ACTUALIDAD MUNDIAL

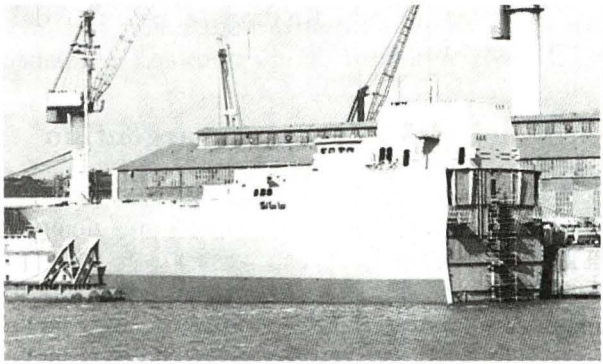
Colaboradores: Capitán de Corbeta
José Escobedo Sayán

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

ALEMANIA

Primera Fragata alemana de la clase F-124 para guerra antiaérea.

La primera fragata de la clase *F-124* configurada para guerra antáerea cuya construcción se inició en el astillero Blohm & Voss en febrero del año pasado, fue bautizada en diciembre y actualmente se halla en proceso de ensamblado de las secciones que componen su casco. Esta fragata, la *FGS Sachsen* se estima inicie sus pruebas el próximo año para ser finalmente entregada en noviembre del 2002. El contrato de las fragatas clase *F-124* fue firmado en 1996 con un consorcio alemán para la construcción de tres buques de este tipo a un costo total de 2,250 millones de dolares.



Jane´s Intrnational Defence Review

Sección de proa de la fragata alemana *Sachsen*

Este consorcio esta comnformado por los astilleros Blohm & Voss, HDW y Thyssen Nordseewerke. Cada astillero construirá una fragata, mientras que la compañía Lürssen Werft suministrará la sección del castillo en las tres unidades.

El segundo buque, el *FGS Hamburg*, se estima que entrará en servicio en el 2004 y el tercero, el *FGS Hessen*, en el 2005. Los tres buques serán asignados al 1er. escuadrón de fragatas con sede en Wilhelmshaven.

ARGENTINA

Venta del portaaviones *25 de Mayo*

El casco del portaviones *25 de Mayo,* dado de baja en 1998, fue vendido a una firma inglesa por un valor de $ 321,000 dólares, la cual llevará a remolque dicha nave portaaviones hacia la India para su desguace.



Portaviones argentino *25 de Mayo*

Como se recordará, el mencionado buque originalmente perteneció a la Gran Bretaña con el nombre de *HMS Venerable*, habiendo sido construido entre los años 1942 y 1945, para luego ser vendido a Holanda en 1948 y rebautizado *Karel Doorman*. Entre los años 1955 y 1958, la marina holandesa lo sometió a un proceso de transformación y modernización para permitirle operar aeronaves a propulsión a chorro y mayor tamaño, así como dotarlo de radares y equipos modernos. Sin embargo, el final de su servicio en la armada de los países bajos se produjo en 1968 al ser vendido a la Argentina, país que le dio el nombre de *25 de Mayo*. Tras casi 20 años de operación, los planes para extender la vida útil de este buque se vieron frustrados por razones de índole económica, siendo finalmente retirado del servicio en 1998.

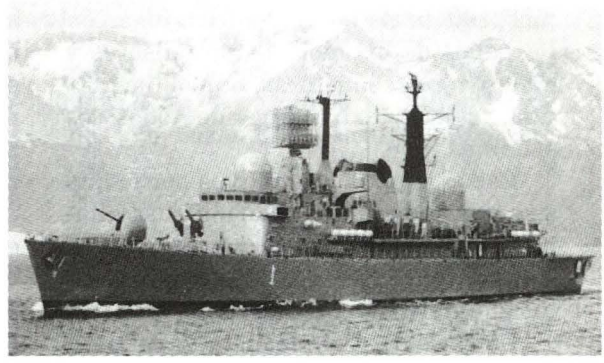
Culminan trabajos de modernización del destructor argentino *Hércules* en astillero chileno ASMAR

A fines de junio se culminó con los trabajos de modernización del destructor misilero "Hércules" en la planta del astillero chileno Asmar, restauración realizada en el marco del proceso de la integración de las armadas chilena y trasandina. La nave zarpo hacia su apostadero en la Base Naval de Puerto Belgrano donde se terminó con el armado e instalación de los sistemas de operación de las aeronaves.

La renovación de la unidad naval consistió en la construcción del nuevo hangar y el reforzamiento de la cubierta de vuelo, dejándola con capacidad para operar dos helicópteros pesados del tipo Sea King. La modernización incrementa la capacidad operativa para

misiones de control del tráfico marítimo y ayuda humanitaria ante situaciones de catástrofe.

El citado destructor fue construido en los astilleros Vickers, de Inglaterra, y puesto a flote en 1972, para su incorporación a la Flota de Mar de la Armada Argentina en 1977. Corresponde a un destructor del tipo 42, cuya principal misión es la defensa antiaérea de la flota, con capacidad para guerra antisuperficie, antisubmarina, electrónica y fuego de apoyo naval a la Infantería de Marina.



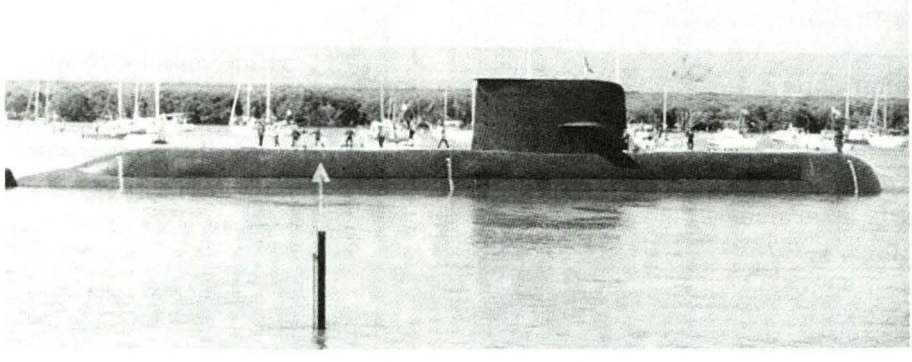
Destructor argentino *Hércules* antes de ser modernizado.

El buque zarpó el 20 de octubre de 1999 desde su base en Puerto Belgrano para llegar ese mismo mes a Talcahuano. El 4 de noviembre del año pasado, con la visita de los entonces Presidentes de Chile, Eduardo Frei, y de Argentina, Carlos Saúl Menem, se dio inicio simbólico a los trabajos con el corte de la primera plancha de acero en la cubierta de la nave.

AUSTRALIA

Propuesta para mejorar los submarinos australianos clase *Collins*.

La marina australiana otorgó en 1987 un contrato por el diseño de seis submarinos a la firma sueca Hockums, para ser construidos en el astillero Australian Submarine Corporation de Port Adelaide. Los cuatro primeros submarinos conocidos como clase *Collins* ya han entrado en servicio; sin embargo debido a haberse detectado serios problemas en el software del sistema de combate, así como en otros equipos de a bordo, tales como vibraciones en los perisco-



Jane's Fighting ships

Submarino australiano *HMAS Collins*

pios, rajaduras en las hélices, fugas en los sellos de los motores propulsores y en las cajas reeductoras, han obligado a una revisión exhaustiva de todos los sistemas.

Ese es uno de los motivos por lo que se espera que la Real Marina australiana convoque a varias firmas para dotar con un nuevo sistema de combate a estos submarinos.

La decisión final de instalar un completo sistema táctico de control de datos (TDHS) a los seis submarinos puede depender de una actual revisión del gasto para el próximo presupuesto del periodo 2000 – 2001.

El costo estimado para instalar el nuevo sistema de combate para los seis submarinos, considerando las instalaciones en tierra, estaría comprendido entre los 235 y 316 millones de dólares. Si la propuesta es aprobada, los dos primeros submarinos con el nuevo sistema de combate podrían entrar en servicio en el período del 2004 al 2005. Asimismo está planeado que los seis submarinos completen sus modificaciones a finales del 2006.

Las serias deficiencias encontradas en los sistemas de combate suministrados por la firma Boeing, para el programa de los submarinos clase *Collins*, han sido resaltados en el reporte presentado por el Departamento de Defensa el año pasado. Los problemas han sido ubicados básicamente en la firma acústica (nivel de ruido propio irradiado), en las máquinas diesel, periscopios y otros sistemas a bordo.

Un equipo competente en submarinos, presidido por el almirante Peter Briggs, tiene como tarea llevar estos submarinos a una completa condición de operación.

Destructor *HMAS Hobart* es retirado del servicio

El destructor australiano *HMAS Hobart,* comisionado en 1965, fue retirado del servicio el 12 de mayo del presente año en ceremonia realizada en la Base Naval de Sydney. Este buque pertenecía a la clase *Charles F. Adams* norteamericana, de los que se construyeron tres unidades en astilleros australianos para la armada de ese país, y durante su servicio en los años 1967, 68 y 69, participó con la 7° Flota norteamericana en operaciones durante la Guerra de Vietnan. En dicho conflicto, el *Hobart* fue el único buque australiano que recibió un impacto de misil.



RAN

Destructor *HMAS Hobart,* recientemente retirado del servicio.

Marina australiana descarta adquisición de destructores clase *Kidd*

El ministro de Defensa australiano anunció en el mes de mayo que el gobierno había rechazado la propuesta norteamericana para la compra de cuatro destructores norteamericanos de la clase *Kidd*.

Dichos buques son una modificación de los destructores de la clase *Spruance*, dotados de mayor capacidad antiaérea, y fueron originalmente construidos para Irán, pero nunca fueron entregados por razones políticas y diplomáticas, siendo incorporados a la Armada Norteamericana.

Dados de baja en los años 1998 y 1999, fueron ofrecidos anteriormente a Grecia, pero la marina griega ha optado por la construcción de nuevas fragatas.

COSTA RICA

Adquiere patrulleras guardacostas en los EE.UU

Costa Rica ha incorporado recientemente dos patrulleras adquiridas entre diciembre de 1999 y enero del presente año en los EE.UU que anteriormente sirvieron en el Cuerpo de Guardacostas de ese país con los nombres de *Point Barnes* y *Point Camden*.

Dichas patrulleras tienen un desplazamiento de 69 toneladas y una eslora de 25,3 metros, y están propulsadas por motores diesel que les permiten un andar de 22,6 nudos.

EGIPTO

Modernización de patrulleras misileras

La marina egipcia otorgó a la firma italo-británica Alenia Marconi la modernización del sistema de Comando y Control de las seis patrulleras misileras de la clase *Ramadan*.

Dichas patrulleras construidas en el astillero británico Vosper Thornycroft, de Woolston, entre los años 1978 y 1982, desplazan 307 toneladas, tienen una eslora de 52m y están armadas con 4 misiles mar - mar *OTOMAT MK2*, un cañón *OTOBREDA* de 76mm/ 62 y un montaje doble *OTOBREDA* de 40mm. Están propulsadas por cuatro motores diesel MTU 2V538TB91, desarrollando una velocidad máxima de 40 nudos a 15.360 hp.Los nuevos sistemas, de los que aún no se conocen mayores detalles, reemplazarán a los GEC -Marconi *CAAIS (Computer Assisted Action Information System)* actualmente instalados a bordo.



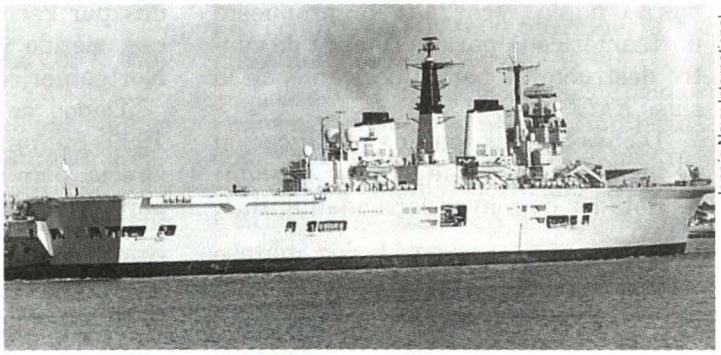
Jane´s Fighting Ships

Patrullera misilera egipcia *Ramadan*

GRAN BRETAÑA

Portaaviones *Invincible* se reincorpora al servicio

El portaaviones inglés *HMS Invincible* fue reincorporado en el mes de mayo al servicio en la Base Naval de Portsmouth, luego de haber sido sometido a un periodo de recorrido y modificaciones que duró siete meses.



Jane's Navy International

Portaaviones *HMS Invincible,* recientemente modificado

Las modificaciones efectuadas en este portaaviones han consistido en la ampliación de la cubierta de vuelo en el sector de proa estribor, mediante el retiro del lanzador doble de misiles *Sea Dart*, ganándose así un área de 23 x 18 m, y todo ello con la finalidad de permitir el empleo de un mayor número de aeronaves, así como para operar aviones *Harrier GR7* de la Real Fuerza Aérea. Por otro lado, los pañoles de misiles *Sea Dart* han sido adaptados para la munición y bombas de los Harriers de la RAF.

Anteriormente, otro de los tres buques que componen esta clase, el *Illustrious,* fue sometido a un proceso similar entre julio de 1998 y julio de 1999. Y el tercero de la clase, *el Ark Royal*, se halla actualmente en Rosyth en pleno proceso de recorrido y modificaciones a un costo de 185 millones de dólares, esperando sea reincorporado al servicio a finales del 2001.

Construcción de nuevos buques de investigación oceanográfica



Vosper Thornycroft

El Ministerio de Defensa británico otorgó a un costo de 197 millones de dólares a la firma Vosper Thonycroft, la buena-pro para el diseño, construcción y mantenimiento de por vida de dos buques multipropósito cuya tarea será realizar labores de investigación hidrográficas y oceanográficas, estando también capacitados para brindar apoyo para la guerra de minas.

Ambos buques que serán bautizados *HMS Echo y HMS Enterprise,* tendrán un desplazamiento de 3.500 toneladas, una eslora de 90 m y estarán dotados con un completo equipamiento de investigación que incluye un sonar de ló-

bulos de detección multiple, incorporado en el casco, un sonar de barrido lateral y una embarcación con equipo de investigaciones.

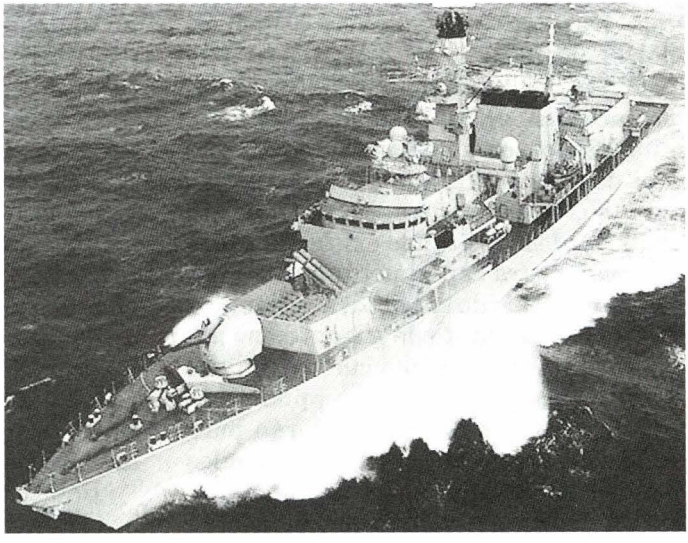
De acuerdo a lo informado al Ministerio de Defensa británico, está previsto que estos buques sean incorporados al servicio en el 2002 y 2003, y tendrán capacidad para operar unos 330 días del año, que representa un incremento del 50% en comparación a buques similares actualmente en servicio.

Fragata HMS *St. Albans* lanzada al mar y la HMS *Kent* es incorporada al servicio.

El 6 de mayo del año en curso, fue lanzada al mar la fragata *HMS St. Albans* en el astillero BAE Systems, en Glasgow, teniéndose prevista su entrada al servicio en el año 2002.

Esta será la última de 16 unidades pertenecientes a las clase *Duke* o *tipo 23,* destinadas a reemplazar a las fragatas *Leander* ya retiradas del servicio.

Asimismo, la décimocuarta unidad, la HMS *Kent,* fue incorporada a la flota el 8 de junio pasado.



Fragata *HMS Duke*

Lanzamiento del trimarán *Triton*

El pasado 6 de mayo, en las instalaciones del astillero Vosper Thornycroft, de Southampton, fue lanzado el *RV Triton,* buque experimental construido para la Agencia de Investigación y Evaluación de Defensa del Reino Unido (DERA), y cuyo control de construcción fue suscrito en julio de 1997 a un cos-



to de 19,9 millones de dólares.

El *RV Triton* es un trimarán de 90 metros de eslora que será empleado inicialmente para experimentar la performance estructural y condiciones marineras del diseño trimarán, y esto con la finalidad de determinar la forma de casco más conveniente para futuros diseños.

El interés del Ministerio de Defensa británico en el estudio de plataformas con casco trimarán data de principios de los 90, cuando se encomendó a la DERA el diseño de un nuevo tipo de nave que empleará ese tipo de casco.

El *Triton* es un trimarán de 97 metros de eslora y 22,5 de manga, y por su tamaño, se convertirá en el trimarán motorizado más grande existente y será empleado para experimentar las ventajas de este tipo de casco para ser aplicados en buques tanto de guerra como para otros fines. Para ello cuenta con dos laboratorios a bordo y un amplio sistema de instrumentos que servirán para recopilar continuamente datos de los sensores instalados en el casco.

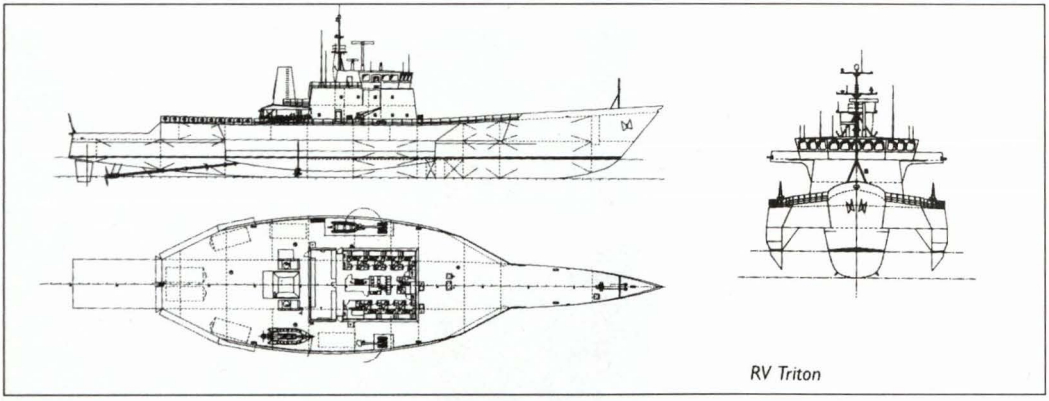
De acuerdo al diseñador, dentro de las diversas ventajas que tienen los cascos con forma de trimarán, se halla una baja resistencia hidrodinámica que permite a su vez obtener una mayor velocidad máxima en comparación a una nave monocasco de similar tamaño y potencia instalada, así como también lograr una mayor velocidad empleando menor potencia.

Otros beneficios obtenidos por su diseño son una gran estabilidad, mejora en sus cualidades marineras, especialmente en altamar, lo que permite mantener altas velocidades con mar gruesa, un aumento en el orden del 40% de espacio en la cubierta principal, o permitiendo disponer una mayor área para instalar armamento y la cubierta de vuelo.

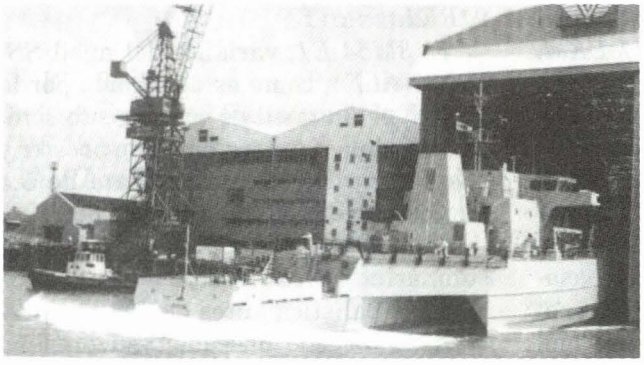
Asimismo, el diseño permite ubicar la cubierta de vuelo en una posición más próxima a la sección central del casco, con lo que se consigue un área ideal para operar con aeronaves por el menor movimiento existente en dicho lugar.

En lo referente a la planta propulsora, al requerirse menor potencia instalada, se requiere de menos espacio.

De acuerdo a lo informado por Vosper Thornycroft, el *Triton* empezará sus primeras pruebas en la mar, en el mes de agosto, y desde octubre del presente año hasta marzo del 2002 efectuará un



Plano RV *Triton*


Vosper Thornycroft

Lanzamiento del *RV Triton* el 6 de mayo del presente año

programa de experimentos y pruebas que tendrán como propósito demostrar la performance del diseño a su empleo para fines militares y su comportamiento en todo tipo de condiciones y estados de mar.

En adición al equipo de investigadores británicos que conducirán las pruebas, también tomarán parte en las mismas personal del Comando Naval de Sistemas en la Mar (NAVSEA) de la Armada de los Estados Unidos, organismo que ha colaborado en el proyecto instalando un sistema instrumental de pruebas de 500 canales que será el que procese toda la información obtenida en los sensores distribuidos por todo el casco.

Características principales

Desplazamiento: 1.100 tons
Eslora total: 98 m
Eslora en la flotación: 90m
Manga: 22,5m (incluyendo cascos laterales)
Calado: 3,2m
Velocidad: 20 nudos (máxima)
Autonomía: 3000 millas nauticas
Dotación: 12 (tripulación) + 12 (personal científico)
Propulsión: diesel eléctrica.

INDIA

Submarino clase *Kilo* de la marina hindú será llevado a Rusia para modernización.

El submarino hindú *INS Sindhuratna,* de la clase *Kilo,* zarpó en el mes de mayo hacia Severodvinsk, Rusia, para ser modernizado.

Este reequipamiento le dará la capacidad de desplegar y atacar con avanzados sistemas de misiles antisuperficie y sistemas de misiles antisubmari-


Jane´s Fighting Ships

Submarino clase *Kilo*

nos. El *Sindhuratna*, el quinto de nueve submarinos del proyecto *877 EKM,* actualmente en servicio en la marina hindú, será el cuarto buque que retorne a Rusia para su modernización.

El primero en ser modernizado, el *INS Sindhuvir*, fue sometido durante dos años a un periodo de reequipamiento, el cual fue completado el año pasado. Mientras tanto, como parte de la política de división para trabajos de modernización, los *INS Sindhuraj* e *INS Sindhukesari* arribaron a los astilleros de San Petersburgo, a mediados del año pasado, para un similar reequipamiento.La Central de diseño Rubin, Organismo Estatal de Ingeniería de la marina rusa y diseñador original del submarino *Kilo*, ha estado a cargo de la mayor parte de las modificaciones.

El aspecto más significativo del programa de modernización, ha sido la adaptación, para el lanzamiento del misil antibuque *3M54* mediante sus tubos lanza torpedos así como también para el empleo de misil antisubmarino *91RE1.*

El *3M54 E1*, variante del misil *SS-NX-27 ALFA,* como es designado por la OTAN, es un misil de crucero sub-sónico que emplea un acelerador o *booster* y posee una cabeza de combate de 0.4 Kg., con un alcance máximo de 300 Km.

El sistema lanzador del misil antisubmarino *91RE1*, vuela con una trayectoria balística antes de soltar su cabeza de torpedo buscador. Su máximo alcance es de 50 Km.

No hay un costo asignado a la modernización del *Sinduratna*, pero Nikolai Kalistrativ, Director General del Astillero Zvyozdochka, indicó que la modernización del *Sindhuvir* está valorizada en 80 millones de dólares. Asimismo, el décimo y último submarino del proyecto *877 EKM* para la marina hindú, el *Sindhustrastra,* fue lanzado el año pasado y debe estar completando sus pruebas en el Océano Báltico. Este submarino ya está equipado con los sistemas mencionados y será entregado a mediados del presente año.

Sistema antimisil *Barak* será instalado a bordo del portaaviones *INS Viraat*

Al portaaviones *INS Viraat*, que actualmente es sometido a un proceso de recorrido y modernización, le será instalado un sistema de lanzamiento vertical antimisil y antiaéreo *Barak*, conjuntamente con sus sensores asociados y un nuevo radar de alerta temprana.
Como se recordará, este portaaviones, vendido a la India en mayo 1987, anteriormente sirvió en la Real Marina Británica con el nombre de *HMS Hermes,* desempeñando un importante rol como buque insignia de la Fuerza de Tarea británica que intervino durante la Guerra de la Malvinas en 1983.



Jane´s Fighting Ships

Portaaviones INS Viraat

Lanzamiento de nueva fragata

El 12 de Mayo, en el astillero ruso Baltiyskiy Zavod fue lanzada la fragata *INS Talwar*. Dicha nave es del tipo *Krivak III* modificado, y es la primera de seis unidades del denominado "Proyecto 15" que serán construidas para la marina hindú. Sus caracteristicas son las siguientes:

Desplazamiento: 6.700 t. a plena carga

Dimensiones: E: 163 m; M: 17,60; C: 6,40 m.

Armamento: 16 rampas de misiles sup-sup *Kh-35 Uran (SS-N-25).*

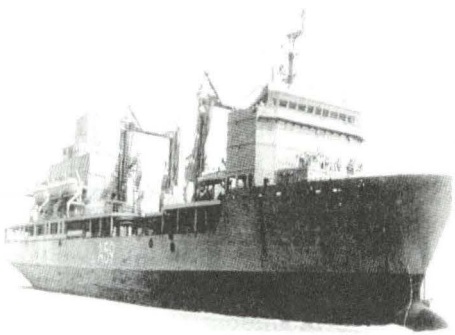
- 1 rampa doble ZS-90 para misiles *sup-aire Shtil (SA-N-7)* o misiles *Altair 9M-38M1* (a bordo lleva 48).
- 1 montaje de 100 mm/59 cal de doble propósito.
- 4 cañones de 30mm/54 cal A.A.
- 5 tubos lanzatorpedos A/S de 533 mm.
- 2 lanzatorpedos de cohetes A/S *RBU-6000.*
- 2 helicópteros *Sea King* con capacidad para lanzar misiles aire-sup. *Sea Eagle* y/o torpedos A/S *A-244.*

Propulsión: CODOG, con 9.920 shp en diesels y 54.000 en TAG.

Velocidad: 28 nudos

Dotación: 40 oficiales
320 tripulantes

Comisionamiento de buque de reabastecimiento



Jane's Defence Weekly

La marina hindú incorporó a su flota, el 2 de abril, al *INS Adiyta*, primer buque de reabastecimiento de flota en ser construido en astilleros locales.

Este buque, de diseño alemán, fue empezado a construir en 1987 y lanzado recién en 1993.

Con 24.600 toneladas a plena carga; tiene autonomía para navegar 10.000 millas y cuenta con 4 estaciones para reabastecimiento de combustible.

MEXICO

Armada de México adquiere montajes para equipar cañoneras

La armada mexicana suscribió un contrato con las firmas Bofors Weapon System y Saab Dynamic para equipar con un cañon *Bofors optrónico SAK 57 L/70 MK-3* y un sistema optrónico de control de tiro Saab *EOS - 450* a sus ocho cañoneros de la clase *Holzinger 2000.*

Dos de estos buques, construidos en México, ya han sido puestos en servicio en 1999, y los restantes serán entregados de a dos, a partir del presente año.

NUEVA ZELANDIA

Fragata es retirada del servicio

El 5 de mayo pasado, la marina neozelandesa retiró del servicio la fragata *HMNZS Wellington*, con lo que la fuerza naval quedó reducida a tres naves de este tipo.



Jane's Fighting Ships

HMNZS Wellington

Dicho buque, perteneciente a la clase *Leander* británica, había sido adquirida en Gran Bretaña en 1981 y se sumó a otra de la misma clase que aun posee Nueva Zelandia, la *HMNZS Canterbury*, la cual continuará en servicio hasta el año 2003. Las otras dos fragatas son de reciente construcción y pertenecen a la clase *ANZAC*.

POLONIA

Fragata *USS Clark* fue transferida a Polonia

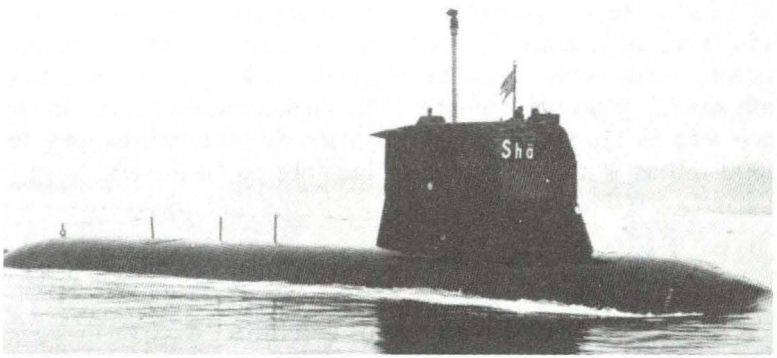
Como se mencionó en nuestra anterior edición, EE.UU. dispuso la entrega de la fragata *USS Stark* a la marina polaca, transferencia que finalmente se hizo efectiva en la base naval de Norfolk, Virginia, el 15 de marzo. Este buque ha recibido el nombre de *General K. Pulaski*, en honor a quien peleó contra los rusos y tomó parte en la guerra de la independencia de los EE.UU. apoyando a George Washington.

De acuerdo a lo mencionado por algunas revistas especializadas, se tiene conocimiento que probablemente la marina polaca reciba dos unidades adicionales de la misma clase, y que las negociaciones al respecto están en curso.

SINGAPUR

Cuenta con su primer submarino

La marina de Singapur adquirio en Suecia en setiembre de 1995 un submarino de la clase *Sjoormen* y posteriormente, en julio de 1997 concretó la compra de tres unidades más. Estos submarinos, el *Conqueror (ex-Sjoormen),* el *Chellenger (ex-Sjohunden),* el *Centurion (ex-Sjolejonet)* y el *ex-Sjohasten* (aún no se conoce su nuevo nombre), de acuerdo al contrato, se hallan sometidos a un proceso de recorrido integral y modificación de algunos de sus siste-



Jane's Fighting Ships

Submarino sueco *Sjohasten,* adquirido por Singapur

mas en el astillero Kockums AB de Malmo, Suecia, habiéndose entregado a Singapur un primer submarino el *RSS Conqueror,* durante el mes de mayo del presente año. Para ser trasportado hacia Singapur, el *Conqueror* fue embarcado en el puerto de Karlskrona a bordo del *Dock Express 10,* que es un dique con propulsión propia. Se espera que las tres unidades restantes sean entregadas el proximo año.

Los submarinos *Sjoormen,* construidos entre 1965 y 1969, desplazan 1.130 toneladas en superficie y 1.400 en inmersión, tienen una eslora de 50,5 m, desarrollan 20 nudos en inmersión y 10 en superficie.

Se hallan dotados de 4 tubos lanza torpedos de 533 mm (llevan a bordo 8 torpedos *Tp 613*) y 2 tubos lanzatorpedos de 400 mm para el empleo de torpedos antisubmarinos *Tp 422* ó *Tp 431.*

La Marina de Singapur construirá seis fragatas de modelo francés

Luego de realizar una licitación internacional en la que tomaron parte la firma sueca Kockums, Litton Ingalls de los EE.UU. y la DCN francesa, esta última fue seleccionada para llevar a cabo un programa de construcción de seis fragatas, las que para el año 2009 deberán encontrarse en servicio.

El contrato respectivo fue suscrito el 3 de marzo, y estipula, entre otras cosas, que la primera nave sea construida en el astillero DCN de L´Orient, en Francia, y las cinco restantes en el astillero Singapore Technologies Marine, en Singapur.



DCN

Fragata francesa *La Fayette,* en cuyo diseño sebasarán las fragatas de Singapur

Respecto al diseño de estas fragatas, estará basado en el de la clase *La Fayette* francés que entre otras cosas posee tecnología *stealth*, y probablemente tendrán una eslora de 110 m, una autonomía de 4000 millas y una velocidad máxima de 27 nudos. Se sabe también que gracias al gran nivel de automatización de los equipos de estas naves, estarán solamente tripuladas por una dotación de 60 hombres, casi la mitad de las del tipo *La Fayette*.

SUECIA

Lanzamiento de corbeta

La primera de seis corbetas construidas bajo diseño de tecnología stealh, la *HMSw Visby (K31)* fue botada al mar en el astillero Kockums el 8 de junio en ceremonia que contó con la presencia del Rey Carl Gustav XVI de Suecia. Se prevé que esta unidades comience sus pruebas en la mar en febrero del 2001 y que sean incorporadas al servicio a fines del 2003. Con respecto a las cinco unidades restantes, serán entregadas con un año de intervalo después que la *Visby* sea comisionada.

Estos buques de 600 toneladas y 73 m de eslora, incorporan en su diseño tecnología *stealth* para disminuir la firma radárica, infrarroja y acústica mediante la reducción de ángulos y superficies irregulares, así como disminuir la temperatura de las emisiones de los escapes de los sistemas de propulsión.

Su armamento consistirá en 8 rampas de misiles sup-sup *RBS-15 MK-2*, 1 cañon *Bofors SAK 57 MK-3*, 4 torpedos A/S de 400 mm *Tp-45,* dos lanzacohetes de 157 mm *Alecto* y portará un helicóptero.

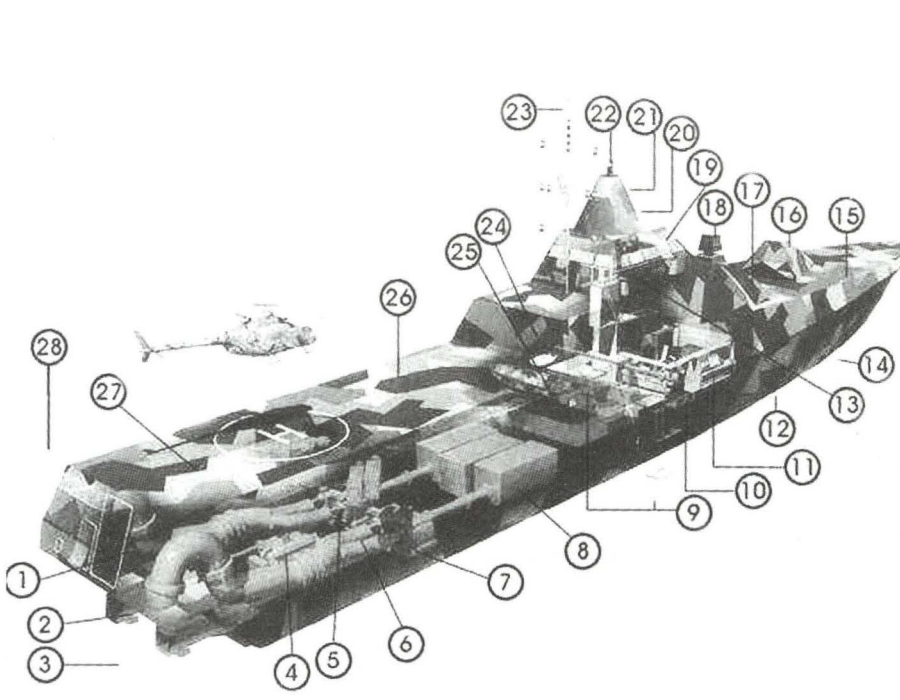
La propulsión del tipo CODOG estará dada por cuatro TAG *Allied Signoal TF50A* con 5.400 shp cada una y dos motores diesel *MTU 16V 2000 N90* de 1,800 bhp cada uno, asi como dos turbinas waterjet *KaMewa 125 SII* con impulsores en el casco.

TURQUIA

EE.UU. entregará a Turquía fragata de la clase *Hazard Perry.*

La marina turca recibirá una fragata de la clase *Hazard Perry* con su respectivo paquete de repuestos a un costo de 60 millones de dólares. Con dicha fragata, sumarán siete las unidades de esta clase que se hallan en servicio en la marina otomana.

Corbeta clase Vysby



Leyenda

1. Sonar de profundidad variable.
2. Escape de gases de propulsión.
3. Unidad propulsora waterjet.
4. Generadores electricos (3).
5. Torpedos A/S.
6. Turbinas Gas (4).
7. Engranaje reductores.
8. Motores diesel (2).
9. Vehículo a control remoto (ROV) para caza y destrucción de minas.
10. Centro de operaciones de combate.
11. Alojamiento para una dotación de 43 personas.
12. Sonar de casco.
13. Antenas de comunicaciones.
14. Hélice trnsversal en proa.
15. Lanzagranadas A/S.
16. Cañon Bofors SAK 57 mm/L 60.
17. Lanza cohetes Chaff.
18. Director de tiro.
19. Antena radar de navegación retráctil.
20. Dome de radar de vigilancia.
21. Antena equipo MAGE.
22. Sensores meteorológicos.
23. Mástil desmontable.
24. Estación operación aeronaves.
25. Bote salvavidas.
26. Cubierta preparada para ser dotada con un hangar para helo.
27. Sonar remolcado.
28. Mallas de protección desmontable.