

Aviación militar

Resumen 2017

JUAN CARLOS JIMÉNEZ MAYORGA



F-22 Raptor aterrizando en la base aérea de Gwangju. (Imagen USAF)

Si el año 2016 estuvo protagonizado por el despliegue de misiles antiaéreos S-400 por parte de Rusia en la península de Crimea, los despliegues de la flota rusa y su fuerza aérea en el mar del Norte y en el Mediterráneo y el lanzamiento de un misil balístico desde un submarino norcoreano (SLBM), el año 2017 ha estado marcado por el enquistamiento del conflicto de Corea del Norte, disparándose la presión de Estados Unidos sobre el país asiático. Después de que el presidente Donald Trump alertara en una entrevista del riesgo de un «gran, gran conflicto», su secretario de Estado, Rex Tillerson, pidió ante el Consejo de Seguridad de la ONU una acción global para evitar «consecuencias catastróficas». «El riesgo de ataque nuclear a Seúl o Tokio es real y es solo una cuestión de tiempo que Pyongyang desarrolle su capacidad para alcanzar tierra estadounidense», sentenció Tillerson. Corea del Norte respondió probando un misil.

El régimen de Pyongyang está embarcado en un largo pulso con Estados Unidos. Su objetivo es poseer un misil intercontinental y desde hace 20 años no ha dejado de afinar su precario armamento hasta desarrollar una bomba atómica de 30 kilotones (dos veces la

de Hiroshima) y una potencia balística suficiente para amenazar a Corea del Sur y Japón.

Estados Unidos y sus aliados han tratado de frenar esta escalada. Las seis resoluciones adoptadas desde 2006 por el Consejo de Seguridad para paralizar este desarrollo nuclear no han dado frutos. Ante este bloqueo, Washington ha optado por aumentar la presión en todos los frentes e incluso ha mostrado su disposición a emprender un ataque preventivo. En esta coreografía ha enviado al poderoso portaviones nuclear Carl Vinson y a su grupo de combate a aguas de la península. Al mismo tiempo, ha desplegado su escudo antimisiles en Corea del Sur.

Ejemplo de la tensión reinante fue el desarrollo de uno de los mayores ejercicios aéreos registrados en la zona en décadas durante el pasado mes de diciembre. A-10C, F-15C, F-16C, F-22A, F-35A y B-1B participaron junto a unidades de la Fuerza Aérea de la República de Corea en el ejercicio conjunto Vigilant Ace 18 desde las bases aéreas de Osan y Gwangju. El ejercicio, de una semana de duración, involucró a 12.000 miembros de EE. UU., incluyendo personal de la Fuerza Aérea, la Marina y el Cuerpo de Marines, así como 230 aviones.

Desde el punto de vista de la aviación militar, puede que el año 2017 haya sido el del germen de los futuros programas de adquisición a medio y largo plazo en tres naciones de especial relevancia: Alemania, Francia y España. En el caso de las fuerzas aéreas de Alemania y España, se están planteando programas de sustitución, tanto para las flotas de de Tornado y de EF-18 Hornet en el medio plazo, como para las flotas de Eurofighter y Rafale en el largo plazo.

Airbus Defence and Space (ADS) reveló recientemente su concepto de New Fighter. Dicho concepto es el de una familia de sistemas conocidos como Future Combat Air System (FCAS), donde se contempla una combinación de aeronaves tripuladas y no tripuladas.

Alemania y Francia han sido las naciones precursoras de dicho concepto. Fue el 13 de julio cuando en un Consejo de Ministros franco-alemán celebrado en París, tomaron la decisión de desarrollar un nuevo avión de combate para mantener las capacidades soberanas y europeas.

El empleo cada vez más creciente de vehículos aéreos no tripulados, vislumbra un futuro donde los RPA asumirán cada vez un papel más importante, sustituyendo o complementando a las aeronaves tripuladas.

Los sistemas de armas C.16 (Eurofighter) y T.23 (A400M) siguen su particular implantación en el Ejército del Aire. Ambos sistemas han protagonizado hitos muy relevantes, tanto en el contexto internacional como nacional. El programa Eurofighter, por ejemplo, logró un nuevo cliente de exportación (Catar) y comenzó con la entrega de los primeros ejemplares en configuración P1Eb Fw (la última y más moderna configuración del programa certificada hasta la fecha). En cuanto al A400M, la entrega de la segunda unidad al Ejército del Aire

supone un hito, un salto tecnológico y un gradiente de la capacidad logística del Ejército del Aire. Dicho ejemplar además, será de la versión apta para el repostaje en vuelo.

Nos adentramos ya en el año 2018, un paso más en la madurez de muchos sistemas de armas y probablemente el nacimiento de otros más novedosos, la aparición de nuevas metodologías y formas de entender la aviación militar.

NACE EL CONCEPTO NEW FIGHTER DE ADS

El Future Combat Air System (FCAS) es una familia de sistemas compuestos por plataformas tripuladas y no tripuladas que necesitan operar de forma colectiva y colaborativa. La plataforma actual (Eurofighter) jugaría a su vez un papel protagonista junto al nuevo concepto del New Fighter, también como un elemento clave de este FCAS. Dicho sistema consistiría, por un lado de un caza de 5.^a generación, con capacidad furtiva y con avanzados sensores de adquisición de información y designación de objetivos, capaz de compartir toda la información con los otros miembros del team y, por otro lado, aviones de combate no tripulados (RPAS) lanzados desde otro avión, actuando de forma «autónoma» y pudiendo ser controlados desde el caza. A ambos tipos de aeronaves se unirían comunicaciones por satélite, aviones de transporte, reabastecimiento en vuelo,

incluso, la de un pseudosatélite propulsado por energía solar y capaz de volar 14 días seguidos sin parar. Su nombre es Zephyr, y en este caso, ya existe. Su función es cubrir el espacio vacío entre las capacidades de los satélites y los UAV, volando por encima del tráfico comercial de pasajeros, sin ruido y generando cero emisiones. Su función sería la de conseguir información crítica para los otros sistemas.

Airbus reveló por primera vez los detalles de su trabajo FCAS para la Bundeswehr alemana a mediados de 2016, con el objetivo de plantear el posible sucesor para la flota de Tornados de la Luftwaffe. Sin embargo, dada la programación actual para la retirada del cazabombardero germano (la Luftwaffe contempla su baja definitiva en el año 2025), el concepto FCAS y New Fighter, ahora se consideran más como un reemplazo potencial para el Eurofighter Typhoon (el cual está previsto mantenerse en servicio hasta aproximadamente el año 2045) más que para sustituir a los veteranos Tornados.

Dado el acuerdo de colaboración entre Alemania y Francia a principios de este año sobre el desarrollo de un futuro avión de combate europeo, el New Fighter también está concebido como el futuro reemplazo del Rafale para la Fuerza Aérea francesa.

Paralelamente, el Ministerio de Defensa español está interesado en participar «desde el primer momento» en el desarrollo y producción del nuevo avión

de combate europeo, que sustituirá al actual Eurofighter, según palabras del secretario de Estado de Defensa, Agustín Conde, quien defendió las «necesidades de Defensa propias de España y que le permitirán mantener una base industrial propia». En ese sentido, el secretario de Estado pide para España protagonismo en el futuro avión de combate europeo. Dicho acuerdo implica el desarrollo del avión de combate europeo que sustituya a las flotas existentes, como parte de una serie de medidas para reforzar la cooperación en defensa y seguridad.

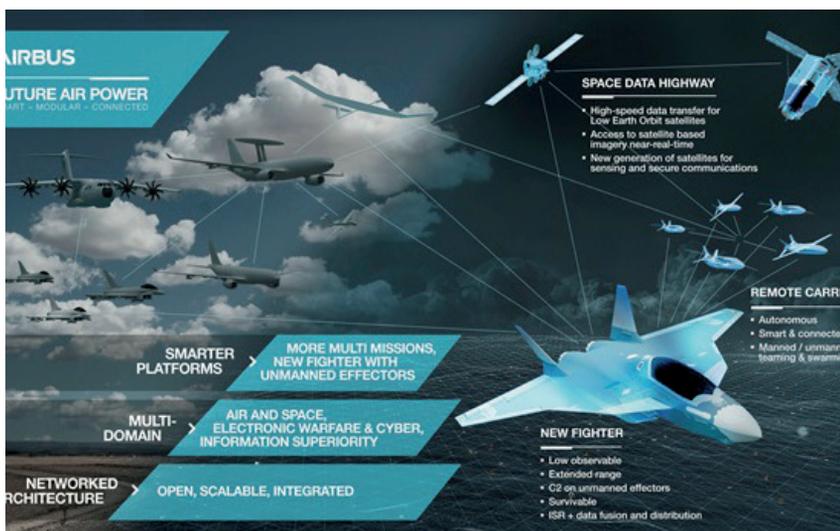
En cuanto a los planes de la Luftwaffe y del Ejército del Aire para la retirada gradual de sus Tornado y EF-18 Hornet, respectivamente, existe una lista reducida de plataformas capaces de reemplazar ambas flotas a partir del año 2025. Dicha *short list* queda prácticamente reducida al F-35 Lightning II de Lockheed Martin y al Eurofighter.

Ambos aviones podrían cumplir con la mayoría de los requisitos que la Luftwaffe y el Ejército del Aire requieren para reemplazar sus Tornados y sus Hornet en el periodo de 2025 a 2030.

DESPEGA EL MÁS SOFISTICADO AWACS RUSO CONSTRUIDO HASTA LA FECHA: EL A-100

El pasado mes de noviembre, Rusia presentó en vuelo su primer prototipo del avión A-100 *Airborne Warning and Control System* (AWACS), aeronave basada en la versión mejorada de la célula del Ilyushin Il-76MD-90A (Il-476).

El A-100 Premier, nombre dado por el Ministerio de Defensa (MoD) de la Federación rusa, realizó su vuelo inaugural desde el Complejo Científico y Técnico de Aviación de Taganrog (TANTK), ubicado cerca del mar de Azov, en el extremo oeste del país. De acuerdo con el MoD, todos los sistemas de la aeronave, incluidos los asociados con el gran *radome* central, fueron probados con éxito durante el vuelo. Según el contratista principal, Vega Radio Engineering Concern, empresa perteneciente al conglomerado industrial Russian Electronics of the Rostec Corporation, el primer prototipo A-100 probó características aerodinámicas, aviónica y varios elementos del complejo radio-técnico durante su primer vuelo.



ADS New fighter: el nuevo caza de Airbus dentro de lo que es su doctrina del futuro poder aéreo



Despega el más sofisticado AWACS ruso construido hasta la fecha: el A-100

Este primer hito llega tres años después de que la agencia TASS anunciara, en el año 2014, la llegada del primer fuselaje Il-76MD-90A a la instalación TANTK para su conversión a la configuración A-100 AWACS, y seis años después de divulgar la existencia del citado programa.

Aunque se han publicado pocos detalles relacionados con el A-100, se ha revelado que se construirá alrededor de un radar activo de exploración electrónica (AESA), destinado a reemplazar las aeronaves Astaspaces Forces A-50 y A-50U (código OTAN Mainstay) de Russian Aerospace, las cuales montan un radar-escáner mecánico. Medios estatales informaron que este radar puede detectar objetivos aerotransportados a 600 km de distancia.

Si bien el radar AESA proporcionará una mejora drástica en la capacidad de la plataforma para detectar y rastrear tanto objetivos aerotransportados como terrestres, esta además será una aeronave mucho más fiable y fácil de mantener. La nueva estructura digital del avión Il-76MD-90A otorgará grandes avances con la nueva aviónica, afectando directamente sobre la carga de trabajo de la tripulación, reduciéndose considerablemente las necesidades de personal, así como una mayor eficiencia en el consumo de combustible.

Dentro de las novedades del arsenal de la Federación rusa, el otro gran protagonista fue el bombardero estratégico supersónico Tu-160M2. El primer ejemplar vio luz por primera vez en la fábrica de PJSC Tupolev Gorbunov Aircraft Plant en Kazan (Rusia), el 16 de noviembre. El despliegue se reali-

zó en presencia del comandante de la Aviación de Largo Alcance, el teniente general Sergey Kobylash.

La aeronave está construida alrededor de un Tu-160 incompleto, probablemente una de las tres células almacenadas a principios de la década de los 90. Uno de estos fuselajes, el RF-94115, está en servicio con la Fuerza Aérea rusa en la base aérea de Engels, cerca de Saratov, volando con la 6950 Brigada de Aviación del 2º Grupo de Aviación. Dicho fuselaje se completó con el estándar básico Tu-160, entrando en servicio en el año 2008. Otro fuselaje llegó a Kazan en el año 2009, existiendo la posibilidad de que sea este el que se ha usado para el desarrollo del Tu-160M2. La ubicación del tercer fuselaje se desconoce hasta el momento.

Hasta la fecha se han modernizado tres Tu-160 operativos al estándar Tu-160M, y es posible que los fuselajes restantes en línea lo hagan directamente al modelo Tu-160M2. Según fuentes gubernamentales la única diferencia entre los estándares M y M2 son los nuevos motores Kuznetsov NK-32-2. Sin embargo, problemas de financiación pueden hacer prohibitiva tal remotorización, pudiendo entonces retener los antiguos Samara NK-32-1.

F-35: COMIENZA EL DESPLIEGUE DE UNIDADES EN LAS NACIONES ALIADAS

Dentro del mundo F-35, los pedidos del programa JSF continúan a un ritmo incesante e importante. El 3 de noviembre, los primeros tres aviones noruegos F-35A volaron desde Fort Worth (Texas), y aterrizaron en la base aérea de Ørland (Noruega) donde se celebró un

pequeño evento dirigido por el comandante general Morten Klever, director del programa F-35 en el Ministerio de Defensa de Noruega. A partir del año 2018, Noruega recibirá seis aviones anualmente hasta el año 2024 inclusive.

A las unidades noruegas y, por supuesto, norteamericanas, se han unido las de Australia, Israel, Italia, Japón, Países Bajos y Reino Unido. Incluso en el caso de israelitas e italianos, operando ya sus Lightning II en territorio nacional.

Por otro lado, el aumento de los costes asociados al programa podría obligar al Reino Unido, entre otros, a reducir su pedido de aviones de combate F-35, según informaron fuentes de la Cámara de los Comunes.

El teniente general Mark Poffley, jefe de la capacidad militar británica, dijo al Comité de Defensa de los Comunes que era «sensata» la idea de reducir los pedidos originalmente programados (138 aviones F-35B).

El avión F-35B, de despegue corto y aterrizaje vertical (STOVL), es el único caza moderno capaz de volar desde los dos nuevos portaaviones británicos, la clase Queen Elizabeth. Hasta el momento, el Reino Unido ha ordenado 48 de estos aviones, habiéndose entregado hasta la fecha 13 unidades a los escuadrones de entrenamiento de la RAF con sede en Estados Unidos.

Los costes del Programa JSF se han disparado escandalosamente: el pedido inicial de las primeras 48 unidades le ha costado al contribuyente británico 9.200 millones de libras, lo que equivale a un precio unitario de 191 millones de libras por F-35B, incluyendo repuestos, mantenimiento y capacitación. El Ministerio de Defensa dijo previamente que esperaba que el fabricante, la firma estadounidense Lockheed Martin, redujera el precio de unidades futuras a menos de 100 millones de libras por avión.

La negociación de las compras del F-35 es realizada por la Oficina de Proyectos Conjuntos F-35 de los Estados Unidos (JPO). El Reino Unido tiene un contrato con la JPO, que luego lleva a cabo las negociaciones reales sobre el precio. Como resultado de ese contrato, la JPO también decide qué compañías ganarán contratos de mantenimiento, lo que significa que los proveedores británicos están obligados a negociar con

una agencia del Gobierno estadounidense en lugar del Ministerio de Defensa. Aunque la multinacional con sede en el Reino Unido, BAE Systems, construye alrededor del 15 por ciento del F-35, no está claro si esto se hace en el Reino Unido o a través de la filial estadounidense de BAE.

Aunque Gran Bretaña se ha comprometido públicamente a comprar 138 F-35, no ha confirmado qué porcentajes corresponderán al modelo B (el habilitado para operar desde portaaviones) o al modelo A (el basado y operado desde tierra). El pasado año, el ministro de Defensa, Harriett Baldwin, descartó la posibilidad de cancelar la compra de los F-35A.

EUROFIGHTER TRANCHE 3 BLOCK 25 PIEB FW: LA ÚLTIMA EVOLUCIÓN

Aunque el programa Eurofighter lleva hasta la fecha más de 440.000 horas y entregados más de 500 ejemplares de los 599 contratados, con 21 escuadrones en seis países diferentes, su desarrollo sigue siendo imparable. Durante el año 2017 se concedió el Block 25 P1Eb Fw Type Acceptance, aceptación de tipo del último y más completo lote de fabricación de este magnífico caza europeo. Dicho hito posibilitó las primeras entregas a las naciones socias del programa, incluyendo los dos primeros ejemplares destinados al Ejército del Aire con números de fabricación SS053 y SS054.

El desarrollo del Eurofighter Typhoon para convertirlo en un verdadero avión *multi-role* sigue con su programación e integración de nuevos sistemas, sensores y armamento.

Probablemente, dentro de este último capítulo, el de armamento, las pruebas llevadas a cabo con éxito con el misil de ataque de precisión Brimstone en un Eurofighter Typhoon desde las instalaciones de BAE Systems en Warton (Lancashire, Reino Unido) suponen uno de los hitos más destacados dentro del programa a lo largo del año 2017. Dichos ensayos incluyeron un total de nueve disparos y nueve pruebas de lanzamiento, que comenzaron en julio, con el apoyo del

Ministerio de Defensa del Reino Unido, MBDA, QinetiQ, Eurofighter GmbH y las compañías socias del programa Eurofighter, Airbus y Leonardo.

El objetivo de los citados ensayos era la certificación y autorización para la integración del misil para su uso operacional. Las pruebas cubrieron una variedad de escenarios de lanzamiento específicos, probando diferentes alturas, velocidades, niveles de G y en diferentes posiciones en el ala del avión y en el lanzador. Los disparos también se han utilizado para realizar análisis de datos y envolvente del arma. Nuevos ensayos se llevarán a cabo a principios del 2018 para dar lugar a lo que será la evaluación operacional definitiva por parte de la RAF.

El Brimstone proporcionará al Eurofighter Typhoon un arma aire-superficie extremadamente precisa. Dicho misil de ataque agregará una capacidad mejorada a la aeronave, formando parte de un programa de nuevas mejoras que se implementará en la Royal Air Force (RAF) en primera instancia, y asegurando que el Eurofighter Typhoon se mantenga a la vanguardia del combate aéreo.

La evaluación operativa del paquete de mejora de fase 2 (P2E) con el escuadrón 41 (el Escuadrón de prueba y evaluación de la RAF) en Coningsby (Lincolnshire, Reino Unido) continuará



Despegue del avión instrumentado IPA6 para pruebas del misil Brimstone. (Imagen: BAEs)

e incluirá nuevos disparos reales antes de su despliegue en la flota del Reino Unido. El paquete P2E incluye el misil aire-aire Beyond Visual Range Meteor de MBDA y el misil aire-superficie Storm Shadow.

El misil Brimstone es parte del paquete Phase 3 Enhancement (P3E), que también incluye actualizaciones del sistema y del sensor de misión. P3E re-

presenta a su vez la configuración final del Proyecto Centurion, programa para garantizar una transición sin problemas de las capacidades del Tornado GR4 al Typhoon dentro del inventario de la RAF.

Y es que gracias al Proyecto Centurion del Reino Unido que incorporará los misiles Storm Shadow, Meteor y Brimstone de MBDA en el caza europeo, posiciona al Typhoon como la plataforma ideal para reemplazar no solo a los Tornado GR4 de la RAF en 2019, sino a otras diversas y numerosas flotas en otras fuerzas aéreas.

En cuanto al proceso de entregas, las empresas socias de Eurofighter han comenzado el ensamblaje de los *major components* (componentes principales: alas, fuselaje delantero, fuselaje trasero y timón) de los Typhoon destinados a la Fuerza Aérea kuwaití. Dichos *major components* se fabrican y ensamblan en las empresas socias de Eurofighter en el Reino Unido, Alemania, España e Italia, para luego ser trasladadas a la línea de ensamblaje final en la planta Leonardo-Caselle. Las entregas de los aviones comenzarán en el año 2020 y se completarán en el 2023.

Las noticias de BAE Systems de que Catar confirmó su pedido de 24 Eurofighter Typhoons antes de fin de año, parecen ser, a primera vista, unas excelentes noticias para el programa. El entonces secretario de Defensa del Reino Unido, Michael Fallon, firmó una carta de intención con su homólogo Khalid Bin Mohammed Al-Attiyah el 17 de septiembre en Doha, confirmando los planes largamente sostenidos por la nación del Golfo.

La Qatar Emiri Air Force (Fuerza Aérea catari) ha plasmado los planes de expandir sus capacidades de combate más allá de un puñado de Mirage 2000-5DDA / EDA. En 2015, catar compró 24 Dassault Rafales y firmó la intención de adquirir 36 Boeing F-15QA (*Qatar Advanced*), intenciones que se consolidaron en junio de 2017 en virtud de un acuerdo de 12.000 millones de dólares. El nuevo acuerdo para la adquisición del Eurofighter Typhoon dará a Catar uno de las fuerzas aéreas más formidables de la región.



Entrega de helicópteros por parte de Airbus Helicopters. (Imagen: ADS)

La venta a Catar es un acuerdo directo de gobierno a gobierno (catari y británico) que mantendrá la producción del Eurofighter en las instalaciones de BAEs en Warton hasta el año 2024. BAE Systems actualmente está completando las entregas del avión Tranche 3A a la Royal Air Force del Reino Unido, junto a las entregas de Omán (12 Eurofighter).

Gracias a la orden de Catar, BAE Systems ve reforzada su posición para mantener la línea de producción abierta a otras naciones, e incluso le permite ganar cierto tiempo para seguir negociando un potencial acuerdo con Arabia Saudí para la adquisición de un segundo lote de Typhoon. A pesar de los mensajes optimistas desde Eurofighter sobre las perspectivas de ventas a Bélgica y Finlandia, los futuros negocios con Arabia Saudí parecen representar el mayor potencial, no solo cuantitativamente hablando, sino también por las posibilidades de éxito en las futuras ventas del Typhoon.

Además de los posibles 24 aviones catariés, los acuerdos con Arabia Saudí por 72 aviones Tranche 2, con Kuwait por 28 aviones de Tranche 3 y Omán por 12, subrayan la importancia de la región del Golfo para el programa Eurofighter.

CONTINÚAN LAS ENTREGAS DE HELICÓPTEROS AL EJÉRCITO DEL AIRE Y LAS FAMET

Los programas nacionales de helicópteros continúan con las entregas. Los últimos que tuvieron lugar, fueron la recepción de dos H215 Súper Puma al Ejército del Aire y dos Tigre HAD-/E y un NH-90 a las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra (FAMET), en un acto conjunto que tuvo lugar en la factoría de Airbus D&S de Albacete, en presencia de la ministra de Defensa, María Dolores de Cospedal, y el presidente de Airbus Helicopters, Guillaume Faury.

Los dos nuevos Super Puma forman parte del lote de cuatro helicópteros de este modelo adquiridos por el Ministerio de Defensa. El Ejército del Aire recibió en octubre del 2016 el primer ejemplar, operando desde entonces en el 802 Escuadrón con base en Gando en misiones de búsqueda y rescate (SAR).

En cuanto al nuevo helicóptero de transporte NH-90, se trata de la octava unidad de un total de 22: para el Ejército del Aire. Dichas entregas se extienden hasta el año 2021, llegando las primeras unidades del Ejército del Aire a partir del 2019.

Los dos nuevos helicópteros de ataque Tigre se sumarán a las 18 unidades ya entregadas y en servicio con las FAMET. Este programa entrará en su recta

final a lo largo del año 2018, cuando está prevista la recepción de las cuatro últimas unidades, completando el pedido total de 24 helicópteros.

Por su parte, Airbus Helicopters celebró el décimo aniversario de su fábrica de Albacete, subrayando el papel esencial que desempeñará la planta española como parte de la nueva estrategia industrial de la compañía.

Junto con las plantas de producción en Francia y Alemania, la planta de Albacete se convertirá en un centro de excelencia para la fabricación de conjuntos de componentes principales, lo que aumentará la calidad y la competitividad, así como la visibilidad a largo plazo de la actividad industrial en Albacete. La planta española se especializará en la producción e integración de los fuselajes traseros de todos los helicópteros Airbus para el mercado global.

La estrategia de Airbus Helicopters en España también incluye la creación de un Centro Nacional de Apoyo que apoyará las flotas de helicópteros del Ministerio de Defensa español. Al hacerlo, el centro desempeñará un papel similar a las instalaciones existentes en Francia y Alemania.

ESPAÑA RECIBE SU PRIMER A400M TANQUERO

El segundo Airbus A400M para el Ejército del Aire español realizó su primer vuelo el 19 de octubre desde Sevilla con número de serie MSN70, debiéndose haber entregado a finales del mes de diciembre con el cierre del presente número.

Este segundo ejemplar es el primero en su versión tanquero o de reabastecimiento en vuelo. Cabe recordar que en el pasado mes de mayo el primer A400M entregado a las Fuerzas Armadas españolas alcanzó las cien horas de vuelo con el Ejército del Aire, donde llegó con el objetivo de ir progresivamente sustituyendo a su antecesor, el C-130 Hércules, al que dobla tanto en alcance como en autonomía y capacidad de carga.

Equipado con cuatro motores Europrop Internacional TP400, se trata de un avión de transporte que combina capacidades tácticas y estratégicas en una sola plataforma. El A400M es un avión de fabricación y tecnología europea que es



Despedida P-3A

ensamblado en la factoría que la empresa Airbus tiene en el aeropuerto de San Pablo, en Sevilla.

España adquirió el compromiso de comprar 27 de estos aparatos para reemplazar la flota de Lockheed Martin C/KC-130H Hercules, convirtiéndose de este modo en uno de los principales socios del programa. Finalmente, en mayo de 2013 el Ministerio de Defensa decidió rebajar el número hasta 14 unidades. El resto están a disposición de Airbus para su exportación a terceros y el dinero de la venta servirá para rebajar el coste del contrato. Las entregas de estas primeras catorce unidades se dilatarán hasta el año 2022. El Ejército del Aire ubicará su flota de A400M en la base aérea de Zaragoza.

ESPAÑA RETIRA SU ÚLTIMO P-3A

Si el año pasado le correspondía el honor de hacer el último vuelo en el Ejército del Aire y ser retirado de su inventario al último Boeing 707, en esta ocasión tal «distinción» le ha correspondido a toda una leyenda de la patrulla marítima en el Ejército del Aire: el avión P-3A, número de cola 21, que tanto respeto y admiración ha labrado entre sus tripulantes a lo largo de innumerables años de servicio.

El 4 de noviembre de 2017, la tripulación del 56.º relevo del 29.º contingente del destacamento Orión, efectuó el último vuelo operativo del avión 21. Solo le quedaba volver a España y retirarse con honores tras una vida plagada de éxitos y logros. Al igual que su compañero de batallas, el P-3A 22, sus exitosas participaciones en misiones nacionales e internacionales han sido numerosas, aunque muchas de ellas queden en el valiosísimo anonimato de sus tripulaciones. Tras

participar en la operación Atalanta, los P-3A dicen adiós a su presencia en el Ejército del Aire.

DEBUT DE LOS EUROFIGHTER ESPAÑOLES EN EL RED FLAG

Entre el 27 de febrero y el 10 de marzo, Eurofighters del Ejército del Aire participaron en el ejercicio Red Flag 17-2 en la Base Aérea de Nellis (Nevada, EE.UU.). Se trata, con diferencia, del ejercicio de adiestramiento aéreo avanzado aire-aire y aire-superficie más importante a nivel internacional.

En estos ejercicios tomaron parte ocho cazas españoles (pertenecientes al Ala 11 de Morón de la Frontera y al Ala 14 de Albacete) junto a dos Hercules del Ala 31 de Zaragoza (para misiones de transporte aéreo táctico y reabastecimiento en vuelo), participando un total de 230 militares españoles. Durante esta edición se dieron cita cerca de 165 aeronaves pertenecientes a las fuerzas aéreas de Estados Unidos, Países Bajos, Singapur y España.

De aquel papel aire-aire inicialmente asignado a los Eurofighters (C.16) españoles, la conversión a un *swing-role* ha llegado sin descanso. De hecho, España ha desempeñado un papel protagonista en el desarrollo de capacidades aire-tierra para los países socios en el programa, con la integración de la EGBU-16 de 1.000 libras (GBU-48).

Seguramente, el objetivo más importante de esta edición era la de

operar por primera vez con los Eurofighter a más de 5.000 millas náuticas (NM) de España, además de la integración en una coalición internacional. Paralelamente se han puesto a prueba las capacidades de los aviones, las tripulaciones y los mecánicos y armeros en operaciones aéreas tanto ofensivas como defensivas dentro de escenarios complejos muy demandantes próximos a la realidad y con alta densidad de amenaza.

Como en la mayoría de los ejercicios de este tipo, las fuerzas participantes se dividieron en dos bandos: el bando Blue, simulando una coalición internacional en la que se integraron nuestras aeronaves junto a la mayoría de los medios aéreos de la Fuerza Aérea norteamericana (USAF), como aviones F-15, F-18, KC-135, Hercules C-130, etc., además de los F-16 neerlandeses y los helicópteros CH-47 de Singapur. Por otro lado, unas fuerzas de oposición, el bando Red, a las que tuvieron que hacer frente, constituidos por F-16 del 64 Escuadrón de Agressors del Ala 57, simulando perfiles de vuelo de Mig-29, A-4 como Su-30 y aeronaves de guerra electrónica. No solo hubo amenazas aéreas, también participaron hasta 26 sistemas superficie-aire reales y emisores simulados, además de sistemas de cohetes de humos para simulación de lanzamientos de misiles superficie-aire.

Durante el desarrollo del ejercicio, los Eurofighter realizaron 157 salidas, sin contar los vuelos de despliegue y repliegue, o, lo que es lo mismo, un 104 % de las misiones programadas. Por su parte, los TK-10 realizaron 12 salidas, tanto en misiones de reabastecimiento aéreo como de transporte aéreo táctico, consiguiendo el 100 % de las misiones programadas. •



Segundo A400M entregado al Ejército del Aire. (Imagen: Airbus)