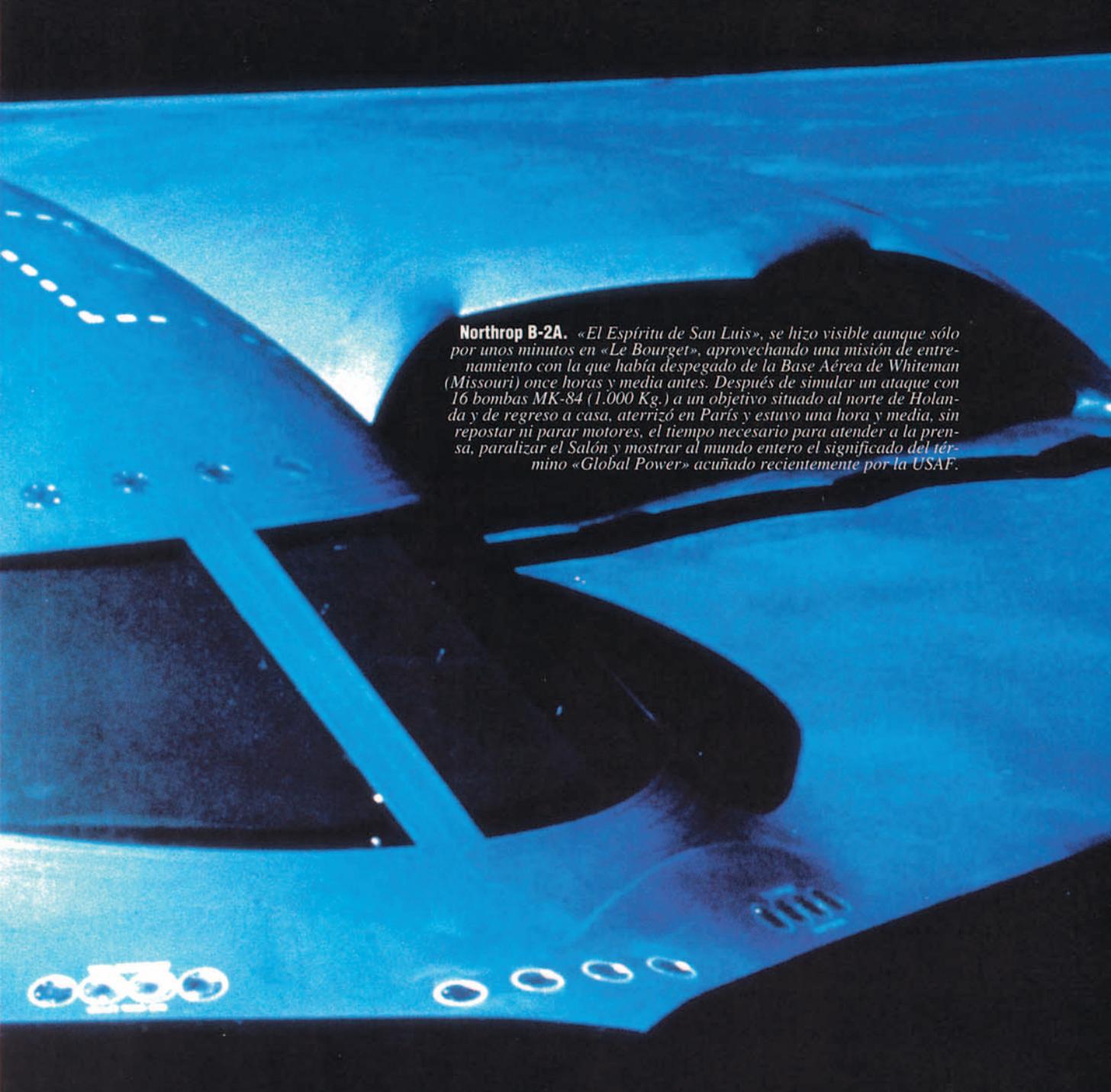


La aviación militar en Le Bourget «El desafío americano»

JESUS PINILLOS PRIETO
Teniente Coronel de Aviación

CON LA INDUSTRIA AERONAUTICA EUROPEA ENZARZADA EN DEBATES POLITICOS SOBRE EL COSTO Y OPORTUNIDAD DE NUEVOS PROYECTOS COMO EL EUROFIGHTER 2000, O EL FLA, LA INDUSTRIA MILITAR ESTADOUNIDENSE HA IRRUMPIDO EN ESTE SALON, CON UN TALANTE COMPETITIVO QUE ROZABA LA SOBERBIA. LAS ALIANZAS ESTRATEGICAS DE LOS ULTIMOS AÑOS HAN GENERADO GIGANTESCAS ESTRUCTURAS INDUSTRIALES COMO LOCKHEED-MARTIN, NORTHROP-GRUMMAN O BELL-BOEING, QUE FAVORECIDAS POR UNA DIVISA MUY DEBIL (PRINCIPALMENTE ANTE EL MARCO ALEMAN Y EL FRANCO) Y CON CARTERAS DE PEDIDOS MULTIMILLONARIAS, HAN PODIDO ABARATAR COSTOS HASTA EXTREMOS QUE NO ADMITEN COMPETENCIA. EL PRECIO DE UN F-16 BLOQUE 50 (EL MAS MODERNO DE LA GAMA), ES INFERIOR AL DE UN SAAB GRIPEN, UN AMX ITALIANO O UN HAWK 200 BRITANICO, TODOS ELLOS SITUADOS EN UN SEGMENTO INFERIOR AL F-16, QUE NO ADMITE COMPARACION.



Northrop B-2A. «El Espíritu de San Luis», se hizo visible aunque sólo por unos minutos en «Le Bourget», aprovechando una misión de entrenamiento con la que había despegado de la Base Aérea de Whiteman (Missouri) once horas y media antes. Después de simular un ataque con 16 bombas MK-84 (1.000 Kg.) a un objetivo situado al norte de Holanda y de regreso a casa, aterrizó en París y estuvo una hora y media, sin repostar ni parar motores, el tiempo necesario para atender a la prensa, paralizar el Salón y mostrar al mundo entero el significado del término «Global Power» acuñado recientemente por la USAF.

EL pulso Europa-USA se mantiene en todos los frentes, el próximo encuentro será el contrato por el futuro helicóptero de ataque para el Ejército británico. Pronto se decidirá la adjudicación de 91 unidades por un valor de 400.000 millones de pesetas; mientras los candidatos finalistas, Bell/GEC-Marconi con el «Venom», Eurocopter «Tiger» y McDonnell Douglas con el «Apache», cortejan a la industria británica con promesas de futuro, las presiones po-

líticas juegan su baza en la sombra.

Muchos han sido los prototipos y aviones de producción que han aprovechado París para hacer su primera aparición en Europa o el debut siempre expectante en un salón aeronáutico.

EUROFIGHTER 2000

Interrumpiendo su apretado Plan de Ensayos, el prototipo nº 2 perteneciente a Gran Bretaña, voló directamente a Le Bourget en una visita re-

lámpago que supuso su debut fuera de las fronteras del Consorcio y una excelente premier para el Salón de París. Aunque hubiera sido deseable verle participar diariamente en la exhibición aérea, se entiende que el tiempo que requería su preparación y estancia en el Salón es algo que el Programa no podía permitirse en unos momentos tan críticos del desarrollo. Tres prototipos se encuentran actualmente en vuelo, y uno de ellos con el nuevo motor EJ 200 que equi-



Rockwell/DASA X-31A. Con su espectacular exhibición en vuelo, desafiando las leyes de la aerodinámica y el sentido común, usurpó el puesto a las estrellas rusas siendo la atracción diaria del Salón. El programa que tiene sus días contados por falta de fondos y ante la pérdida reciente de uno de los dos prototipos, buscó en Le Bourget la propaganda necesaria para conseguir de la administración alemana y estadounidense financiación adicional que garantizase su supervivencia.



Su-34. Bombardeo táctico de los países de la CEI para el año 2000. Características inconfundibles son, su morro en forma de «pico de pato» y una protuberancia exagerada en la parte trasera, en forma de aguijón, que podría alojar el primer radar con capacidad para detectar, seguir y asignar armas, a blancos por el sector trasero.



EF 2000. Haciendo un paréntesis en su apretado Plan de Ensayos, el prototipo nº 2 (DA-2), del EF 2000 perteneciente a Gran Bretaña, hizo su debut en «Le Bourget».

parará el avión de producción. La esperada firma de Alemania en el MOU nº 4 correspondiente a la reorientación del programa, da nuevas alas al proyecto y esperanzas de que la firma del contrato para la producción se produzca en el próximo año.

NORTHROP B-2A «SPIRIT»

Si todas las máquinas de guerra suscitan cierta «atracción fatal», en las aeronaves furtivas se produce además un efecto multiplicador dado el secretismo que las rodea y convierte en leyenda.

Una hora y veinte minutos de presencia fueron suficientes para paralizar el Salón y demostrar al mundo entero: que no todos los «Black Programmes» dan como resultado aviones negros, el B-2 es gris; y que el significado del término «Global Power» para la USAF supone que, para estar presente en un Salón como París, basta con despegar once horas y me-



C-17 «Globemaster III». En «Le Bourget» McDonnell Douglas hizo un gran esfuerzo de promoción de su producto, atendiendo al reflejo que toda propaganda favorable origina en los medios estadounidenses. La administración decidirá en octubre la producción de una cantidad adicional de C-17 hasta completar la cifra prevista de 120 unidades, o la adquisición de un modelo existente en el mercado (C-5 «Galaxy» o Boeing 747-400F «Junbo») como mejor solución coste-eficacia. La exhibición aérea incluyó aterrizaje de máximas características, rodaje marcha atrás, y aprovechando esta capacidad, giro completo en la pista en tres maniobras. Igual que un utilitario, sólo que con un costo de 220 millones de dólares.

día antes desde la Base Aérea de Whiteman (Missouri), fijándose como objetivo un polígono de tiro al norte de Holanda, simular allí el lanzamiento de 16 MK-84 (1.000 Kg.) y en la recuperación dirigirse a «Le Bourget», posar unos minutos ante la prensa y sin parar motores ni repostar, cambiar de tripulación y emprender el camino de vuelta a casa. El Plan de Vuelos, no es necesario pues ningún radar detectará su presencia y para una ocasión como

esta conviene escoger una tripulación (dos hombres) adecuada a las circunstancias, un general de brigada como piloto y un comandante como operador de armas y jefe de misión. No se puede dar menos por 800 millones de dólares que cuesta cada aparato, ni más si lo que se pretende es impactar en la opinión pública de forma favorable, para apoyar la producción de unidades adicionales a las 20 actualmente comprometidas.

TU-160

Con un peso máximo al despegue de 600.000 libras, el TU-160 «Blackjack» no es sólo el avión de combate más grande del mundo, sino la amenaza nuclear más enigmática y temida en los años de la guerra fría. Un monstruo de geometría variable pero tecnología obsoleta que hizo su debut en Le Bourget, como vehículo lanzador espacial, lo cual no le impide



mantener intacta su capacidad operativa en apoyo de la disuasión nuclear.

SU-34, AHORA SU-32FN

Presente solamente en exhibición estática. Sucesor del Su-24 «Fencer», este nuevo derivado del Su-27, será el bombardero táctico de los países de la CEI en el año 2000. Biplaza con dos asientos en línea y tren de aterrizaje doble, ha heredado de la familia

«Flanker» un radio de acción de 2.160 NM con combustible interno y una potencia que le permite un peso al despegue cercano a las 100.000 lbs. Características inconfundibles son, su morro en forma de «pico de pato» y una protuberancia exagerada en la parte trasera, en forma de aguijón, que puede alojar el primer radar con capacidad para detectar, seguir y asignar armas, a blancos por el sector trasero.

YAK-130AT Y MIG-AT

Estos dos nuevos prototipos de entrenador avanzado estuvieron presentes en París, aún antes de haber realizado su primer vuelo. Un concurso restringido entre ambos y financiado por la administración rusa, decidirá cual es el entrenador avanzado de su Fuerza Aérea en el año 2000. El YAK-130AT parte como favorito, con dos motores, mandos

SAAB Gripen. Con motivo del Salón se dio a conocer el acuerdo logrado entre SAAB Military Aircraft y British Aerospace para comercializar el JAS-39 «Gripen» en el mercado internacional. Las leyes suecas impiden la venta de armas a países involucrados en cualquier conflicto de tipo militar o diplomático y con este acuerdo, SAAB pretende burlar las estrictas normas a la exportación de su país, beneficiándose de la experiencia y organización de BAe en todo el mundo. BAe a su vez producirá el 45% de las células a exportar, disponiendo de un producto entre el EF 2000 y Hawk 200 que complementa su oferta de mercado.





Dassault Mir 2000-5. Último desarrollo de la familia Mirage 2000 y única competencia del Rafale según Dassault, aunque ocupando un segmento inferior en la gama. Su característica más destacada, la polivalencia, incorpora muchas de las nuevas tecnologías del Rafale y cuenta ya con tres pedidos en firme, Taiwán, Qatar y la Fuerza Aérea francesa. Su exhibición aérea, aprovechando al máximo la estética del ala delta puede calificarse de impecable: este año incluyó la «velocidad cero» al estilo de sus camaradas rusos, como muestra de la nobleza de su comportamiento aerodinámico.

de vuelo eléctricos, capaz de volar estable a ángulos de ataque próximos a los 35° (simulando a sus hermanos mayores) y transportar una gran variedad de armas aire-suelo y aire-aire. Para minimizar riesgos Yakolev ha buscado la participación de la industria italiana (Aermacchi y Fiar). Mikoyan con un diseño más clásico cuenta con la colaboración de la industria francesa (Sextan Avionics y SNECMA). El ganador deberá reemplazar a medio plazo un total de 1000 Aero L-29 y L-39 en las FFAA de la CEI.

V-22 «OSPREY»

Sobreviviendo a los repetidos intentos de cancelación que este Programa ha sufrido a lo largo de sus 14



Sukhoi Su-35 Flanker. La habitual atracción que siempre suscitan los aviones rusos con sus espectaculares «Cobras», «Resbales de Cola», etc. fueron eclipsadas en parte, por el «más difícil todavía» del X-31. Desgraciadamente éste es sólo un demostrador tecnológico, mientras que el Su-35 será una realidad cuando complete su desarrollo, muy retrasado debido a la escasez de fondos. Por lo pronto tenemos un avión multimisión, con características aerodinámicas que se muestran superiores al resto de los cazas existentes, capaz de cargar 8.000 Kg. de armamento, con un alcance de 2.100 MN con combustible interno y un radar capaz de ver blancos a 225 MN, seguir a 15 y disparar a seis de ellos simultáneamente misiles activos tipo R-77 «Adder». Por si fuera poco Sukhoi anunció en este Salón que en Dubái (noviembre de este año) presentará un prototipo de Su-35 con empuje vectorial.



Cougar AS 532. Eurocopter presentó su versión «SAR de Combate» del «Cougar MK-2». Seleccionado por la Fuerza Aérea francesa para sustituir los MK-1, en base a las mejores características del nuevo modelo así como a las medidas de autoprotección activas y pasivas de que está dotado. Blindajes en el colector del rotor principal y cola, difusores de infrarrojos en los motores, chaff y bengalas, blindaje del suelo de cabina y la posibilidad de adaptar una enorme variedad de armamento.

años de historia, el revolucionario V-22 hacía su presentación en Europa, confirmando la decisión del gobierno estadounidense de financiar la producción de 523 unidades para el cuerpo de Marines, la Navy y las Fuerzas Especiales. Entrarán en servicio en el 2001 sustituyendo al CH-46 Chinook.

ROCKWELL/DASA X-31A

Sin lugar a dudas, la «prima donna» de este Salón, especialmente trasladado para la ocasión en un C-5 Galaxia desde la Base Aérea de Edwards, California, hasta Alemania donde fue ensamblado y trasladado a París.

El X-31 es un demostrador de tecnología basado en un proyecto de cooperación EE.UU.-Alemania, destinado a demostrar la validez del concepto de supermaniobrabilidad o maniobrabilidad en el dominio de vuelo posterior a la pérdida. Para ello se le han instalado tres deflectores capaces de dirigir el flujo de salida de

los gases y el empuje vectorial del motor.

Esta tobera cuya acción está integrada en el programa digital de mandos de vuelo, permite el control aerodinámico de la célula en ángulos de ataque superiores a los 70° y además puede suplir el efecto estabilizador de la deriva, con los beneficios que podría reportar en «resistencia aerodinámica» y «furtividad», poder prescindir de gran parte de la cola de un avión.

Respecto a su comportamiento en el aire, pocas personas en la historia han immortalizado una maniobra aérea con su nombre, «Inmelman» es el más conocido y «Herbst» está en el camino de conseguirlo en el X-31 con un singular viraje. Partiendo de vuelo recto y nivelado, se alcanzan 70° de AOA de forma instantánea, en una maniobra de tipo «Cobra», luego con el morro a la vertical, gira alrede-



JEMA. El Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire visitó Le Bourget en el marco de una de las reuniones EURAC «European Air Chief», previstas entre los jefes de Estado Mayor del Aire, pertenecientes a los países de la OTAN y UEO. Con él, su ayudante y el agregado aéreo en París.

dor del vector velocidad e invierte el rumbo 180° sin perder en ningún momento el control del avión ni tampoco altura. El resultado conseguido es el sueño de todo piloto de caza, poder dirigir rápidamente el eje de su avión y sus armas a un punto concreto del espacio, olvidándose de la velocidad y altura en el momento de la maniobra.

La agilidad, hoy por hoy, es indiscutiblemente una pieza clave del combate cercano; de 94 combates realizados entre un F-18 de la NASA y un X-31, éste resultó vencedor en 78 y perdió sólo 8. El problema es que para hacer el mismo alarde de agilidad ante un F-22, habría que llegar primero al combate cercano y no es fácil acercarse a alguien invisible, con capacidad de derribo muchas millas antes de ser detectado.

En definitiva, esta nueva edición del Salón de París ha demostrado que



CN-235 «Persuader». CASA estuvo presente en el Salón con dos de los miembros de su nueva familia más destacados: el CASA 212 «Patrullero» y el avión de patrulla marítima «Persuader», concretamente uno de los recientemente entregados al «Air Corps de Irlanda». La actualidad que ha cobrado el control de las zonas de economía exclusiva para países con recursos marinos, ha proporcionado un amplio mercado para aviones del tipo MPA, entre los que el «Persuader» se presenta como una solución altamente competitiva.



V-22 «Osprey». Novedad en Europa confirmando la decisión del gobierno estadounidense de financiar su producción. Sus aplicaciones en el terreno militar incluyen: plataforma SAR, evacuación de heridos, SAR de combate, infiltración de comandos y transporte logístico.



Dassault Rafale. El Rafale como es ya habitual en París, ejerció de «Maestro de Ceremonias» dentro del espectáculo que se reserva la Industria francesa para exhibir sus productos. En el ecuador de su programa de desarrollo, Dassault es optimista y aparentemente tiene razones para serlo; si consigue materializar las primeras entregas del avión a la Marina en 1997, sus posibilidades de exportación se multiplicarían al no tener competencia en el mercado. De momento se sabe que una delegación de Arabia Saudita ha estado realizando vuelos de evaluación del avión en factoría y que en breve se espera la visita de otra delegación de Emiratos Arabes Unidos.

FLA

Future Large Aircraft
ATF - Avion de Transport Futur



FLA. Este año la maqueta del FLA se asomaba al Salón desde su nueva casa, Airbus, que se ha hecho cargo en lo sucesivo del control y desarrollo del Programa, para lo cual ha creado una compañía subsidiaria, Airbus Military Company (AMC) en Toulouse. Las especificaciones del avión deberían estar listas en el verano y a finales de año se espera de las naciones participantes la declaración en firme del número de unidades que piensan adquirir para la firma de contratos. El FLA será capaz de transportar 25 Tm a 2.000 MN y operar en pistas cortas y terrenos no preparados. La entrega de las primeras unidades está prevista en el 2003. Se mantiene la batalla Europa-EEUU con el C-130 J, pero para ganarla hay que hacerlo en el terreno de los hechos, lo que supone desarrollar el FLA, en el plazo, calidad y coste especificados.

la Industria Militar Aeronáutica comienza a ganar altura después de varios años sumida en un vertiginoso descenso. Le Bourget'95, no habrá batido récords de expositores ni posiblemente de visitantes, ha anunciado algunos contratos ya por todos conocidos, pero el cartel de primicias presentado en el área de la aviación militar demuestra que en estos momentos, cuando las industrias se cuestionan su presencia en todos los Salones que actualmente tienen lugar en Europa (Farnborough, Berlín, Moscú), París sigue gozando de la confianza de todos y tiene confirmada su supervivencia ■