



LE BOURGET '93

Hombres y máquinas bajo el temporal

JOSÉ ANTONIO MARTINEZ CABEZA
fotografías del autor

Viento del Oeste con rachas de 30 a 40 nudos, un techo de nubes de 1.200 pies, continua lluvia y la turbulencia propia del caso, fueron el comité de recepción encargado de acoger nuestra llegada a Orly el 12 de junio. Eran el suma y sigue de una meteorología más propia del

fin de noviembre que se estrenó el mismo viernes 11 de junio en le Bourget causando estragos en aeronaves y personas, pues los 50 nudos de viento que azotaron el lugar ese día arrancaron techos y mástiles algunos de los cuales dañaron por impactos al Pilatus PC6 y al F22C Sprint y aún

peor, enviaron al hospital al menos a dos visitantes de la exposición. Las densas nubes y la lluvia fueron inseparables compañeras durante nuestra estancia en París, tanto que sólo tuvimos oportunidad de ver el Sol justo antes del embarque en el A320 que nos trajo de vuelta a Madrid a última



El stand de Aérospatiale con una maqueta del A319 en primer plano. Al fondo la maqueta del proyecto de avión supersónico de transporte Alliance.

hora de la tarde del martes 15. Por supuesto, las exhibiciones en vuelo fueron perturbadas por tan infame meteorología, pero no tanto como para impedir que los F-16C, Mirage 2000, Rafale, A340 y otros ingenios voladores compensaran el sacrificio de los valientes espectadores que a pie firme sobre la hierba desafiaron estoicamente a la lluvia y al viento para ver las evoluciones que aquellos pudieron efectuar. Mientras todo eso sucedía en el exterior, el personal de los stands y sus visitantes se referían en términos de agradecimiento a las frescas temperaturas y a la ausencia de Sol, cuyos efectos les libraban del calor que los rayos del Astro Rey generan en las grandes salas cubiertas por causa de sus techos metálicos desprovistos de aislamiento y de la escasa ventilación. El nunca llueve a

gusto de todos cobró pues su máximo significado en las primeras jornadas de Le Bourget'93.

VUELTA A LA TRADICION

En esta oportunidad la Aviación Comercial volvió a ser la principal protagonista del Salón como se dice que ha sucedido las más de las veces. Exigencias de certificación nos privaron de ver de cerca a las tres novedades más destacadas de la industria europea, es decir, a los A321, A330 y Fokker 70, que sólo aparecieron en vuelo en ocasiones puntuales, el bi-reactor de Fokker trayendo de la mano las ventas en firme de 10 y 5 unidades respectivamente a las compañías indonesias Sempati y Pelita. En tales circunstancias hubimos de conformarnos con la cercanía del tercer



Le Bourget'93 fue una etapa más en la primera gira de ventas del MD-90, la cual duró tres semanas y le llevó a recorrer 22.000 km. Arriba, el Falcon 2000, ancho fuselaje y largo alcance para VIPs.



prototipo del A340, el A340-300A matrícula F-WWDA, quien además de figurar en la exhibición estática voló alrededor de las 14:45 horas los dos días que acudimos al Salón. Airbus Industrie aprovechó el inicio de la exposición para hacer público el lanzamiento oficial del A319 de 130 pasajeros, anticipándose a las previsiones que situaban ese hito hacia el final del presente año, probablemente



Aérospatiale no se olvida de los aviones hipersónicos como muestra esta maqueta del proyecto STS 2000, pero su privatización y las correspondientes consecuencias están mucho más cercanas en el tiempo que ese hipotético proyecto.



Motores y aviónica estadounidenses para una esperanza llamada Ilyushin Il-96M, de quien se dice que cuenta con opciones por un total de 30 unidades.



Ha hecho de casi todo en el terreno del transporte aéreo, pero le faltaba el capítulo de la extinción de incendios forestales, ahora cubierto con su versión Il-76TD.

porque ya se contaba con la primera adquisición del nuevo birreactor en un total de seis unidades a cargo de ILFC. El costo estimado para el desarrollo del A319 es de 275 millones de dólares, modesto si se tiene en cuenta que Airbus Industrie estima un mercado de 400 unidades, pero tal vez lo más interesante será ver como afecta a la industria europea la llegada de este avión habida cuenta de que DASA/Fokker mantiene el avión regional de 130 pasajeros entre sus previsiones de futuro.

McDonnell-Douglas por su parte, se apuntó una buena baza con la presencia del primer prototipo MD-90 en exhibición estática y en vuelo, operación esta última donde se corroboraron los bajos niveles de ruido propios del motor V2500; no será muy difícil para los aficionados distinguir al MD-90 en los aeropuertos, pues el tamaño de esos motores es todo un rasgo de personalidad para él. La presencia de Boeing llegó indirectamente de la mano de un 737-300 en configuración "Quick Change" presentado conjuntamente por Pemco y el Servicio Aeropostal de Francia, el cual se sumó a la exhibición estática el lunes 14, si bien la aparición en vuelo de un E-3A AWACS un día y la estancia en tierra otro día de un 707 modificado en Israel por Elta e IAI para convertirlo en una versión AEW&C conocida como "Phalcon" - que será entregado a Chile hacia agosto-, debió hacer pensar a más de un despistado que la postura mantenida por Boeing acerca de los Salones Aeronáuticos desde hace unos años, traducida en la ausencia de sus aviones, se había modificado.

Bajando de tamaño, fue novedad interesante la presencia del primer prototipo del Dassault Falcon 2000 con el que la firma francesa aspira a continuar la línea de éxitos establecida por sus predecesores. British Aerospace mostró su ya conocida panoplia de turbohélices formada por los Jetstream 31, 41 y ATP acompañada por los birreactores BAe 800 y 1000 y por su RJ, ahora avalado por la compañía mixta Avro recientemente formada con Taiwan. A nivel de maquetas reducidas, British Aerospace presentó en su amplio stand los Jets-

tream 51 y Jetstream 71, la continuación lógica a los Jetstream 41 y ATP respectivamente.

Dentro del terreno de los destacados tampoco se debe olvidar la visita del segundo prototipo del Pilatus PC XII, que había efectuado su primer vuelo el 28 de mayo, del Learjet 60, que llegó desde Burbank en un largo vuelo con una sola escala y del Cessna Citation número 2000 de los producidos, hecho que se indicaba con grandes números en los costados de su fuselaje. Cerca del Embraer Brasília se situaba una maqueta a escala natural de la cabina de pasajeros del proyecto Embraer EMB-145, y no a mucha distancia otra semejante del Cessna Citation X. La firma brasileña Embraer intentó dar una imagen de optimismo que contrastó fuertemente con las zozobras de meses anteriores, una vez que la obtención de siete socios compartiendo riesgos y la existencia de cartas de intento por un total de 122 unidades permite afirmar a sus directivos que el EMB-145 entrará en servicio alrededor de 1996. No menos eufórica es la afirmación según la cual para el 2005 el EMB-145 puede contar con un 60% de participación en el mercado de los reactores regionales, citada por esos directivos, pero desde luego es menos creíble que la anterior. Hubo otras maquetas a escala natural de interés. El stand



La aviación regional al estilo moscovita, el Beriev Be-32.

de la firma indonesia IPTN contaba con una de la cabina de vuelo y otra con unos 4 m. de la cabina de pasajeros del N-250, avión cuya versión de serie tendrá el fuselaje alargado para alojar entre 60 y 70 pasajeros, según declaraciones efectuadas por el presidente de la compañía. El stand de Gulfstream Aerospace mostraba una maqueta del Gulfstream V que incluía el fuselaje completo. Al aire libre, enfrente del chalet de CASA, se situaba una maqueta del CASA 3000 que incluía la cabina de vuelo y las zonas delantera y posterior de la cabina de pasajeros. En definitiva, la batalla de la nueva generación de aviones regionales se vislumbró en toda su magnitud en Le Bourget'93.

Tres datos noticiables serían tam-

bién la ausencia de los aviones de Saab, que tuvieron destacada participación en Farnborough'92, la puesta en venta del proyecto VTOL Ishida TW-68 del cual se supo que los trabajos en él habían cesado semanas atrás y los pasos finales para la adquisición de la firma LET por parte de Fairchild, acerca de la cual ya se ha firmado un memorándum de acuerdo, que significa un desembolso de 100 millones de dólares. A notar que la firma Ishida confesó en Le Bour-

Antonov
An-32P Firekiller:
menores dimensiones
pero idénticos objetivos
que el Ilyushin Il-76TD.





El Mil Mi-28 mantuvo un duelo con el Kamov Ka-50 para equipar al Ejército Ruso. Al final ambos serán construidos en una decisión poco acorde con los problemas económicos de Rusia.



450.000 dólares ha pagado el Santa Mónica Museum of Flight por este Yak-3. El escuadrón Normandie-Nieman de la Fuerza Aérea Francesa usó aviones Yak-3 en 1945, precisamente basados en Le Bourget.



El TAV-8B de la marina italiana llevado por McDonnell-Douglas

get'93 disponer de fondos para resistir hasta final del mes de junio solamente: Un triste fin para el ambicioso proyecto TW-68 si alguien no lo salva en el último momento.

Tema de conversación a lo largo y a lo ancho de Le Bourget'93 fue el de los aviones UHCA (Ultra High Capacity Aircraft) o VLCT (Very Large Capacity Transport), pues de ambos modos se conoce a esos proyectos de capacidades de 600 pasajeros o superiores. Y de todo lo visto y oído el observador imparcial posiblemente habrá llegado a pensar en la existencia de un cierto "desorden" al respecto: Boeing trabaja con los socios de Airbus Industrie, pero a la vez continúa sus estudios sobre tales aviones a título particular y también Airbus Industrie hace algo similar. Sea cual fuere la situación, hay dos cosas que resultan claras, una que hacia enero de 1994 se redactarán las conclusiones de los trabajos conjuntos de Airbus y Boeing, los cuales deberán haber acabado en el curso de mes anterior, otra que el mercado potencial de ese tipo de avión se sitúa según datos fiables entre 400 y 500 unidades hasta el año 2010, lo que hace pensar que sólo habrá oportunidad para un único modelo. Mientras tanto McDonnell-Douglas volvió a mostrar la correspondiente maqueta del MD-12 en su stand, pero mantiene un significativo mutismo al respecto. En cuanto a los aviones supersónicos de transporte, la actividad informativa decayó en esta edición de Le Bourget; a las ya conocidas maquetas de Alliance y AST, vino a unirse la noticia de que Sukhoi sigue adelante, ahora en solitario, con su concepto de avión supersónico de transporte, pero tras de la retirada de Gulfstream Aerospace del proyecto es indispensable encontrar otros socios que hagan viable la operación, y ello es difícil, muy difícil, aunque mire insistentemente en la dirección de Arabia Saudita.

LUCHANDO POR LA SUPERVIVENCIA

El que otrora fuera pabellón soviético apareció en esta ocasión con sendas banderas en las que se leían los nombres de Rusia y Ucrania. Dentro,

el habitual despliegue destinado a mostrar las capacidades tecnológicas de las industrias de ambos estados, con participación de multitud de maquetas de aeronaves y vehículos basados en la tecnología aeroespacial, la inmensa mayoría de las cuales nunca llegarán a ser realidad. A destacar dos de entre todas ellas, la maqueta del Tu-404, un ala volante con doble deriva y seis motores propfán en borde de salida -un transporte para 700 pasajeros, tipo UHCA en definitiva- y la maqueta de un avión comercial hipersónico, también de Tupolev, designado Tu-2000.

Y es que se repite la situación de Le Bourget '91 y Farnborough '92; las industrias de la antigua Unión Soviética necesitan vender desesperadamente y encontrar colaboraciones que les permitan sobrevivir. Están dando los pasos para conseguir niveles de calidad en producción equiparables a los de las empresas occidentales, pero su situación está en franco deterioro. Aviaexport, que ha debido reducir en 800 personas su nómina en el curso de los últimos dos años y Mikoyan, que ha debido despedir a un 15% de su plantilla, son dos claros ejemplos de la situación. Los máximos exponentes en el terreno colaborativo estaban en la exhibición estática donde dominaba el panorama de las aeronaves de la CEI el



El MiG-21-2000 con la antena de su radar EL/M 2032 tapada para protegerla de las inclemencias del tiempo.

Il-96M, que llegó a Le Bourget con 56 horas de vuelo, versión que cuenta con motores Pratt & Whitney PW2337 y con aviónica Collins que le proporciona capacidad de operación en Categoría IIIb. Allí figuraba también el ya conocido Tupolev/Bravia Tu-204M equipado con motores RB.211-535 y esta vez con un interior "occidental" desarrollado por la empresa mixta Avintco, al que acompañaba otro Tu-204 con sus motores originales y configuración carguera, equipado con una gran puerta lateral en la parte delantera izquierda del fuselaje. Anecdótico fue que se juntaran en Le Bourget dos aviones desti-

nados a la lucha contra los incendios forestales, el Il-76TD y el An-32P, distintos en tamaño pero no en finalidad; junto a ellos un Be-32, un Yak-42A y los tradicionales aviones acrobáticos configuraban la representación de aviones civiles mostrados por la CEI.

Los helicópteros procedentes de esa confederación estaban capitaneados por el enorme Mi-26TM, al que acompañaban un Mi-17M, un Mi-34 y un Ka-32A. En el terreno militar, comparecieron unos helicópteros bastante parecidos en cuanto a misiones específicas, el Mi-28 y el Ka-50. Dos

Ka-50 estuvieron en Le Bour-

F-5 Plus:
las diferencias
con el original van por dentro.



AERONAVES COMERCIALES, ACROBATICAS Y DE NEGOCIOS
EN EXHIBICION ESTATICA

Aerocosmos P-68 Observer II AP-68 TP600 Viator	Canadair Challenger 301	LET L610G L410UVP-E-200
Aero Z-143L	Cessna Cessna Grand Caravan Cessna Citation Jet Cessna Citation V Cessna Citation VII	McDonnell-Douglas MD-90 MD-520N (H)
Airbus Industrie A340-300A	Commander Commander 114D	Mil Mi-34 (H) Mi-17M (H) Mi-26TM (H)
Antonov An-32P	Deutsche Aerospace Dornier 228 Dornier 328	Piaggio P-180 Avanti
ATR ATR 72-210	Dassault Falcon 20 Falcon 50 Falcon 900B Falcon 2000	Pierre Robin DR400/180L Pilatus PC 6 PC 9 PC XII
Aviatika Aviatika 890 Aviatika 900	De Havilland/Bombardier DH Twin Otter DH Dash 8-300	PZL M20 M26 Y-12 (An-28) Sokol (H)
Avro (BAe-Taiwan) Avro RJ	Embraer EMB-120 Brasilia	Reims Aviation F406 Vigilant
British Aerospace BAe Jetstream 31 BAe Jetstream Super 31 BAe Jetstream 41 BAe ATP BAe 800 BAe 1000	Eurocopter BK.117B1 (H)	SOCATA TBM700 TB9 Tampico TB10 Tobago TB200 Tobago XL TB20 Trinidad TB21 Trinidad
Beech Starship 2000A King Air 300 Super King Air 350 Beechjet 400A Beech 1900D	Bö.105 CBS5 Super Five (H)	Sukhoi Su-29 Su-31
Bell Bell 230 (H) Bell 206LT Twin Ranger (H)	Fokker Fokker 50 Fokker 100	Yakovlev Yak-42A Yak-112 Yak-54 Yak-58
Beriev Be-32	General Avia F-22B Pingüino F-22C F-22R	
Boeing Boeing 737-300QC	Gulfstream Aerospace Gulfstream IV SP	
Bravia/Tupolev Tu-204M Tu-204	Ilyushin Il-96M Il-76TD	
Canadair/Bombardier Canadair RJ	Kamov Ka-32A (H)	
	Learjet/Bombardier Learjet 31A Learjet 60	

(H) Helicóptero

get'93, el presentado en estática pertenecía a la versión de producción y llevaba el apodo "Black Shark", con el que aparece como protagonista en una película de aventuras del mismo nombre la cual será estrenada en agosto; el Ka-50 exhibido en vuelo era el "Werewolf" mostrado en Farnborough'92. Se dice que existen bastantes posibilidades de que los primeros Ka-50 exportados fuera de la CEI vayan a parar en número de 8 al Ejército Estadounidense, pero de momento, el Ka-50 se prepara para entrar en servicio con la Fuerza Aérea de Rusia.

Los Mi-28 y Ka-50 nos han introducido en el terreno de las aeronaves militares donde seguiremos nuestro periplo por lo más interesante de Le Bourget'93. Y aquí debemos registrar la presencia de dos MiG-29, uno en versión S y otro en versión M y de dos Su-27, uno en versión monoplaza y otro en una nueva configuración biplaza fuertemente armada que apareció con la designación Su-30MK, capaz de transportar hasta 8 toneladas métricas de variadas cargas militares en un total de 12 puntos externos. En el terreno histórico hay que reseñar la estancia de un Yakovlev Yak-3, un

avión que volvía a Le Bourget después de casi 50 años, pero que en realidad se trataba del primero de una serie de 20 unidades contratada con un museo aeronáutico de Santa Mónica que se está construyendo en Orenburg usando los planos originales; sólo los motores diferirán, pues serán Allison 2L, disponibles en el mercado estadounidense, con lo que las actuaciones del avión serán muy similares a las de aquel que fue gran caza soviético.

Si resulta claro que la representación de la CEI en el terreno de las aeronaves de combate estuvo a un nivel menos espectacular que en anteriores oportunidades, otro tanto se puede decir de la representación estadounidense, donde a última hora se "salvó la cara" con la presencia no anunciada en principio de un F-15E, un F/A-18 y helicópteros AH-64A "Apache" y UH-60A, además de dos F-16C, uno encargado de las exhibiciones en vuelo y otro que presidía la entrada del Pabellón Estadounidense. Sobre McDonnell-Douglas gravitó el grueso de la representación militar estadounidense, pero también esta compañía mostró en exhibición estática al helicóptero NOTAR MD-520N, acerca del cual se firmó en el curso del Salón un acuerdo con Agusta, que lo fabricará en Italia bajo licencia y lo comercializará a partir de 1994.

Destacada fue la presencia de la Industria de Israel, quien habiendo visto claro como se puede hacer negocio en tiempos de crisis con los ministerios de defensa, se ha inclinado por la actualización de aviones veteranos y así, además del anteriormente mencionado "Phalcon", aportó un MiG-21-2000, un F-5 Plus, un S-2E Turbo Tracker, un helicóptero Huey 800 y un IAR 109 Swift, todos ellos versiones modificadas sobre el diseño original. De especial interés eran los tres primeros; el MiG-21-2000 lleva un equipamiento de aviónica directamente heredado del Lavi, donde destaca un radar Elta EL/M 2032; IAI ha llegado a un acuerdo con la firma rumana Aerostar para llevar a efecto la modificación de los MiG-21 de los países que así lo deseen, incluyendo formación de tripulaciones. El F-5 Plus mostrado en Le Bourget fue ce-

dido por la Fuerza Aérea de Chile, y la modificación consiste en instalarle un nuevo radar Doppler y los sistemas anejos. La modificación del S-2E ofertada por IAI se ejemplarizaba sobre un avión de la Marina de Argentina, que ha sido el cliente lanzador. El Turbo Tracker presentado en la exhibición estática, construido en 1953, ha sido equipado con dos turbohélices Garrett TPE-331-15 y hélices Hartzell de cinco palas, con sistemas de vuelo más modernos, nuevas instalaciones de oxígeno y acondicionamiento de aire, un nuevo piloto automático y un faro de búsqueda en el ala. IAI/Bedek tiene todavía en cartera más posibilidades de actualización para este veterano avión embarcado.

LA PARTICIPACION MILITAR DE LOS ANFITRIONES

Confiábamos en haber podido ver de cerca en la exhibición estática a los Rafale B01 biplaza y Rafale Marine, que figuraban anunciados y para los que había espacio previsto en el recinto de Dassault. Al final hubimos de conformarnos con ver en ella tan sólo al Rafale C01, ya expuesto en Farnborough '92, al cual acompañaban el tradicional Alpha Jet, un Mirage 2000-5, un Mirage 2000ND y un Atlantique 2. Sin duda, el punto más interesante del despliegue lo constituía el Mirage 5 MirSIP, el primer avión de la Fuerza Aérea Belga modificado por SABCA según el programa MirSIP gestado en el seno de

aquella quien posaba a la vera del Atlantique 2. Las siglas MirSIP indicaban en



El Gerfaut (Gerifalte) presentado por Eurocopter voló por vez primera el 22 de abril pasado. La incertidumbre planea sobre él por los recortes en los presupuestos de defensa previstos por el Gobierno Balladur.

principio Mirage Safety Improvement Program, pero un cambio de postura ulterior del Ministerio Belga de Defensa condujo a una más extensa mejora del Mirage 5 en cuestión, cuya vuelta al estado de vuelo se produjo en el curso del pasado mes de diciembre, de forma que ahora MirSIP viene a significar Mirage System Improvement Program. Las modificaciones externas sufridas por el avión se centran en la adición de unos canards, cambios en la proa y la adición de un láser, pero además se han añadido sendos "radar warning" activo y pasivo, un sistema de oxígeno líquido, nueva instrumentación en cabina,

Programa MirSIP: Cura de rejuvenecimiento para los veteranos Mirage III y Mirage 5.

HUD, punto único de carga de combustible a presión, sistema eléctrico mejorado, nuevo equipo de detección de incendios y asiento eyectable más moderno. El MirSIP ofrecido por SABCA y aprobado por Dassault es aplicable a Mirage III y Mirage 5 y puede convertirse en un buen negocio a la vista de las restricciones presupuestarias que aquejan a las Fuerzas Aéreas de la mayor parte de los países.

Volviendo al terreno de los helicópteros, hay que hacer mención a la amplia representación presentada por Eurocopter; en ella se notó la ausencia del Bø.108 pero a cambio destacaba como novedad la presencia del Gerfaut, que es la versión de apoyo terrestre del Tiger desarrollada para el Ejército Francés. El Gerfaut presentado



AERONAVES MILITARES EN EXHIBICION ESTATICA

Aermacchi	AS550 Fennec (H)	F-15E
MB339	AS365N Dauphin (H)	F/A-18
Aero	Gerfaut (H)	Mikoyan
L-139G	Super Puma Mk.2 (H)	MiG-29S
British Aerospace	Fairchild	MiG-29M
Harrier	Metro 23 MMSA	Mil
Hawk 200	IAI	Mi-28 (H)
Bell	S-2E Turbo Tracker	Panavia
TH-67 (206 Jet Ranger)	Astra	Tornado IDS
(H)	MiG-21-2000	Rhein Flugzeugbau
CASA	F-5 Plus	Fantrainer 600
C.212-CE61	B707 AEW&C Phalcon	Sikorsky
CN.235-FR02	Huey 800 (H)	UH-60A "Black Hawk"
Dassault	IAR 109 Swift	(H)
Rafale C01	IPTN	SOCATA
Mirage 2000-5	CN.235 MPA (prototipo)	TBM700
Mirage 2000ND	Kamov	Omega
Alpha Jet	Ka-50 (H)	Sukhoi
Atlantique 2	Lockheed	Su-27
Mirage 5 MirSIP	F-16C	Su-30MK
Embraer	LTV/FAMA	Valmet
Tucano	Pampa 2000	L 90 TP "Redigo"
Enaer	McDonnell-Douglas	Yakovlev
T-35 Pillán	TAV-8B	Yak-3
Eurocopter	AH-64A "Apache" (H)	

rimos a la participación española que en esta ocasión estuvo a un nivel muy digno y recogió merecidos elogios. Citábamos antes la presencia de la maqueta a escala natural de unas secciones del fuselaje del CASA 3000, que figuraba escoltada por un C.212-CE61 del Guardacostas Sueco y un CN.235-FR02 de la Fuerza Aérea Francesa. En esta ocasión las empresas españolas agrupadas en ATECMA y el INTA compartieron un amplio stand en la Sala cubierta número 6, con un inteligente despliegue de maquetas y muestras que daba una imagen clara de sus capacidades. El stand del INTA fue objeto de especial atención, e incluso el lanzador Capricornio recibió el honor de aparecer en las páginas del Flight Daily News del lunes 14 de junio. Es de desear que esta positiva experiencia sirva de ejemplo para continuar e incluso ampliar en futuras exposiciones la participación de las industrias y organismos aeronáuticos españoles.

Le Bourget'93 no nos defraudó, pero hubo ausencias destacables, y a pesar de los esfuerzos de todos por mostrar una imagen optimista, la crisis fue tema obligado de conversación. Era también comentario frecuente la conveniencia de reducir la duración de los Salones de París en futuras ediciones, como acaban de hacer los responsables de las exposiciones de Farnborough, quienes han acertado la edición de 1994 en una fecha, a costa de suprimir el día de la prensa y dejar para el público no profesional sólo el sábado y el domingo. Los asuntos relacionados con la duración de los Salones son temas de debate tras cada edición, y en el caso actual se podría hasta pensar que un Le Bourget'93 planificado más corto habría sido una edición sin un sólo día bonancible. Sea cual fuere, resulta claro que Le Bourget y Farnborough en su alternancia bianual tienen una oposición muy escasa, no sólo por los múltiples contactos de negocios que allí se efectúan, sino también porque son las más clásicas -y las mejores por añadidura- de las ventanas que muestran a los cuatro puntos cardinales el avance de la tecnología aeroespacial. ■

era el prototipo nº 2 del Tiger, mientras que el Tiger nº 1 fue el encargado de efectuar las exhibiciones en vuelo, muy interesantes por cierto.

Inevitable es aludir al programa Eurofighter, que en esta ocasión pasó más desapercibido que en Farnborough '92 debido a los cambios que ha sufrido su situación, todavía compleja, pero menos crítica que entonces. Como anécdota, citar que en el stand de Eurojet estaba expuesto uno de los motores EJ200 usados en los ensayos en banco, tan limpio y bien preparado, que parecía nuevo. La noticia volvió a ser la ausencia del EFA 2000 en el Salón por no haberse efectuado aún el primer vuelo, y a este respecto, los responsables de Eurofighter indicaron que el prototipo DA.1 debería volar en Manching al final del verano, centrándose de manera más o menos ambigua la fecha en el mes de septiembre próximo. De todas formas, se reconoce que aún quedan bastantes cabos sueltos por atar, fundamentalmente por la problemática económica a que se enfrenta Alemania. Parece no obstante que Farnborough '94 contará con la presencia del EFA 2000 en vuelo si no se produce una hecatombe.

Poco cabe reseñar en el terreno de los motores. Tras de unas espléndidas presentaciones en los respectivos stands, con profusión de maquetas a escala natural, la realidad palpable es que hay problemas, en concreto en el caso de Pratt & Whitney y Rolls-Royce, que han debido proceder a drásticas reducciones de plantilla. En otro orden de cosas, la aparente mejor posición de General Electric se ve amenazada por la situación de Snecma con la que tiene estrechos vínculos de todos conocidos, situación que se concreta en la anunciada privatización de la firma francesa. Le Bourget'93 fue más tiempo de reflexión y reorientación de ideas que otra cosa para las tres grandes firmas del mercado de los aeromotores, y habrá que esperar para ver como evoluciona la situación.

Pensando en los interesados en conocer cuantas y cuales fueron las aeronaves militares y civiles que se dieron cita en las pistas de Le Bourget durante esta edición del Salón de París, hemos incluido sendos cuadros en los cuales aparecen listados los aviones y helicópteros de esos grupos presentes en la exhibición estática en los días de nuestra visita, pero antes de concluir habremos de refe-