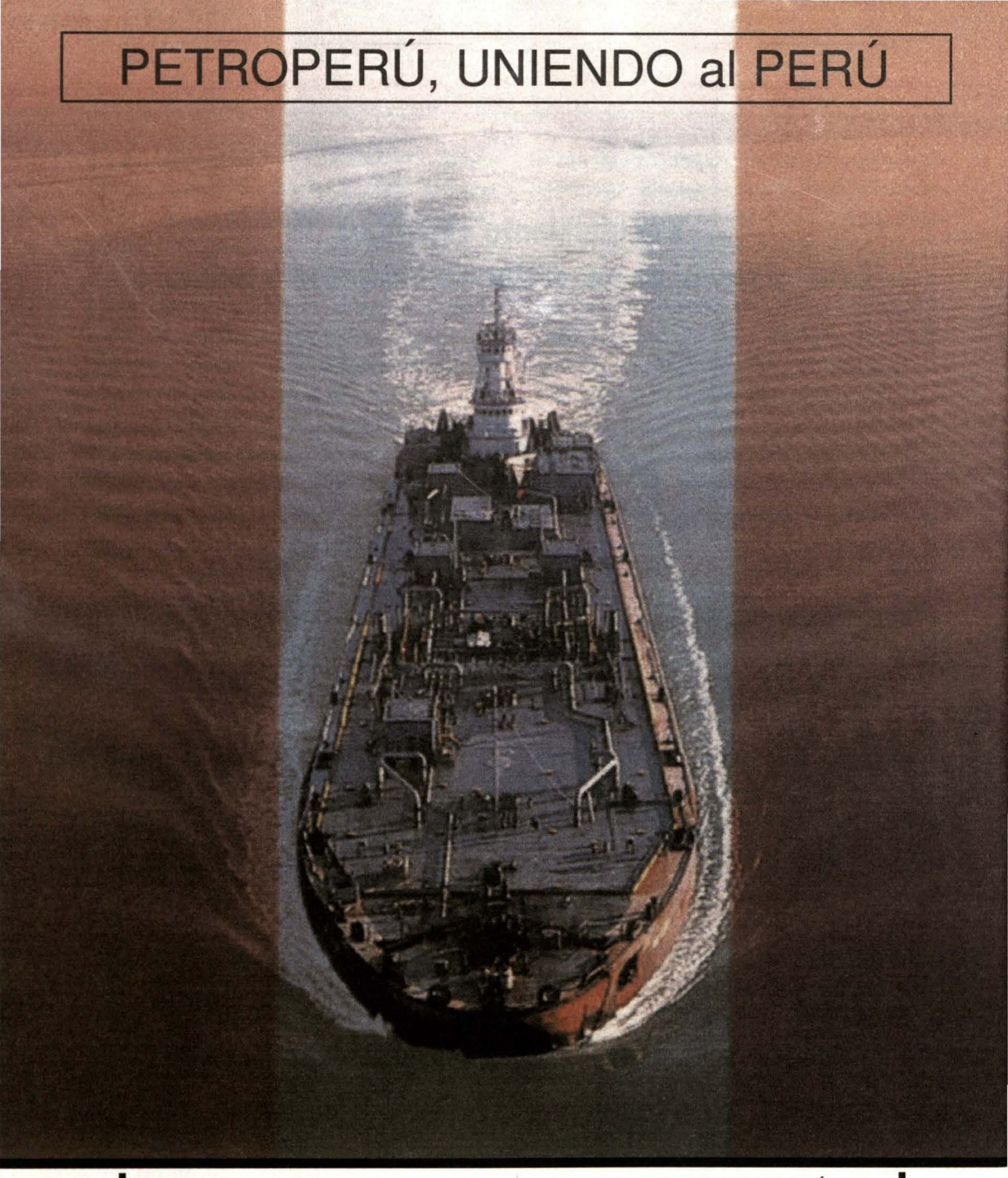
Nuevo *COROLLA*, y nada más.



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

TOYOTA

PETROPERÚ, UNIENDO al PERÚ



Desde hace más de 32 años, los combustibles de PETROPERÚ son fuente de energía, integración y progreso para todos los peruanos. Porque queremos nuestra tierra, ponemos nuestra tecnología al servicio de la gente.

PETROPERÚ, la energía del Perú

PETROPERÚ BUNKER

PETROPERU

Mejorando la calidad de vid

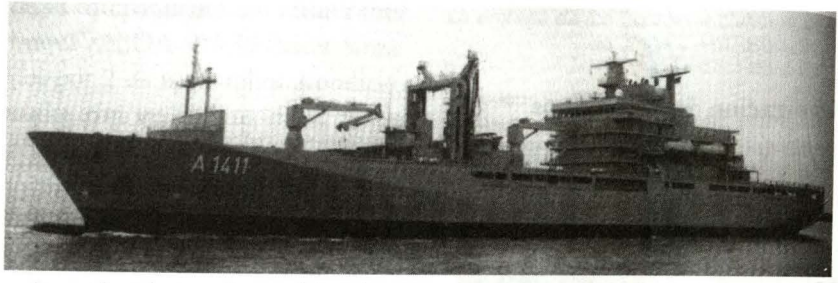
ACTUALIDAD MUNDIAL

Capitán de Fragata
José Escobedo Sayán.

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti.

ALEMANIA

Comisiona segundo buque de transporte logístico *Tipo 702*



Combat Fleets

La marina alemana ha comisionado una segunda unidad de transporte logístico similar al Berlin.

El 27 de mayo la marina alemana comisionó su segundo buque Tipo *702* de la clase *Berlín*.

Este buque, bautizado como *Frankfurt am Main*, tiene una eslora de 173.7mts., desplaza 20,240 toneladas a plena carga y al igual que su gemelo, el *Berlin*, proporcionará soporte logístico y médico para una Fuerza de Tarea.

El buque cuenta con un centro de asistencia y rescate médico instalado en un contenedor y puede embarcar dos helicópteros *Sea King S-61* o dos helicópteros *NH-90*.

ARGENTINA

Evalúa la posibilidad de recuperar su capacidad de portaaviones

Conforme a lo informado por la revista Jane's Navy International, Argentina estaría evaluando la posibilidad de recuperar su capacidad de contar con un portaaviones, a pesar de que su economía se encuentra en recesión.

Entre el 01 y el 05 de mayo, unidades de superficie de la Armada Argentina tomaron parte en el ARAEX 2002, ejercicio conjunto con unidades navales brasileñas fuera de costas argentinas.

Uno de los principales propósitos fue mantener y actualizar la calificación de los pilotos aeronavales argentinos, empleándose la cubierta del portaaviones *Sao Paulo* (A12) para la operación de aviones *Super Etendard* y *S–2 ET Tracker* argentinos y *A–4 Sky Hawk* brasileños.

El ejercicio ARAEX 2002 fue considerado un éxito para ambas marinas, habiéndose comenzado las conversaciones para la creación de un grupo aeronaval mixto argentino–brasileño.

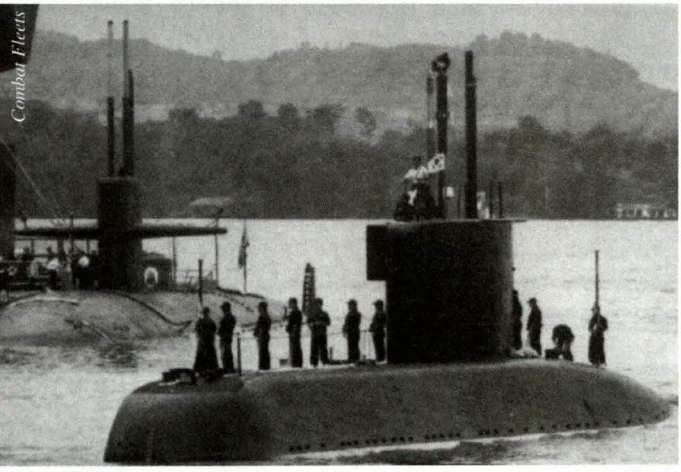


Marinha do Brasil

Portaaviones brasileño Sao Paulo.

COREA DEL SUR

Contempla modernizacion de submarinos



Combat Fleets

La marina coreana posee nueve submarinos Tipo 209, *los que serán modernizados.*

La Marina de la República de Corea está evaluando la modernización de sus nueve submarinos *Tipo 209*.

El programa considera la inclusión de un sistema de propulsión independiente del aire (AIP) que le proporcionará mayor autonomía y tiempo en el área de operaciones. Para la conversión se requiere la reubicación del sistema de misiles antibuque *UGM-84 Harpoon*, por la reducción del espacio para el sistema AIP.

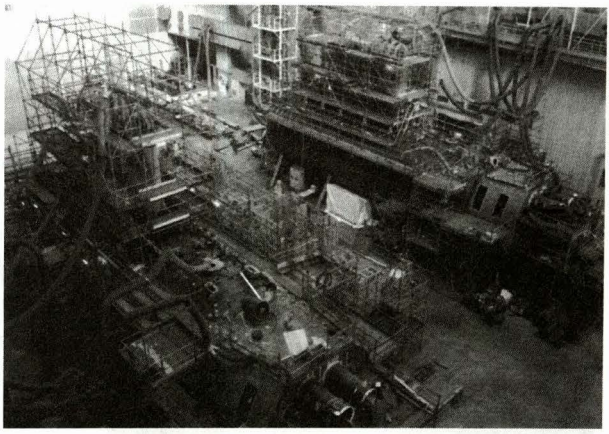
Algunos analistas prevén que el programa se realice en el período del 2005 al 2010.

CHILE

Continúa construcción de submarinos

La construcción de los submarinos chilenos clase *Scorpene*, que continúa conforme a lo previsto, contempla la inclusión del sistema integrado de combate USD *SUBTICS* y dos sonares planos de arreglo de flanco *TSM-2253*. Su sistema de armas estará basado en una configuración mixta de torpedos *SUT-266* de la STN Atlas Elektronik y torpedos

Black Shark IF21 (A-*184 mod. 3*) de Whitehead Alenia Systemi Subacquei (*WASS*) caracterizados por un ruido irradiado extremadamente bajo, que concede un alto grado de dificultad para ser detectado desde su lanzamiento, incluyendo una velocidad silenciosa de funcionamiento hasta los 50 nudos y una capacidad de guiado con cable de fibra óptica cercano a los 50 km. (aprox. 27 millas); asimismo, consideran dentro de su equipamiento, los misiles antibuque MBDA *SM-39 Exocet*, lanzados por 2 de sus 6 tubos acondicionados con un sistema de lanzamiento neumático.



Jane's Navy International

La entrega de los Scorpene *chilenos está prevista para abril del 2004 y principios del 2005.*

Con respecto a sus periscopios, contarán con un periscopio de ataque SAGEM (APS) con aumento de 4 campos (1.5 – 3 – 6 – 12), que incluye un sistema de cámara de TV o estadímetro láser, antena de ESM y un recubrimiento especial para atenuar las radiaciones de los radares. Su periscopio de búsqueda SAGEM (SMS) es optrónico, con mástil no pasante, que incluye sistema de imágenes térmicas, aumento de 4 campos con sistema de TV, giro estabilizador de horizonte, interfase para antena de GPS, ronza eléctrica, estadímetro y recubrimiento especial para radiaciones.

Su equipo de guerra electrónica, el AR-900 capta emisiones entre 2 a 18 GHZ y tiene un archivo de información que puede ser programado para recibir 5.000 modos de emisiones.

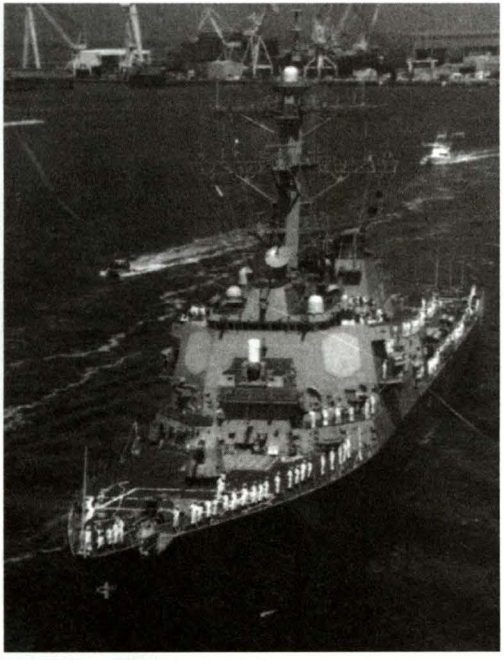
Su sistema de comunicaciones considera el equipo Data Link SP-100 C y se espera que pueda ser cambiado al Link 11, dependiendo de la aprobación del gobierno norteamericano.

Con respecto al avance de la construcción, las secciones del casco resistente de ambos submarinos ya han sido terminadas. Se espera que el primero de ellos, el BACH *O'Higgins,* comience sus pruebas en octubre del 2003 y su incorporación a la marina chilena está planeada para abril del 2004. El segundo submarino, el BACH *Carrera,* se estima sea entregado en el 2005.

ESTADOS UNIDOS

Destructor USS *Cole* retornó al servicio

El destructor USS *Cole* (DDG-51) de la clase *Arleigh Burke*, retornó al servicio el 19 abril después de un período exitoso de pruebas en el Golfo de México, tras haber culminado las reparaciones iniciales en octubre del 2000 a consecuencia del atentado



Jane's Navy International

terrorista sufrido en el puerto de Aden, Yemen, mientras recargaba combustible.

Su reparación, efectuada a un costo de 250 millones de dólares, consideró el cambio de 3 generadores de turbinas a gas, renovación de 106,703 metros de cables eléctricos, cambio del engranaje de reducción principal de estribor, cambio de dos máquinas principales y reemplazo de 550 toneladas de acero, además de otros equipos y componentes.

El USS Cole *recientemente reincorporado al servicio después de exitosas pruebas en el Golfo de México.*

FRANCIA E INDIA

Conducen ejercicios navales bilaterales

Las armadas de Francia e India efectuaron maniobras navales conjuntas en el mar de Arabia a mediados del mes de mayo, como parte del ejercicio *"Varuna II"*. Francia participó con el portaaviones *Charles de Gaulle* y el destructor misilero *Cassard*. Por su parte, la India tomó parte con el destructor INS *Ranvijay* de la clase *Kashin II* y la fragata INS *Godavari*.

El componente aéreo estuvo conformado por aviones *Super Etendard* y *Rafale* franceses y cuatro aviones *Sea Harrier FRS.51* indios.

El portaaviones INS *Viraat* estuvo considerado inicialmente para tomar parte en el ejercicio, pero finalmente no lo hizo por la tensión diplomática con Pakistán.



Jane's Fighting Ships

El destructor Ranvijay *es uno de los de la clase* Kachin II *que posee la india.*

GRAN BRETAÑA

Portaaviones *Ark Royal* retorna al servicio activo

El portaaviones inglés HMS *Ark Royal* zarpó de Portsmouth el 16 de mayo para participar en el mayor ejercicio naval efectuado desde 1993.

El portaaviones en mención se desempeñó como buque comando en el ejercicio "Dynamic Mix" en el mar Mediterráneo, en el que participaron países de la OTAN.

Como se recordará, entró a reparaciones en mayo de 1999 a un costo de USD $206 millones de dólares, al término del cual retornó en noviembre del 2001 a la marina inglesa para un período de pruebas.

Se espera que se mantenga en servicio activo hasta el 2015, fecha en la cual se espera recibir el segundo de los futuros portaaviones en proyecto.



Jane's Navy International

HMS Ark Royal.

GRECIA

Recibe su séptima fragata *Tipo S*

La marina griega recibió su séptima fragata de este tipo, la HS *Bouboulina* (F463) el 4 de abril, en la Base de Salamis.

Construida inicialmente para la marina holandesa, esta fragata de la clase *Kortenaer* fue recomisionada a la marina griega en la Base Holandesa Den Helder, el 14 de diciembre del año pasado.

Su equipamiento incluye dos antenas Raytheon SATCOM de SHF, un equipo de CME *AN/SLQ-503 RAMSES*, un sonar Westinghouse *AN/SQS-509*.

Su sistema de defensa de punto ha sido reemplazado por el sistema norteamericano *Phalanx* de 20 mm.



Jane's Navy International

Con la incorporación de la fragata HS Bouboulina, *Grecia ahora posee siete unidades de la clase* Kortenaer *en su flota.*

HOLANDA

Nuevo buque de asalto anfibio para la Real Marina Holandesa

El Ministerio de Defensa de Holanda ha ordenado un segundo buque de asalto anfibio a los astilleros Damen, del Grupo Royal Schelde.

El buque de 15,500 toneladas será bautizado como HrMs *Johan de Witt* y será construido a un costo de USD $147 millones de dólares, tendrá una eslora de 177 mts. y una velocidad máxima de 19.5 nudos. Estará equipado con un sistema avanzado de navegación y un sistema de Comando y Control para operaciones con vehículos anfibios y helicópteros.

Su armamento defensivo consistirá en dos montajes de defensa puntual *Goalkeeper* de 30 mm. y podrá ser ampliado con sistemas de defensa contra misiles y torpedos, scanner infrarrojo y sistema degaussing. Podrá transportar 555 comandos anfibios, vehículos anfibios y dos helicópteros en cubierta.



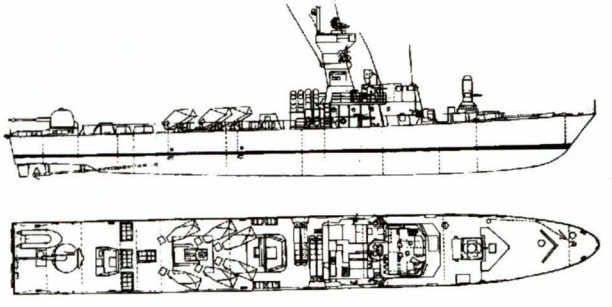
Combat Fleets

En la foto, el HrMS Amsterdam. *La Real Marine Holandesa construirá una unidad similar, el* HrMS Johan de Witt.

ISRAEL

Nueva lancha misilera *Saar 4.5*

Los astilleros israelíes han entregado la INS *Herev,* última lancha misilera clase *SAAR 4.5* a la marina de Israel en el puerto de Haifa.



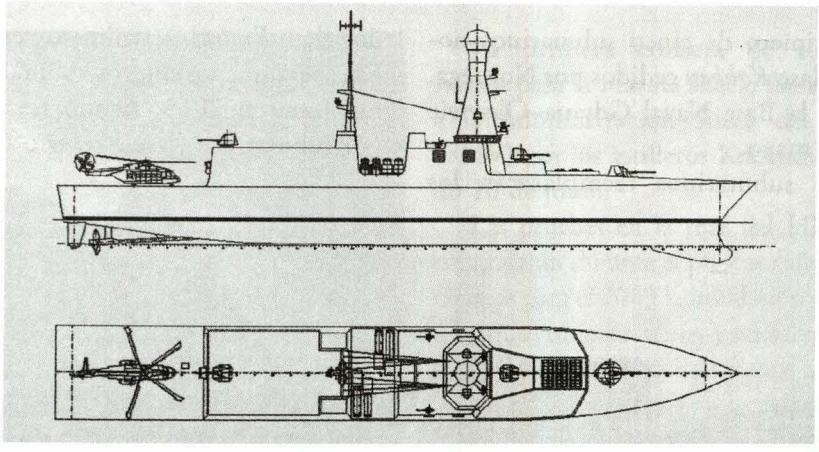
Combat Fleets

Esta lancha es la primera en ser construida con el sistema de control remoto de armas de 25 mm, provisto por la empresa Rafael Typhoon.

Otras armas que se incluyen son los misiles antibuque *Harpoon*, el sistema de defensa puntual *Phalanx*, el sistema de defensa aéreo de misiles *Barak-1*, asociados al director de control de tiro Elta *EL/M-2221*.

ITALIA

Continúa con el programa de nueva generación de fragatas



Bajo un costo de USD $5.200 millones de dólares, fue aprobado por el Senado Italiano la construcción de diez nuevas fragatas, las cuales comenzarán a ser entregadas entre el 2008 y el 2018.

Este programa considera dos tipos de configuración, cuatro fragatas para guerra ASW y seis fragatas multipropósito. Estas fragatas reemplazarán a cuatro unidades de la clase *Lupo* y a ocho clase *Maestrale*, construidas entre 1977 y 1985. Los nuevos buques contarán con un sistema avanzado C4I2SR (comando, control, comunicaciones, computación, inteligencia, imagen, búsqueda y reconocimiento).

Ambas versiones serán construidas con el sistema antimisil superficie/aire *SAAMIT*, el sistema *EMPAR* de autoprotección con radar multifunción y el lanzador vertical de misiles *ASTER 15*.

Contarán con un cañón de 127 mm., dos montajes de 76 mm; cubierta de vuelo y hangar para el helicóptero *NH-90*.

MALASIA

Compra submarinos *Scorpene*

El Ministerio de Defensa de Malasia firmó un contrato en Kuala Lumpur el pasado 5 de junio, por USD $1.080 millones de dólares con el astillero francés DCN y el astillero español IZAR, para la construcción de dos submarinos diesel-eléctricos tipo *Scorpene*.

El contrato incluye un programa de cuatro años de entrenamiento en tácticas y guerra submarina a bordo del *Ouessant*, submarino de la clase *Agosta-70*, al término de los cuales, el submarino sería transferido a la marina de Malasia.

El primer submarino será construido por la DCN en sus astilleros de Cherburgo y entregado en el 2007, el segundo será construido por IZAR en sus astilleros de Cartagena y entregado en el 2008.

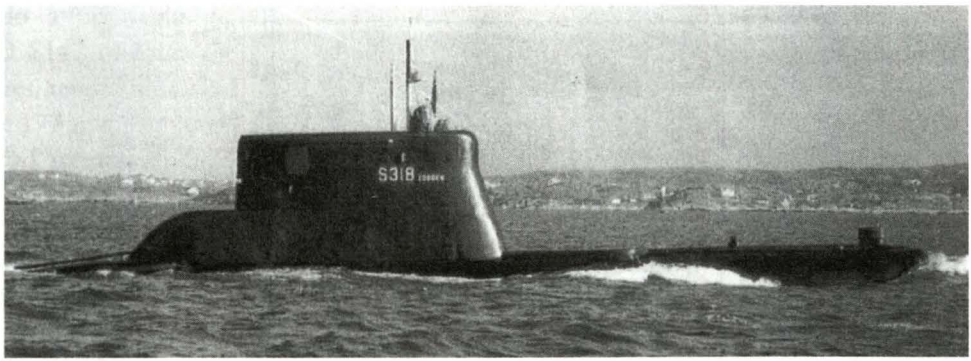
POLONIA

Primer submarino clase *Kobben* entregado a Polonia

El primero de cinco submarinos noruegos clase *Kobben* cedidos por Noruega, arribó a la Base Naval Gdynia–Oksywie el 26 de mayo.

Estos submarinos reemplazarán los dos clase *Foxtrot*, actualmente en servicio. Se espera que los nuevos submarinos operen hasta el 2015, siendo reemplazados por submarinos clase *Viking* o *U212*.

Jane's Fighting Ships



Submarino Polaco Kobben.

SUDÁFRICA

Botadura de la primera corbeta sudafricana clase *Meko A200*

La primera corbeta *Meko A200* para la marina sudafricana, bautizada como SAS *Amatola*, fue botada al agua en los astilleros Blohm-Voss en Hamburgo el 7 de junio.

Como se recuerda, el gobierno sudafricano ordenó en 1999, cuatro corbetas de este tipo de 2.400 toneladas de desplazamiento a un costo de USD $850 millones de dólares.

Las corbetas portarán ocho misiles sup/sup *Exocet MM-40 Block II*, sistema de lanzamiento vertical para 16 misiles sup-aire *Umkhonto*, un cañón *Oto Melara* de 76 mm. y dos montajes de 35mm.

Tendrán cubierta de vuelo y hangar con capacidad para un helicóptero *Super Lynx*.

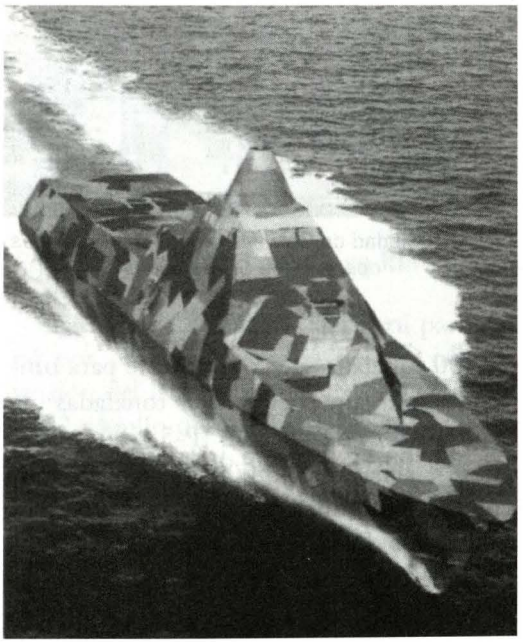
Jane's Defense Weekly



Corbeta sudafricana Amatola, *primera unidad de cuatro* MEKO A 200 *en construcción en astilleros alemanes.*

SUECIA

Recibe primera corbeta clase *Visby*



La primera corbeta de tecnología stealth para la marina sueca, fue entregada a la Administración Sueca del material (FMV) por los astilleros Kockums el pasado 10 de junio.

Las pruebas en la mar del HMS *Visby* continuarán durante el presente año, proyectándose para el 2003 la instalación de sus sistemas de combate, armas y sensores, los cuales serán extensamente probados durante el 2004.

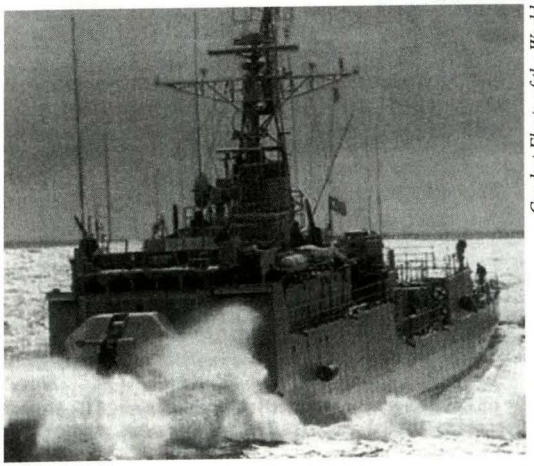
La corbeta en mención será entregada a la marina sueca a comienzos del 2005. Las cuatro corbetas restantes serán entregadas a intervalos de 10 meses y para el 2007, las cinco se encontrarán operando. El costo total de esta serie de corbetas se estima en USD $937.5 millones de dólares.

TURQUÍA

Adquiere dos fragatas *A-69* adicionales a Francia

La Armada Turca recibió el 4 de mayo, las dos últimas fragatas clase *d'Estienne d'Orves*, de seis adquiridas bajo un contrato firmado con los astilleros franceses DCN en noviembre del 2000.

Como se recuerda, la primera fragata fue entregada el 17 de julio del 2001, proporcionando a la marina turca sus primeros buques con misiles *Exocet MM-38*.



Combat Fleets of the World

Fragata clase A-69.

VENEZUELA

Armada recibe buque de reabastecimiento para la Flota

El 23 de setiembre de 2001, la Armada de Venezuela comisionó el buque de reabastecimiento de flota *Ciudad de Bolívar*, con lo que le confiere a su Escuadra capacidad oceánica en operaciones de larga duración y lejos de sus costas.

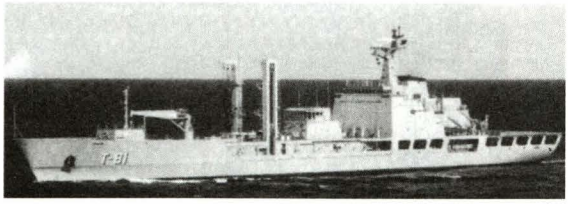
Este buque fue ordenado a los astilleros Hyundai Heavy Industries de Ulsan, Corea del Sur, en el año 1999 a un costo de 59,8 millones de dólares, y como se mencionó, fue incorporado a la armada venezolana en setiembre del año pasado. Actualmente se halla asignado al Escuadrón de Buques Anfibios y de Servicio con base en Puerto Cabello.

Sus características principales son las siguientes:

- *Desplazamiento de 9.750 toneladas a plena carga*
- *Eslora: 137,70 m*
- *Manga: 18,00 m*
- *Calado: 6,5 m*
- *Planta propulsora:*
- *Dos motores diesel caterpillar 3626V con 12.500 bhp*
- *Dos hélices de paso variable*
- *Generación eléctrica: 725 kW*
- *Autonomía: 4.500 mn a 15 nudos*

Capacidad de carga:

Dentro de sus capacidades se hallan 4.400 toneladas de combustible para unidades de superficie, 100 toneladas de combustible de aviación JP-5, 500 toneladas de agua dulce, 500 toneladas de munición, 385 toneladas de víveres secos, 15 toneladas de alimentos congelados y provisiones diversas. Para la maniobra de transferencia en la mar, se halla equipado de dos estaciones a cada banda, una para líquidos y otra para transferencia de sólidos. Adicionalmente posee capacidad para reabastecer combustibles por popa.



El ARV Ciudad de Bolívar *navegando durante las operaciones Unitas 2002.*

El *Ciudad de Bolívar* posee una dotación conformada por 22 oficiales y 56 tripulantes, y es capaz de alojar hasta 100 personas en total.

Adicionalmente, el buque ha sido dotado de una cubierta de vuelo y hangar para la operación con helicópteros.

Proceedings

ACTUALIDAD NACIONAL

Por: Tatiana Figueroa López

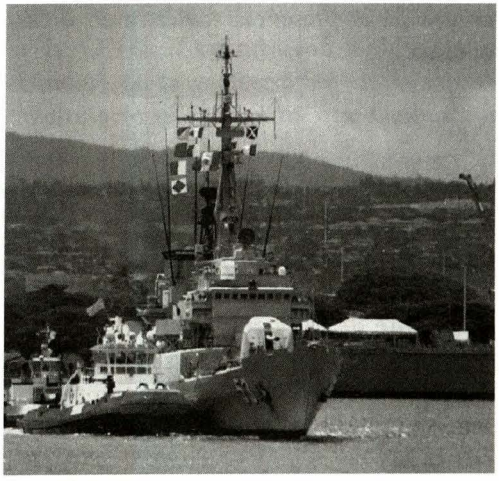
Perú participó en el operativo RIMPAC 2002

La Marina de Guerra del Perú participó por primera vez en la décima octava versión del Rim of the Pacific – RIMPAC 2002 (Anillo del Pacífico), el más grande ejercicio marítimo multinacional que se llevó a cabo en las islas de Hawai del 23 de junio al 23 de julio, teniendo como sede principal la Base Naval de Pearl Harbor, ubicada en la isla Oahu, siendo los Estados Unidos la Armada anfitriona.

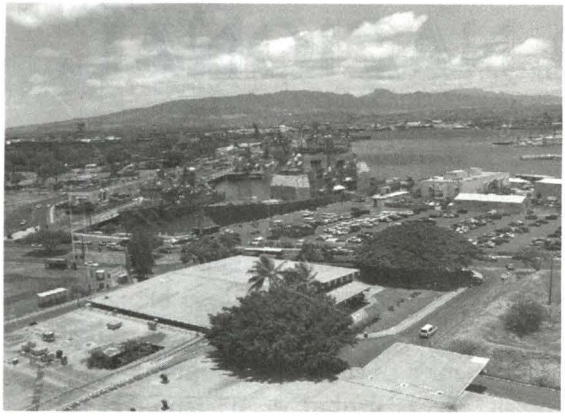
La fragata misilera B.A.P. *Montero* (FM-53) fue la unidad encargada de representar a nuestra Armada en este operativo combinado. Este buque fue construido en los astilleros de los Servicios Industriales de la Marina del Perú (SIMA), en el año 1,984. Su dotación consta de 300 tripulantes, posee una eslora de 112.4 metros, manga de 7.95 metros, un desplazamiento de 2,400 toneladas, desarrollando una velocidad de 35 nudos.

La característica principal de esta unidad es su flexibilidad de operación y poder combativo en las diferentes áreas de la Guerra Naval. Tiene una cubierta de vuelo y hangar para un tipo Augusta Bell. En este ejercicio combinado asistieron ocho naciones de diferentes continentes, Australia, Canadá, Chile, Japón, República de Corea, Reino Unido, los Estados Unidos y Perú. Participaron en el operativo de entrenamiento RIMPAC 2002, 30 naves, 24 aviones y 11.000 efectivos conformados por personal de a bordo, aviadores navales, infantes de marina, soldados y guardacostas.

Los ejercicios RIMPAC, cuya primera edición fue en1971, originalmente se realizaban anualmente, pero a partir de 1,974 cada dos años y es promovido por la



Fragata B.A.P. Montero *al momento de su arribo a Pearl Harbor, Hawai, el 23 de junio del presente año.*



Base Naval de Pearl Harbor.

Tercera Flota de la Armada de los Estados Unidos de América.

El concepto original de Rimpac estaba orientado a contrarrestar la amenaza soviética a las principales líneas de comunicación marítima que cruzaban áreas de responsabilidad de la Tercera Flota. Su objetivo era aumentar la capacidad de operación combinada de diversas armadas del Pacífico que contribuían a la disuasión en contra de la presencia soviética en dicho océano.

Con término de la Guerra Fría y al desaparecer la amenaza militar hacia los Estados Unidos y sus aliados, los intereses de defensa norteamericanos fueron reorientados.

Actualmente, el énfasis del entrenamiento de Rimpac radica en los ejercicios antisubmarinos, de superficie, anfibios, operaciones especiales y también de evacuación de civiles en áreas de peligro (Non-combatant Evacuation Operations-NEOs).

Su principal objetivo es entrenar con fuerzas navales en áreas operacionales demandantes, con diferentes medios y capacidades, así como intercambiar experiencias profesionales, y realzar la habilidad táctica e interoperabilidad de unidades.

El operativo se inició oficialmente el 25 de junio en el Sharkey Theater de la Base Naval de Pearl Harbor (Hawai). El acto fue presidido por el Deputy Commander Third Fleet, Contralmirante Jack Hines, y contó con la presencia de altas autoridades navales e invitados especiales de las diferentes armadas del mundo.

Organización de la Fuerza de Tarea RIMPAC 2002

El Comandante de la Tercera Flota del Pacífico de los Estados Unidos, fue el Comandante de la Fuerza de Tarea Combinada (CCTF) y tuvo bajo su mando tres Fuerzas de Tarea Naval: la Fuerza Multinacional (MNF), la Fuerza Bilateral (BIF) y la Fuerza de Tarea Anfibia (ATF).

La Fuerza Multinacional estuvo compuesta por las fuerzas de Australia, Canadá, Chile, República de Corea, Reino Unido y Los Estados Unidos. Y la Fuerza Bilateral, por las fuerzas de Japón y Estados Unidos.

El ejercicio multinacional RIMPAC 2002 se realizó en diferentes fases. La primera fase, denominada WORKUP o Entrenamiento, se realizó del 1 al 10 de julio, y en ella intervinieron dos grupos:



Dotación del B.A.P Montero *en travesía a Pearl Harbor.*

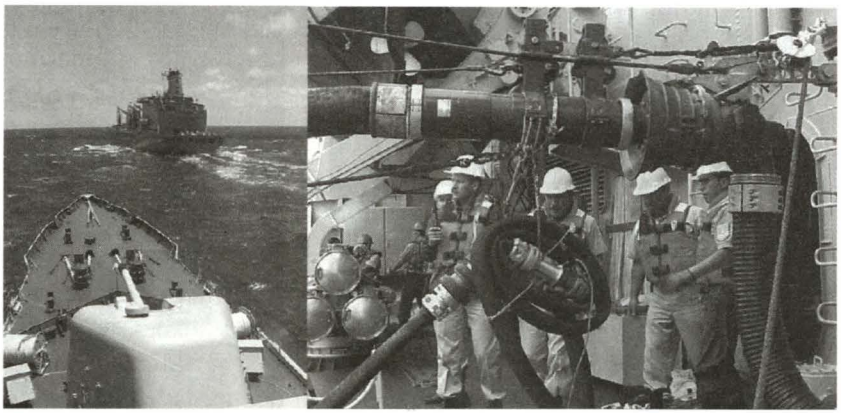
SAG "A" y SAG "B" (Surface Action Group); este último estuvo integrado por el B.A.P. *Montero*, junto con los buques USS *Portroyal*, USS *Paul Foster*, y la fragata chilena PGF *Lynch,* quienes conjuntamente realizaron operaciones combinadas de artillería contra blanco remolcado de superficie, blanco aéreo, guerra antisubmarina; reabastecimiento de combustible en la mar con oposición submarina. Se les unieron los submarinos norteamericanos USS *Honolulu* y el USS *Chicago*, el australiano SSG *Sheean* y el coreano ROK SS *Nadaeyong*. También desarrollaron operaciones de abordaje, visita, inspección a unidades mercantes, ejercicios antisubmarinos –en el que participó el helicóptero peruano *Agusta Bell 212*– y lanzamiento de misiles.

Las unidades contaron con el apoyo de unidades aéreas de exploración tipo *P3-C* de la Marina americana, coreana y australiana, además de aeronaves *CP-140* de la Marina canadiense, ejercicios de lanzamiento de misiles y artillería.

La segunda fase de los ejercicios, denominada TACTICAL FREEPLAY, tuvo lugar del 12 al 18 de julio. En el Freeplay se enfrentaron dos fuerzas, la Multinacional y la Fuerza Opositora. Tuvo como escenario las aguas adyacentes a las islas de Kauai, Oahu, Molokai, Maui, Lanai, Kahoolawe y la Isla Grande (Big Island). La situación que motiva este escenario ficticio es la solicitud de un determinado país a la ONU (Organización de Naciones Unidas) de la intervención de la Fuerza Multinacional, la misma que facilitará la



Unidades de diferentes Armadas del mundo realizando lanzamientos de misil en la primera fase denominada WORKUP del RIMPAC 2002.



USNS Tipecanoe *y B.A.P.* Montero *en maniobra de reabastecimiento de combustible, antes de su arribo a Pearl Harbor.*

recuperación de su estado de derecho.

Las Fuerzas Multinacionales participantes de los ejercicios RIMPAC 2002, realizaron también un ejercicio denominado SINKEX, que consistió en el hundimiento de una unidad de superficie, en las afueras de la isla Kauai.

Concluyeron las siguientes fases con destacado éxito, resaltando la participación del B.A.P. *Montero*, unidad que enfatizó en la política de acercamiento entre las Armadas de los países participantes.

Dentro de las actividades realizadas durante el operativo cabe resaltar la visita del vicealmirante USN Myke Bucchi, Comandante de la Tercera Flota Americana y Comandante de la Fuerza de Tarea Combinada del RIMPAC 2002 al B.A.P. *Montero*, quien en su recorrido fue acompañado por el comandante de la unidad peruana, Capitán de Navío Luis Chumbiauca.

Al término de los ejercicios, el vicealmirante Bucchi dirigió al Comandante General de la Marina de Guerra, almirante Ricardo Arboccó Licetti, una misiva en la que expresa con frases elocuentes su reconocimiento por el óptimo desenvolvimiento del B.A.P. *Montero* en el RIMPAC 2002.




PETRO-TECH
PERUANA S.A.
Saluda a la Marina
de Guerra del Perú
por el 181° Aniversario
de su creación
Av. Los Incas 460 San Isidro, Lima - Perú
Central:(51-1) 440 9550 Directo: (51-1) 440 9915 Fax: (51-1) 222 4899 E-mail: cderueda@petro-tech.com.pe


* Por ser una cuenta con chequera, para la apertura también es necesario un recibo de luz, agua
Suficiente para abrir una cuenta de ahorros.
REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACION Y ESTADO CIVIL
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD
Apellido Paterno
DONAYRE
Apellido Materno
LEON
Nombres
PAOLO ENRIQUE
Nacimiento: Fecha y Ubigeo
16 03 1972
Sexo
M
Estado Civil
S
Planes de Ahorro
Sin monto mínimo, sólo tu DNI. Así de simple
cuenta Móvil
cuenta Clásica
cuenta Costo Cero
cuenta Maestra *
BANCO DE CREDITO

Libros y Revistas

Por: Esperanza Navarro Pantac

***Simposium sobre "El uso del mar y su influencia en la seguridad nacional".* Lima, Instituto de Estudios Histórico Marítimos del Perú, 2001. 200 p. ilus.**



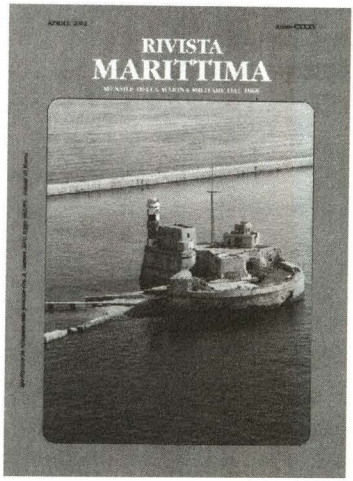
En agosto del año 2000, el Instituto de Estudios Histórico Marítimos del Perú, presidido entonces por el contralmirante Ramón Arróspide Mejía, hoy lamentablemente fallecido, realizó el Simposium "El uso del mar y su influencia en la seguridad nacional", a fin de tratar y analizar los alcances que tiene el empleo de la realidad marítima en la seguridad, control y protección indispensables en el medio marítimo, así como también en el fluvial y lacustre. Los documentos resultantes de ese valioso evento aparecen hoy en esta publicación del Instituto. Ellas son seis exposiciones que abarcan el amplio espectro de lo que constituye la influencia del ámbito marítimo y las actividades que en él se realizan para desarrollar un poder naval que, finalmente, garantiza la seguridad de un país y la defensa de sus intereses. El mensaje en general de las ponencias tiende a destacar la necesidad de despertar la conciencia marítima nacional, indispensable en un país marítimo; se resalta que el poder naval se desarrolla en tiempos de paz y que son los países que realizan intensa actividad comercial marítima los que llegan a ser potencias marítimas. El tema I, presentado por el vicealmirante Oscar Anderson Noriega, *"El poder naval a través de la historia: su rol trascendental"*, analiza las guerras más importantes realizadas en la historia de la humanidad, para obtener esta gran enseñanza: que el pueblo que detente el poder naval que le permite controlar los mares, dominará el comercio, las riquezas del planeta y podrá obtener el desarrollo material y espiritual. El tema II, expuesto por el capitán de navío SGC Carlos Lema Osores, trata sobre *"La seguridad marítima en tiempos de paz: control, vigilancia y protección a cargo de la autoridad marítima"*, que, en el Perú, la Marina de Guerra, en concordancia con la Constitución Política, ha encomendado a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, para planear, normar, dirigir, controlar y vigilar las actividades que se desarrollan en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre. El tema III, sobre *"La relación civil-militar y cultura de seguridad con respecto al uso del ámbito marino"*, está sustentada por el contralmirante (r) Cristóbal Miletich Souza Peixoto. El tema IV, *"Evolución de la guerra en y desde el mar.- Misiones fundamentales del poder naval"*, es presentado por el contralmirante José García Valdivieso. Define, en los tiempos vigentes –ya restituida en el mundo la multilpolaridad y el elemento novísimo de una globalización

resultado de la posibilidad de comunicación en tiempo real-, los escenarios actuales entre los que se establece el poder; a este respecto, revisa la nueva estrategia marítima americana "en el mar y desde el mar", estrategia de seguridad nacional con profundas implicancias para la Marina y la Infantería de Marina: las fuerzas navales de EE.UU., sin llegar a realizar acciones de interferencia, proporcionan una presencia poderosa, disuasión estratégica, control del mar y respuesta continua en el escenario de la crisis. Respecto del Perú, el cual está comprendido en uno de los tres escenarios mundiales, el de Sudamérica, en una posición geoestratégica privilegiada con proyección natural hacia la cuenca del Pacífico. Señala que ello nos lleva a la concepción y desarrollo de una estrategia marítima así como de una política oceánica derivadas de la gran estrategia nacional. Insiste en que el Perú debe optar por una estrategia de disuasión que permita, en caso necesario, llegar a la acción a fin de salvaguardar la soberanía e integridad territorial. El tema V, *"El poder naval en operaciones conjuntas"*, expuesto por el contralmirante (r) Melitón Carvajal Pareja, examina el caso de las operaciones militares conjuntas, las que, a partir de la 2ª. Guerra Mundial adquirieron un nuevo cariz; sus lecciones sirvieron para perfeccionar los esquemas orgánicos que hasta esa guerra habían venido funcionando. Hace referencia a un documento de la Junta de Jefes de Estado Mayor de EE.UU. (Joint Chiefs of Staff, JCS), titulado "Visión conjunta al 2001", el cual señala que la naturaleza de la guerra moderna exige que se pelee como un solo equipo: es que ésta ha dejado de ser terrestre, aérea o marítima, ahora la guerra es conjunta. El documento proporcionaría un modelo de base operacional para la evolución de las Fuerzas Armadas ante un futuro desafiante e incierto. Sin embargo, el expositor manifiesta que, desde que se adopta el concepto "conjunto" basado en la doctrina norteamericana del JCS, la relación de comando se ha complicado en vez de simplificarse. El tema VI, *"Perspectiva marítima de la maniobra estratégica para una situación de guerra"*, es sustentada por el vicealmirante (r) José Carcelén Basurto. Propone una maniobra estratégica reformulada que permita, desde la perspectiva marítima, hacer frente a una situación no deseada de conflicto, pues es mandatario que las Fuerzas Armadas, y de modo particular la Marina de Guerra, proporcionen la seguridad que garantice, proteja y defienda el desarrollo alcanzado hasta ahora.

La publicación de los temas del simposium contribuyen a mantener en vigencia un asunto de permanente y vital importancia nacional: la conciencia de que somos un país marítimo con un mar territorial sobre el que ejerce su soberanía, con el requerimiento de sustentar su poder naval para dar seguridad al país y para defender sus intereses.

Fatutta, Francesco. "La Marina Peruviana". *Rivista Marittima*, mensile della Marina Militare dal 1868. Roma, 2002. Abril, Nº 4, p.143-150. ilus.

El número 4 de la *Rivista Marittima* de Italia, correspondiente al mes de abril del presente año, nos sorprende agradablemente con un reportaje sobre la Marina de Guerra del Perú, artículo de la autoría de Francesco Fatutta. Hace un recuento de la presencia de la Marina a lo largo de la historia del Perú, luego de la proclamación de la independencia en 1821, cuando San Martín encomendase al marino británico Jorge Guise constituir la marina republicana, la cual emergería formalmente en el mes de



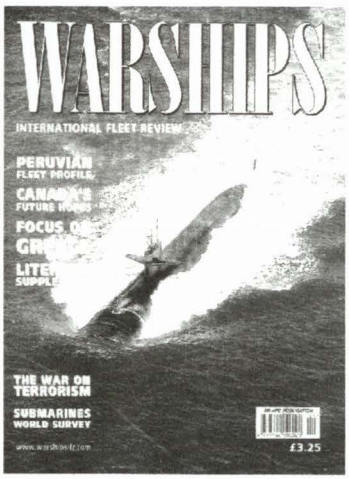
octubre utilizando las instalaciones y estructura del ex Departamento Marítimo del Callao. La organización de la Marina fue el resultante del connubio de la reglamentación española y la rígida disciplina británica aplicada a bordo. Menciona los principales episodios a lo largo de la vida republicana, destacando la potenciación del poder naval en la década de los años 40 del siglo XIX, y la adquisición del *Rímac* en 1848, primera unidad de guerra con propulsión a vapor que entrara en servicio en el continente americano. Cita, asimismo, el viaje de circunnavegación al globo de la fragata *Amazonas*. Discurre por los episodios de la guerra contra el Ecuador entre 1857 y 1860; el conflicto con España, que puso fin al sueño español de reconquistar sus colonias. Y la guerra con Chile, de 1879 a 1883, que vio diversos episodios navales de combate, de la parte peruana en condiciones de inferioridad, lo cual no fue óbice para obtener algunos éxitos, hasta la captura del monitor *Huáscar*. La reseña histórica prosigue con la reconstrucción de la Marina; enfatiza que después de la 1ª. Guerra Mundial, el arribo de la Misión Naval Americana favoreció una profunda renovación de la Marina peruana. Fue ampliada y modernizada la infraestructura, se creó la aviación naval, la escuela de la misma y se encargaron cuatro sumergibles clase *R*. Hace un recuento de las sucesivas adquisiciones navales, hasta llegar a los tiempos actuales. La Marina peruana de hoy le merece un detenido análisis e incluye un cuadro correspondiente a las unidades que la conforman actualmente. Asimismo, otro que detalla la composición de la guardia costera. Señala que en los años noventa, particularmente después de la guerra con el Ecuador, ha sufrido una drástica reducción numérica de sus unidades en servicio. Menciona que si se continúa con esta situación, la Marina peruana encontrará cada día mayores dificultades para mantener la competencia institucional, así como para evitar la progresiva obsolescencia de sus principales unidades, que podría llevarla a recurrir a soluciones de emergencia o de compromiso, un punto al cual no debe llegarse; antes bien, lo que urge es un plan orgánico de renovación de la flota, contemplando la real exigencia del país. El artículo pone el dedo en la llaga en un tema de crucial importancia institucional y nacional. Su juicio adquiere singular valor por venir de un observador imparcial y objetivo. El texto aparece profusamente acompañado de fotografías de buques antiguos y modernos de la Marina de Guerra peruana.

"From the deep jungle to the wide ocean". *Warships International Fleet Review.* East Sussex, UK, 2002. April/May. p. 24-27, ilus.

"Desde la profunda jungla al ancho océano" es el título del amplio y detallado artículo que la publicación inglesa *Warships International Fleet Review* dedica a la Marina de Guerra del Perú en su número correspondiente a los meses de abril-mayo. Traza el perfil de nuestra Armada echando un vistazo a su historia más reciente y su composición actual, con información y fotografías proporcionadas por la Marina de Guerra del Perú a través de la Dirección de Información de la Marina.

El artículo se abre con una magnífica fotografía a color a doble página de nuestro

buque insignia B.A.P. *Almirante Grau*. La reseña se refiere a la historia más cercana de la Institución, desde los años de 1960 cuando el alto mando naval puso su empeño en reemplazar con nuevas unidades a aquellas que ya alcanzaban el término de vida operativa.



El artículo da una detallada y minuciosa relación de las adquisiciones navales y los programas de renovación que desde entonces se llevaron a cabo para mantener una flota actualizada y con el más moderno armamento. Así, la compra de los destructores británicos clase *Daring* comprados a fines de los sesenta fueron los primeros buques de Sudamérica provistos de misiles SS Ms; estas unidades holandesas arribaron al Callao para incorporarse a la Armada, en 1973. Se menciona también la adquisición, ese mismo año, del crucero holandés *De Ruyter*, rebautizado *Almirante Grau*, desde entonces buque insignia de la Armada, así como la construcción de las fragatas misileras, también en 1973, dos de ellas en astilleros de Italia y las dos restantes en los del SIMA Callao. Otro crucero holandés, el *De Zeven Provincien*, comprado en 1976 y rebautizado *Aguirre*, que convertido en porta helicópteros con misiles *Exocet* o torpedos antisubmarinos, arribó al Callao en 1978 acompañado del destructor *García y García*, también comprado a Holanda. Los siete destructores ASW incorporados entre los años 1979 y1983 y las seis corbetas misileras del tipo *PR 72P* construidas en astilleros franceses entre 1978 y 1981. La modernización del B.A.P. *Grau*; la renovación de la flotilla de submarinos, seis clase *209,* y posteriormente, dos submarinos oceánicos tipo *Guppy IA*. En la Fuerza de Aviación naval, se destaca la incorporación de aviones antisubmarinos *Tracker S-2F* y *Fokker F-27* para patrullaje marítimo, helicópteros antisubmarinos *AB – 212*. El equipamiento del cuerpo de Infantería y su capacitación para llevar a cabo operaciones anfibias y aerotransportadas, así como la creación de la Escuela de Demolición Submarina, que sentó las bases para la actual Comandancia de Operaciones Especiales.

Señala que los últimos treinta años la Marina de Guerra peruana ha enfrentado grandes retos y dificultades, entre ellas dos conflictos con Ecuador (1981 y 1995) que involucraron escenarios tanto marítimos como fluviales. Agrega que, a comienzos del nuevo siglo, la Armada se encuentra en medio de un proceso de modernización institucional, al mismo tiempo que continúa acortándose el margen de vida operacional de las unidades de la Armada: los destructores han sido dados de baja, los submarinos son los más antiguos y sólo uno de los cruceros permanece en servicio, el B.A.P. *AlmiranteGrau*, el cual es uno de los últimos cruceros con artillería de 6 pulgadas que se mantiene aún operativo en el mundo.

Hace mención a la última Operación Unitas 42-01 desarrollada en el Pacífico, en la que participó el Perú con dos fragatas y un helicóptero *AB 212*. En el año 2001, la primera de una serie de ejercicios anuales se desarrolló entre la Armada peruana y la Armada de Estados Unidos de N.A. Se trató de la así llamada Siforex (Ejercicio de la Fuerza Silente): los submarinos peruanos clase *209* en ataque contra la fragata peruana Montero, la corbeta misilera *Herrera* y tres buques de guerra americanos. La Armada americana, a la conclusión del mismo, manifestó que probablemente había sido una de los ejercicios más intensos en los que hubiera participado y que fue extremadamente difícil detectar y atacar a los submarinos peruanos.



COMANDANCIA DE LA TERCERA FLOTA

Señor
Almirante
Ricardo Arboccó Licetti
Comandante General de la Marina 19 Julio 2002
Presente.-

Estimado Almirante Arboccó

Deseo extender mi más sincero aprecio y agradecimiento a la Marina de Guerra del Perú por el extraordinario desempeño de sus Fuerzas Navales en RIMPAC 2002. El B.A.P. Montero se adaptó muy bien a la Fuerza Multinacional, brindando un excelente apoyo a lo largo del ejercicio. Yo tuve el placer de visitar la Montero durante las operaciones y quedé muy impresionado por el profesionalismo de sus oficiales y dotación.

Siendo esta la primera oportunidad en la que su Marina de Guerra del Perú participa en RIMPAC, ha sido notable el profesionalismo y dedicación de su personal.

Su participación sin inconvenientes ha marcado un gran hito y elevó la capacidad significativa a la Fuerza.

El mismo profesionalismo fue desplegado al tratar la lamentable pérdida de uno de sus tripulantes, al cual todos consideramos como uno de los nuestros. Este muy lamentable evento no alteró el espíritu con el cual la Montero condujo sus tareas y esto es un gran crédito para su Marina.

Una vez más, agradezco su apoyo a RIMPAC 2002. Espero una próxima ocasión para que nuestras marinas tengan la oportunidad de operar y trabajar juntas como una Fuerza Combinada.

Atentamente.

T.M. BUCCHI
Vicealmirante, U.S. Navy

COMANDANCIA GENERAL DE LA MARINA

Lima, 20 Agosto 2002

Señor Almirante
T.M. BUCCHI

De mi consideración:

Me es muy grato dirigirme a Ud., señor Almirante, para expresarle mi saludo y extenderle nuestro agradecimiento en nombre de la Marina de Guerra del Perú por el reconocimiento expresado en su atenta carta de fecha 19 de julio 2002, sobre la participación de la Fragata Misilera B.A.P. Montero en el reciente Ejercicio Multinacional RIMPAC 2002.

Sus frases tienen una especial connotación para nuestra Armada y para su personal, tanto porque adquiere ribetes relevantes al participar en este ejercicio de alcance internacional, cuanto porque nuestros marinos han adquirido paralelamente un elevado grado de entrenamiento en lo que atañe a la guerra naval contemporánea, así como porque los ejercicios significaron un valioso nexo de amistad entre los países de las Armadas participantes.

Al reiterarle nuestro agradecimiento por su apreciable gesto y por las atenciones brindadas al personal durante la participación del B.A.P. "Montero", le aseguramos que estaremos presentes en las próximas jornadas participando juntos como parte de las Fuerzas Combinadas.

Atentamente

Ricardo ARBOCCÓ Licetti
Comandante General de la Marina

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO
DESPACHO MINISTERIAL

OFICIO N° 57 – 2002/MINCETUR-DM

Lima, 9 Agosto 2002

Señor Almirante A.P.
Ricardo Arboccó Licetti,
Comandante General de la
Marina de Guerra del Perú
Presente

Estimado Almirante Arboccó:

Tengo especial agrado en dirigirme a usted para avisar recibo de la revista de Marina, que usted ha tenido la gentileza de hacerme llegar y que editorializa con el título de *"Don Fernando Belaúnde Terry: apasionado del mar y dilecto amigo de la Marina de Guerra del Perú"*.

He leído y releído sus palabras, las cuales me han hecho recordar momentos muy gratos que pasé con el presidente Belaúnde, quien me inculcó desde pequeño mi admiración y cariño por la extraordinaria Marina de Guerra del Perú; así como sus tantas muestras de cariño que tuve el honor de recibir de él, como llevarme en sus viajes siempre aventureros por los ríos de la Amazonía peruana.

Parece que fue ayer cuando fuimos en la "Stiglich" desde Puerto Ocopa a Iquitos y Pucallpa. El presidente Belaúnde se sentaba en la proa y su vista se perdía en la inmensidad del horizonte ensimismado en los planes para el desarrollo de nuestro país y lo que disfrutaba de sus viajes y, así, entendí su gran amor por la gloriosa Marina de Grau.

Las muestras de gratitud y de afecto que siempre le profesó la Marina se encuentran graficadas por sus palabras generosas, las cuales agradezco profundamente, y hago propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi deferente estima personal.

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO
MINISTRO

RAÚL DIEZ CANSECO TERRY
Primer Vicepresidente de la República
y Ministro de Comercio Exterior y Turismo




MARINA DE GUERRA DEL PERU