

# ILA-98: *El Salón de Berlín*

JESUS PINILLOS PRIETO  
Teniente Coronel de Aviación  
Fotos del Autor

**E**L Salón de Berlín se debate entre su supervivencia como mercado preferencial de los países del Este y Oeste de Europa y la posibilidad de quedar reducido a un hermoso festival aéreo de aviación general, con una presencia testimonial de aviones militares pertenecientes a la propia fuerza aérea alemana, sus vecinos y aliados.

Berlín puede haber batido este año los récords de audiencia y de expositores pero viendo la línea de vuelo y el programa de exhibiciones aéreas se aprecia claramente que "los grandes" han decidido apostar por salones como Farnborough o París y los mercados emergentes en Oriente Medio, Sudamérica y el Sudeste Asiático. Los salones aéreos exigen de las empresas inversiones muy importantes para exhibir sus productos y deben por tanto responder a unas expectativas mínimas de mercado que garantice a corto o medio plazo su financiación y viabilidad.

Berlín desgraciadamente nació simultaneando sus sesiones con Farnborough, en unos momentos en que los presupuestos de defensa de los países europeos han ido en continuo declive y las empresas solo piensan en recortar gastos que no contribuyan a sus objetivos de mercado. Pero el Salón se ha visto afectado principalmente por el hecho de que la industria aeronáutica de los países del Este de Europa, sus clientes preferenciales, no consigue despegar. En las sesiones iniciales del Salón una fuerte campaña de promoción, apoyada con subvenciones

del gobierno y la industria alemana, atrajo a Berlín a una gran cantidad de empresas de la antigua Unión Soviética deseosas de acceder a los mercados de Occidente. Acontecimientos posteriores, como la fuerte promoción dada por Rusia a su Salón de Moscú, sumada a las dificultades de entrar en un mercado tan competitivo y atomizado como es la industria aeronáutica europea, la recesión paulatina de las subvenciones y el peso que la tradición confiere a París y Farnborough, están haciendo el futuro de este Salón cada vez más incierto. Por si fuera poco, Farnborough ha anunciado que anticipará su calendario de septiembre a julio en el año 2000 lo cual haría inviable en junio el festival de Berlín.

Este año, con motivo de la conmemoración del cincuenta aniversario del Puente Aéreo de Berlín, era de esperar que el transporte militar aéreo tuviera cierto eco en el Salón de una ciudad que durante once meses fue una isla de Occidente en las aguas del Océano Soviético y felizmente rescatada tras la operación de transporte aéreo militar más grande de la historia. Lo que los organizadores del ILA-98 no pudieron imaginar era que el transporte militar aéreo iba a ser el protagonista del Salón aunque por motivos muy distintos: la competición por el futuro avión de transporte medio que enfrentaba en este escenario a la industria aeronáutica de Europa Occidental con su candidato el FLA, la CEI con el An-70 y EEUU con sus C-130J y el sublime C-17 (GlobermasterIII).



## **C-130J.**

*Los primeros C-130J, de las 25 unidades adquiridas a Lockheed Martin, tienen prevista su entrada en servicio en la RAF en el verano de este año, los C-17 complementarán sensiblemente su capacidad de transporte y a largo plazo es probable que la Fuerza Aérea se cuestione la incorporación del FLA y se niegue a mantener hasta tres tipos de aviones de transporte en inventario atendiendo a los costes de tipo logístico que esto puede implicar.*





**FLA.** La maqueta presentada por Airbus en Farnborough, hace dos años, dista mucho de la que podría llegar a ser la solución final de este proyecto. La polémica sigue afectando a este avión que tampoco en Berlín ha conseguido despegar. La entrada del An-70 en escena, con el apoyo del gobierno alemán, no ha hecho más que aumentar la incertidumbre en el programa. De momento, los gobiernos han hecho saber a la nueva división militar de Airbus (AMB), su intención de seguir un proceso de competición para la adquisición del FLA. Una nueva RFP será lanzada en julio por cuatro de los siete países implicados en el programa (Francia, Alemania, Italia y Gran Bretaña) a la espera de respuestas por la Industria a finales de este año. La decisión germano-italiana de apoyar un estudio en profundidad para evaluar la viabilidad del An-70 como base del proyecto "Airbus 250" (nombre asignado por Airbus al FLA), demorará indefectiblemente la fecha de entrada en servicio más allá del 2005 como estaba previsto.



**C-17 "Globemaster".** El Reino Unido, como consecuencia de la nueva política de defensa estratégica, debe aumentar su capacidad de transporte para llevar a cabo el despliegue de las Fuerzas de Reacción Rápida, para lo cual ha decidido el alquiler con pacto de recompra "leasing" de seis Boeing C-17 "Globemaster III", a la espera de la llegada del FLA en el 2005.



**AN-70.** El Antonov An-70 ha hecho este año su debut Occidental en el Salón de Berlín. El avión hizo su primer vuelo en diciembre de 1994 pero sufrió un accidente fatal al colisionar en su tercer vuelo con el avión seguidor. El prototipo que voló en el Salón comenzó la fase de ensayos hace un año y un tercer avión se encuentra en ensamblaje, teniendo previsto volar el año próximo.

La decisión a finales del 1997 del Ministro de Defensa alemán Rübe, de que el transporte ucraniano An-70 debía ser considerado como candidato para el Futuro Avión de Transporte Europeo (FLA) está complicando enormemente el proceso para alcanzar una solución común que satisfaga los intereses militares, industriales y políticos de las siete naciones implicadas en el proyecto: Francia, Alemania, España, Italia, Turquía, Bélgica y el Reino Unido.

A pesar del informe negativo de Airbus, argumentando que los gastos necesarios para "europeizar" el Antonov son superiores en un 35% a los previstos para desarrollar el FLA, Alemania está dispuesta a explorar cualquier posibilidad y ha encargado a DASA un estudio alternativo, cuyo resultado no se conocerá hasta mediados de 1999, al cual se han sumado como observadores el resto de los países.

La discusión tiene connotaciones de tipo industrial y político, siendo el FLA el escogido para amalgamar en una sola entidad las mayores industrias aeronáuticas militares europeas, en un primer paso hacia la consolidación total que les permita competir con los gigantes estadounidenses.



**AN-72P.** La versión civil del AN-72P, turboreactor STOL configurado normalmente en su versión militar para vigilancia de fronteras y patrulla marítima, se presenta aquí en una versión civil, dedicada a la aviación regional, óptimo para operar en campos cortos y no preparados. El desarrollo de la versión cuatrimotor de este avión, denominada An-70T, espera su turno víctima de la financiación necesaria.

**D-27.** El nuevo diseño de Progress, un turbobélice de 14.000 hp, dotado de tres ejes y dos hélices contrarrotatorias, se encuentra todavía en periodo de ensayos para dotar al An-70. Debido a la pérdida del primer prototipo y con el de sus cuatro motores, el programa ha sufrido algún retraso, aunque los once restantes han continuado el desarrollo hasta la puesta en vuelo del segundo prototipo utilizando como cuna de ensayos un Il-76LL (Candid).

El motor es uno de los elementos más polémicos para Airbus a la hora de considerar el An-70 como base para el futuro FLA. Los argumentos giran en torno a la dificultad de certificar un motor de dos hélices contrarrotatorias, técnica sobre la cual no existe experiencia alguna en Europa, pero no cabe duda de que pesan los intereses de la industria francesa que había propuesto una variante de su turboreactor Snecma M-88 desarrollado para el Rafale como propulsor del FLA.

El Il-76 es también la plataforma propuesta por Israel (IAI) para modificar y montar su radar Elta de barrido electrónico ("active phase array") y dotar a China de aviones de alerta temprana (AEW). La configuración propuesta por IAI es similar a la del modelo ruso A-50 (Mainstay) aunque con el "radome" en la parte superior fijo, en lugar de la solución tradicional del E-3 estadounidense y el A-50 de antena giratoria.



**Gripen.** La exportación de este avión está siendo enormemente perjudicada por EEUU y sus leyes, que limitan la exportación de avanzadas tecnologías a países concretos. El Gripen tiene más de un treinta por ciento de componentes estadounidenses, y sus ventas a terceros requieren el beneplácito del Departamento de Estado estadounidense. Los elementos sometidos a veto constituyen de momento una parte insustituible del avión, como el motor, sistema inercial, radaltímetro, generadores de corrientes además de sus misiles aire-aire, AMRAAM y Sidewinder. Mercados como Sudáfrica, donde el Gripen partía de favorito frente al Mirage 2000 de Dassault y el proyecto AT-2000 de DASA, están siendo vetados por EEUU como lo fue anteriormente Paquistán. Con esta política solo quedan abiertos a este aquellos mercados donde su competidor, el F-16, le deja escasas probabilidades de éxito. Saab y su asociado BAe están considerando para la exportación del Gripen la opción de desarrollar una versión de exportación del avión con el motor EJ200 del EF2000, el misil de corto alcance ASRAAM y el nuevo misil de medio alcance Meteor, para liberarse definitivamente del yugo estadounidense.



**MIG 29.** Los aviones rusos levantaron este año una gran expectación y es que las compañías rusas están asimilando rápidamente las tácticas de "marketing" de sus camaradas occidentales; con resultados espectaculares...

MiG MAPO presentó en el Salón su proyecto más inmediato y prometedor, la modernización de 500 MiG-29 pertenecientes a la Fuerza Aérea rusa, con un mercado potencial de más de 120 aviones en Centro Europa y otros 500 alrededor del mundo. El programa de modernización denominado MiG-29SMT incluye un mayor alcance (1511 NM) gracias a dos tanques adaptados al fuselaje, nueva aviónica, radar multimodo, la instalación de armamento aire-suelo y nuevos misiles aire-aire, así como una reducción sensible de la firma radar debido a la aplicación superficial de materiales absorbentes. La Fuerza Aérea rusa considera la modernización del MiG-29 prioritaria, lo que dejaría al Su-27 como el caza básico de superioridad aérea mientras el nuevo MiG-29 se volcará hacia el "aire-suelo", misión que ha quedado huérfana desde la retirada del servicio en Rusia de los aviones de ataque MiG-27 y Su-17 a principios de los 90.

**EF2000.** El DA-5, prototipo alemán del EF2000, "volando esta vez en casa" realizó una extraordinaria exhibición teniendo en cuenta que su dominio de vuelo está todavía limitado por el programa de ensayos y su sistema de mandos de vuelo todavía no carga la versión definitiva del avión de producción.

Después de la firma a principios de año del acuerdo entre gobiernos que garantiza la producción de 620 aviones entre el 2002 y el 2015, las naciones implicadas (España, Italia, Gran Bretaña y Alemania) se esfuerzan en finalizar las negociaciones con la industria para acordar un precio fijo que permita contratar en firme la producción de la primera serie de 148. La fecha establecida para la firma de los contratos es actualmente septiembre, coincidiendo posiblemente con el Salón de Farnborough.

Eurojet, el fabricante del motor del EF2000, está ofreciendo una versión mejorada de su EJ200 para equipar al Saab/Bae Gripen. Esta versión, llamada EJ250, incluye mayor potencia (25.000 lbs) y empuje vectorial gracias a la adaptación de una tobera orientable de diseño de la compañía española ITP (miembro del consorcio Eurojet) y un nuevo sistema de control de vuelo desarrollado por DASA. El motor está en competición con el General Electric F414 para equipar el Gripen enfocado al mercado de exportación. La actual versión de este avión está equipada con el GE F404 que equipó al F-18, aunque fabricado bajo licencia por Volvo Aero.



**Tiger.** El Salón ILA98 va a marcar un hito en la historia de este helicóptero de combate al haberse firmado el acuerdo de intenciones para la producción del "Tiger". Los gobiernos francés y alemán se han puesto de acuerdo en la producción de un primer lote de 80 aparatos y la firma del contrato está prevista para otoño de este año.

**Iris-T.** A finales de abril el estado alemán, junto con Suecia e Italia, dieron luz verde (500 millones de marcos) para el desarrollo del misil de combate aéreo Iris-T, que dotará en principio los EF2000 de la Luftwaffe y posiblemente al caza sueco Gripen. El nuevo misil entrará en competencia directa con el británico ASRAAM desarrollado por Matra-Bae Dynamics. Un proceso parecido al seguido con el misil de crucero de ataque al suelo "Taurus", un ambicioso proyecto, nacido después de la retirada de Alemania del misil "Apache/MAW" en cooperación con Francia y que compete directamente con el franco-británico "Storm Shadow".



**HA.200 Saeta.** Para los nostálgicos, el IIA-98 reunió como siempre un gran número de aviones legendarios que hicieron con sus vuelos una bonita semblanza de la historia de la aviación. De especial interés para cuantos españoles asistieron a esta edición fue la presencia en la exhibición estática y también en vuelo de un HA.200 Saeta (designación militar E.14A) primer avión a reacción español, resultado de la colaboración entre el entonces Ministerio del Aire, la compañía Hispano Aviación y el profesor Messerschmitt, razón ésta de las equívocas marcas que aparecen en el fuselaje y de su presencia en este Salón.



**F-16.** El anuncio de la compra de 80 F-16 (Bloque 60) a Lockheed Martin por la Unión de Emiratos Arabes con un valor de siete "billones" de dólares, vuelve a poner en primera línea a este avión que empezaba a quedar relegado de las competiciones internacionales en favor de los más avanzados EF-2000 o Rafale. Con la inyección de petrodólares que Emiratos va a poner en este nuevo desarrollo, llamado Bloque 60, los nuevos F-16 darán un salto tecnológico significativo al equiparse de un nuevo radar de barrido electrónico, tipo "phase array", nuevos tanques de combustible integrados en su estructura, nueva bodega de aviónica, sistema de navegación y ataque, sensores tipo FLIR/LDP integrados en la estructura y un motor más potente que mejorará la maniobrabilidad y alcance de este avión. Noruega, Grecia, Turquía son los próximos objetivos en la campaña de marketing de Lockheed.



**Tornado.** La RAF ha decidido mantener en vuelo sus Tornado GR4 hasta el año 2018, en que serán reemplazados por un nuevo FOA (Future Offensive System) todavía por determinar. BAe va a modernizar 142 aviones Tornado de la RAF al nuevo standard GR4, haciendo entrega de los dos primeros aviones modificados en junio de este año. La modernización incluye un sensor de infrarrojos en el morro, pantallas multifunción en cabina, nuevo HUD y bus de aviónica tipo 1555 para la integración de futuras armas.



**SU-37.** El Super-Flanker hizo ostentación de su tobera variable y empuje vectorial dejando bien claro que boy por boy, es imbatible en aire, en el terreno de la aerodinámica y maniobrabilidad. Si esto contribuye realmente a ser más eficaz en el combate aéreo es objeto de polémica, aunque los que ponen más dudas al respecto no dejan de invertir en esta tecnología pero sin conseguir por el momento los resultados de los camaradas rusos.

**Meteor.** El intento europeo de encontrar un sustituto del AMRAAM pasa por momentos de incertidumbre y amenaza con crear un nuevo clima entre Gran Bretaña y Alemania si Raytheon y su misil "FMRAAM" resulta ganadora en la competición para desarrollar y producir un misil de alcance medio con que dotar al EF2000 en sustitución del AMRAAM. La competición, dirigida por Gran Bretaña, enfrenta a EEUU con la industria de misiles europea (Matra BAe Dynamics) que oferta su misil "Meteor". En el caso de no ser "Meteor" el ganador, Alemania que forma parte del consorcio, ha anunciado que seguirá su propio camino para el desarrollo de este misil, con un proyecto de DASA denominado Euraam. Meteor y Euraam comparten la mayoría de sus características incluyendo el motor de tipo "ramjet", difiriendo básicamente en la solución aplicada a la cabeza del misil y su radar.

