



LA AVIACIÓN DE ALA FIJA EMBARCADA, ELEMENTO ESENCIAL DE NUESTRA ARMADA

Luis DÍAZ-BEDIA ASTOR
Doctor en Seguridad Internacional



Introducción



N 1976, con la incorporación del *Harrier AV-8S*, la Armada ingresó en el exclusivo grupo de marinas con aviación de combate embarcada. La llegada del *AV-8B* en 1987 y la entrada en servicio un año más tarde del portaviones *Príncipe de Asturias* significaron un salto hacia la modernidad. El impulso continuó, con la mejora cualitativa que supuso la participación en el programa del *AV-8B Plus*, que en 1995 comenzó a operar a bordo del *Príncipe de Asturias* y desde 2010 embarca en el LHD *Juan Carlos I*, uno de cuyos perfiles de misión es el de portaviones.



Formación de aviones *Harrier AV-8S* de la Octava Escuadrilla de Aeronaves.
(Foto: Jorge Flethes Serrano).

Durante casi medio siglo, el *Harrier* ha sido un elemento esencial de nuestra Armada, pero el *AV-8B Plus* ya se encuentra en el último tercio de su vida operativa. Si España quiere seguir disponiendo de las capacidades únicas que proporciona la aviación embarcada, es necesario iniciar un programa de sustitución cuanto antes.

La aviación de combate embarcada, una historia de más de un siglo que continúa

La aviación embarcada inició sus vuelos durante la Primera Guerra Mundial, en la que se realizó el primer ataque a tierra desde un portaviones, el 19 de julio de 1918 (1). En el período de entreguerras, el 8 de septiembre de 1925 se llevó a cabo el desembarco de Alhucemas, la primera operación anfibia con la participación de aviones embarcados (2). Durante la Segunda

(1) Fue llevado a cabo por siete biplanos *Camel*, del portaviones británico *Furious*, contra la base de dirigibles de Tondern, de la Marina alemana.

(2) El desembarco de Alhucemas fue la mayor operación anfibia entre las dos Guerras Mundiales. Durante su ejecución, el *Dédalo* empleó sus hidroaviones y dirigibles en misiones de bombardeo, observación y corrección del tiro de los buques de la escuadra.

Guerra Mundial su empleo creció de forma vertiginosa. Se efectuaron acciones como el ataque británico a Tarento, entre el 11 y el 12 de noviembre de 1940 (el primero en que una fuerza naval atacaba a otra mediante aviones), y el japonés a Pearl Harbor, el 7 de diciembre de 1941. Los portaviones aliados y sus aviones embarcados combatieron en el Atlántico, en la protección de convoyes frente a los submarinos alemanes, y en el Mediterráneo, en acciones de defensa aérea y de ataque a las fuerzas del Eje. Pero fue en el Pacífico donde se desarrollaron las actuaciones más destacadas, en batallas en las que las fuerzas navales se enfrentaban exclusivamente mediante la aviación de sus portaviones, como la del mar del Coral, en mayo de 1942, y la de Midway, un mes después, así como en las operaciones anfibas para tomar las islas que jalonaban el avance estadounidense hacia Japón.

Durante la Guerra Fría, los portaviones constituyeron un componente fundamental en la estrategia marítima de la OTAN y fueron utilizados por el poder político para enfrentarse a situaciones de crisis por todo el mundo. En la Guerra de Corea, la aviación embarcada en los portaviones estadounidenses fue vital para restablecer la situación previa a la invasión de las fuerzas norcoreanas y chinas. En la Guerra de Vietnam, apoyó activamente a las fuerzas terrestres y atacó numerosos objetivos militares y líneas de comunicaciones enemigas.

En 1971, India, que respaldó la independencia de Bangladés, empleó la aviación de su portaviones *Vikrant* para atacar objetivos estratégicos en lo que todavía era Pakistán Oriental.

En 1976, la Marina soviética, en plena expansión, comenzó a embarcar aviones de combate *Yak-38*, de despegue y toma vertical, a bordo de sus cruceros portaviones de la clase *Kiev*.

En el conflicto de las Malvinas, en 1982, los *Sea Harrier FRS-1* y los *Harrier GR-3*, embarcados en el *Hermes* y en el *Invincible*, fueron decisivos para la defensa aérea de la fuerza naval, el ataque a las posiciones argentinas y el apoyo aéreo a las fuerzas desembarcadas.

Durante las últimas décadas, la aviación embarcada de los portaviones ha seguido realizando acciones de combate. En la Guerra del Golfo de 1990-1991 garantizó inicialmente la defensa aérea de Arabia Saudí, y posteriormente participó en la campaña aérea contra Irak. Durante los años noventa actuó en los Balcanes desde el Adriático. Tras los atentados del 11 de septiembre de 2001, participó en los ataques contra los bastiones talibanes en Afganistán. En la Guerra del Golfo de 2003 volvió a tomar parte activa en las ofensivas aéreas. En 2011 actuó en las operaciones sobre Libia, y desde 2014 ha llevado a cabo acciones contra el Daesh. En 2016, Rusia desplegó su portaviones *Kuznetsov* en el Mediterráneo Oriental para efectuar misiones de combate en auxilio del Gobierno de Siria.

Los portaviones también han sido instrumentos de la política exterior en numerosas ocasiones, y lo siguen siendo: entre el verano de 2019 y el de



Dos *F/A-18C* de la Marina de los Estados Unidos sobrevuelan el portaviones *Saratoga*, el 4 de noviembre de 1990, durante la Operación DESERT SHIELD. (Foto: US Navy).

2020, portaviones estadounidenses han mantenido una presencia continuada en Oriente Medio, debido a las tensiones con Irán. En julio de 2020, los grupos de combate de los portaviones *Nimitz* y *Ronald Reagan* realizaron ejercicios juntos en dos ocasiones en el mar del Sur de China, en una clara demostración de la libertad de navegación en dichas aguas.

Además, los buques anfibios LHD y LHA estadounidenses embarcan aviones *Harrier*, con los que han participado en numerosos despliegues y misiones reales, como las efectuadas contra el Daesh en Libia, Irak y Siria. Desde 2018 el *Wasp* y desde 2019 el *America* portan aviones *F-35B*, con los que se está experimentando el concepto del *Lightning Carrier* (3).

Los portaviones y su aviación embarcada seguirán activos durante muchas décadas más:

(3) Con este concepto se pretende utilizar los LHA y LHD, con aviones *F-35B* a bordo, como portaviones ligeros. Así se incrementa su versatilidad, ya que, sin perder su capacidad anfibia, pueden complementar a los grandes portaviones y permitir una distribución de la aviación de ala fija embarcada en un número mayor de plataformas.



F-35C efectuando un touch-and-go en el portaviones Carl Vinson.
 (Foto: especialista en comunicación de masas de tercera clase Ethan J. Soto. US Navy).

- Estados Unidos está incorporando la clase *Gerald R. Ford* (4), cuya vida operativa será de alrededor de 50 años. Con el *F-35C* entrando en servicio, ya se está iniciando el programa de avión de caza de sexta generación, denominado *Next Generation Air Dominance* (5), para sustituir a los *F/A-18E/F Super Hornet* y *EA-18G Growler*. Además, está muy avanzado el programa del *MQ-25*, avión cisterna embarcado no tripulado.
- El Reino Unido también prevé una vida operativa de cinco décadas para los recientemente incorporados *Queen Elizabeth* y *Prince of Wales*, que operan con el *F-35B*.
- Francia pretende mantener en servicio el *Charles de Gaulle*, que embarca el *Rafale*, casi tres décadas más. Además, se espera una decisión de su Gobierno sobre la construcción de un portaviones de mayor desplazamiento, con un nuevo avión de combate embarcado (6).

(4) El *Gerald R. Ford* entró en servicio en 2017 y el *John F. Kennedy* lo hará este año. De momento hay otros dos previstos, de los que el primero recibirá el nombre de *Enterprise*.

(5) Bajo la misma denominación, también la Fuerza Aérea de los Estados Unidos está iniciando el desarrollo de su respectivo programa de avión de sexta generación.

(6) Denominado PANG (*futur porte-avions de nouvelle génération*), tendrá un desplazamiento de unas 70.000 t, estará dotado de catapultas electromagnéticas y su propulsión será probablemente nuclear.

- Italia acaba de modernizar el *Cavour* para que embarque el *F-35B*, que está entrando en servicio en la Marina Militare.
- Rusia, tras el accidentado despliegue del *Kuznetsov* en 2016, lo está sometiendo a un prolongado período de mantenimiento y actualización, tampoco exento de problemas (7). El buque embarca aviones de combate *MiG-29K* y *Su-33*.
- China, que ha desarrollado una potente red antiacceso para contrarrestar a los portaviones estadounidenses, otorga una gran importancia a la posesión de sus propios portaviones. Ya tiene dos en servicio, el *Liaoning* y el *Shandong*, en los que embarcan aviones *J-15*. Además, está construyendo un tercero, quizá dotado de catapultas electromagnéticas



Un avión naval *J-15* momentos antes de tomar a bordo del portaviones *Liaoning* de la Marina china.
(Foto: Zhang Lei, eng.chinamil.com.cn/).

(7) Durante su despliegue en el Mediterráneo en 2016, el buque parecía no tener el sistema de propulsión en buen estado, por el denso humo que salía de su chimenea. En dicha navegación perdió un *MiG-29K* y un *Su-33* en sendos accidentes. En octubre de 2018 se hundió el dique flotante en el que estaba varado, lo que provocó la caída de una grúa sobre la cubierta de vuelo, que dejó un boquete en ella. En diciembre de 2019, durante las obras de actualización en el astillero de Múrmansk, sufrió un incendio que causó al menos un muerto y alrededor de una docena de heridos.

- para operar con aviones *J-20*, y ya planea construir un cuarto, posiblemente nuclear.
- India, para cuya seguridad es vital el océano Índico, está construyendo el *Vikrant* para complementar al *Vikramaditya*, en el que embarcan aviones *MiG-29K*.
 - Japón, dada la expansión militar china, ha decidido recuperar la aviación de ala fija embarcada y está modificando sus dos «destruidos portahelicópteros» de la clase *Izumo* (8) para operar con el *F-35B* (9).
 - La República de Corea ha decidido construir un portaviones ligero y adquirir 20 aviones *F-35B* para operar a bordo de él.

Las marinas que perdieron su aviación de ala fija embarcada

Mientras las marinas anteriormente citadas consideran la aviación de ala fija embarcada como un elemento fundamental de su estructura de fuerza, otras la han ido perdiendo por motivos generalmente ligados a las cuestiones presupuestarias. Se trata de las de los Países Bajos, Canadá, Australia, Argentina, Tailandia y Brasil (10).

Es indudable que dicha pérdida redujo considerablemente sus capacidades, lo que afectó a su relevancia en el marco de la seguridad y defensa de sus propias naciones en el seno de organizaciones multinacionales y en el escenario internacional. No es descartable que alguna de ellas intente volver a recuperarla, en particular la de Brasil, que ambiciona ser una potencia naval regional, con objeto de proteger sus vastos recursos naturales; o quizá la de Australia, cuyos dos LHD, basados en el *Juan Carlos I* y dotados de *ski-jump*, podrían embarcar el *F-35B*.

(8) A pesar de su denominación, se trata de verdaderos portahelicópteros, con una eslora de 248 m y un desplazamiento de 27.000 t a plena carga.

(9) Además del pedido inicial de 42 *F-35A*, que ya están entrando en servicio, Japón adquirirá 63 *F-35A* adicionales y 42 *F-35B*.

(10) La Marina de Canadá tuvo tres portaviones, de los que el primero entró en servicio en 1946 y el último fue dado de baja en 1970. La de los Países Bajos adquirió su primer portaviones en 1946 y transfirió su segundo buque de este tipo a Argentina en 1969. La Marina de Australia contó con tres, el primero de los cuales entró en servicio en 1948 y el último fue dado de baja en 1982. La Armada argentina tuvo dos, el *Independencia*, entre 1959 y 1971, y el *25 de Mayo*, entre 1969 y 1997, aunque navegó por última vez en 1988. La Marina de Brasil dispuso de dos, el *Minas Gerais* entre 1960 y 2001 y el *São Paulo* entre 2000 y 2018, aunque no navegó desde 2012. La Real Armada tailandesa tiene el *Chakri Naruebet* desde 1996, pero ya hace años que dio de baja los *Harrier AV-8S*, por lo que el buque solo opera actualmente con helicópteros.



Dos *Harrier AV-8B Plus* de la Armada en vuelo sobre la mar.
(Foto: Luis Díaz-Bedia Astor).

El *Harrier*: casi medio siglo en la Armada española

Desde 1976, el *Harrier*, del que hemos sido pioneros en su empleo en la mar (11), ha sido un elemento esencial de nuestra Armada. A partir de entonces, el núcleo de la Flota está constituido por un grupo de combate con aviación de ala fija embarcada, que proporciona la capacidad de defensa aérea, de ataque a fuerzas navales oponentes, de apoyo aéreo cercano a las unidades de Infantería de Marina, de interdicción a objetivos tácticos terrestres y de ataque a objetivos tierra adentro. Inicialmente se estableció el Grupo Aeronaval alrededor del *Dédalo*, con los AV-8S de la Octava Escuadrilla, y en sus últimos tiempos también con los AV-8B de la Novena. Después se constituyó el Grupo Alfa, centrado en el *Príncipe de Asturias*, en el que embarcaron los AV-8S, AV-8B y AV-8B Plus. Posteriormente se unieron los medios aeronava-

(11) La Armada adquirió el *Harrier* tras la Real Fuerza Aérea británica (1969) y la Infantería de Marina de los Estados Unidos (1971). La Marina británica incorporó el *Sea Harrier* en 1979, mientras que la india lo hizo en 1983. La italiana tuvo en servicio dos TAV-8B desde 1991 e incorporó los primeros AV-8B Plus en 1994. La Marina de Tailandia adquirió nuestros AV-8S, que fueron transferidos en el año 1997 y partieron hacia dicha nación a bordo del *Chakri Naruebet*.

les y anfibios en el que, tras distintas denominaciones, es ahora el Grupo Anfibio y de Proyección de la Flota, encabezado por el *Juan Carlos I*, desde el que operan los *AV-8B Plus*.

El *Harrier* ha tenido una influencia decisiva en nuestra forma de operar en la mar y desde la mar. Con él hemos desarrollado una sólida doctrina aeronaval, que ha potenciado nuestra capacidad de proyección y de control del mar, y que ha consolidado nuestro prestigio a nivel internacional. Además, ha tenido un gran protagonismo en la imagen institucional de la Armada y su presencia siempre suscita admiración en el público en general.

Su participación en operaciones reales, sin embargo, ha sido muy limitada:

- Entre el 8 de febrero y el 8 de marzo de 1991, durante la Guerra del Golfo, aviones *AV-8S* y *AV-8B* participaron, a bordo del *Príncipe de Asturias*, en la Operación SOUTHERN GUARD de la OTAN, para garantizar la libertad de la navegación en el Mediterráneo y reforzar la capacidad de defensa aérea en la región sudoriental de la Alianza (12).
- En diciembre de 1994, durante el conflicto de los Balcanes, el *Príncipe de Asturias* fue desplegado en el Adriático, algo menos de dos semanas para participar en la Operación DENY FLIGHT, con aviones *AV-8S* y *AV-8B* a bordo. Cuatro de ellos llegaron a volar sobre el territorio de la antigua Yugoslavia.
- En marzo de 2003, el *Príncipe de Asturias*, con aviones *AV-8B Plus* a bordo, permaneció alrededor de dos semanas en el Mediterráneo Occidental, mientras participaba en un Ejercicio GRUFLEX, a la espera de una decisión del Gobierno sobre su posible despliegue en el golfo Pérsico, que no llegó a producirse.

Aunque nuestros *Harrier* no han tenido la ocasión de entrar en combate, bien podrían haberlo hecho, dada la evolución de la situación internacional, si se hubiese tomado una decisión política al respecto. De haberlos empleado de forma más decidida en las operaciones sobre Bosnia (13), o si en 1999 hubiesen participado en la Operación ALLIED FORCE sobre Kosovo y Serbia (14),

(12) Durante dicho despliegue, dos *AV-8S*, que efectuaban una misión de CAP (patrulla aérea de combate), entraron en la FIR (*Flight Information Region*) de Túnez y fueron interceptados por aviones *F-5* de su Ejército del Aire. Ante una maniobra agresiva de un *F-5* sobre uno de los *Harrier*, el piloto del otro se colocó en posición de tiro y pidió instrucciones al portaviones, desde el que se ordenó a ambos que «rompiesen» (se alejasen).

(13) El Reino Unido desplegó los portaviones *Ark Royal*, *Invincible* e *Illustrious*; Francia el *Foch*; y Estados Unidos el *America*, el *Dwight D. Eisenhower* y el *Theodore Roosevelt*.

(14) Participaron el portaviones británico *Invincible* (con sus *Sea Harrier FA2*), el estadounidense *Theodore Roosevelt*, el francés *Foch* y el italiano *Garibaldi* (con sus *AV-8B Plus*).



El portaviones *Theodore Roosevelt* y los buques de su grupo de combate, el 25 de enero de 2020, durante su despliegue en el Indo-Pacífico. Un grupo de combate con aviación de ala fija puede realizar un variado abanico de misiones para proteger los intereses nacionales y contribuir a la seguridad internacional, incluso en las regiones más remotas.

(Foto: especialista en comunicación de masas de segunda clase Anthony Rivera. US Navy).

o en 2011 en UNIFIED PROTECTOR sobre Libia (15), habrían podido demostrar ciertas ventajas de la aviación embarcada sobre la basada en tierra. Tampoco se consideró utilizarlos en la campaña contra el Daesh durante los últimos años (16).

¿Qué significa tener aviación de combate de ala fija embarcada?

Un portaviones, o un LHD con aviación de ala fija, y su grupo de combate proporcionan unas capacidades militares de gran relevancia:

(15) En las acciones en Libia participaron aviones *AV-8B Plus* estadounidenses a bordo del LHD *Kearsarge*, e italianos a bordo del portaviones *Garibaldi*, así como aviones *Rafale* de la Marina francesa desde el *Charles de Gaulle*.

(16) En la campaña contra el Daesh participaron los *Harrier* estadounidenses, a bordo de los LHD *Wasp*, *Iwo Jima* y *Boxer*, así como los *Rafale* franceses, a bordo del *Charles de Gaulle*.

- Rapidez de respuesta ante una crisis, al poder salir a la mar en pocos días o incluso en horas, según su nivel de alistamiento, con todo lo necesario para actuar desde el primer momento.
- Capacidad de despliegue a cualquier región marítima del mundo, gracias a la libertad de navegación en aguas internacionales y a la posibilidad de paso en tránsito por estrechos, sin necesidad de permisos de sobrevuelo o de establecimiento en una nación anfitriona.
- Gran movilidad estratégica, dado que, dependiendo del tipo de buque y de la velocidad a la que navega, puede desplazarse diariamente entre 300 y 750 NM (en el caso de un portaviones nuclear). Es cierto que son cifras pequeñas comparadas con las que puede recorrer una formación de aviones de combate, pero hay que considerar que es muy difícil realizar un ataque aéreo a gran distancia desde territorio nacional. Ello se debe a los permisos de sobrevuelo, al propio tiempo de vuelo para alcanzar el objetivo, que reduce la flexibilidad de empleo, aumenta el cansancio de las tripulaciones y precisa de importantes medios de reabastecimiento en vuelo, que poseen muy pocas naciones en cantidad suficiente y que solo permiten una limitada permanencia en la zona, sin olvidar la necesidad de contar con alternativas en terce-



El *Juan Carlos I*, con aviones *Harrier* en su cubierta de vuelo, acompañado de cuatro fragatas, un buque de asalto anfibio y un buque de aprovisionamiento de combate, el 27 de mayo de 2015. (Foto: Luis Díaz-Bedia Astor).

ros países (17). Un portaviones constituye una base móvil, que puede acercarse a los objetivos para lanzar a sus aviones en el momento oportuno y que cambia de posición constantemente, lo que le otorga la iniciativa, facilita la defensa propia y complica la enemiga.

- Mando y control integrado, garantizado por los sistemas de los buques de la propia fuerza.
- Autodefensa, que le proporcionan la propia aviación embarcada, los buques de escolta y los submarinos que puedan formar parte de ella.
- Autonomía logística, gracias al acompañamiento de buques de aprovisionamiento de combate y a la posibilidad de obtener apoyo de buques logísticos de naciones aliadas, lo que permite la presencia en un teatro de operaciones durante períodos prolongados, sin instalaciones permanentes en una nación anfitriona ni el envío de material de guerra a su territorio. En caso de tener que entrar en un puerto de tercera nacionalidad, la huella logística y la percepción sobre la presencia en su opinión pública es mucho menor que el estacionamiento de aviones de combate en su territorio.
- Interoperabilidad con unidades de naciones aliadas o amigas, que incluso pueden estar integradas en la misma fuerza, lo que mejora sus capacidades. La posibilidad de operar con portaviones de otras marinas incrementa la flexibilidad de empleo, ya que permite complementar los medios aéreos, modificar la potencia de combate según las necesidades, repartir responsabilidades, disponer de plataformas alternativas, facilitar relevos de la fuerza en el teatro y garantizar una presencia sostenida.
- Versatilidad, que le permite efectuar misiones de variado tipo, tácticas o estratégicas y cambiar con facilidad de una a otra, según evolucione la situación: disuasión y presencia avanzada, evacuación de no combatientes, ayuda humanitaria, control del mar y protección de las líneas de comunicación, operaciones anfibia, ataque a objetivos navales, ataque de precisión a objetivos en tierra, incluidos los estratégicos. Incluso podría cambiar de teatro de operaciones sin necesidad de regresar a territorio nacional.

En definitiva, un grupo de combate centrado en un portaviones o en un LHD con aviación de ala fija embarcada constituye una fuerza de carácter

(17) Podemos recordar el empleo de los bombarderos *Vulcan* de la Real Fuerza Aérea británica en sus ataques a las Malvinas desde la isla de Ascensión, a una distancia de casi 3.400 NM, con un enorme esfuerzo de reabastecimiento en vuelo, en los que su eficacia fue muy reducida. Uno de ellos se vio forzado a tomar en Brasil tras un ataque, debido a un problema con su lanza de relleno en vuelo, que le impedía llegar a Ascensión. Permaneció internado una semana, hasta que se le permitió regresar a su base.

intrínsecamente expedicionario, que está a disposición del poder político para ser empleada en defensa de los intereses nacionales y para garantizar la seguridad internacional, en cualquier momento, incluso en zonas muy alejadas del territorio nacional.

¿Una Armada sin aviación embarcada?, lo mucho que perderíamos

Está claro que nuestra Armada habría sido muy distinta sin el *Harrier* y que su evolución en el futuro cercano se verá afectada por la posesión o no de un avión que lo sustituya. Si perdiésemos nuestra aviación de ala fija embarcada, las consecuencias serían dramáticas:

- Desaparecería la capacidad de disuasión e influencia que nos proporciona un grupo de combate con aviación de ala fija, por su mera existencia o por su presencia en una zona de crisis.
- Se reduciría enormemente nuestra capacidad de control del mar y de protección de las líneas marítimas de comunicación.



Aviones *Harrier AV-8B Plus* en la cubierta de vuelo del *Juan Carlos I*.
(Foto: Luis Díaz-Bedia Astor).

- Nuestras fuerzas navales no contarían con cobertura aérea propia, salvo cuando operasen cerca del territorio nacional y pudiese proporcionársela el Ejército del Aire.
- Para nuestros buques anfibios y nuestras fuerzas de Infantería de Marina sería muy difícil, si no imposible, efectuar una operación puramente nacional de evacuación de no combatientes, por la falta del imprescindible apoyo aéreo en la zona de operaciones. Solo quedaría la opción de su empleo como parte de una fuerza multinacional, con el apoyo de aviones embarcados de otras naciones.
- Nunca podríamos liderar una operación multinacional que requiera la actuación de un grupo de combate y nuestra participación se limitaría a la aportación de buques de escolta, logísticos o submarinos, para acompañar a portaviones o buques LHD de otras naciones.
- En caso de conflicto se reducirían las capacidades de defensa aérea de la fuerza naval y de ataque a fuerzas navales oponentes; no nos podríamos arriesgar a realizar operaciones anfibia sin aviones que garanticen la defensa aérea y que proporcionen apoyo aéreo cercano a las fuerzas de desembarco; se perdería la capacidad de alcanzar objeti-



Dos *Harrier* maniobrando en formación tras un ejercicio de adiestramiento con un equipo JTAC. La aviación de combate embarcada es fundamental para proporcionar apoyo aéreo cercano en las operaciones anfibia. (Foto: Luis Díaz-Bedia Astor).

- vos tierra adentro, a no ser que pudiésemos equipar a nuestros buques y submarinos con misiles de ataque a tierra.
- Nos quedaríamos tecnológicamente por detrás de un buen número de naciones aliadas o amigas y se vería mermada nuestra interoperabilidad con sus fuerzas aeronavales, especialmente en lo relativo a la capacidad de operar en red.
 - Aumentaría el riesgo de que potenciales adversarios lleguen a alcanzar o a sobrepasar nuestras capacidades.
 - Se limitaría drásticamente nuestra capacidad de acción independiente, España perdería relevancia en el seno de las organizaciones multinacionales a las que pertenece y se reduciría su capacidad de influencia en regiones consideradas de interés estratégico.
 - Además, la posesión de un portaviones o LHD construido en España constituye un elemento de gran prestigio para nuestra nación y proporciona un gran valor añadido a nuestra industria naval. Se ha demostrado con la construcción en Ferrol del portaaviones *Chakri Naruebet* para la Real Armada de Tailandia, y de los LHD *Sidney* y *Adelaide* para la Real Marina Australiana, así como la construcción en Turquía para su Marina del *Anadolu*, también basado en el *Juan Carlos I*. La pérdida de la aviación de ala fija embarcada y de un buque capaz de llevarla a bordo afectaría a la confianza que proporciona, a posibles clientes, el que tengamos en servicio un buque de este tipo construido por nuestra industria naval.

El F-35B: el futuro ya está aquí

El *Juan Carlos I* fue diseñado para poder embarcar el *F-35B*, el único avión de combate que puede tomar verticalmente y por tanto sustituir al *AV-8B Plus*. Solo precisa el refuerzo de parte de su cubierta de vuelo y ciertas modificaciones relativas a la integración de los equipos asociados y a los exigentes requisitos de seguridad de sus sistemas. La adquisición de este avión permitiría a España disponer de una moderna aviación de combate embarcada, que garantizaría la capacidad de proyección en escenarios alejados de nuestro territorio nacional, con unas características superiores a las de posibles amenazas e interoperable con los medios militares de un buen número de naciones aliadas y amigas que ya lo están incorporando (18).

(18) De momento, trece naciones tendrán el *F-35*. Los socios iniciales del programa que ya están recibiendo el *F-35* son Australia, Dinamarca, Estados Unidos, Italia, Noruega, Países Bajos y el Reino Unido. Otros países que ya lo han adquirido o lo harán en el futuro próximo mediante contratos FMS (*Foreign Military Sales*) son Bélgica, Israel, Japón, Polonia, la Repú-



F-35B británico en estacionario, el 13 de julio de 2019, en la Base Aeronaval de Yeovilton, durante el Royal Navy International Air Day. (Foto: Luis Díaz-Bedia Astor).

El avión tiene tres versiones: el *F-35A*, de toma y despegue convencional, para ser utilizado desde bases aéreas; el *F-35B*, con capacidad de despegue corto y toma vertical, para embarcar en buques LHD y en portaviones sin catapulta ni cables de frenado; y el *F-35C*, capaz de operar en portaviones dotados de catapulta y cables (19). El *F-35* es un avión de combate de quinta generación, con unas capacidades innovadoras:

blica de Corea y Singapur. Canadá es socio del programa, pero de momento no ha hecho ningún pedido. Turquía también participaba, pero fue vetada por el Gobierno de los Estados Unidos tras su decisión de comprar un sistema de defensa antiaérea ruso. El *F-35B* está siendo incorporado en la Infantería de Marina de los Estados Unidos, en las marinas y ejércitos del aire de Italia y Reino Unido, mientras que Singapur ha firmado un contrato para incorporarlo a su Ejército del Aire; Japón también lo adquirirá (no está claro si estará integrado en la Fuerza de Autodefensa Aérea o en la Fuerza de Autodefensa Marítima), al igual que la República de Corea (para operar desde su futuro portaviones ligero).

(19) Las tres versiones están equipadas con los mismos sistemas y sus diferencias operativas son relativas a:

- Carga máxima de armas y de combustible, que en el *F-35B* es menor, debido principalmente al espacio y peso del ventilador de sustentación para el vuelo STOVL.
- Radio de acción de 450 NM del *F-35B* frente a 590 del *F-35A* y 600 del *F-35C*.
- Las g que pueden alcanzar: nueve el *F-35A*, siete el *F-35B* y 7,5 el *F-35C*.

- Muy difícil de detectar en los espectros electromagnético e infrarrojo, gracias a sus cuidadas características *stealth*.
- Avanzados sistemas de radar, electroópticos, de guerra electrónica, de aviónica (comunicaciones, navegación e identificación) y de presentación en los instrumentos de cabina y en el casco del piloto.
- Procesador de gran potencia, que le permite un elevado nivel de fusión de la información y de operación en red con otros elementos de la fuerza (20).
- Posibilidad de empleo de una gran variedad de armamento aire-aire y aire-superficie. En escenarios con alta amenaza puede utilizar el modo *stealth*, con armas solo en las estaciones internas, mientras que en los más permisivos puede llevarlas en las estaciones internas y externas. Para el *F-35B* supondría poder transportar 3.000 libras de armas en el primer caso y 15.000 en el segundo.
- Aunque está dotado de un solo motor, este es el de mayor potencia instalado en un avión de caza y le permite alcanzar una velocidad de Mach 1.6.
- Sistema de apoyo logístico que integra el mantenimiento y el aprovisionamiento en una red de gestión informática, a la que están conectados los propios aviones, los operadores, las instalaciones de apoyo y los proveedores.

En el futuro próximo, las unidades que no estén integradas en red no serán relevantes. El *F-35* ya lo es en la actualidad, y lo seguirá siendo gracias a su *software*, que integra todos sus sistemas, fusiona los datos obtenidos por sus sensores con los recibidos de otras plataformas, permite la identificación de blancos y emisiones electrónicas y utiliza la información resultante para optimizar el empleo de las armas. Todo ello proporciona al piloto un detallado conocimiento de la situación (*situational awareness*), que le otorga una gran ventaja en misiones de superioridad aérea, de apoyo aéreo cercano, de supresión de defensas enemigas y de ataque a superficie. Además, sus sistemas ISR y de guerra electrónica activa le permiten efectuar misiones que antes solo podían llevar a cabo medios aéreos especializados en dichas áreas. El *F-35* es, por tanto, un verdadero «multiplicador de fuerza», que permite a las Fuerzas Armadas que lo poseen mantenerse en el nivel tecnológico más avanzado, ser interoperables con los sistemas más modernos, desarrollar o adoptar nuevos

El radio de acción de los *F-35B* desde los LHD y LHA aumentará notablemente con la utilización del *MV-22C* para proporcionar reabastecimiento en vuelo.

(20) La Marina de los Estados Unidos ha otorgado una gran importancia a la capacidad del *F-35* de operar en su red NIFC-CA (*Naval Integrated Fire Control-Counter Air*), con objeto de que las tres versiones de este avión contribuyan a la capacidad de defensa aérea de las fuerzas navales.



Un *F-35B* de la Infantería de Marina de los Estados Unidos inicia el despegue desde el LHA *America*. (Foto: especialista en comunicación de masas de tercera clase Vance Hand. US Navy).

conceptos de empleo (21) y alcanzar la superioridad en el enfrentamiento, si fuese necesario, lo que ya se está demostrando en ejercicios y en operaciones reales (22).

(21) Las características del *F-35* están fomentando el desarrollo de nuevos conceptos de empleo: aumento de la distancia entre aviones en las formaciones tácticas básicas gracias al intercambio automático de datos. Evolución de las formaciones complejas, tipo COMAO (*Composite Air Operations*), al reducirse la necesidad de aviones especializados, como los de guerra electrónica. Integración con aviones de cuarta generación. Operaciones en condiciones austeras para poder incrementar la presencia en zonas en las que no hay bases convencionales. Carga de armas con el motor arrancado, con objeto de reducir el tiempo entre misiones y los fallos de sistemas. El *Lighting Carrier*, o utilización de los LHA y LHD estadounidenses como portaviones ligeros. Las tomas muy lentas SRVL (*Shipborne Rolling Vertical Landing*) del *F-35B* a bordo para proporcionar mayor flexibilidad en caso de tener una emergencia o de llegar cargado por no haber utilizado las armas.

(22) Según declaraciones del jefe de Estado Mayor de la Fuerza Aérea de Israel en 2018, aviones *F-35* de dicha nación efectuaron sus primeras misiones de combate durante ese año. Por su parte, *F-35B* de la Infantería de Marina estadounidense realizaron su primer despliegue con operaciones de combate, a bordo del LHD *Essex*, desde mediados de 2018 hasta principios de 2019, efectuando ataques a posiciones del Daesh en Afganistán, Irak y Siria. En 2019, aviones *F-35A* de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos y *F-35B* de la Real Fuerza Aérea británica también llevaron a cabo misiones de ataque contra elementos del Daesh en Oriente Medio.

Conclusión

La importancia de la aviación de ala fija embarcada sigue siendo plenamente vigente en la actualidad. Un grupo de combate centrado en un portaviones o en un LHD posee unas capacidades que le permiten controlar amplios espacios marítimos, negar su uso a un adversario o alcanzar objetivos en escenarios alejados, no solo en zonas litorales, sino también tierra adentro. Puede así, constituir un medio de disuasión por su sola existencia o por su presencia, e influir de manera significativa en el desarrollo de una crisis. Por ello, las naciones que pretenden mantener o incrementar su pujanza a nivel global o regional la consideran como un elemento fundamental de sus fuerzas navales.

Si España quiere que la Armada tenga una relevancia acorde con su importante posición geoestratégica y con el peso que debe tener en la Unión Europea y en la Alianza Atlántica, que sea capaz de influir en las regiones de interés y de afrontar los retos que se puedan presentar en el futuro, así como de seguir garantizando el prestigio de su industria naval, debe mantener su aviación de ala fija embarcada.

Solo el *F-35B* puede sustituir al *Harrier*, debido a que es el único avión de nueva generación de despegue corto y toma vertical, por lo que el *Juan Carlos I* ha sido diseñado para poder operar con él. Su incorporación no solo posibilitaría mantener la necesaria capacidad de proyección, sino incrementar la eficacia en todo tipo de misiones, dadas sus innovadoras características y su superioridad sobre la mayoría de los aviones de combate actuales, a un precio que ha descendido de forma significativa durante los últimos años.

La adquisición del *F-35B* permitiría a nuestra Armada disponer de un grupo de combate dotado de aviones de quinta generación, que operarían en red con las fragatas *F-100* y *F-110*, lo que le proporcionaría unas capacidades muy superiores a las actuales, gran interoperabilidad con nuestros aliados, facilidad de integración en fuerzas multinacionales y una significativa ventaja operativa sobre posibles amenazas. Podría así seguir contribuyendo, de manera destacada, a la defensa de España, a la protección de sus intereses nacionales y a la seguridad internacional, incluso en los lugares más remotos.

El futuro ya está aquí, no nos podemos permitir dejarlo pasar.



BIBLIOGRAFÍA

- BOYER, André: «L'avenir du Groupe Aéronaval: La nécessité d'un second porte-avions». *Rapport d'information, 358 (1999-2000)*. Commission des Affaires Étrangères. Sénat de France.
- DÍAZ-BEDIA ASTOR, Luis: «F-35: El futuro de la aviación de combate». REVISTA GENERAL DE MARINA, octubre de 2017.
- EKSTEIN, Megan: «Russia's Only Aircraft Carrier Burning After Welding Mishap, At Least 1 Dead». *USNI News*, 12 de diciembre de 2019.
- FLORENTINO, Paolo: «The Strategic Value of Aircraft Carriers. Are They Worth the Investment?». *The Journal of the JAPCC*, Edition 29, p. 78.
- FRIEDMAN, Norman: «British Aircraft Carriers Return». *USNI Proceedings*, agosto de 2017.
- FUENTES, Gidget: «First Marine F-35B Combat Deployment Hints at New Roles for Amphibious Ready Group». *USNI News*, 27 de febrero de 2019.
- GARCÍA RUPÉREZ, Javier: «¿Mar o Tierra? Mar, por supuesto». *RevistaNaval.com*, noviembre-diciembre de 2002.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Marcelino: «El renacer del portaviones». REVISTA GENERAL DE MARINA, junio de 2018.
- GROIZELEAU, Vincent: «Futur(s) porte-avions: la décision repoussée». *Mer et Marine*, 21 de julio de 2020.
- INSINNA, Valerie: «US Air Force conducts airstrikes with F-35 for first time ever». *DefenseNews*, 30 de abril de 2019.
- «Congress has questions about the Air Force's and Navy's next-generation fighter programs». *DefenseNews*, 23 de junio de 2020.
- KHURANA, Gupreet S.: «Relevance of Aircraft Carriers for India: An Assessment». *National Maritime Foundation*, 12 de julio de 2018.
- KUPER, Stephan: «US Marine Commandant calls for more *Lightning Carriers* to better counter China». *Defence Connect*, 21 de febrero de 2020.
- «Japanese *Izumo* carrier modification progresses well». *Defence Connect*, 30 de junio de 2020.
- LAGRONE, Sam: «Russian Carrier-based *MiG-29K*. Fighter Crashes in Mediterranean». *USNI News*, 14 de noviembre de 2016.
- «Second Russian Carrier-based Fighter Crashes, Pilot Safe». *USNI News*, 5 de diciembre de 2016.
- «Navy Folding *MQ-25A* Tanker into Larger Unmanned Campaign; Test Flights to Resume This Summer». *USNI News*, 30 de julio de 2020.
- MACKINLAY FERREIROS, Alejandro: «Geopolítica y poder naval en el siglo XXI». REVISTA GENERAL DE MARINA, noviembre de 2019.
- NICHOLLS, Dominic: «Britain's new F-35 stealth jets used on operations for the first time». *The Telegraph*, 25 de junio de 2019.
- SHELBOURNE, Mallory: «*Eisenhower* Strike Group Begins Trip Home». *USNI News*, 24 de julio de 2020.
- STEPHENSON, Alan: «F-35 *Lightning II*: A 21.st century concept». *Skies.com*, 12 de diciembre de 2019.
- TILLMAN, Barrett: «The Tondern Raid, Strike Fighter Centennial». *USNI Proceedings*, septiembre de 2018.
- VAVASSEUR, Xavier. «South Korea Plans to Build F-35B *Lightning* Aircraft Carrier». *USNI News*, 11 de agosto de 2020.