

ILA-2000

JESUS PINILLOS PRIETO
Coronel de Aviación
Fotos del autor

El Festival Aéreo de Berlín acusa síntomas de fatiga en su lucha por la supervivencia. Rodeado por el Festival de Farnborough en Gran Bretaña, su genuino rival, que se ha trasladado este año de septiembre a julio y por la feria de armamento en París, Eurosatory a finales de junio, no es de extrañar que la mayoría de "los grandes" (Boeing, Dassault, General Electric y Bae Systems entre otros) hayan excusado su presencia, apostando por los foros tradicionales. En estas condiciones, el reto consistía en llenar aparcamiento y barracones de aviones y expositores y una vez más el ILA ha cumplido.

El calendario europeo de Salones está claramente saturado y el mercado en estos momentos no está para justificar los gastos que conlleva la asistencia a un Salón, cuando no se vende una maqueta, y se cobran fortunas por unos metros cuadrados de exposición, o unos minutos en el programa de vuelos.

Cualquier salón que se precie debe presentar alguna primicia en su exhibición y consagrarse como un foro de lujo desde donde anunciar contratos multimillonarios aunque lleven fraguándose lustros. Berlín no ha defraudado en ese aspecto, presentó un F-117 Nighthawk como atractivo estrella en la exhibición y si hace dos años se anunciaba en este foro el contrato de producción del helicóptero de combate franco-alemán "Tiger" y se confirmaba el lanzamiento en producción del Eurofighter, este año el Salón ha presentado la consolidación simbólica de la nueva Industria Europea y la determinación de los gobiernos por comprar en defensa "made in Europa".

En esta línea debe entenderse el compromiso entre Alemania, Italia, Francia y Holanda para lanzar la producción del helicóptero de transporte

tático NH-90, de los anuncios positivos sobre la puesta en marcha del avión de transporte táctico A400M y el mega transporte civil A3XX. Igualmente destaca la decisión de Gran Bretaña por el misil "Meteor", una solución europea al problema de encontrar un sustituto del AMRAAM para el EF2000 y el anuncio de la Agencia Europea del Espacio para comprometer cinco nuevos lanzamientos del "Ariane 5".

ILA2000 sacó buen partido del proceso de consolidación industrial europeo presentando por primera vez en público a dos gigantes de la industria aeroespacial, listos para presentar batalla al otro lado del Atlántico: En el sector del espacio, "Astrium", nace como una nueva firma fruto de la unión entre DASA, Aerospaziale MATRA y BAE Systems y en el sector de la aeronáutica y sistemas asociados, "EADS" es el resultado de unir los intereses de DASA, Aerospaziale-Matra y CASA. Debajo de este paraguas quedará Airbus y para finales de año tendremos la última pieza del puzzle industrial europeo, con la consolidación de la industria de misiles que puede alcanzar a MATRA-BAE Dynamics, Aerospaziale-Matra, Alenia Marconi Systems y DASA.

Detrás de este marco puramente comercial, ILA ha sido el foro de un importante debate político, suscitado recientemente en Alemania tras la publicación del informe de la comisión que estudia la transformación de sus Fuerzas Armadas. Es fundamental el impacto que éste pueda tener en el área de la cooperación europea en materia de Defensa y más aún su repercusión en los programas de armamento que esperan una decisión, normalmente ligada a disposiciones presupuestarias.

ILA insiste en ser el lazo de unión y cooperación entre el Este y el Oeste, a pesar del bajo interés demostrado por



Bucker Jungmeister.

Pocos pueden resistir a los atractivos encantos de unos modelos tan bellos como esta "Bucker Jungmeister", una pieza singular con derecho propio a formar parte de la Historia de la Aviación, conservada como nueva para deleite de cuantos aficionados pueden verla volar en Berlín cada año.



la industrias de ambas partes por promocionarse en Berlín. Los organizadores, no obstante, predicen un número de expositores superior al de 1998, un record en el número de aviones presentados y el lleno total de sus instalaciones, en definitiva todo un éxito.



Eurofighter 2000. El nuevo Eurocaza, fruto de la cooperación entre Gran Bretaña, Alemania, Italia y España completa su fase de desarrollo mientras está ya en marcha la producción del avión del que nuestra Fuerza Aérea tiene comprometidas 87 unidades. Las primeras entregas al Ejército del Aire tendrán lugar en la factoría de CASA, Getafe, en el 2002.

Keith Hartley, piloto de ensayos de BAe Systems, un veterano socio del club Eurofighter y responsable este año de la exhibición del EF2000, comenta que la mayor dificultad de su espectáculo es controlar la impresionante relación empuje-peso que presenta el avión en las condiciones actuales: configuración limpio, ligero de equipos de abordaje y mínimo combustible interno.

Después de un despegue en 750 mts, el avión es capaz de acelerar 50Kts/seg y entrando directamente en un "looping" a la vertical, pasar a 500kts por la cima acelerando. Limitado por el momento a 7,25Gs (su límite son 9Gs) es capaz de centrar su exhibición sin salirse de los límites de la pista y mostrar sus cualidades aerodinámicas, en un viraje de 360° y a baja altura frente al público, manteniendo 200kts con 6Gs, para salir directamente a la vertical por un "looping". Estas cifras, impensables en cualquiera de los aviones tipo F-16 o F-18, constituyen un nuevo referente para los aviones de la próxima generación.



NH-90. La firma del tan esperado contrato de producción del helicóptero NH-90 ha sido uno de los grandes anuncios reservados para este festival. En total 245 unidades en versiones de transporte táctico, SAR, guerra antisubmarina y superficie han sido comprometidas sobre un total de casi 600 previstas. El NH-90 es un programa fruto de la colaboración entre Francia, Alemania, Italia y Holanda, gestionado desde 1992 por la Agencia OTAN, NAHEMA que radica en Aix-en-Provence (Francia). La firma del contrato de producción con el consorcio industrial "NH Industries", formado por Eurocopter, Augusta y Stork Aerospace/Fokker, abre la puerta a futuras exportaciones, siendo las cuatro naciones nórdicas (Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia) los primeros claros candidatos. El NH-90 será un helicóptero medio, bimotores con 10.000 Kg de peso máximo al despegue (lo cual compromete significativamente la versión embarcada) y una velocidad de crucero de 260Km/h con una autonomía de 5 horas.

Puede que sea así, pero para el aficionado, Berlín es algo distinto de Farnborough o Le Bourget: Berlín es un Salón sin colas ni aglomeraciones, donde da tiempo a pasear y pararse, donde en todo momento se tiene la sensación de haber llegado demasiado pronto o de que

el gran público que lo llena todo, está por llegar. Sus exhibiciones, estática y en vuelo, reúnen aviones en su gran mayoría procedentes de la Luftwaffe, de las compañías de transporte nacional o de los aeroclubes y asociaciones de nostálgicos. La edad del modelo es lo de me-

nos, aunque en muchos casos supere la de los pilotos que los vuelan, una vez en el aire, lo sencillo es hacerse con el público, y para ello nada mejor que seguir el consejo de un experto: "Hay que dejarlo vibrar y dejar que la Física haga el resto" (Saint Exupéry).

MiG-29 Sniper. La presentación en público del MiG-29 "Sniper", un demostrador de tecnología desarrollado por la industria rumana Aerostar con la ayuda de DASA y la israelí Elbit, ha generado una airada polémica de competencias. La industria rusa MiG, fabricante del avión, acusa a DASA de apropiamiento indebido de patentes desarrolladas conjuntamente con motivo de la modernización de los MiG-29 alemanes, bajo el consorcio MAPS creado en 1996 entre MiG y DASA. La industria rusa ha sido dejada a un lado en esta modificación que pretende competir por el mercado de los 125 MiG-29 existentes actualmente en Centro Europa, candidatos de un programa de modernización.



MiG-29S.MT. MiG aprovechó el Salón para presentar su respuesta al "Sniper rumano". El MiG-29S.MT, una modernización del MiG-29 con aviónica nueva y mejoras en su planta de empuje que según el fabricante será dotado de dos motores de empuje vectorial RD-135. MiG propugna que solo el constructor de un avión es capaz de garantizar la integridad y seguridad de una modificación de esta envergadura. Bajo los requisitos originales de la Fuerza Aérea Rusa, el MiG-29 fue diseñado para volar 800 horas (alrededor de nueve años) antes de requerir una revisión a fondo de su estructura y componentes. El avión debía de sufrir al menos dos revisiones generales en su ciclo de vida lo que constituye un coste enorme si contamos las 120.000 horas de trabajo que incluye cada revisión. La modificación llevada a cabo en la flota alemana tuvo como propósito reducir estas dos revisiones a una y rebajar su carga de trabajo a 20.000 horas.

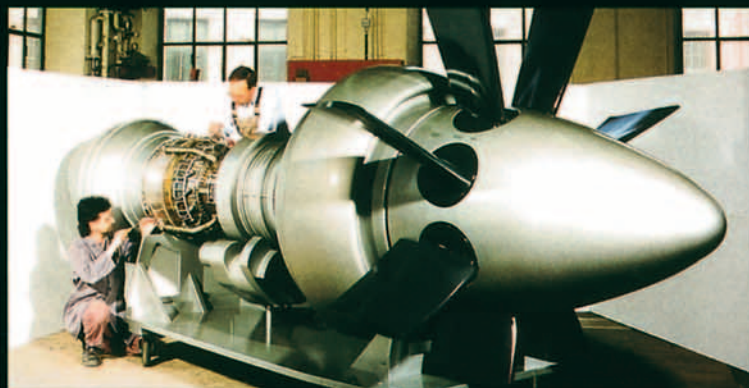
En la foto las cabinas correspondientes al "Sniper" rumano, el Ruso MiG-29S.MT y el MiG-29 actual operado por la Luftwaffe.

ASRAAM, IRIS-T. El EF2000 lucha sus mejores galas, con los nuevos misiles de alcance corto ASRAAM (Desarrollado por BAe Dynamics, ahora MBD) que dotará los aviones de la RAF y el IRIS-T, extremadamente ágil debido a su empuje vectorial y optimizado para el combate cerrado, cuyo desarrollo es fruto de un programa de colaboración entre Alemania, Italia, Grecia, Noruega, Canadá, y Suecia, que será por tanto integrado en los EF2000 de Italia y Alemania. Nuestro Ejército del Aire no ha decidido todavía cual será su misil de corto alcance de nueva generación, con el que dotar su flota de EF-18 y EF2000. Entre las opciones que se barajan se incluyen, además de estos dos misiles, el AIM-9X estadounidense y el Pítón IV israelí.



A-400M. Una de las grandes noticias de este Salón fue la de Gran Bretaña confirmando su apoyo para el desarrollo del avión de transporte europeo A-400M. Aunque de forma todavía no oficial, el gobierno de Alemania manifestaba su intención de apoyar también el programa europeo, descartando la opción del Antonov-70. Por este motivo y en el último momento, la compañía ucraniana cancelaba la presentación en el Salón de su prototipo. El Airbus 400M es un claro fruto de la cooperación europea en materia de armamento. El avión es un cuatrimotor con hélices de altas prestaciones y un peso cercano a las 110 Tm que reemplazará a corto plazo la flota de C-150 (Hércules) y C-160 (Transall) de los países participantes. La compañía Airbus Military Company (AMC), con sede en Toulouse, creada recientemente como subsidiaria de Airbus, llevará a cabo el desarrollo y producción de este avión. AMC la componen: Aerospatiale-MATRA (Francia), Alenia (Italia), BAe Systems (Gran Bretaña), CASA (España), DASA (Alemania), Flabel (Bélgica) y TAI (Turquía).

El A-400M, carga dos veces más (57 Tm) que los aviones que reemplaza, vuela a una velocidad de Mach 0,7, y podrá operar desde superficies no preparadas. Los compromisos nacionales se cifran en un mínimo de 200 aviones correspondiendo: 75 a Alemania, 50 Francia, 56 Turquía; 27 España, 25 Gran Bretaña, 6 para Italia y un número no determinado todavía para Bélgica. El precio por unidad se cifra en 80 M\$ y la industria contempla que los primeros prototipos vuelen a los 51 meses de la firma del contrato, estando prevista su entrada en servicio pasados 71 meses (6 años).



Motor A400M. SNECMA (Francia) y Rolls-Royce (Alemania) trabajan juntos en una oferta única para satisfacer el requisito de AMC por el motor del A400M. Los dos consorcios habían presentado inicialmente ofertas competitivas: SNECMA y sus socios, entre los que se encuentra ITP (España), proponen el turbobélice M158 basado en el turborreactor M-88-2 que propulsa el caza "Rafale", mientras que Rolls-Royce y BMW ofrecen un motor basado en el reactor comercial BR715 que propulsa el Boeing 717-200. Si el intento de ofertar un desarrollo conjunto falla, ambos consorcios volverán a sus ofertas iniciales en competición para dotar los cerca de 200, A400M previstos.

Meteor. Un símbolo más aireado en Berlín, de la identidad de la industria Europea de defensa, en este caso del sector misiles, fue el nuevo misil aire-aire de alcance medio "Meteor" tras la decisión del Gobierno británico de seleccionar este misil ante su competidor estadounidense, un modelo avanzado del conocido AIM-120 AMRAAM. Una decisión estratégica que puede alterar el mercado internacional de misiles aire-aire, hasta ahora prácticamente monopolizado por EEUU y Rusia.

El Meteor será el misil del EF2000, el Rafale y el Gripen. Diseñado para mantener la superioridad aérea ante las amenazas previstas en las próximas décadas. Su propulsión tipo "estado-reactor" le permitirá volar a velocidades de 4 Mach y mantener suficiente energía residual en su fase final para poder neutralizar las maniobras evasivas del blanco. La competencia a batir serán los modelos derivados del Vympel R-77 (AA-12 Adder) que está siendo vendido junto con sistemas de armas tan potentes como el Su-50/55.

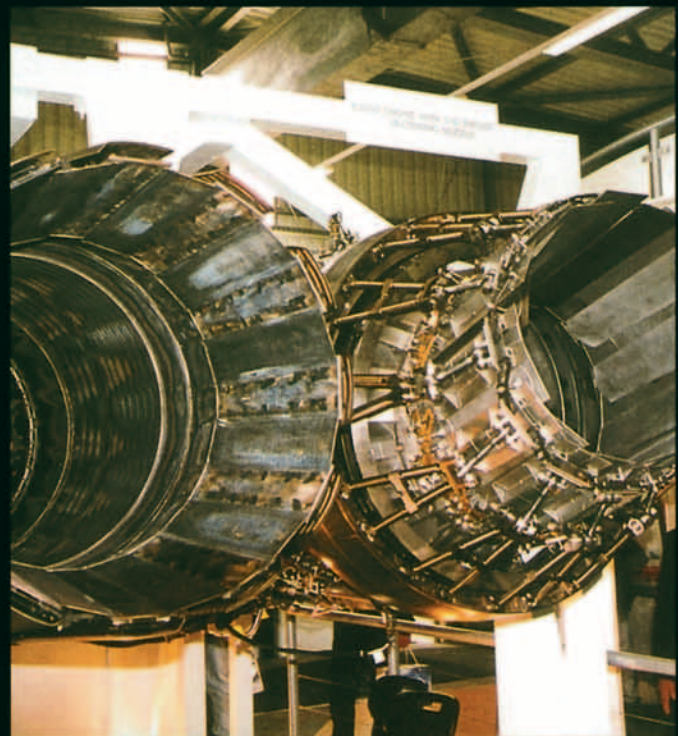
El desarrollo de este misil se hará dentro de un programa de cooperación internacional en el que España está presente y nuestra industria CASA aspira a tener una participación significativa, próxima al 10%. Otros miembros del programa son Alemania, Gran Bretaña, Italia, Francia y Suecia.



Mako. El "Mako" (llamado hasta 1998 AT-2000) es un proyecto de DASA que responde a la demanda en Occidente de un entrenador avanzado de nuevo diseño. El Mako incluye gran parte de las tecnologías desarrolladas para su predecesor el EF2000 en las áreas de leyes de control, pantallas de presentación de datos, motor.....Su forma le confiere características "Stealth" y sería el medio ideal de entrenamiento para progresar hacia aviones tipo EF2000. Por el momento solo faltan los recursos financieros que permitan el lanzamiento de una fase de viabilidad del programa, seguida de su desarrollo y producción. El nuevo clima favorable en Europa a programas de cooperación y la consolidación de las industrias responsables de los mismos, posibilita la puesta en marcha de este tipo de proyectos.

Tobera vectorial. La empresa española de motores de aviación ITP, presentó su desarrollo de tobera vectorial para el motor EJ200, del Eurofighter. El prototipo, patentado por la empresa española, es capaz de deflexar 360° de forma continua y con una desviación de pluma de 25°, lo que lo hace muy competitivo ante sus inmediatos competidores.

La tobera que ha sido patentada por ITP, ha efectuado más de 80 horas de funcionamiento en tierra y en cámara de altura en colaboración con la empresa alemana MTU responsable del sistema de control, por lo que ITP pretende pasar a la fase de vuelo y certificar su diseño utilizando como plataforma el demostrador X-51 procedente del programa germano-estadounidense VECTOR o el propio EF2000.



F-117 "La Vedette del Salón". Hoy no es realmente ninguna novedad poder contemplar al gigantesco escarabajo que fue durante más de ocho años el secreto mejor guardado de la Fuerza Aérea americana. Una de las características más destacables de la historia de este avión es como en una sociedad tan abierta como Estados Unidos, un avión de combate avanzado pudo ser diseñado, construido y operado durante seis años, sin la más mínima quiebra en el sistema de seguridad que permitiese a la prensa hacerse eco de su existencia. Hubo ciertos rumores a cerca de un avión denominado F-19 e impresiones artísticas poco afortunadas hasta su revelación oficial en 1988.

Su condición de "intocable" se mantuvo hasta que la artillería serbia demostró que su invisibilidad radar no lo hacía invulnerable a la táctica más antigua de la artillería antiaérea, el apuntamiento visual y el fuego de barrera.

Aunque el coste de cada avión ha supuesto 45 MS, teniendo en cuenta que el programa de desarrollo acumuló 6 BS y que solo se han producido 60 unidades, el coste por unidad supera los 150 MS (equivalente a seis F-16).

Los F-117 operan actualmente desde Holloman (Nuevo México) aunque destacan con frecuencia a Europa (Gran Bretaña) con motivo de operaciones y ejercicios. El avión puede considerarse ya un veterano que ha superado su ecuador en la vida operativa, aunque sucesivas mejoras tienden a mantenerlo operativo hasta el 2010. La cuestión es evidente: ¿En qué estado se encuentra actualmente su sustituto?



EC-120 Colibrí. También estuvo incluido en el programa de vuelos. Seleccionado por el Ejército del Aire para el entrenamiento de vuelo básico, este helicóptero monomotor de cuatro plazas, silencioso, ágil, moderno y seguro, reemplazará en la Escuela de Helicópteros de Armilla (Granada) al vetusto Hughes 500C. Un total de 15 unidades serán entregadas este año por un coste de 2500 M pts.



Saeta. El IIA satisface siempre a los nostálgicos reuniendo una bonita colección de antigüedades entre las que no pueden faltar los diseños del profesor Messerschmitt. Un especial interés para los españoles tiene este HA.200 Saeta que está abonado a todos los festivales de Berlín y que genera una singular expectación, principalmente al poner en marcha sus desafinados y enordecedores motores, delante de la primera fila de chalets donde los visitantes distinguidos pretenden disfrutar de una apacible comida. El Saeta fue el primer avión a reacción español fruto de la colaboración entre el entonces Ministerio del Aire, la compañía Hispano Aviación y el profesor Messerschmitt.

En la parte superior, Me-108 (Tiffun) y Me-109.