

TEMAS PROFESIONALES

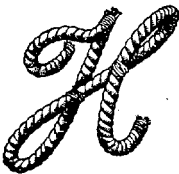


EL HARRIER EN EL MUNDO

Luis DÍAZ-BEDIA ASTOR



Introducción

 A transcurrido ya casi un cuarto de siglo desde la entrada en servicio de los aviones *Harrier AV-8S* en nuestra Armada. Durante ese tiempo hemos sido testigos de numerosos cambios, como la introducción de los *AV-8B* y más recientemente la de los *AV-8B Plus*, con los que la capacidad de proyección y de defensa aérea del Grupo Alfa se han visto enormemente incrementadas y ampliadas al ámbito nocturno. Como sabemos, también otras fuerzas armadas en el mundo han utilizado el *Harrier* durante años, desarrollando versiones adaptadas a sus necesidades particulares, cada vez con mejores prestaciones, y llegando en ocasiones a emplearlas en combate con notable éxito. En la actualidad el *Harrier*, en sus diferentes variantes, se encuentra en servicio en la RAF y la Marina británicas, en la Infantería de Marina de los Estados Unidos y en las Marinas india, italiana y tailandesa.

El *Harrier* en el Reino Unido

La RAF: pionera en la utilización del «Harrier»

El 21 de octubre de 1960 comenzaron las pruebas de vuelo estacionario del *Hawker P.1127* en Dunsfold (Reino Unido), que algunos meses más tarde conseguía realizar transiciones entre un vuelo estacionario y el convencional. Después de continuas mejoras, el avión fue denominado *Kestrel* (cernícalo, por su capacidad de realizar vuelo estacionario como esta rapaz), y el Reino Unido, Alemania y los Estados Unidos, decidieron formar un escuadrón tripartito en 1964, que tuvo una efímera vida de poco más de un año.

Al cancelarse el ambicioso proyecto del P.1154, los británicos continuaron desarrollando el *Kestrel* hasta llegar a la versión P.1127 (RAF), bautizada como *Harrier* (águilucho, nombre común de las rapaces del género *Circus*). La RAF decidió adoptarlo como avión de ataque y después de algunas modificaciones comenzó la producción en serie de la versión GR1. El plan original era el de tener un escuadrón en el Reino Unido y otro en Alemania, por lo que se hizo un pedido de 60 unidades en 1967. Poco después se decidió aumentar la fuerza VSTOL con otros dos escuadrones y se hicieron pedidos adicionales que suponían 53 nuevos aviones. También se decidió la compra de 12 aparatos de la versión biplaza, denominada T2.

En enero de 1969 comenzó el adiestramiento de pilotos en Dunsfold, y el 1 de abril del mismo año se formó la Unidad de Conversión Operativa en Wittering. La primera unidad de combate en recibir el avión fue el Escuadrón núm. 1, con la misión de reforzar los flancos de la OTAN en caso de crisis. Le siguió el Escuadrón núm. 4 basado en Wildenrath, Alemania, al que se unieron poco después los Escuadrones núm. 20 y núm. 3; en 1997 los tres escuadrones fueron trasladados a Gütersloh, más cerca con la frontera con el este.

Los escuadrones de la RAF en Alemania comenzaron a desarrollar el concepto de dispersión para lograr una mayor capacidad de supervivencia en caso de ataque enemigo. Los aviones se destacarían a seis emplazamientos preparados y cuidadosamente camuflados desde los que, en caso de guerra, se llevarían a cabo las misiones de interdicción aérea, apoyo cercano (CAS) y reconocimiento táctico. La dispersión se practicaba en tres ejercicios anuales en los que se operaba desde cortas pistas de aluminio especialmente construidas, desde plataformas de hormigón y desde tramos de carretera en zonas boscosas.

En 1971 se introdujo la versión GR1A, con un motor mejorado Pegasus Mk-102, y en 1973 se equipó con este motor a aviones biplaza, que se designaron T2A. En 1976 comenzó a entrar en servicio el GR3, con un motor Mk-103, de mayor empuje; sistema de combustible con posibilidad de control manual y sistema láser de telemetría y detección de blancos, así como el biplaza T4, equipado con el mismo motor.

Desde noviembre de 1975 hasta abril de 1976, seis aviones GR1A del Escuadrón núm. 1 fueron desplegados en Belize ante el temor de una invasión por parte de Guatemala, y en julio de 1976, al volver a aumentar la tensión en la zona, se desplegaron seis GR3 del mismo escuadrón. Desde ese momento y hasta 1993 se basó en Belize un destacamento semipermanente de cuatro GR3.

En 1982, durante la guerra de las Malvinas, debido a las estimaciones de atrición de los *Sea Harrier*, se enviaron ocho GR3 para reforzarlos. Volaron hasta Ascensión, desde donde seis de ellos embarcaron en el *Atlantic Conveyor* para incorporarse al *Hermes*, volando los dos últimos directamente al portaaviones. Se perdieron cuatro aparatos, tres por fuego de artillería antiaérea y uno en accidente.

En 1981 el Reino Unido y los Estados Unidos firmaron un memorando para la compra de 60 AV-8B para la RAF. La compañía British Aerospace (BAe) llegó también a un acuerdo con McDonell Douglas que le daba mayor participación en la fabricación. El 30 de abril de 1985 voló el primer aparato desde Dunsfold. Los aviones se designaron GR5, aunque algunos fueron cons-



Un *Sea Harrier FRS1* de la Marina británica y un AV-8S de la Armada española volando en formación sobre la costa de Inglaterra. (Foto: Archivo Fotográfico FLOAN).

truidos con algunas modificaciones y denominados GR5A. Fueron dotados de un motor Pegasus Mk-105, asiento Martin Baker Mk-12H, cañón Aden de 30 mm, mapa digital, sistema de tiro ARBS (*Angle Rate Bombing System*), alertador/perturbador GEC Marconi Zeus, dispensador de chaff Bofors y MAW (*Missile Approach Warning*). Además se añadieron dos estaciones adicionales de armamento bajo las alas.

En 1988 se efectuó un pedido de 34 aviones versión GR7, y en 1996 se firmó un contrato con BAe para reconvertir los GR5 y 5A a dicha versión, que está equipada con FLIR (*Forward Looking Infrared*), luces de cabina compatibles con las gafas de visión nocturna y ordenador de misión y mapa digital más modernos. En 1990 se anunció la compra de 13 biplazas T10, equipados exactamente igual que los GR7, con posibilidad de ser utilizados en misiones de combate.

El primer despliegue operativo de los GR7 se produjo en 1992, durante la Operación *Warden*, en la que se proporcionó protección a los civiles kurdos del norte de Irak, en respuesta a un mandato de la ONU. En agosto de 1995 fueron desplegados 12 aviones en Gioia del Colle (Italia) como parte de la operaciones *Deny Flight* y *Deliberate Force* sobre Bosnia; continuarón la guardia posteriormente en las operaciones *Decisive Edge* y *Joint Endeavour*, y el pasado año participaron en la campaña sobre Kosovo.

Los GR7 de la RAF embarcan actualmente en los portaaviones de la Marina británica formando parte de una unidad aérea embarcada conjunta en la que son responsables de las misiones de CAS e interdicción.

La Marina británica y el «Sea Harrier»

El *Kestrel* realizó su primera toma a bordo de un buque el 8 de febrero de 1963, en el portaaviones *Ark Royal*, a la que siguieron otras en distintos tipos de buques para demostrar su capacidad para operar desde plataformas más reducidas y con operaciones simultáneas de helicópteros. En marzo de 1970 dos *Harrier GR1* de la RAF embarcaron en el portaaviones *Eagle*, y al año siguiente el Escuadrón núm. 1 de la RAF embarcó sus *Harrier* en el *Ark Royal* durante unas maniobras. La Marina británica siguió con interés la adopción del *Harrier* por la Infantería de Marina de los Estados Unidos y las demostraciones que la compañía Hawker Siddely realizó en 1972 a bordo del portaaviones indio *Vikrant* y del español *Dédalo*.

Durante los años setenta el Ministerio de Defensa británico decidió no reemplazar a sus portaaviones cuando éstos fueran dándose de baja, argumentando que la RAF podría dar cobertura a la Fuerza Naval. En adelante los buques principales de la Marina británica serían cruceros antisubmarinos porta-helicópteros, aunque éstos fueron previsoriamente proyectados con «cubierta

corrida», a la que se añadiría un *ski-jump*. En la primera mitad de la década de los ochenta entraron en servicio el *Invincible*, el *Illustrious* y el *Ark Royal*.

En 1975 se anunció la decisión de adquirir 24 unidades del modelo *Sea Harrier* FRS1 para la Marina británica, cuyas misiones principales serían las de caza (*fighter*), reconocimiento marítimo (*reconnaissance*) y ataque (*strike*), aunque la capacidad de caza que se preveía era muy limitada, pensada para interceptar los grandes y poco maniobrables bombarderos soviéticos. Para cumplir los requisitos de la *Fleet Air Arm* se efectuaron modificaciones respecto a los *Harrier* de la RAF: se dotó al avión de un radar Ferranti Blue Fox, se elevó la cabina para dar mayor visión al piloto, se introdujo nueva aviónica y equipos de guerra electrónica, se añadió un piloto automático, se utilizaron aleaciones de aluminio en turbina y fuselaje para reducir la corrosión marina, y se equipó con estaciones para llevar el misil Sidewinder en el extremo de las alas.

El primer *Sea Harrier* realizó su vuelo inaugural el 20 de agosto de 1978 y ese mismo año se decidió la compra de 10 aparatos adicionales. En junio de 1979 comenzaron a recibirse los aviones en la Estación Aeronaval de Yeovilton, formándose la Unidad de Ensayos de Vuelos Intensivos, que se transformaría en el Escuadrón 899. En 1980 se creó la primera unidad operativa, el Escuadrón 800, seguido por el 801 en 1981.

Cuando Argentina tomó las Malvinas el 2 de abril de 1982, el *Sea Harrier* prácticamente acababa de entrar en servicio, pero era el único avión embarcado con que contaba la Marina británica. El grupo de combate que partió del Reino Unido con la misión de reconquistar las islas contaba como buques principales con los portaaviones *Invincible* y *Hermes*, con 20 *Sea Harrier* embarcados. El grupo aéreo fue aumentado posteriormente con ocho *Sea Harrier* del Escuadrón 809, que volaron a Ascensión para ser transportados por el *Atlantic Conveyor* hasta los portaaviones. La primera actuación de los *Sea Harrier* en combate se produjo el día 1 de mayo, cuando 12 aviones del 800 Escuadrón atacaron Puerto Argentino y Goose Green, al amanecer, con ocho aviones del 801 proporcionando cobertura de caza. El empleo de los *Sea Harrier* se concentró posteriormente en la defensa aérea de la Fuerza y en la operación anfibia del estrecho de San Carlos. Los *Sea Harrier* derribaron dos aviones *Mirage III*, nueve *Dagger*, ocho A-4 *Skyhawk*, un *Canberra*, un *Pucará*, un C-130 *Hercules* y dos helicópteros. Se perdieron seis *Sea Harrier*, pero ninguno en combate aéreo.

Al terminar la guerra de las Malvinas se efectuó un pedido de 14 aparatos (en parte para cubrir la atrición), en 1984 se decidió la compra de otros nueve, y posteriormente la de tres biplazas T4N y tres T4A. Debido a las limitaciones apreciadas durante la guerra, se decidió efectuar una modernización de los *Sea Harrier* y se otorgó un contrato a BAe en 1988 para reconvertirlos al modelo FRS2, posteriormente designado como FA2. Además se decidió la compra de 18 aviones de nueva construcción. La principal diferencia del FA2 con su

antecesor es el nuevo radar GEC-Ferranti Blue Vixen de pulso Doppler, con capacidades *track-while-scan*, *look-down/shoot-down* todo tiempo y enfrentamiento a varias trazas simultáneamente. La segunda gran diferencia es la introducción del misil AIM-120 AMRAAM. Para el ataque a blancos navales de superficie se le equipó con el misil Sea Eagle (que desde 1986 llevaba ya el FRS1) y para la misión SEAD (*Suppression of Enemy Air Defence*) con el misil antirradiación ALARM. El motor Pegasus Mk-104 fue reemplazado por el Mk-106, de mayor potencia. También se alargó la parte trasera del fuselaje para mejorar la estabilidad longitudinal y albergar nuevos equipos, y se refinó el borde de ataque de las alas. La cabina se modernizó con un nuevo HUD, dos pantallas multifunción y sistema HOTAS (*Hands On Throttle And Stick*), se mejoró el piloto automático y se reemplazó el alertador radar por uno más moderno. El 19 de septiembre de 1988 voló el prototipo y en 1991 comenzó la reconversión en serie.

Desde 1993 los *Sea Harrier*, embarcados en los portaaviones, han sido destacados al Adriático. Inicialmente lo hicieron los FRS1, que participaron en las operaciones *Sharp Guard* y *Deny Flight* (en la que uno fue derribado). En 1995 tomaron el relevo los FA2, que han operado con regularidad en la zona desde entonces y que proporcionaron defensa aérea sobre Kosovo armados con el AMRAAM durante mayo y junio de 1999. Además, también han operado en el golfo Pérsico, participando en la operación Southern Watch sobre Irak.

El mayor operador del *Harrier* en el mundo: la Infantería de Marina de los Estados Unidos

La industria aeronáutica británica inició una campaña de marketing en los Estados Unidos a finales de los 60 para intentar la venta del *Harrier* en aquel país. La Infantería de Marina comenzó a considerar su potencial en la misión de apoyo a las operaciones anfibas y envió a dos pilotos al Reino Unido para evaluarlo. Después de los informes positivos se decidió su compra, entrando en servicio las primeras unidades en 1971, con la denominación de AV-8A, y llegándose en 1976 a los 110 aviones, entre ellos ocho biplazas TAV-8A. Las primeras unidades del AV-8A estaban dotadas del motor Pegasus 10 Mk-802; denominado F402-RR-400, que pronto fue sustituido por el F402-RR-401. En cuanto al armamento mantuvieron el cañón Aden de 30 mm y se modificaron las estaciones más exteriores para llevar el misil Sidewinder. La aviónica fue modificada respecto al original británico, incluyendo nuevos equipos de IFF y radio, un sistema de navegación AHRS (*Attitude and Heading Reference System*) y un ordenador de tiro conectado con el HUD. El asiento eyectable Martin Baker se cambió por uno Stencil SIIIS-3.



Aviones AV-8B de los Marines norteamericanos, procedentes de un portahelicópteros de asalto anfibio, en el aparcamiento de aviones de la Base Naval de Rota. (Foto: L. Díaz-Bedia Astor).

El AV-8A dotó a los escuadrones VMAT-203 (de adiestramiento) y VMA-542 basados en Cherry Point (Carolina del Norte) y VMA-513 basados en Yuma (Arizona). Los *Harrier* comenzaron a formar parte de los grupos aéreos embarcados de los portahelicópteros de asalto anfibio para desarrollar las misiones de CAS, interdicción y defensa aérea de la zona de operaciones anfibia. Entre 1979 y 1984 se reconvirtieron 47 aviones a la versión AV-8C, dotada de alertador ALR-45F, dispensador de chaff y bengalas ALE-39, sistema de oxígeno OBOGS (*Oxygen On Board Generating System*) y LIDs (*Lift Improvement Devices*).

Durante los años 70, McDonell Douglas y Hawker Siddeley propusieron desarrollar el AV-16 para sustituir al *Harrier*, pero el proyecto no tuvo éxito y las dos compañías decidieron seguir sus investigaciones en el campo VSTOL independientemente. McDonell Douglas decidió afrontar un diseño totalmente nuevo, el AV-8B, con alas de mayor tamaño y perfil supercrítico, construidas con fibra de carbono, uso de materiales compuestos en el fuselaje y sección de cola, mayores entradas de aire, flaps de mayor superficie, LIDs mejorados y mayor capacidad de carga y radio de acción que el Alfa.

Para probar los nuevos sistemas, se transformaron dos AV-8A en aviones

de pruebas *YAV-8B*, que fueron sometidos a ensayos intensivos. En 1979 se aprobó la construcción de cuatro aviones *AV-8B*, el primero de los cuales realizó su vuelo inicial en 1981. Al año siguiente se autorizó la producción en serie, con un pedido inicial de 12 unidades, que comenzaron a entrar en servicio en el año 1983. Se pretendía llegar a un total de 328 aparatos, pero posteriormente se redujo el número a 283. Los escuadrones 231, 542 y 513 fueron dotados con el nuevo avión, así como los escuadrones 331, 223, 211, 214 y 311, que anteriormente utilizaban el Sky Hawk A-4M; el 203 recibió también la variante biplaza *TAV-8B*.

A partir del *AV-8B* se desarrolló el concepto de un *Harrier* que pudiese volar misiones nocturnas a baja cota y se probó utilizando un avión reconvertido, que voló por primera vez en junio de 1987. Ante los resultados satisfactorios comenzó la producción en serie del *Night Attack* en 1989. Difiere del *AV-8B* básico en el FLIR de navegación, HUD con mayor campo de visión, luces de cabina compatibles con las gafas de visión nocturna y dos pantallas multifunción, una de las cuales presenta un mapa digital del terreno. A partir de marzo de 1990 se les instaló la turbina F402-RR-408, de mayor potencia.

Los *AV-8B* dieron prueba de su eficacia en la guerra del Golfo. Fueron los primeros aviones de Infantería de Marina en el teatro, proporcionaron cobertura aérea a su fuerza expedicionaria y a otras fuerzas de la coalición, y combatieron desde el día del comienzo de las hostilidades. Se desplegaron 66 *Harrier* en tierra, en las cercanías de la frontera con Kuwait y 20 en portahelicópteros que operaban en el Golfo; realizaron un total de 9.353 salidas, en misiones de interdicción, escolta de helicópteros y CAS. Cuatro aviones fueron derribados por misiles infrarrojos (IR) superficie-aire y uno se perdió al estrellarse contra el suelo durante una misión de ataque. El *Harrier* fue citado por el general Schwartzkopf como uno de los seis sistemas de armas más importantes de la guerra.

Los Marines comenzaron a estudiar la posibilidad de obtener un *Harrier II* capaz de efectuar ataques tanto diurnos como nocturnos. Además, las marinas de España e Italia tenían interés en disponer de un caza embarcado dotado con radar. De ahí surgió el proyecto del *AV-8B Plus*, dotado del radar APG-65, FLIR, HUD de campo de visión amplio, luces externas IR, fuselaje reforzado y luces de cabina compatibles con las gafas de visión nocturna. El prototipo del nuevo avión voló por primera vez en septiembre de 1992 y las entregas a la primera unidad operativa en recibirlo, el Escuadrón VMA-542, comenzaron en junio de 93. En 1994 comenzó un programa de reconversión de todos los *AV-8B* del modelo básico a la versión *Plus*.

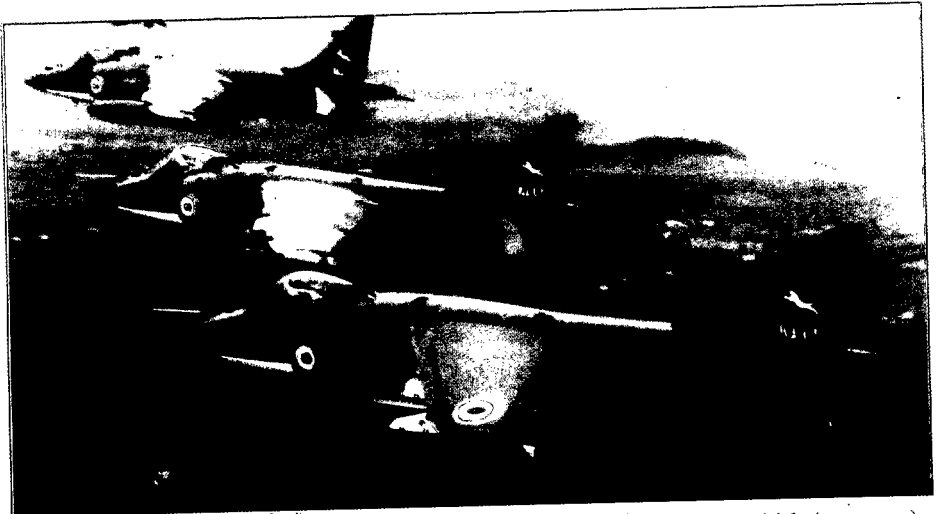
Durante los últimos años los *Harrier* norteamericanos han estado presentes en distintas operaciones sobre Irak y sobre Bosnia-Herzegovina. En 1999 participaron en la campaña de Kosovo; en misiones de reconocimiento y de ataque, en las que demostraron una gran precisión gracias a su sistema de navegación con GPS integrado y a la utilización de bombas láser.

Los grandes desconocidos: los *Harrier* de la Marina india

La Marina india adquirió el portaaviones británico *Hercules* en 1961, rebautizándolo como *Vikrant* y dotándolo de un grupo aéreo formado por aviones *Hawker Sea Hawk*. A principios de los años 70 comenzó la búsqueda de un sustituto para dichos aviones y aumentó su interés por los aviones *VSTOL*, evaluando un *Harrier* biplaza a bordo del *Vikrant* en 1972. En octubre de 1977 el ministro de Defensa indio anunció la adquisición de un avión *VSTOL* como parte de la modernización del portaaviones. El siguiente año se confirmó la orden de compra del *Sea Harrier* y se dio a conocer el número de aviones, seis *FRS1* y dos biplazas. Los primeros pilotos comenzaron el adiestramiento en el Reino Unido, en la base de la RAF de Brawdy, trasladándose a la de Wittering para volar el *Harrier*, y finalmente a Yeovilton para el adiestramiento en el *Sea Harrier*. En enero de 1983 se entregó el primer aparato a la Marina india.

Los *Sea Harrier* indios se diferenciaban de los británicos en la sustitución del sistema de oxígeno líquido por uno OBOGS y ligeras modificaciones en el radar, IFF, radios y alertador radar. Estaban equipados con el misil antibuque *Sea Eagle*. En cuanto al armamento aire-aire, el embargo de los Estados Unidos impidió la adquisición del *Sidewinder AIM-9*, por lo que se los dotó con el *MATRA R550 Magic* francés. Los dos biplazas eran del tipo *T-60*, cuya cabina estaba modificada para albergar algunos de los sistemas del *FRS1*.

Todos los aviones de esta primera tanda se entregaron entre los años 83 y 84. Con ellos se reactivó el 300 Escuadrón, en la base aeronaval de Hansa,



Formación de cuatro aviones *Sea Harrier FRS1* de la Marina india. (Foto: British Aerospace).

en Goa-Dabolim. Los biplazas pasaron a formar parte del Escuadrón 551 encargado del adiestramiento de los nuevos pilotos, que se potenció en el año 84 con la instalación de un simulador en la base de Hansa. Aunque la Marina india pretendía la adquisición de 48 aviones, solamente se llegó a comprar un total de 23 *FRSI* y cuatro biplazas.

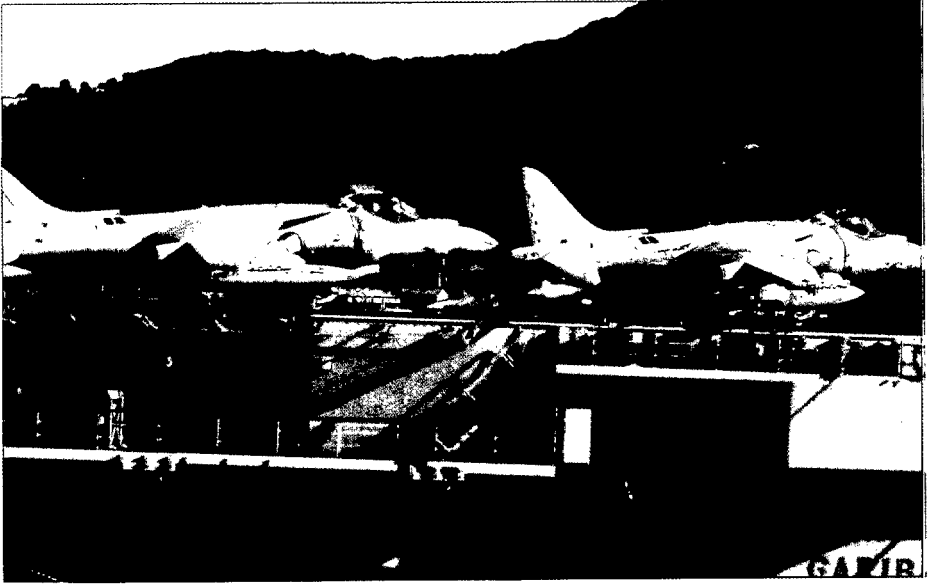
En 1987 India adquirió el portaaviones *Viraat* (ex *HMS Hermes*). Durante los 10 años siguientes su Marina operó con dos portaaviones, pero el 31 de enero de 1997 el *Vikrant* fue dado de baja. Desde entonces se ha estado considerando la posibilidad de adquirir un nuevo portaaviones y parece que las negociaciones para la compra del portaaviones *VSTOL* ruso *Almirante Gorshkov* están muy adelantadas.

Aunque la modernización de los aviones es prioritaria para la Marina india, éstos no han podido ser convertidos en la versión FA2, en gran parte debido al veto impuesto por británicos y norteamericanos a la compra de ciertos sistemas y armas por parte de India. Parece ser que la compañía israelí IAI se ha ofrecido para dicha modernización en cooperación con BAe, que consistiría en la instalación de un nuevo radar Elta ELM/2032, sistema de guerra electrónica Elta 8420, integración del misil ASRAAM (*Advanced Short Range Air to Air Missile*), modificación de los sistemas de cabina y mejoras estructurales.

Aviones *VSTOL* para el Mediterráneo central: el *Harrier* en la Marina Militare italiana

La creación del Ejército del Aire en 1923 supuso la desaparición de la Aviación Naval en Italia. Finalizada la segunda guerra mundial se produjo un cambio de legislación y la Marina fue autorizada a adquirir helicópteros, pero se necesitaron muchos años de esfuerzos para que consiguiera volver a operar de nuevo con aviones de ala fija, debido a la oposición del Ejército del Aire.

El 1 de febrero de 1989 el Parlamento italiano aprobó una ley que permitía a la Marina la adquisición de aviones y poco tiempo después se seleccionaba el *Harrier AV-8B Plus* como futuro avión embarcado para el portaaviones *Giuseppe Garibaldi*, construido previsoramente con un *ski-jump* de 6°. En la elección de este avión tuvo mucho que ver el ejemplo de la Armada española, que ya había adquirido el *AV-8B*. Se dio la orden de compra de dos *TAV-8B* biplazas y de 16 *AV-8B Plus*, con una opción de compra de ocho adicionales en el futuro. Se entregaron primero los biplazas, que fueron basados en Grottaglie, en las cercanías de Taranto. Para familiarizarse con las operaciones con los *Harrier* se desarrollaron ejercicios combinados con la Armada española, incluyendo *cross-decks* de los *AV-8B* de la Novena Escuadrilla al *Garibaldi*. Además, los pilotos italianos visitaron Rota con regularidad para el adiestramiento en el simulador. El 3 de diciembre de 1994 los tres primeros *Plus* llegaron en vuelo a Grottaglie. Poco a poco se completó el número total de



Aviones AV-8B Plus italianos a bordo del portaaviones *Giuseppe Garibaldi*.
(Foto: L. Díaz-Bedia Astor).

16 unidades de dicho modelo. En la actualidad, para mejorar la capacidad aire-aire de los aviones se está llevando a cabo la integración del misil AMRAAM en colaboración con España y los Estados Unidos.

Los *Harrier* italianos han tenido la oportunidad de volar en operaciones reales en 1995, año en que el *Garibaldi*, cuyo grupo aéreo incluía tres *Harrier Plus*, formó parte del Gruppo Navale 26, que apoyó la fase final de la operación de paz de las Naciones Unidas en Somalia. Los aviones italianos, junto con los AV-8B de la agrupación naval norteamericana, que participó en dicha operación, proporcionaron la cobertura aérea durante la retirada de los cascos azules de la zona.

En el futuro los aviones italianos podrán operar desde un segundo portaaviones, ya que en febrero del año 1998 el Gobierno de Italia aprobó la construcción del *Luigi Eunadi*, de 20.800 toneladas, que tendrá una capacidad para un grupo aéreo embarcado de ocho aviones o de 12 helicópteros, además de una importante capacidad anfibia. Se prevé su entrada en servicio para el año 2007.

La última incorporación al club VSTOL: la Real Marina tailandesa

Como bien sabemos, los siete aviones AV-8S y dos TAV-8S de nuestra antigua Octava Escuadrilla fueron vendidos a la Marina tailandesa para formar el



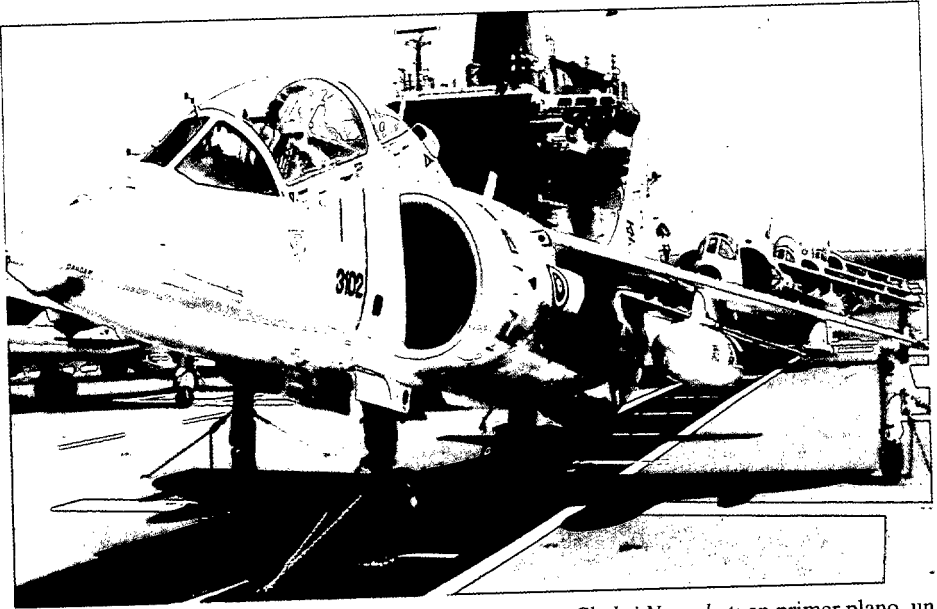
Dos aviones AV-8S volando en formación en 1997; uno de ellos ya con los distintivos de la Real Marina tailandesa, mientras que el otro todavía conserva los de la Armada española. (Foto: J. Flethes Serrano).

componente de ala fija de su portaaviones *Chakri Naruebet*, construidos por la Empresa Nacional Bazán. Dicha escuadrilla se encargó del adiestramiento de los marinos tailandeses, que comenzó en enero de 1996 con la llegada a Rota del personal de mantenimiento.

El día 3 de julio, tras haber finalizado el curso de Aviador Naval en Estados Unidos, llegó a Rota el primer grupo de cuatro pilotos, con el capitán de corbeta Piya al frente, comenzando el adiestramiento en tierra y los vuelos en helicópteros de la Sexta Escuadrilla para adaptación al vuelo estacionario. El 21 de octubre el capitán de corbeta Flethes (jefe de escuadrilla) y el teniente de navío Sendagorta realizaron el último vuelo de la Octava Escuadrilla a bordo del avión *01-808*. El día 24 del mismo mes se desactivó la unidad, los aviones pasaron a propiedad tailandesa y se creó el Equipo de Instrucción y Apoyo a la Transferencia de los Aviones AV/TAV-8S a la Real Marina tailandesa, con el capitán de fragata Díaz-Guevara como coordinador. El día 28 los pilotos tailandeses comenzaron el adiestramiento en vuelo en el *Harrier*, el mismo que anteriormente realizaban los pilotos españoles, salvo los vuelos nocturnos, completando alrededor de 90 horas de vuelo cada uno. En abril llegaron a Rota tres nuevos pilotos.

El día 20 de mayo los cuatro primeros pilotos tomaron a bordo del *Príncipe de Asturias* y el día 27 comenzaron a tomar en el *Chakri*, después de haber sido calificada su cubierta por pilotos españoles.

El día 1 de julio el *Chakri Naruebet* salió de la Base Naval de Rota rumbo a Tailandia, con los nueve aviones a bordo, y el día 10 de agosto llegó a



Aviones de la Marina tailandesa a bordo del portaaviones *Chakri Naruebet*; en primer plano, un TAV-8S. (Foto: L. Díaz-Bedia Astor).

Sattahip, su puerto base. El escuadrón de *Harrier* estableció su base en U-Tapao y adoptó la denominación de *Chakri Naruebet First Squadron*. Curiosamente mantiene el distintivo de llamada «Fenix» que los *Matador* habían utilizado en España.

Para continuar el adiestramiento de la unidad se desplazaron a Tailandia el capitán de fragata Díaz-Guevara y los capitanes de corbeta Flethes y Galiana como instructores de vuelo, así como los alféreces de navío Castro y Casal, el subteniente Paradela y el brigada Alonso como instructores de mantenimiento. El segundo grupo de pilotos se calificó a bordo en noviembre del 98 y en diciembre de ese año comenzaron el adiestramiento cuatro nuevos pilotos.

Con la adquisición del *Chakri Naruebet* y su escuadrón de *Harrier*, Tailandia se ha convertido en el único país en posesión de un portaaviones con aviación de ala fija embarcada en el este de Asia, con lo que ha aumentado la capacidad de su Marina para operar en una zona de creciente importancia estratégica que no ha estado exenta de tensiones durante las últimas décadas.

Conclusión

Después de más de treinta años en servicio, el *Harrier* continúa en primera línea de la aviación de combate y sus versiones más modernas, dotadas con

radares multifunción y con el misil AMRAAM ya integrado (en el caso del FA2) o a punto de hacerlo (en el del AV-8B Plus) se han convertido en verdaderos cazas capaces de competir con los aviones convencionales más avanzados. Aunque no ha tenido el éxito comercial que esperaban sus diseñadores y la RAF es el único Ejército del Aire que lo utiliza, ha supuesto una revolución en el ámbito naval, permitiendo a varias marinas y a una infantería de marina disponer de aviación de combate embarcada sin tener que recurrir a los grandes y costosos portaaviones necesarios para operar con aviones convencionales.

El almirante Carrero Blanco, ya en 1966, terminaba su conferencia «La Marina y la Defensa Nacional» de la siguiente forma: «...cabe la esperanza de que la resolución definitiva del problema del avión de despegue vertical, en la actualidad bastante adelantada, consienta, en un futuro próximo, la utilización de portaaviones de apoyo más pequeños, que hagan más viable, desde el punto de vista económico, la solución del problema básico de la Defensa Nacional para las naciones que, como la nuestra, tienen su vida dependiente del mar». Aquella esperanza llegó a hacerse realidad y se materializó en el *Harrier*, que se ha hecho digno merecedor de figurar como uno de los aviones más extraordinarios de todos los tiempos.

BIBLIOGRAFÍA

- BRAY BROOK, Roy: *Harrier, The Vertical Reality*. The Royal Air Force Benevolent Fund Enterprises, 1996.
- CARRERO BLANCO, Luis: *Discursos y Escritos 1943-1973*. Instituto de Estudios Políticos, 1974.
- DAVIES, Peter E., y THORNBOROUGH, Anthony M.: *The Harrier Story*. Naval Institute Press, 1996.
- EVANS, Andy: *BAe / McDonell Douglas Harrier*. The Crowood Press, 1998.
- GUNSTON, Bill: *Modern Fighting Aircraft Harrier*. Arco Publishing, Inc., 1984.
- GUNSTON, Bill: *The Illustrated Encyclopedia of Aircraft Armament*. Salamander Books Ltd., 1987.
- RELLO CUESTA, Salvador: *British Aerospace/McDonell Douglas Harrier*. Quirón Ediciones, 1989.
- SPICK, Mike: *BAe / McDD Harrier* Smithmark Publishers, 1991.
- ASTOR CASALDERREY, Juan José: *El Futuro Portaaviones. ¿Grande o Pequeño?* REVISTA GENERAL DE MARINA, marzo 1982, pág 289.
- BAKER, A. D.: *World Navies in Review*. Proceedings, marzo 1997, pág 88.
- BAKER, A. D.: *World Navies in Review*. Proceedings, marzo 1999, pág 76.
- COBBOLD, Richard: *Kosovo: What the Navies did*. Proceedings, octubre 1999, pág 87.
- HERNAN, Theodore: *Harriers in the Breach*. Proceedings, febrero 1996, pág 44.
- NADKARNI, J. G.: *Indian Navy Stands at a Crossroads*. Proceedings, marzo 1998, pág 70.

(El autor quiere agradecer la colaboración del capitán de corbeta Jorge Flethes Serrano, que proporcionó una valiosa información sobre el *Harrier* en la Marina tailandesa, sin la cual este artículo habría quedado incompleto).