

La industria aeronáutica en 2010

JULIO CREGO LOURIDO
Teniente Coronel Ingeniero Aeronáutico

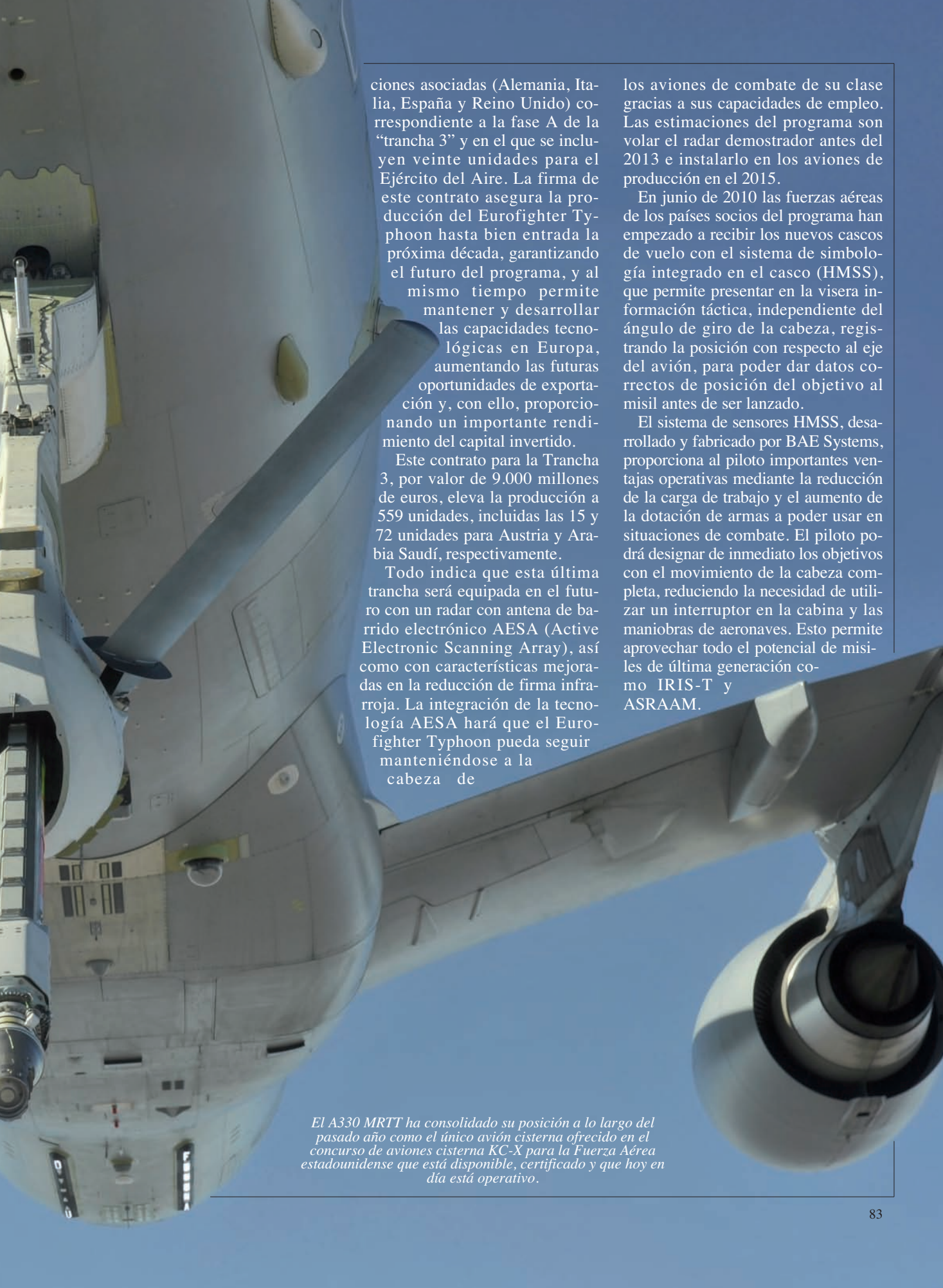
CONTINÚA LA PRODUCCION DE LA TRANCHA 2 DEL EUROFIGHTER

A finales de diciembre de 2010 el consorcio Eurofighter GMBH hizo entrega a la Fuerza Aérea italiana del avión número doscientos cincuenta de producción. Esto confirma al Eurofighter Thyphoon como el sistema de armas de combate aéreo de nueva generación con mayor número de unidades en servicio.

En la actualidad, el Eurofighter Typhoon es el avión de combate multimisión en servicio más avanzado del mundo y su produc-

ción y entrega a los cuatro naciones participantes en su desarrollo (Reino Unido, Alemania, Italia y España) ha sido continua desde que el primer avión fue recibido en el año 2003. Con relación a los clientes iniciales de exportación, Austria recibió el último de sus quince aviones en septiembre de 2009 y el Reino de Arabia Saudita lleva recibiendo aviones desde junio de 2009.

La agencia NETMA (NATO Eurofighter and Tornado Management Agency) y las empresas Eurofighter GmbH y EUROJET Turbo GmbH firmaron a finales de julio del año pasado un contrato para la producción de 112 aviones adicionales y 241 motores para las cuatro na-



ciones asociadas (Alemania, Italia, España y Reino Unido) correspondiente a la fase A de la “trancha 3” y en el que se incluyen veinte unidades para el Ejército del Aire. La firma de este contrato asegura la producción del Eurofighter Typhoon hasta bien entrada la próxima década, garantizando el futuro del programa, y al mismo tiempo permite mantener y desarrollar las capacidades tecnológicas en Europa, aumentando las futuras oportunidades de exportación y, con ello, proporcionando un importante rendimiento del capital invertido.

Este contrato para la Trancha 3, por valor de 9.000 millones de euros, eleva la producción a 559 unidades, incluidas las 15 y 72 unidades para Austria y Arabia Saudí, respectivamente.

Todo indica que esta última trancha será equipada en el futuro con un radar con antena de barrido electrónico AESA (Active Electronic Scanning Array), así como con características mejoradas en la reducción de firma infrarroja. La integración de la tecnología AESA hará que el Eurofighter Typhoon pueda seguir manteniéndose a la cabeza de

los aviones de combate de su clase gracias a sus capacidades de empleo. Las estimaciones del programa son volar el radar demostrador antes del 2013 e instalarlo en los aviones de producción en el 2015.

En junio de 2010 las fuerzas aéreas de los países socios del programa han empezado a recibir los nuevos cascos de vuelo con el sistema de simbología integrado en el casco (HMSS), que permite presentar en la visera información táctica, independiente del ángulo de giro de la cabeza, registrando la posición con respecto al eje del avión, para poder dar datos correctos de posición del objetivo al misil antes de ser lanzado.

El sistema de sensores HMSS, desarrollado y fabricado por BAE Systems, proporciona al piloto importantes ventajas operativas mediante la reducción de la carga de trabajo y el aumento de la dotación de armas a poder usar en situaciones de combate. El piloto podrá designar de inmediato los objetivos con el movimiento de la cabeza completa, reduciendo la necesidad de utilizar un interruptor en la cabina y las maniobras de aeronaves. Esto permite aprovechar todo el potencial de misiles de última generación como IRIS-T y ASRAAM.

El A330 MRTT ha consolidado su posición a lo largo del pasado año como el único avión cisterna ofrecido en el concurso de aviones cisterna KC-X para la Fuerza Aérea estadounidense que está disponible, certificado y que hoy en día está operativo.



En la actualidad, el Eurofighter Typhoon es el avión de combate multimisión en servicio más avanzado del mundo.

EL NUEVO CAMBIO AL CONTRATO DEL A400M A PUNTO DE CERRARSE

Durante el año 2010 han tenido lugar las negociaciones del nuevo texto del contrato de desarrollo y producción del A400M, forzado por los retrasos del programa en el desarrollo. Aunque dicha modificación de contrato no ha sido firmada por las naciones participantes todo parece indicar que dicha firma está a punto de producirse y que el 2011 será el año del nuevo despegue del programa, cuyo primer avión está previsto que se entregue a Francia en el 2013. La primera entrega al Ejército del Aire está prevista para finales del 2015, principios del 2016.

Después del primer vuelo del avión número uno de serie, a finales de diciembre de 2009, tuvo lugar la puesta en vuelo de los números dos y tres en abril y julio respectivamente. El cuarto avión de la cadena de producción de Sevilla realizó su primer vuelo el veinte de diciembre siendo la culminación de un exitoso 2010 con cuatro aviones en vuelo, más de 300 misiones realizadas y 1000 horas de vuelo.

El programa de pruebas en vuelo avanza con éxito en su objetivo de lo-

grar las 3.700 horas programadas. El último avión de la preserie ha comenzado su montaje en Sevilla y tiene previsto su vuelo inicial a mediados de 2011. La consecución de una serie de hitos en el programa de pruebas a lo largo del año ha significado un gran avance en el desarrollo.

Los saltos de paracaidistas desde el avión y los vuelos con la rampa y las

puertas abiertas se han desarrollado sin contratiempos demostrando el excelente potencial de la aeronave para esta operación militar.

Un amplio programa de vuelos del avión con formación de hielo simulado unido a las alas y la cola se ha completado en 2010. Estos vuelos se realizaron por tripulaciones de Airbus y la Agencia Europea de Seguridad Aérea



Los saltos de paracaidistas desde el avión y los vuelos con la rampa y las puertas abiertas, parte del programa de pruebas del A400M, se han desarrollado sin contratiempos.

(EASA) y representan el primer conjunto de pruebas de certificación completa en el A400M.

Las pruebas de carga tanto en tierra como en vuelo han sido finalizadas, así como las referentes a las características de vuelo de crucero. Todos los sistemas principales de vuelo han sido probados y las pruebas de vibraciones aerodinámicas a través de la envolvente de vuelo están a punto de finalizar. El motor TP 400 fabricado por el consorcio EPI se está comportando relativamente bien en lo referente a las pruebas de reencendido en vuelo y el APU ha sido arrancado a 40.000 pies mostrando un buen funcionamiento.

El 15 de octubre se ha inaugurado en Sevilla el nuevo Centro de Instrucción de tripulaciones de Airbus Military. Estas instalaciones se encuentran entre las más modernas del mundo y cuentan con espacio para seis simuladores de vuelo, así como con una amplia variedad de dispositivos de formación basados en aplicaciones informáticas. Acogerá la formación de las tripulaciones del avión de transporte de nueva generación A400M, así como la de los pilotos de la familia de aviones de tamaño medio y ligero de Airbus Military, los C295, CN235 y C212.

Este nuevo Centro de Instrucción, fruto de un convenio de colaboración entre la Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA) y Airbus Military, ya cuenta con dos simuladores, uno para el C295 y otro para el CN235, que replican fielmente la experiencia de vuelo en un avión real.

El simulador del A400M se instalará en el 2012, antes de su entrada en servicio. Todos los simuladores pueden recrear una amplia gama de operaciones, entre las que se encuentran actividades especializadas como el vuelo con visión nocturna, despegues y aterrizajes en pistas no preparadas o el lanzamiento de cargas o paracaidistas.

La formación se imparte también en aulas a partir de diferentes dispositivos que se utilizan para la formación de tripulaciones, ingenieros y técnicos de mantenimiento de la aeronave. De forma adicional, el Centro de Instrucción impartirá formación sobre la operación y mantenimiento del sistema táctico completamente integrado (FITS, por sus iniciales en inglés), que es el cora-

zón de los aviones de vigilancia de Airbus Military.

Estas nuevas instalaciones contarán con una plantilla de alrededor de cien empleados, de los que en torno a 40 ocuparán puestos de nueva creación, y formará a más de mil alumnos cada año. El centro cuenta con una superficie de 13.000 metros cuadrados construidos en dos plantas.

El A400M está propulsado por cuatro motores turbohélice y puede alcanzar velocidades de crucero de hasta 0,72 mach y una altura de hasta 37.000 pies. Además, puede transportar alrededor de 37 toneladas de carga, 116 paracaidistas equipados y ha sido diseñado para realizar operaciones en pistas no preparadas. El avión

En marzo la Agencia de Defensa sueca (FMV) adjudicó a Saab un contrato por valor de 256 millones de dólares para introducir en el avión un paquete de modificaciones que mejoraran las contramedidas electrónicas y las comunicaciones e integrarán nuevas armas como el misil meteor, suministrarán un mayor alcance y nuevas funciones al radar actualmente instalado PS-05/A. Esta nueva versión (MS 20) también incluye medidas para reducir los costes operacionales, basadas en la experiencia recogida en las 130.000 horas de vuelo alcanzadas por la flota de aviones.

Saab ya tiene conceptualmente definida la próxima versión (MS 21) que incluirá una revisión total de la avióni-



El Gripen NG está orientado sobre todo a los concursos lanzados por Brasil y la India para la adquisición de un nuevo avión de combate.

puede realizar reabastecimiento en vuelo a diferentes velocidades para atender tanto a un helicóptero como a un avión de caza.

El contrato vigente entre EADS y los siete países que participan en el programa incluye el pedido de 180 aviones (60 unidades son para Alemania, 50 para Francia, 27 para España, 25 para Reino Unido, 10 para Turquía, 7 para Bélgica y una para Luxemburgo). Además existe en la actualidad un pedido de cuatro aviones adicionales para Malasia.

EL GRIPEN MIRA HACIA EL FUTURO

Suecia avanza en su propio desarrollo de un avión de combate para el siglo XXI tomando como base el actual Saab Gripen y con el objetivo de exportarlo a otros países.

ca del avión, incluyendo ordenadores y pantallas con la intención de poder manejar grandes cantidades de información. La nueva arquitectura será capaz de integrar nuevos tipos de sensores.

Es evidente que la versión MS 21 se convertirá en el modelo JAS 39 E/F y que se aproximará al modelo NG dirigido a la exportación, estando previsto integrarle un radar de barrido electrónico AESA. El Gripen NG está orientado sobre todo a los concursos lanzados por Brasil y la India para la adquisición de un nuevo avión de combate.

Aunque la versión MS 21 todavía tiene que definirse, todo parece indicar que incorporará el motor General Electric F-414G con significativamente mayor potencia que el actualmente instalado. Un contrato de desarrollo de aviónica fue adjudicado a Saab en mayo y se espera llegar a la revisión de la evaluación del concepto a finales de



Los candidatos para el programa de la USAF son los tres aviones que han competido en los últimos concursos internacionales: el Super Hawk de BAE Systems, el T-50 Golden Eagle de Korean Aerospace Industries y el Aermacchi M-346 de Alenia Aermacchi.

año, la revisión de diseño preliminar tendrá lugar en 2011 y el desarrollo se iniciará en el 2012.

Suecia esperará tener el modelo JAS 39 E/F en servicio alrededor del 2017, aunque esta fecha podría ser adelantada si Brasil se decide por el Gripen.

INCERTIDUMBRE ACERCA DEL FUTURO DE LA VERSIÓN STOVL DEL F35

El avión de combate F-35 tiene originalmente previsto el desarrollo de tres variantes: el F-35A convencional, el F-35C como versión embarcada y el F-35B de despegue corto y aterrizaje vertical. La versión de la Fuerza Aérea y la versión que irá embarcada en los portaaviones de la Marina, se están desarrollando satisfactoriamente, sin embargo la variante STOVL para el Cuerpo de Marines está experimentando importantes problemas en las pruebas durante el desarrollo. Estos problemas podrían conducir a un rediseño de la estructura de la aeronave y de su sistema de propulsión, cambios que podrían añadir más peso y más inversión a una aeronave que tiene poca capacidad para soportar cargas adicionales en ambos conceptos. El resultado ha sido someter a la variante STOVL a un período de prueba equivalente a dos años, con el objetivo de buscar e im-

plantar soluciones que le permitan retomar su rumbo en términos de características, coste y plazos, de lo contrario su fabricación podría ser cancelada.

Aunque las razones esgrimidas por Londres para no adquirir, al menos inicialmente, el modelo F35B se centraron en cuestiones económicas (cada F-35B cuesta 25 millones de dólares más que el F-35C), lo cierto es que los resultados de las pruebas demostraron que el F-35B, aún no, está maduro como para invertir semejante cantidad de dinero en un modelo con muchas limitaciones y restricciones operativas.

La salida definitiva del Reino Unido del programa de la variante F-35B significaría la disminución del 30% de la cantidad de unidades a producir, lo que se traduce en un nuevo incremento en los costes del F-35B, que hoy sería de 131,8 millones de dólares por cada avión. Al menos esa es la cifra que maneja el Pentágono para los 311 ejemplares previstos para el cuerpo aéreo de la infantería norteamericana (USMC), pero también hay otros perjudicados, ya que el F-35B no sólo le interesa a los británicos, sino también a Italia, España e Israel.

El desarrollo que experimente en el futuro el F-35B es importante para España. La Armada tiene este avión estadounidense como único reemplazo para los aviones Harrier II Plus, de la novena escuadrilla. En el caso de que el programa F-35B se cancele definitivamente, los portaaviones en servicio deberían reconvertirse exclusivamente en portahelicópteros cuando los Harrier II lleguen al final de su vida ope-



rativa. La Armada Española aunque formalmente no ha cursado ninguna orden o pedido, tenía planeada la adquisición de unas 20 unidades para el periodo comprendido entre el 2018 y 2020.

2010 UN AÑO INMEJORABLE PARA EL A330 MRTT

El avión cisterna de transporte multimisión (Multi-Role Tanker Transport – MRTT) A330, de Airbus Military, ha completado durante el 2010 un paquete de actividades que permitirán su entrega a tres clientes distintos en 2011. El A330 MRTT ha consolidado su posición a lo largo del pasado año como el único avión cisterna ofrecido en el concurso de aviones cisterna KC-X para la Fuerza Aérea estadounidense que está disponible, certificado y que hoy en día está operativo.

Durante unas importantes maniobras con la Fuerza Aérea portuguesa, durante tres días en noviembre, veinticinco pilotos de F-16A/B realizaron diferentes misiones de reabastecimiento en vuelo con diversas configuraciones de armamento, llevando a cabo más de setenta contactos sin y con transferencia de combustible con total éxito. Al finalizar los ejercicios los pilotos pusieron de manifiesto su satisfacción con los sistemas de repostaje y concretamente con el del ya probado, sistema avanzado de pértiga de reabastecimiento en vuelo (Aerial Refuelling Boom System – ARBS).

El 13 de diciembre, el A330 MRTT Future Strategic Transport Aircraft



(FSTA) destinado a la Fuerza Aérea Real británica completó con éxito y por vez primera, una serie de contactos sin transferencia de combustible, efectuando reabastecimientos simulados con un caza F-18 a través de la unidad de reabastecimiento en fuselaje (FRU) del FSTA. La Unidad de Reabastecimiento en Fuselaje es la misma disponible en el KC-45 (la configuración del A330 MRTT que se ofrece a la USAF) de EADS North America. Estas últimas actividades tuvieron lugar tras el comienzo de las pruebas de vuelo para la certificación y calificación del FSTA el 24 de noviembre, proceso que conducirá a la certificación del avión por parte del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). La primera entrega está prevista para finales de 2011.

Se ha demostrado, asimismo, que las modificaciones aerodinámicas aportadas al diseño básico de A330-200 en servicio con aerolíneas de todo el mundo satisfacen los requisitos más recientes en materia de ruido.

El trámite de entrega del primer aparato a la Real Fuerza Aérea Australiana está en marcha. El traspaso final se realizará una vez que haya concluido el extenso proceso de revisión de toda la documentación y actividades relacionadas. El segundo avión destinado a la Real Fuerza Aérea Saudí acaba de entrar recientemente en la fase de transformación en Madrid, y el primero sigue avanzando hasta su entrega en 2011.

El primer avión para los Emiratos Árabes Unidos ha finalizado su fase de

conversión estructural y se le está sometiendo ahora a la instalación de sistemas para preparar su entrega en 2012.

El avión cisterna de transporte multimisión (Multi Role Tanker Transport – MRTT) A330 de Airbus Military es el aparato de nueva generación más capaz de esta categoría, que está disponible y en vuelo actualmente. Su gran capacidad básica de combustible de 111.000 kg/245.000 lb, procedente del exitoso avión de línea A330-200 del cual se deriva, permite al A330 MRTT destacar en misiones de reabastecimiento en vuelo sin necesidad de instalar depósitos adicionales de combustible. El A330 MRTT se ofrece con una selección de probados sistemas de reabastecimiento en vuelo, como el sistema avanzado de pértiga de reabastecimiento en vuelo (ARBS) de Airbus Military, un par de depósitos “pod” de manguera y cesta debajo de las alas, o una unidad de reabastecimiento en fuselaje.

LA DEMANDA DE LOS AVIONES DE ENTRENAMIENTO SE ACTIVA

La decisión de la USAF de acelerar la sustitución de su actual avión supersónico de entrenamiento avanzado, el Northrop T-38, con una fecha estimada de adjudicación del contrato de diseño y desarrollo del nuevo entrenador alrededor del 2013 para poder estar operativo en el 2017, ha puesto en marcha los departamentos comerciales y de desarrollo y fabricación de las

principales compañías fabricantes de este tipo de aviones.

La USAF ha dado un requerimiento inicial de unos 350 aviones, con posibilidades de ser incrementado considerablemente si además se consideran las versiones de ataque ligero y aeronaval.

Los candidatos para este programa son los tres aviones que han competido en los últimos concursos internacionales: el Aermacchi M-346 de Alenia Aermacchi, el Super Hawk de BAE Systems y el T-50 Golden Eagle de Korean Aerospace Industries. Los tres aviones están fabricados fuera de los Estados Unidos, pero el establecimiento de una cadena de producción en el país y un grado considerable de nacionalización de los sistemas y equipos podría salvar muchas de las reticencias políticas.

Dado el volumen del contrato es probable que el contratista principal sea una empresa americana, que en el caso del T-50 todo parece indicar que sería Lockheed Martin, con gran participación en el diseño y fabricante de diferentes sistemas y equipos. Boeing dispone de varias alternativas; una de ellas sería intentar abordar un nuevo diseño y otra intentar crear un consorcio, bien con BAE Systems, con la que ya tiene en marcha multitud de cooperaciones, o con Aermacchi con la que ha firmado un acuerdo en mayo del 2008 para comercializar el M-346 fuera del mercado americano.

Northrop Grumman es el fabricante de entrenadores avanzados por excelencia en Estados Unidos, ya que fue

la compañía que desarrolló y produjo el T-38 y podría entrar en concurso con un nuevo diseño, aunque una opción más probable sería una gran modificación del antiguo programa T-38, ya que supondría un considerable ahorro de costes con respecto a un nuevo avión.

En Europa el programa AEJPT avanza hacia la fase de concurso, y en el M-346 aparece como claro favorito, al no estar Reino Unido dentro del conjunto de naciones participantes, y por consiguiente las expectativas de BAE System con su Super Hawk disminuyen.

PRIMER VUELO DEL HELICÓPTERO TIGRE HAD EN ESPAÑA

En los últimos meses, se realizó en la factoría de Albacete una importante reconfiguración del helicóptero para esta versión HAD, que es una variante derivada de la versión HAP (Helicóptero de Apoyo y Protección). Estos trabajos incluyen la integración de los nuevos motores MTR390, especialmente desarrollados para la versión HAD, así como nuevas versiones del software básico y de misión.

La primera versión HAD (Helicóptero de Apoyo y Destrucción) del helicóptero Tigre español, ha comenzado a finales del año 2010 su programa de ensayos en vuelo, en las instalaciones de Eurocopter en Albacete. El 17 de diciembre se realizó el

primer vuelo de un helicóptero Tigre francés en versión HAD

Durante los próximos 15 meses, tendrá lugar un completo programa de ensayos conjunto y vuelos de perfeccionamiento con el objetivo de obtener la cualificación de la fase uno, prevista para diciembre de 2011. Las pruebas realizadas en España incluirán las campañas de tiro de misiles Mistral y Spike, previstas para finales de este año. Es la primera vez que España asume los ensayos en vuelo del prototipo de un helicóptero. Este hecho representa un gran éxito técnico para Eurocopter España.

La primera aeronave de producción Tigre HAD está previsto que se entregue a principios de 2012. España ha encargado veinticuatro unidades de esta versión de la familia de helicópteros de combate Tigre de Eurocopter y Francia cuarenta. La versión HAD también se ofrece para exportación.

El Tigre es uno de los helicópteros de ataque más modernos actualmente en el mercado mundial. La versión HAD ofrece numerosas ventajas sobre la HAP, actualmente desplegada en Afganistán por el ejército francés. Entre las nuevas características se incluyen el motor más potente, incremento de la carga de pago, sistema de visión optrónico mejorado, sistema de lanzamiento de misiles aire-tierra Hellfire para Francia y Spike para España, interrogador amigo-enemigo (IFF), protección balística optimizada y un nuevo sistema de guerra electrónica y contramedidas.



En sus diferentes versiones disponibles del helicóptero, Francia ha encargado 80 unidades, Alemania 80, Australia 22 y España 24. Un total de 57 helicópteros Tigre están ya en servicio.

EL HELICOPTERO NH90 TTH ESPAÑOL REALIZA SU PRIMER VUELO EN EL 2010

Eurocopter ha efectuado, el 17 de diciembre de 2010, el primer vuelo del helicóptero de transporte táctico NH90 TTH español, que marca un nuevo paso en este programa multinacional de aeronave de ala rotatoria. La misión, de una hora, se llevó a cabo despegando de las instalaciones de Eurocopter en Marignane (Francia).

Un equipo multidisciplinario de Eurocopter España ha contribuido a este destacado hito dentro del programa NH90 español, que es el primero de este modelo dotado con motores GE CT7-8F5. El helicóptero se transferirá a Albacete en la primavera de 2011, para proceder al desarrollo de los ensayos en vuelo de cara a su ple-



El helicóptero Tigre español, ha comenzado a finales del año 2010 su programa de ensayos en vuelo.



Eurocopter ha efectuado, el 17 de diciembre de 2010, el primer vuelo del helicóptero de transporte táctico NH90 TTH español.

na cualificación por parte del Ministerio de Defensa español, previa a la entrega final a las Fuerzas Armadas, programada para 2012.

Los dos primeros NH90 españoles están contruidos por Eurocopter en Marignane, mientras que los otros cuarenta y tres adquiridos se fabricarán en Albacete, gracias al establecimiento de la Línea de Ensamblaje Final (FAL) el pasado mes de septiembre.

El NH90 TTH, de 11 toneladas, está hecho a la medida de las diferentes misiones tácticas requeridas, entre las que se incluyen búsqueda y salvamento, recuperación de personal y evacuación de heridos, con capacidad de operación diurna y nocturna en todo tipo de entornos.

Como el más moderno helicóptero de su clase, el bimotor de mediano tamaño NH90 se caracteriza por un alto nivel de integración de sistemas, habilitados alrededor de un núcleo de sistema de aviónica con un bus dual, una cabina de pilotaje de cristal líquido con pantallas multifunción, mandos eléctricos (fly-by-wire) y control de vuelo automático de cuatro ejes.

El NH90 está gestionado por NH Industries, un consorcio propiedad de Agusta Westland (32 por ciento), Eurocopter (62,5 por ciento) y Fokker Aerostructures (5,5 por ciento). Los pedidos en firme de todas las versiones del NH90 alcanzan los 529 helicópteros para 19 fuerzas armadas de 14 naciones: Francia, Alemania, Italia, Holanda, Portugal, Finlandia, Noruega, Suecia, Grecia, Omán, Australia, Nueva Zelanda, España y Bélgica.



El EC725 es el más moderno de los helicópteros de la familia Cougar

BRASIL Y MÉJICO ADQUIEREN EL EUROCOPTER EC 725

En diciembre de este año Helibras, compañía subsidiaria de Eurocopter en Brasil, ha entregado a sus Fuerzas Armadas los tres primeros helicópteros EC 725, marcando un hito en el programa de adquisición de cincuenta unidades de este helicóptero militar multi-misión de tamaño medio, que la convertirá en líder de producción de ala rotatoria en el país.

Estos tres helicópteros se han entregado en configuración básica con el objeto de que la compañía brasileña integre las opciones requeridas por sus fuerzas armadas.

La línea de montaje de los helicópteros, instalada en la planta de Helibras en Itajuba, comenzará a funcionar en 2012.

La Secretaría de la Defensa Nacional de Méjico (SEDENA) y Eurocopter, firmaron, en la ciudad de Méjico, el acta protocolaria para la adquisición de seis aeronaves EC725 (Cougar) adicionales a los seis pedidos en marzo del año pasado y que se destinarán a misiones de transporte y apoyo a la población civil, con lo que a partir de segundo semestre del 2011 se comenzarán a entregar las doce unidades a la SEDENA.

El EC725 es el más moderno de los helicópteros de la familia Cougar, bimotor de tonelaje medio (clase 11 toneladas) equipado con un rotor de cinco palas y una autonomía de vuelo de 5 horas y media gracias a su vasta capacidad de almacenamiento de com-

bustible. Además puede transportar hasta 29 pasajeros adicionales a la tripulación de vuelo y fue concebido para desempeñar variadas misiones: rescate y salvamento, transporte de personal, de medicamentos, de alimentos y logística en general. La multiplicidad de misiones que este helicóptero puede realizar, así como su versatilidad, lo colocan como la elección ideal para satisfacer los requerimientos de las Fuerzas Armadas Mexicanas.

Actualmente hay en servicio, seis en la Fuerza Aérea Francesa en la configuración CSAR y ocho en el Ejército de Tierra francés para llevar a cabo misiones de operaciones de especiales.

EL GLOBAL HAWK, ENTRA EN EL MERCADO EUROPEO

Quince años después de que surgiera el concepto AGS (Alliance Ground Surveillance System) para un sistema de vigilancia del terreno, Northrop Grumman presentó, en junio, una propuesta firme más opciones en nombre del consorcio trasatlántico que también incluye a EADS, Selex Galileo y varias compañías europeas de pequeño tamaño.

Las compañías europeas suministrarán las estaciones de tierra móviles, mientras que Northrop Grumman suministra ocho aviones no tripulados tipo HALE Global Hawk Bloque 40 con el nuevo radar de vigilancia MP-RTIP (Multi-Platform Radar Technology Insertion Program).

El radar MP-RTIP ya ha volado instalado en un demostrador y la primera plataforma Global Hawk Bloque 40 salió del hangar en junio de 2009, teniendo previsto adquirir la USAF veintidós de ellos. El requerimiento de la OTAN de dos órbitas separadas demanda ocho plataformas, aunque el consorcio industrial plantea opciones para reducir este número.

El suministro de las estaciones móviles para el AGS supone el 42,6 % del presupuesto de adquisición del programa. Al equipo que lidera EADS le corresponde el 29,5% y a Selex Galileo el 13,1%. Además General Dynamics de Canadá tiene una participación del 7,6%

La German Air Force (GAF) adjudicó, en enero de 2007, un contrato al



El Euro Hawk es un Global Hawk del bloque 20, modificado para poder llevar como carga de pago un sistema de inteligencia de señales integrado

consorcio Euro Hawk, formado a partes iguales por Northrop Grumman y EADS Cassidian, para el desarrollo de un sistema de inteligencia de señales (SIGINT) instalado sobre una plataforma Global Hawk.

El Euro Hawk es un Global Hawk del bloque 20, modificado para poder llevar como carga de pago un sistema de inteligencia de señales integrado (ISIS), que ha sido desarrollado por EADS Defence and Security Systems.

El Euro Hawk completó con éxito su primer vuelo desde las instalaciones de Northrop Grumman en Palmdale, California, a la Base Aérea Edwards, Cali-

fornia. Su vuelo ferry a Alemania se prevé a principios de 2011, donde se le integrará el sistema SIGINT, estando prevista la entrada en servicio entre 2016 y 2017.

EL TALARION VE CON INCERTIDUMBRE SU FUTURO

Durante el año 2010 el programa se suspendió debido a la crisis económica, que trajo como consecuencia una reducción del presupuesto de defensa en los tres países promotores del proyecto, Alemania, Francia y España. La activación de la economía alemana ha-



ce pensar actualmente a EADS en la posibilidad de relanzarlo en el 2011.

EADS considera prioritario el lanzar el programa si se quiere asegurar que la tecnología de UAV se mantenga en Europa, poniendo en duda que esto se consiga si las naciones europeas se centran exclusivamente en desarrollar demostradores de vehículos de combate no tripulados en detrimento de desarrollar sistemas de vigilancia básicos. El Talarion, según la compañía, no es un demostrador sino el desarrollo de un producto prácticamente industrializado, que permitiría hacer las cosas paso a paso. Su idea es que si las naciones no pueden gestionar tecnología básica, difícilmente podrán abordar el paso siguiente correspondiente a los aviones de combate no tripulados.

Sin embargo, el nuevo riesgo es la alianza militar suscrita recientemente entre Gran Bretaña y Francia, donde figura la puesta en marcha de un nuevo avión no tripulado que podría desbancar al Talarion. Frente a esto, EADS considera un riesgo enorme mantener dos programas paralelos en Europa y aconseja unir esfuerzos, significándose, debido a su experiencia en el Eurohawk y en la fase de definición y reducción de riesgos del Talarion, como



El sistema Atlante tiene la capacidad de operar 24 horas al día en cualquier condición meteorológica y no necesita una pista para aterrizar.

la alternativa más fiable para liderar un futuro consorcio.

España no cuenta con asignación económica en los presupuestos del 2011 para relanzar su participación en el programa, lo que implicaría para la empresa española otras fuentes de financiación. Según los acuerdos del grupo, España debería albergar el centro de excelencia en UAV de EADS, lo que aportaría grandes ventajas en el futuro para nuestro sector industrial de alta tecnología.

Propulsado por dos motores reactores con una envergadura de ala de 28 metros y volando a altitudes de 50.000 pies, el Talarion ha sido diseñado para conseguir los futuros requerimientos ISTAR europeos. La compañía espera el desarrollo y producción de quince sistemas con un coste aproximado de 3.000 a 3.500 millones de euros.

EL ATLANTE, UNA INICIATIVA ESPAÑOLA EN EL CAMPO DE LOS UAV

Acrónimo de Avión Táctico de Largo Alcance No Tripulado Español, el programa ATLANTE responde a los requerimientos manifestados hace más de tres años por el Ejército de Tierra español.

El objetivo es disponer de una avanzada plataforma capaz de tener efectos multiplicadores sobre la protección de las tropas, mediante la vigilancia, el reconocimiento de territorios hostiles y la obtención de inteligencia en Zonas de Operaciones

El Atlante es un sistema constituido por cuatro o más vehículos aéreos no tripulados, una estación de control terrestre, un terminal de datos en tierra, un transporte, una unidad de lanzamiento y recuperación, un terminal de video remoto y una unidad de mantenimiento. El sistema tiene la capacidad de operar 24 horas al día en cualquier condición meteorológica y no necesita una pista para aterrizar, aunque tiene incorporado un tren de aterrizaje. Una característica especial de este sistema es tener dos modos de operación: El primero es despegando y aterrizando desde una pista y el segundo utilizando un lanzador para el despegue y un paracaídas para el aterrizaje.

Los datos que se conocen apuntan a que el ATLANTE albergaría 60 kilos de carga útil, ordenador de misión, equipo de grabación de datos, comunicaciones tácticas, sistemas láser, sensores electro-ópticos e infrarrojos giro-estabilizados, cámaras de televisión, e incluso un radar de apertura sintética, contaría con un radio de acción en torno a los 220 kilómetros y una autonomía de 10 horas a 12.000 pies de altura.

El proyecto ATLANTE ha sido incluido en el Plan Estratégico Nacional del Sector Aeronáutico 2007-2012 del Ministerio de Industria español. El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) apoya este proyecto cuyo contratista principal es EADS Cassidian en España, teniendo como subcontratistas numerosas empresas españolas como Indra, GMV y Aries.

EL PREDATOR FINALIZA CON ÉXITO LAS PRUEBAS DE SU NUEVO RADAR

General Atomic Aeronautics Systems (GA-ASI) ha finalizado recientemente las pruebas en vuelo del nuevo radar avanzado multicanal de Lynx (AMR). Este sensor combina las funciones de un radar de apertura sintética y de indicador de blancos en movimiento.

GA-ASI planea continuar el desarrollo del software del Lynx AMR durante el resto de este año para mejorar sus capacidades existentes y poder ofrecerlo a principios del próximo año como opción a integrar en el Predator

El Predator B tiene una envergadura de ala de 66 pies (20 m), una longitud de fuselaje de 36 pies (11 m) y un peso de 10.000 lb (4536 Kg), vuela a una altitud de 50.000 pies (4536 kg) y tiene una autonomía superior a las 30 horas.

General Atomic Aeronautical Systems Inc (GA-ASI) líder en la fabricación de sistemas aéreos no tripulados, radares de reconocimiento táctico y sistemas de vigilancia ha conseguido el hito industrial de que sus sistemas UAS Predator hayan alcanzado el millón de horas de vuelo, lo que implica la realización de unas ochenta mil misiones, de las que más de un ochenta y cinco por ciento han sido en operaciones. ■