

## CHINA ACTUALIZA SU KS-1

La Corporación de Importación y Exportación Nacional de Maquinaria de Precisión de China (CNPMIEC) esta actualizando el sistema de misil superficie-aire de baja y



gran altitud KS-1 a su versión KS-1 A. El KS-1 SAM fue desarrollado hace ya algún tiempo para complementar el sistema HY-2 (Hongoi-2) que entro en servicio con el Ejército de Liberación del Pueblo en 1967 y es similar en muchos aspectos al Almaz S-75 ruso (designación OTAN SA-2 Guideline). Se cree que el sistema KS-1 entro en servicio en 1996 y que ha sido ofrecido para exportación, aunque no se conocen compradores. El Ejército Popular de China normalmente despliega dos versiones del KS-1, estática y semimovil. La semimovil esta conformada por un camión todo terreno 6x6 en cuya plataforma trasera

se instalan dos KS-1 en posición de lanzamiento. Una batería típica consiste de una estación de radar y cuatro lanzadores con ocho misiles listos para disparar y 18 en reserva. El radar original, el SJ-202 es similar en algunos aspectos al usado con el HY-2 SAM con guía por radio comando. La versión original del KS-1 pesa 900kg en lanzamiento, cuenta con una velocidad máxima de 1200m/seg y un alcance mínimo de 7000m y máximo de 42.000m. Puede enganchar blancos volando a una velocidad de 750m/seg y maniobrar a un máximo de 4.5g a una altitud entre 1640pies y 82000pies. La nueva versión del KS-1 cuenta con un radar en fase instalado en un trailer que es similar al utilizado en el sistema AM/MPQ-53 Patriot de Raytheon. Los analistas especulan que la China podría haber adquirido esta tecnología de Israel, con la que tiene varios programas desclasificados en las áreas de vehículos blindados, aeroespacio y sistemas, además de sus sistemas asociados. Otras fuentes indican que el aspecto exterior del sistema se parece mucho al recientemente adquirido a Rusia Almaz S-300-PMU1 (código OTAN SA-10D Grumble). De acuerdo con las informaciones, el nuevo radar podría enganchar hasta tres blancos al mismo tiempo. El misil también ha sido mejorado con la actualización de los motores de propulsor sólido que le dan un alcance de 50km a una altitud efectiva de 88.560pies. Además la cabeza de guerra de fragmentación de alto explosivo con fusible de aproximación de radio frecuencia también fue mejorada.



## RUSIA CAMBIA SU POSICION

Rusia se ha movido recientemente de su posición de la propuesta inicial para un sistema de defensa basado en misiles desde lanzadores a una basado en interceptores de corto y mediano alcance disparado desde sistemas móviles en su campaña para convencer a Europa en la consideración de alternativas a la propuesta de USA de su sistema de escudo antimisil que Washington propone que fuera extendido a la misma. La nueva propuesta esta contenido en un documento de nueve paginas presentado por el Ministro de Defensa Ruso Igor Sergejev al secretario general de la OTAN Lord Robertson durante la visita que realizo a Moscú en Febrero 20 de 2001. Descrito por un oficial de la OTAN como un delgado documento titulado Fases para la Defensa Europea contra Misiles, es mas una política que un plan técnico. En el mismo se propone un proceso de tres fases, para determinar las fuentes y tipos de amenazas a Europa, conversaciones para el desarrollo de un sistema en cooperación y un estudio de factibilidad seguido por

ejercicios simulados y pruebas de campo. El documento además contiene un diagrama, que presenta dos tipos de sistemas antimisil, con alcances de 30 y 150km, desplegados en lanzadores instalados en camiones enlazados por sistemas satelitales. El tipo de sistema no está especificado en el diagrama, pero se cree que el de corto alcance sería similar al Patriot PAC-3 mientras que el de alcance medio sería el sistema de Defensa de Teatro de Gran Altitud o el S-300 ruso (código OTAN SA-10d Grumble) o su nuevo S-400 Triumph. Un alto oficial ruso expresó " si ud. conoce la dirección de la amenaza, usted puede producir un sistema altamente móvil y ponerlo en la superficie para proteger el territorio. Podría ser movido a cualquier región de Europa donde exista una amenaza, y a cualquier país que participe en el programa". Un oficial de la OTAN anotó que en teoría este sistema estaría orientado a amenazas provenientes del sureste de Asia o el Medio Oriente. Un oficial ruso consultado indicó que ellos habrían abandonado su desarrollo en misiles ICBM y por lo tanto la versión de cohetes había sido abandonado, además de que era violatorio del Tratado de Misiles Antibalísticos de 1972. El Presidente de USA George Bush saludó con beneplácito esta propuesta rusa, pues indica que ello daba a entender que los rusos habían reconocido la existencia de nuevas amenazas en la era de la Post Guerra Fría.

## **PECHORA 2 INICIA SUS PRUEBAS**

Los primeros lanzamientos de prueba del nuevo sistema Pechora-2 versión del S-125M Neva-M (código OTAN SA-3 Goa) tuvieron lugar el 27 de Diciembre de 2000 en la base de pruebas de FGUP cerca de San Petersburgo. Estas pruebas iniciales se realizaron desde un nuevo lanzador móvil y estaban orientadas a conocer los efectos del flujo de los motores de impulsión de la etapa de transporte del lanzador y el chasis del camión. El sistema original Neva S-125 fue desarrollado a finales de los años 50 y fue desplegado en 1962. El modelo inicial con el lanzador dual 5P71 y los misiles 5V24 fue seguido un año después por el S-125M Neva-M con su nuevo lanzador de cuatro raíles y los misiles 5V27 más efectivos. El S-125M fue desplegado inicialmente con las unidades de defensa aérea de la Unión Soviética. Esta todavía en servicio con varios países del bloque socialista y estados clientes de la Unión Soviética en arreos como Sudeste de Asia, Africa y Centro América. La versión de exportación para países no constituyentes del Pacto de Varsovia es denominada Pechora. A pesar de que esta todavía en servicio con estas naciones y de que en muchos casos existe poca posibilidad de su reemplazo, el Pechora mejora sus características a fin de poder hacer frente a los nuevos teatros aéreos. Una actualización en gran escala para crear la nueva versión Pechora 2 ha sido ofrecida por los diseñadores. El primer país en adquirir esta versión mejorada fue Egipto. Las principales mejoras incorporadas son: movilidad mejorada con la instalación del sistema en un chasis autopropulsado; automatización total del sistema; características mejoradas y letalidad incrementada para poder desempeñarse en los teatros actuales de combate; resistencia al bloqueo y una mayor dispersión de sus unidades cuando es desplegado en el campo. Una unidad Pechora 2 consiste en un radar de alerta y adquisición de blancos instalado en un vehículo, uno o dos radares de control, un puesto de control, un vehículo de mando y ocho vehículos lanzadores con raíles dobles. El puesto de mando está equipado con un equipo de procesamiento y presentación de datos y facilidades de control basadas en microelectrónica del estado sólido. Puede recibir información de puestos de mando y de radares tipo P-12, P-15, P-19 y otros. A fin de mejorar la velocidad de respuesta del personal del lanzador, cuenta con un nuevo presentador de datos que muestra los parámetros del blanco y las fronteras de cubrimiento del sistema. El sistema está digitalizado, cuenta con un manejo más rápido de datos, y cuenta con mejoras en el cálculo de la cobertura de cada blanco. Un sistema de seguimiento por cámaras de TV permite la operación con silencio de radar. La

versión de S-125 cuando esta normalmente desplegada es fácilmente reconocible a la inspección aérea, en el sistema Pechora 2, el puesto de control puede estar ubicado a 150m del radar y entre 50 a 200m de los lanzadores. Un esquema opcional permite que los lanzadores estén hasta 10km de los puestos de control. La comunicación entre los vehículos es a través de enlaces de radio. El prototipo del lanzador autopropulsado 5P73-2M está instalado en un chasis 6x6 MZKT. La versión operacional cuenta con sistema de navegación satelital y enlaces de radio con el puesto de mando. El Pechora 2 cuenta con facilidades de simulación para entrenamiento del personal, este puede simular lanzamientos, monitorea la actividad de los operadores y calcula el resultado de los misiles simulados. Se hicieron grandes esfuerzos para incrementar la operacionalidad y efectividad del sistema. A fin de mejorar los tiempos de mantenimiento se eliminó mucho del hardware análogo original, y con la introducción del nuevo equipo que es mucho más estable y requiere menos ajustes.

## MISIL ANTIBUQUE RBS 15

La fábrica Saab Bofors Dynamics ha iniciado el desarrollo de la tecnología necesaria para la planeada mejora del misil antibuque RBS 15 Mk 3. Los diferentes estudios en curso pretenden proveer al misil con nuevas cabezas de guerra y un nuevo patrón de búsqueda, mejorando además la plataforma de lanzamiento con un avanzado control de fuego. El sistema de guía del misil usaría más fusión de datos, y el alcance sería incrementado de 200 a 400km. Muchas de las mejoras del P31 provienen de un sistema de guía sofisticado que incorpora un buscador dual. Navegación GPS y de relieve del terreno, enlace de datos, y fusión de los mismos. Esto debe dar al misil la capacidad para ataque terrestre. A finales de los 90, la compañía desarrolló y probó un visor de radar de baja probabilidad de Intercepción. Este usaba tecnología spread-spectrum (barrido de espectro) modulada en frecuencia de onda continua, y la versión propuesta de producción, tendría una potencia de salida medida en milivatios, que se reduciría progresivamente a medida que el misil se acercara al blanco. En la actualidad está bajo estudio un visor de modo dual con un radar LPI en la parte superior de la nariz y un sistema de imagen IR (infrarroja) en la parte inferior. En la actualidad está en desarrollo y la compañía trabaja actualmente con el establecimiento sueco de desarrollo de defensa. La sección de radar utiliza lo que la compañía describe como " pulsos codificados de bajo efecto" que dificulta la detección y el bloqueo. Tiene una alta resolución que provee con mejor reconocimiento del blanco y selección del mismo. El uso de la técnica de radar de apertura sintética (SAR) para el mejoramiento de la resolución angular y la discriminación del blanco fue inicialmente considerada a finales de los 90. Como un resultado, la compañía asegura que volando el misil en un periodo de uno o dos segundos a 20°, ello incrementa la resolución en un factor de 100. En la actualidad no existe una fecha determinada para este desarrollo, sin embargo debería estar disponible en un tiempo de 5 a 10 años.

## SISTEMA DE MISIL JASSM

La firma Lockheed Martin realizó su primera prueba exitosa de lanzamiento de su Misil Aire-Superficie JASSM en Enero 19 de 2001 en Nuevo México. Este es el primero de ocho vuelos de pruebas de desarrollo y evaluación que son parte del plan de Ingeniería y Desarrollo de Manufactura (EMD), este fue el primero en que se utilizó un visor para la guía hacia el blanco. El misil fue lanzado desde un F-16 volando a Mach 0.80 a 15000 pies sobre el desierto de Nuevo México, el misil crucero DT-1 se separó del F-16, desplegó sus alas y cola, encendiendo su motor. Durante su vuelo de 110 km hacia el blanco, navega vía tres puntos de guía predeterminados completando las maniobras necesarias para entrar en su

trayectoria de vuelo preprogramada, descendiendo a nivel cerca del suelo para la aproximación final al blanco. El visor infrarrojo de imagen reconoció el blanco y el algoritmo correlator guió el arma hasta el. Análisis de telemetría y datos de vuelo confirmaron las previsiones iniciales del diseño. Esta prueba fue precedida de dos vuelos (CT-1 y CT-2) que sirvieron para evaluar la aerodinámica y características de control del vuelo del misil sobre sus límites. El vuelo del DT-1 mostró que el sistema combinado de INS/GPS lleva al misil a una ubicación predefinida conocida como "guía de canasta" a partir de la cual el visor detecta el blanco y inicia la tarea de búsqueda; además se efectuó una evaluación del sistema de planeamiento de



misión. Los siete vuelos restantes apuntan al desarrollo de misiones más avanzadas. El DT-2 fue lanzado también desde un F-16, siendo el primero con una cabeza de guerra real; el diseño de esta de 1000lbs fue probado y según la compañía dio excelentes resultados. En algunos programas de misiles, la telemetría para las pruebas de desarrollo está montada en una cabeza de guerra falsa, en el

JASSM va en el fuselaje del misil, permitiendo que los misiles equipados con cabeza de guerra provean una mejor información de telemetría. Los prototipos DT-3 y DT-4 fueron lanzados desde un B-52, confirmando su compatibilidad con este avión. Siendo parte de una serie de pruebas en donde se probó el arma a diferentes alturas y alcances, además de probar el efecto de la cabeza de guerra sobre diferentes blancos. Para finales del invierno de 2001, se deberán haber realizado un total de 12 lanzamientos destinados a probar su integración con el B-52 y el B-2. Una decisión sobre producción inicial en baja escala se espera para el verano o otoño de 2001, esperándose una a plena escala para el 2003. El JASSM es el primer misil de los USA en recibir la munición equipada con el sistema Lockheed Martin/Rockwell Collins G-STAR (Sistema Antibloqueo Temporal Espacial GPS). La US Navy participa en el programa de desarrollo del JASSM y requiere que el mismo tenga la capacidad de ser lanzado desde un F/A-18 Hornet, pero no ha sido todavía autorizada para adquirir el misil. Varias naciones aliadas de los USA han expresado interés en adquirirlo.

## NUEVO TRANSPORTE JORDANO

Durante el mes de Marzo de 2001 se efectuó la presentación por parte de Jordania de su nuevo vehículo de transporte de infantería Tamsah (Cocodrilo) en la exhibición IDEX 2001 en Abu Dhabi. Denominado como Proyecto AB14, la unidad presentada es un modelo de demostración del desarrollo realizado por la Oficina Abdullah II de Jordania, en colaboración con la Oficina de Diseño Mecánico de Sur Africa y Helio de Gran Bretaña. El objetivo del proyecto es investigar opciones para la conversión de los actuales tanques Centurion en servicio con el Ejército de Jordania. En el AB14 solo la parte inferior del casco y el compartimento del motor ha sido usado, con el motor diesel AVDS



1790 y la transmisión CD850. A fin de poder colocar el compartimento para la tripulación en la parte trasera del casco, la dirección y la suspensión han sido realineadas. El nuevo frente del casco ha sido rediseñado para mejorar la protección, aumentar el espacio para combustible, sistema de aire interior,

filtración y exhostos. El compartimento del conductor ha sido integrado con el de la tripulación y es accesado a través de una rampa accionada eléctricamente en la parte trasera del casco. El AB14 tiene una tripulación de dos hombres (conductor y comandante/operador de armas) y puede transportar una sección de 10 hombres completamente armados. Su capacidad interna hace que el AB14 pueda desempeñar otras tareas, como: puesto de mando o ambulancia. El compartimento de la tripulación y la parte del motor cuentan con protección blindada como la de un tanque y puede serle instalado blindaje reactivo. Sus faldones laterales a su vez dan una protección adicional a la parte inferior del casco. Esta equipado con protección para guerra nuclear, biológica y química y sistema de aire acondicionado. KADDB selecciono a Helio para proveer de un sistema de armas y esta desarrollando en cooperación una variante del arma de 20mm. El modelo mostrado en IDEX estaba equipado con sistema de imágenes térmicas, una TV día/noche de baja luminosidad, buscador y señalizador láser, acoplado a un cañón semiautomático Giat M621 de 20mm. Las unidades de producción del SWARM 20mm cuentan además con una ametralladora de 7.62mm coaxial y un sistema antitanque, suministrado por Sur Africa o Rusia. Seria además dotado con un sistema de alerta láser y lanzador multibarril de granadas de humo.

## ACTUALIZACION DE MIRAGE F1

El 26 de Abril de 2001 fue entregado en Getafe a la Fuerza Aérea Española, él ultimo de los 52 Mirage F1 actualizados por EADS/CASA. El contrato de modernización avaluado en US 96 millones, fue ganado por Thomson-CSF RCM en Octubre de 1996. Constaba de un programa para la extensión en servicio (SLEP) y



una mejora en la aviónica para 48 F1CE/EE (C.14 A/B) monoplaza y 4 F1EDA (C.14C) entrenadores biplazas. Las compañías españolas Amper Programs, Indra y CASA (que hace parte de EADS desde Julio 2000) actuaron como subcontratistas, en conjunto con ATE de Sur Africa (responsable por el diseño e integración del sistema de navegación, presentación y armas). Aparte del programa SLEP, el paquete incluía una configuración mejorada de la cabina con la adición de pantallas a color de cristal liquido

y un nuevo HUD; un sistema de navegación inercial con interface de GPS, radar buscador aire-tierra, sistema de comunicaciones compatible OTAN Have Quick 2, transponder IFF digital, ayudas defensivas y grabadoras de vuelo. El prototipo de actualización (preparado por SABCA de Bélgica) realizo su vuelo de prueba en Abril de 1998. El resto de los aviones fueron modernizados por CASA en España. El primer F1 actualizado fue entregado en Marzo de 1999 y las entregas continuaron a una razón de dos por mes, hasta el presente.

## CONTRATO PARA SISTEMA DE SONAR

La asignación a Marconi Sonar Ltd (TMSL) por parte del Ministro de Defensa de Gran Bretaña del contrato para el desarrollo del programa del futuro sistema de Sonar para la Marina Real por un valor de US 286 millones, destinados a los tipos Sonar 2087 antisubmarino y Sonar 2193 para buscaminas, fue decidida según el mismo con base en el concepto de valor contra precio. Esta orden mantiene a este sector de la Gran Bretaña dentro de la industria y habrá considerables oportunidades de exportación. Esta asignación no fue bien recibida por Lockheed Martin Naval Systems, después de que hace pocas semanas, fuera también

asignado a TMSL el contrato para el sonar de autodefensa de los destructores Tipo 45. Previsto para entrar en servicio en el 2006 y ser instalado en las fragatas Tipo 23, esta dará una mejora significativa a las mismas en su tarea de búsqueda de submarinos en las aguas costeras. El sistema combina un transmisor de profundidad variable de baja frecuencia con un arreglo de antenas pasivo. Como contratista principal TMSL toma responsabilidades adicionales en los riesgos de administración, integración de plataforma, subsistemas a bordo y diseño del conjunto de antenas. Su socio Frances TMS SAS es experto en el diseño de sistemas fuera de borda, BAE Systems Marine toma la responsabilidad por los aspectos de la arquitectura naval e integración en el buque. Usando técnicas avanzadas de compresión de pulso de banda ancha desarrolladas por la Agencia de Evaluación y Desarrollo de Defensa, el Sonar 2193 reemplazara al Sonar 193M Mod 1 de alta frecuencia montado en el casco a partir del 2004 en ocho navíos Barreminas. Es capaz de detectar minas de baja firma a distancias de 1000m en aguas profundas por debajo de los 80m. El contrato de 50 millones de Libras, incluye además el reemplazo por TMSL de los sistemas de mando CAAIS a bordo de los Barreminas por el nuevo sistema Alenia Marconi NAUTIS III.

## NUEVO NOMBRE PARA VBCI

Dos contratistas franceses han conformado una nueva compañía denominada Satory Militar Vehicules (SMV) para el programa de diseño, desarrollo y producción de 700 Vehículos Blindados de Combate para Infantería destinados al Ejército de Francia. La Delegación Francesa para el Armamento (DGA) autorizo a Giat Industries/Renault Vehicle Industries (RVI) para conformar el consorcio a finales de 2000. Las oficinas principales quedaran en Satory, donde están las de Giat. El nuevo consorcio SMV comercializara la familia de vehículos blindados de transporte de personal 4x4 y 6x6 y los carros AMX-10RC blindados destinados al consumo local y de exportación. De los 700 vehículos a ser construidos, 550 serán destinados a la infantería y los 150 restantes a puestos de mando. El primer contrato cubre 65 vehículos, 54 de infantería y 11 de mando. Este IFV (vehículo de combate de infantería) con una tripulación de 3 hombres, comandante, artillero y conductor, puede transportar una escuadra de 8 hombres totalmente equipada. Este personal puede acceder al vehículo a través de una rampa operada por motor, ubicada en la parte trasera del casco. Esta versión usara la ultima versión de la torreta Dragger armada con un cañón de 25mm y una ametralladora coaxial de 7.62mm. La versión de mando contara con una ametralladora de 7.62mm. El casco esta construido con aluminio y cuenta con un blindaje modular pasivo, que deberá proteger el arco delantero contra armas de mediano calibre. A la fecha no se ha tomado la determinación en donde serán construidos los vehículos, si en las instalaciones de RVI en Saint Chammond o en Roanne instalaciones de Giat, donde se produce el tanque de batalla Leclerc. En primer prototipo de VBCI deberá estar terminado a finales de 2002 o principios de 2003, con la producción iniciando en el 2004. Este vehículo esta destinado a reemplazar en el Ejército Francés a la serie AMX-10P, operando en conjunto con el Leclerc MBT.



## SCORPION ACTUALIZACION DEL SU-25

El Scorpion actualización del Sukhoi Su-25 Frogfoot-A, desarrollado por Elbit Systems de Israel colaboración con Tbilisi Aerospace Manufacturing (TAM) de Georgia, realizó su primer vuelo desde el aeropuerto de TAM el 18 de Abril de 2001. El proyecto destinado a dar a este avión de apoyo cercano un sistema de aviónica moderno, incluyendo una cabina en vidrio y un sistema de lanzamiento de armas y navegación se inició en Septiembre de 2000. El avión resultante denominado Su-25 Scorpion realizó su primer vuelo bajo los mandos del piloto de prueba Yehuda



Shafir. La arquitectura de la actualización está basada en el Computador Modular Multitarea y el bus de datos 1553B desarrollado por Elbit Systems. La cabina original fue rediseñada y la mayoría de la instrumentación original basada en medidores de dial fue

reemplazada por dos presentadores multifunción de 6x8 plgs. en color, un nuevo HUD con controles frontales, y una nueva palanca de control de vuelo. Cuenta además con un nuevo sistema de navegación inercial y GPS, un presentador de mapas, VOR/ILS, un sistema de manejo de almacenamiento de datos. Fueron instalados dos nuevos radios, uno de VHF y otro de UHF, con modo seguro. El radar altimétrico existente, los medidores de combustible, el señalizador laser KLEN y el señalizador de blancos rusos fueron conservados.

## GRAN BRETAÑA ADQUIERE LAV

Fuentes bien informadas han dado a conocer la reciente decisión de la Agencia de Defensa de la Gran Bretaña para la adquisición de 500 vehículos 8x8 Piranha blindados de transporte. Los tres contratistas serían Alvis Vehicles (Piranha III), GMC/GLDS Defence Group de USA (LAV III) y Vickers Defence System de Gran Bretaña (Piranha IV). La serie Piranha fue desarrollada por MOWAG en Suiza. En 1999 la compañía fue vendida a General Motors Defence de Canadá quien ha producido la familia Piranha por más de 20 años para el mercado local y de exportación. Alvis Vehicles de Gran Bretaña ha producido más de 200 Piranha II para exportación a Omán, Qatar y Arabia Saudita y recientemente recibió un nuevo contrato para construir 80 Piranha más para Omán. Piranha IV es el último desarrollo de la serie que comparado con los primeros vehículos cuenta con una alta protección, un volumen interno más grande y más capacidad de carga. Este



fue desarrollado en asociación con VDS que cuenta con la licencia para Gran Bretaña. El primer prototipo del Piranha IV está actualmente en pruebas y se espera que este completamente operacional para finales de 2001. De acuerdo a los proyectos del Ejército de la Gran Bretaña, se espera adquirir 1.388 vehículos a fin de equipar los batallones mecanizados, esto formaría parte de un programa conjunto con Alemania y Holanda. El Piranha cuenta con la facilidad que es transportable en un C-130 Hercules, de completarse la negociación, los vehículos también serían usados como puestos de mando y ambulancias. Además de los MRAV, el Ejército espera

# Portal Militar

Boletín No 5 Marzo 1 de 2004

adquirir el tanque de batalla Challenger 2 y sus variantes, el Vehículo de Soporte de batalla y el Vehículo Avanzado de Reconocimiento. Este ultimo esta siendo desarrollado en los USA, sin que se haya confirmado su producción. El Ejercito esta desarrollando el concepto de Sistema Futuro de Actuación Rápida para diseñar una fuerza de despliegue conformada por vehículos blindados, artillería autopropulsada y lanzadores de cohetes que seria aerotransportada y despliegue rápido.

## NOTICIAS

El Portaaviones USS Abraham Lincoln partió en Agosto 17 de 2000 desde Bremerton, Washington, en una misión de seis meses, uniéndose a los demás



navíos del Grupo de Batalla en Agosto 21. Se espera que el Grupo de batalla pase la mayoría de su tiempo ubicado en el Golfo Pérsico como soporte de la Operación Southern Watch, destinada a controlar una zona libre de trafico aéreo en Irak, relevando en la tarea al USS George Washington (CVN 73) en Septiembre 24. Los buques asignados al Grupo de Batalla son los cruceros de misiles guiados USS Bunker Hila (CG52) y USS Shiloh (CG67), los destructores USS Paul Hamilton (DDG60) y USS Fletcher (DD992), los submarinos de ataque USS Cheyene (SSN 773) y USS Tucson (SSN 770), la fragata de misiles guiados USS Cromelin (FFG37) y el buque de soporte USS Camden (AOE2).

Lockheed Martin ha escogido el motor General Electric CF6-80C2 turbofan como un reemplazo del TF-39 que actualmente impulsa el C-5 Galaxy en uso en la USAF. La compañía esta desarrollando en la actualidad un programa de mejoramiento de los aviones para equiparlos con sistemas utilizados en los aviones comerciales. Estos deberán aumentar la vida útil del aparato hasta el 2040. El nuevo motor es capaz de desarrollar una potencia de 60000 lbs, pero para su utilización con el C-5 Galxy se llevara a 50000 lbs, esto sin embargo es una mejora importante, si se compara con las 36000 lbs que aporta el TF-39, además que le permite cumplir con las normas de ruido FAR 36 Etapa III. Se esperaba poder iniciar la parte de ingeniería y desarrollo en los primeros meses de 2001.

El Ministro Alemán de Defensa ha seleccionado a Northrop Grumman para el suministro de un sistema de alerta de misil como parte de un programa de nueve meses destinado al C.160D Transall de transporte utilizado por la Luftwaffe. El contratista instalara el sistema pasivo de alerta de misil AN/AAR-54 diseñado para uso en aviones de transporte y helicópteros, el cual cuenta con sensor de ultravioleta que detecta pasivamente la energía. El equipo puede rastrear múltiples fuentes y determinar rápidamente si alguna de ellas representa una amenaza letal. Una vez que termine el programa de pruebas, se espera que Alemania equipe todos sus Transall con el mismo.

El Ejercito del Aire Español ha escogido a la División Lahav de Israelí Aircraft Industries para la actualización de sus entrenadores Northrop SF-5B. La actualización comprende nueva aviónica que incluye un presentador HUD, computador de misión, presentadores de cabina, sistema de vuelo electrónico y un INS con GPS y sistema de evitacion de colisión. El paquete de aviónica esta basado en el utilizado en el T-38 de la USAF. Bajo la primera parte del programa, serán actualizados cuatro prototipos, mientras que en la segunda fase se llegara a los 18 aviones de producción. Como contratista principal Lahav es responsable por el

# Portal Militar

**Boletín No 5 Marzo 1 de 2004**

desarrollo e integración de la nueva aviónica, con CASA e INDRA subcontratados para la implementación de este programa en España. IAI también subcontratará con Boeing el suministro de elementos comunes del USAF T-38 AUP.

La Agencia de Proyectos Avanzados de Defensa (DARPA, la misma que desarrollo Internet) entregó a Bell Helicopter fondos para el desarrollo de su concepto de Quad Tilt-Rotor en la primera de tres fases. El avión ha sido comparado con una versión angosta del Lockheed Martin C-130 Hercules, con una capacidad de carga de 22.4 toneladas métricas pero con un compartimento más ancho y alto para el transporte de grandes cargas. El concepto también prevé que el avión pueda cargar 100 pasajeros y un alcance máximo de 3200km.