

Aviación civil

Ya está aquí la recuperación

JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ CABEZA

Ingeniero Aeronáutico

Miembro de Número del IHCA

Fotografías: Josué Hernández Carrillo

Iniciábamos nuestro informe sobre la aviación civil en Le Bourget 2009 constatando que vino a coincidir en el tiempo con los peores momentos de una profunda crisis de carácter mundial que había acabado por azotar severamente al mundo de la Aviación. Felizmente ahora la crónica de la aviación civil en Farnborough 2010, además de reseñar la presencia del Boeing 787 en tierras británicas, debe dar fe de la recuperación de la industria del transporte aéreo.

787 VERSUS A380 Y A330-200F

Si el calendario original del programa 787 se hubiera cumplido sin incidencias relevantes, uno de los prototipos habría acudido al Salón de Farnborough de 2008. Sabido es que no sucedió así, de manera que los acontecimientos condujeron a su debut oficial en la edición de este año, tras dos largos años de retraso. La anunciada presencia del Boeing 787 en Farnborough 2010 había creado pues una gran expectación y le había convertido por méritos propios en el principal protagonista del Salón en el ámbito de la aviación civil.

En la mañana del domingo 18 de julio, el tercer prototipo 787, designado ZA003 como es sabido y matriculado N787BX, sobrevoló el norte de Gales y Oxford en vuelo directo proveniente de Seattle, para dirigirse a Farnborough donde realizó una pasada

en dirección este-oeste antes de aterrizar para incorporarse a la exhibición estática del Salón que sería inaugurado al día siguiente. A bordo del avión, a cuyos mandos estuvieron Mike Bryan y Ted Grady, se

A380, A330-200F y Boeing 787, protagonistas de Farnborough 2010 en el apartado de la aviación civil, más el A400M, en esta vista aérea de la exhibición estática.



Farnborough Press

El martes 20 de julio partió el Boeing 787 con destino a Seattle, y lo hizo escoltado por una pareja de Spitfires.

encontraban entre otros dignatarios de Boeing Jim McNerney, presidente de The Boeing Company, y Jim Albaugh, presidente de Boeing Commercial Airplanes. La intensidad del programa de ensayos en vuelo del 787 influyó decisivamente este debut, de manera que el largo vuelo de Seattle a Londres se utilizó para realizar determinados ensayos y su estancia en Farnborough fue muy breve para desengancho de muchos de los que esperaban la ocasión para verle de cerca, pues partió de regreso a Seattle a primera hora de la tarde del martes 20 de julio.

Decepción debieron sentir también los clientes del 787 cuando se difundió en el Salón una advertencia de Boeing en el sentido de que los retrasos -esperables por otra parte- en los ensayos en vuelo podrían obligar a desplazar la entrega del primer 787 hasta comienzos de 2011, si bien esos retrasos -se indicó- no eran debidos a la presencia de problemas con las actuaciones del avión sino a cuestiones re-

mitad del primer trimestre de 2011, lo que viene a suponer en números redondos un retraso de tres meses. De hecho también la fecha del primer vuelo del prototipo ZA006 se desplazó hasta mediados de septiembre. Boeing ha justificado el retraso aludiendo a los problemas surgidos días antes durante los ensayos del Rolls-Royce Trent, que suponen una demora en la disponibilidad de motores, pero en la realidad hay más causas, tales como los problemas que obligaron a revisar los estabilizadores horizontales de los primeros prototipos y los primeros aviones de serie.

Boeing pudo haberse apuntado un segundo tanto en Farnborough 2010 si hubiera llevado a las pistas del aeródromo británico un prototipo 747-8F. Preguntado Jim Albaugh días atrás por esa circunstancia respondió

de manera breve pero clara: "Tenemos que hacer un montón de ensayos [en el 747-8F]. Tal vez el año próximo tengamos ambos en París". Realmente, y como en las páginas de noticias de esta edición se indica, el 747-8F está registrando problemas que han obligado a retrasar la

primera entrega hasta principios de 2011. En todo caso Albaugh había hablado en Seattle poco antes de la partida hacia Farnborough refiriéndose al presente y al futuro de su empresa con optimismo calificando la situación actual de Boeing como una época "realmente apasionante".

lacionadas con la instrumentación de ensayos de los prototipos. Por entonces se mantenía la fecha del primer vuelo del sexto y último de los prototipos -el ZA006- en el mes de agosto. Y ha sido precisamente el 27 de agosto cuando Boeing ha notificado de manera oficial que la primera entrega del 787 tendrá lugar a



Farnborough Press



El Boeing 787 durante su breve paso por la exhibición estática.

Este año Airbus cedió el protagonismo principal a Boeing en el aeródromo de Farnborough por mor de la presencia del 787, pero el segundo plano que ocupó este año distó mucho de ser discreto y, de hecho, cuando se consulta la prensa del Salón parece que en la empresa europea se gastó al final más tinta que en Boeing. El estreno, que corrió a cargo de John Leahy, responsable de las relaciones con los clientes, ya denotaba por donde discurrirían las cosas en los días siguientes. Leahy aventuró que en la mitad del año 2010 eran 131 los aviones vendidos en firme y que ese número podría muy bien duplicarse a la hora del cierre del Salón. Incluso aseguró que la consecución de ese objetivo vendría de la mano de algunas compañías de *leasing* y de los aviones de la familia *Single Aisle* (A320) y que al final del mes se tomaría en consideración la posibilidad de aumentar la cadencia de producción de esos aviones, como en efecto sucedió y se menciona en las antes citadas páginas de noticias. El A380 tuvo hueco en las declaraciones de Leahy, como no podía ser de otra manera, y a él se refirió indicando que 2010 podría ver más encargos de una o dos compañías, aunque no necesariamente eso sucedería en el curso del Salón.

Motor GENx en el stand de GE Aviation.

El grueso de la presencia de Airbus en Farnborough en el terreno de la aviación comercial estuvo



Concepto artístico del COMAC C-919.

COMAC

formado por el prototipo A380 MSN004 con motores Engine Alliance (F-WWDD) y por el primer A330-200F, este último aceptado por Etihad en el curso del evento para entrar más adelante en servicio. El prototipo A380-800 estuvo a cargo de las exhibiciones en vuelo.

Probablemente bajo el estímulo que suponía la presencia del 787 ZA003 en el Salón, Boeing aprovechó la oportunidad para lanzar unos cuantos dardos sobre Airbus. Randy Tinseth, VP de Marketing de Boeing Commercial Airplanes, afirmaría que, en el mercado, el A380 se está comportando incluso peor de lo que Boeing había estimado, refiriéndose a las valoraciones que en su día realizó sobre la demanda existente para una aeronave de sus dimensiones. "Para conseguir que sus previsiones se cumplan -dijo Tinseth- [Airbus] tendría que entregar 1.000 aviones en los próximos diez años". También criticó la política de Airbus en el sentido de anunciar ventas gestadas tiempo atrás en los salones aeronáuticos, pero como se verá enseguida, ni Boeing

Despegue del A380 MSN004 para iniciar su exhibición en vuelo del día 20 de julio. Delante el único bombardero Avro Vulcan que se conserva en estado de vuelo como pieza de museo, el XH558.



	FECHA	CLIENTE	VENTAS EN FIRME			MOU/OPCIONES			MODELOS	OBSERVACIONES	
			SINGLE AISLE	A330	A350XWB	SINGLE AISLE	A330	A350XWB			
AIRBUS	19-jul	Air Lease Corporation	51						20 son A321 y los 31 restantes A320		
	19-jul	Aeroflot		11					A330-200		
	19-jul	GECAS	60						Pendientes de identificar		
	20-jul	LAN Chile				50			10 son A321, los demás no identificados		
	20-jul	Hong Kong Airlines					10	15	A330-200	Ha cambiado opciones que tenía por 15 A330 por otros tantos A350 XWB	
	21-jul	RBS Aviation Capital							SA, pendientes de identificar	Dio a conocer su compra de 52 aviones contabilizados en la lista de pedidos como encargos de un cliente no especificado	
	21-jul	Germania	5						A319		
	21-jul	Garuda		6					A330-200		
	21-jul	Thai Airways International					7		A330-300		
	21-jul	ALAFCO								Ha cambiado los 12 A350-800 XWB contratados en 2007 por 12 A350-900 XWB	
	22-jul	Virgin America				40			A320	El MoU incluye 20 opciones adicionales	
			Totales	116	17		90	17	15	255	

	FECHA	CUENTE	VENTAS EN FIRME			MOU/OPCIONES		MODELOS	OBSERVACIONES	
			737	777	787	737	777			787
BOEING	19-jul	GECAS	40					737-800		
	19-jul	Emirates		30				777-300ER	18 de los aviones estaban contabilizados en la lista de pedidos como encargos de un cliente no identificado	
	19-jul	Norwegian Air Shuttle	15					737-800	Forman parte de las opciones establecidas en el contrato establecido en 2007	
	20-jul	Avolon	12					737-800	Ya contabilizadas en diciembre de 2009 en la lista de pedidos como encargos de un cliente no identificado	
	20-jul	Air Lease Corporation				54		737-800	Establecidas además 6 opciones	
	20-jul	Royal Jordanian			3			787-8	Ya contabilizadas anteriormente en la lista de pedidos como encargos de un cliente no identificado	
	21-jul	RBS Aviation Capital						737-800	Dio a conocer la adquisición de 43 contabilizados en 2007 y 2008 en la lista de pedidos como encargos de un cliente no identificado	
	21-jul	Austral		2				777-200LR	Ya contabilizadas anteriormente en la lista de pedidos como encargos de un cliente no identificado	
	21-jul	Okay Airways	10					737-800	Ya contabilizadas anteriormente en la lista de pedidos como encargos de un cliente no identificado	
	21-jul	Qatar Airways		2				777-200LR	Ya contabilizadas anteriormente en la lista de pedidos como encargos de un cliente no identificado	
	21-jul	American Airlines	35					737-800	Confirmación de opciones establecidas con anterioridad	
	22-jul	Azerbaijan Airlines							Cambia dos 737 por un 767-300ER y dos 767 cargueros	
	Totales			112	34	3	54			203

predicó con el ejemplo en esta oportunidad ni recordó la lentitud con que el 747 evolucionó comercialmente.

Jim McNerney, por su parte, expresó su creencia de que Boeing recuperará el liderato en uno o dos años, no solo como consecuencia de la entrada en servicio del 787 y su participación en el sector de los aviones de fuselaje ancho, sino también en el mercado de los aviones de fuselaje estrecho.

REGRESA EL OPTIMISMO

Tanto las optimistas declaraciones de John Leahy, como las positivas cifras del *Current Market Outlook* de Boeing, publicado días antes del comienzo de Farnborough 2010, no eran sino reflejo de la evolución de los hechos que apuntaban a la recuperación del mercado de la aviación comercial, tras superar con buena nota en general unos tiempos de crisis

El prototipo ATR72-600 aplazó su experimentación en vuelo para comparecer en las pistas de Farnborough.



especialmente profunda. La constatación de esos felices augurios vino de la mano de la actividad comercial desplegada por los fabricantes y compañías aéreas en los primeros días del Salón. Quizá como reflejo y consecuencia de los tiempos recientemente vividos, esa actividad se tradujo en una enmarañada lista de operaciones que hemos intentado traducir -y explicar- en las tablas que acompañan a este artículo y que incluyen no sólo a Boeing y Airbus, sino también a los fabricantes de aviones regionales Embraer, ATR y Bombardier, donde los dos primeros tuvieron un papel destacado en el ámbito comercial junto a Airbus y Boeing.

Airbus volvió a liderar la lista de ventas y opciones sumando 133 ventas en firme y 122 compromisos donde como es habitual los aviones de la familia A320 constituyeron en ambos casos el porcentaje mayoritario. Es preciso hacer notar que en la ILA de Berlín, semanas atrás, Airbus había recogido un buen número de ventas y opciones que las páginas de noticias de RAA recogieron puntualmente, por lo que los números de Farnborough son aún más significativos.

Boeing acumuló en Farnborough 149 ventas por solo 54 compromisos. Se debe notar, sin embargo, que tal y como la tabla indica, gran parte de las operaciones correspondieron a aeronaves ya incluidas previamente en las listas de encargos bajo el epígrafe de asignadas a un cliente no especificado.

Del lado de los fabricantes de aeronaves regionales, Bombardier solo vendió siete Dash 8 Q400 a la compañía australiana Qantas, donde Embraer ven-

El Superjet 100 número 5 de los construidos, con capacidad para 96 pasajeros, fue llevado a Farnborough y participó en las exhibiciones en vuelo.



dió 42 aviones y consiguió compromisos por 104 aviones más y ATR vendió 41 y comprometió 30 más. En todo caso la en apariencia exigua cifra de Bombardier no es especialmente relevante. Ese grupo industrial abarca diversas actividades relacionadas con el mundo del transporte, y también tiene una muy importante gama de aviones de negocios englobada en su actividad aeronáutica, como es sabido.

EL FUTURO CERCANO PARA “LOS GRANDES”

La recuperación de la industria favoreció la proliferación de informaciones en el Salón acerca de la evolución previsible de aeronaves y motores en los años venideros. Airbus se apuntó un tanto en este terreno al aprovechar la oportunidad para presentar un concepto de aeronave del futuro que tuvo una excelente acogida por parte de los medios. El concepto en cuestión intentaba representar lo que puede ser el avión comercial de 2050 si la tecnología continúa avanzando al ritmo que lo está haciendo en la actualidad. La representación artística se caracterizaba por contar con motores parcialmente integrados en el fuselaje, alas de perfil delgado, estabilizador en U y una estruc-

tura mayoritariamente de materiales compuestos. En todo caso, y como es lógico, tan sólo se trataba de mostrar lo que los avances técnicos pueden ofrecer en el futuro no de presentar un proyecto con sus cifras y actuaciones.

Mucho más cercano en el tiempo está el A350 XWB, y sobre su estado recayeron todas las miradas ante la presencia física del 787 en las pistas de Farnborough. Si algo destacó en cuanto al nuevo avión de Airbus fue la recalcitrante actitud de GE Aviation negando la posibilidad de que su motor GENx se incorpore como opción al A350 XWB para acompañar al Rolls-Royce Trent. GE Aviation dice ahora que el rango de empuje requerido por el A350 XWB está por encima del mercado para el 787, por lo que una eventual oferta para el avión europeo supondría “diseñar un nuevo motor” algo para lo que no ve la existencia de un “business case”. El empuje requerido por las tres versiones del A350 XWB está en el rango de las 74.000-92.000 libras; el empuje demandado por los 787-8 y 787-9 es de 67.000 y 74.000 libras respectivamente. Resulta pues sorprendente que con esas cifras de empuje y con un avión cuya cartera de pedidos en agosto era de 528 unidades no merezca la pena participar en su mercado, al menos en los A350-



El An-158 mide 1,7 m más que el An-148.



El Dassault Falcon 2000EX.



Parte de la representación de Bombardier en Farnborough 2010. Por orden de cercanía a la cámara el Learjet 60XR, el Challenger y el Global 5000.

800 XWB y A350-900 XWB. Más bien parece que la auténtica respuesta se encuentra en unas palabras dichas a la prensa por David Joyce, presidente de GE Aviation: *"Debo contemplar en conjunto la totalidad del mercado del A350 XWB y analizar las consecuencias de nuestras obligaciones con Boeing [...]".* En efecto, GE Aviation tiene un contrato de exclusividad con Boeing en cuanto a la propulsión de los 777 y el A350-1000 XWB competirá con el 777-300ER. Probablemente ahí está la clave de la situación. El autor sigue creyendo que en algún momento un motor de GE Aviation estará a bordo del A350 XWB.

Otro apartado sobre el que ya se ha hablado bastante y que volvió a acaparar muchas miradas en una exposición aeronáutica fue el de los aviones que sustituirán en el futuro a las familias 737 y A320 y, más en concreto, la remotorización de las versiones actuales de ambas. Se había especulado, incluso fomentado por declaraciones de altos directivos, acerca de que Farnborough 2010 sería el escenario donde se darían a conocer decisiones al respecto. Nada más lejos de la realidad sin embargo, el Salón pasó y todo quedó casi como estaba.

Airbus, por boca de John Leahy, aseguró que está dispuesta a lanzar un programa de remotorización de los aviones de la familia Single Aisle, pero

para tomar decisión al respecto necesita tener la certeza de que cuenta con los recursos suficientes para hacerle frente sin perjudicar a los otros programas en curso. El objetivo ahora es tomar una decisión en el último trimestre de este año. Si ésta es afirmativa la versión remotorizada se ofrecería con dos opciones de motor, Pratt & Whitney GTF (*Geared Turbofan*) o CFM Leap-X. Cualquiera que fuera el caso el ala debería ser reforzada por el mayor peso de los motores frente a los actuales y el peso máximo de despegue crecería en consecuencia en unos 1.500 kg, pero por lo demás los aviones mantendrían del orden del 95% de elementos comunes con sus homólogos actuales.

Boeing mantuvo una actitud más reservada al respecto. Jim McNerney fue inquirido al respecto de manera más que directa cuando se le preguntó qué haría Boeing si Airbus lanzaba un A320 remotorizado y la respuesta fue de lo más político: Boeing no lanzará un 737 remotorizado si está convencida de que el mercado necesitará un avión totalmente nuevo que lo reemplace a final de esta década. A destacar que en el mes de septiembre Boeing declaró como "improbable" que la familia 737 sea remotorizada.

Pero en ambos casos las cosas ahora van más allá de lo que es la tradicional competencia entre ambos fabricantes de grandes aeronaves. Nuevos actores están entrando en el escenario con aviones llamados a desafiar su hegemonía; por ahora el Bombardier CSeries y el COMAC C-919 -el "A320 chino"- son las "amenazas" más cercanas en el tiempo. No es ninguna sorpresa, es algo que por lógica debe suceder y un riesgo supuestamente calculado puesto que Boeing y Airbus a través de colaboraciones y subcontratos llevan tiempo "formando" a sus futuros competidores en "países emergentes" -no es el caso de Bombardier pero sí el de China por ahora-. De hecho Jim McNerney declaró al respecto durante su comparecencia ante los medios: *"Intentaremos estar siempre una generación por delante [de esos competidores] en cuanto a tecnología".*



Todo un veterano: el Jetstream 31 versión laboratorio volante de Cranfield.



El Hawker Beechcraft Super King Air 350 ha aparecido unas cuantas veces en Farnborough, pero nunca con tan vistosa librea. El avión pertenece a la empresa alemana Flight Calibration Services GmbH y ostenta la matrícula D-CFME.

Airbus fue más drástica en sus apreciaciones al respecto de esos nuevos competidores. En una demostración de las intenciones de la compañía en el sentido de ofrecer versiones remotorizadas de sus aviones *Single Aisle*, John Leahy asegura que ni C-Series ni C-919 podrán competir económicamente con ellas, una postura que fue apoyada en otro foro del Salón por el presidente de Embraer, Frederico Curado. Una segunda consecuencia de la postura de Airbus es que el avión que deberá reemplazar

en el futuro a la familia *Single Aisle* podría retrasarse hasta una entrada en servicio alrededor de 2025 si se lanza el programa para su remotorización.

Bombardier no asistió en silencio ni mucho menos a esos debates, y aunque la ausencia de compromisos de ventas del C-Series en Farnborough 2010 no fue desde luego muy alentadora, Gary Scott, director de nuevos programas de aviones comerciales de la firma canadiense, contraatacó con

BOMBARDIER	FECHA	CLIENTE	VENTAS EN FIRME			MOU/OPCIONES			MODELOS	OBSERVACIONES
			Q400							
	21-jul	Qantas	7							
		Totales	7							7

EMBRAER	FECHA	CLIENTE	VENTAS EN FIRME			MOU/OPCIONES			MODELOS	OBSERVACIONES
			175	190	195	175	190	195		
	19-jul	TRIP Linhas Aéreas		2						Confirmación de opciones establecidas con anterioridad
	19-jul	Azul Linhas Aéreas			5					Ya contabilizadas anteriormente en la lista de pedidos como encargos de un cliente no identificado
	20-jul	Flybe	35			65				Se establecieron además 40 derechos de compra
	20-jul	Air Lease Corporation					15			Establecidos como Carta de Intenciones
	21-jul	Republic Airlines					24			Establecidos como Carta de Intenciones
		Totales	35	2	5	65	39	146		

ATR	FECHA	CLIENTE	VENTAS EN FIRME			MOU/OPCIONES			MODELOS	OBSERVACIONES
			ATR42	ATR72-500	ATR72-600	ATR42	ATR72-500	ATR72-600		
	20-jul	Air Lease Corporation			10			10		
	20-jul	Nordic Aviation Capital	7							
	20-jul	Golden Air		2						
	20-jul	Lao Airlines		2						
	20-jul	Azul Linhas Aéreas			20			20		
		Totales	7	4	30			30		71

un argumento cuando menos original: Airbus y Boeing están ayudando de manera indirecta al CSeries. “Que Airbus y Boeing estén considerando remotorizar sus aviones con el Pratt & Whitney GTF [el motor del CSeries] es toda una validación -dijo Scott-. Están respaldando al motor y eso es muy útil porque disipa las dudas acerca de él”. Y Scott no paró ahí: “Poner un motor nuevo en un avión viejo no amenaza al CSeries en modo alguno porque no podrán aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías aeronáuticas para optimizarlo. Ellos [Boeing y Airbus] ofrecerán aviones no optimizados que probablemente no alcanzarán una reducción del 5% en los costes directos de operación, un tercio de lo que el CSeries ofrece”.

Pasará bastante tiempo hasta que los hechos demuestren quién tiene la razón y quién no. Llegados a este punto, y por su directa relación con la controversia, traemos aquí los acertados comentarios de un ilustre veterano de la Ingeniería Aeronáutica por el que desde hace muchos, muchos años, profesamos una ferviente admiración: Joseph F. Sutter, “padre” del Boeing 747. Los comentarios se recogieron en la publicación Aviation Week ShowNews del Salón en su edición correspondiente al 20 de julio e invitan sin duda a la reflexión.

En opinión de Sutter, los motores juegan cada vez un papel más relevante en la aviación, algo que abunda en lo que el autor de estas líneas ha mencionado en más de una ocasión y que considera una evidencia, aunque en multitud de ocasiones se margine pensando que otros factores pueden ser compensatorios. “Un nuevo avión depende de los fabricantes de motores -afirmó Sutter-. [...] El nuevo 747 es dos tercios motor y un tercio aerodinámica”. En cuanto al peso relativo que los fabricantes de aeronaves dan a la tecnología, usada hoy como argumento repetitivo a nivel comercial, Sutter opina que la tecnología no es un fin sino un medio: “No es so-

lo la tecnología, es como se emplea. [...] La tecnología no vende los aviones por sí sola; el que consigue el mejor avión es el que se lleva el mercado”. Sin embargo la frase más célebre de su charla con los medios -y crítica con la que fue su empresa- se remontó hasta el Sonic Cruiser: “El proyecto fue propugnado por personas que habían estado fumando marihuana -dijo Sutter mezclando el humor con la ironía-”.

AVIONES REGIONALES MAS EFICIENTES

Estimuladas por los acontecimientos de los últimos tiempos, las compañías fabricantes de aviones regionales dedican ahora más esfuerzo si cabe a la obtención de aviones más eficientes. Algún analista del sector asegura que una razón fundamental para la que los reactores regionales de 50 plazas hayan “caído en desgracia” es su menor eficiencia, que se agrava con los precios de combustible más altos. No parece que las cosas vayan por ese camino. La razón que justificó en su día la creación de esos aviones fue la identificación de un hueco en el mercado para aviones de 50 plazas equipados con reactores para reducir los tiempos de viaje en rutas muy cortas. Los fabricantes de motores hicieron un esfuerzo para desarrollar los turbofanos adecuados -dando una vez más la razón a Joseph F. Sutter- y se creó la primera generación de reactores regionales. El crecimiento de estos hacia los 70 y los 90 asientos ha venido impuesto por el auge de los servicios regionales y la demanda de más plazas; la mejora económica que supone esa evolución de tamaño ha sido un valor automáticamente añadido en el proceso pero no su causa primera. Absurdo sería adquirir un avión de 90 plazas pensando en la economía, si no se esperan conseguir, en la operación, ocupaciones en consonancia con esa capacidad. El hecho de que en tiempos de crisis las com-

Otro veterano de regreso. Britten-Norman y Airborne Surveillance (Australia) Pty presentaron este BN-2T Turbine Islander provisto de equipos de vigilancia terrestre y marítima.





Sorpresa fue la presencia de este Twin Otter en Farnborough. Su cadena de producción se cerró en 1988, pero en 2006 Viking Air (Columbia Británica, Canadá) adquirió la licencia de producción y ahora está fabricando de momento 50 unidades de una configuración modernizada bajo la designación de Twin Otter Series 400.

pañías regionales hayan vuelto a valorar en su justa medida que el empleo de los aviones turbohélice sí es absolutamente lógico, en tanto en cuanto que -factores psicológicos aparte, hélices versus reactores- no es ningún secreto que el motor turbohélice es una respuesta muy flexible y, en consecuencia, muy eficiente en rutas cortas y allí donde la ocupación es irregular.

Al igual que el monopolio de Boeing y Airbus está abocado a tener una competencia que en los últimos años no ha existido, los fabricantes de aviones regionales se enfrentan a un futuro similar. Como competidor más inmediato y presente por primera vez en Farnborough estuvo el Sukhoi Superjet 100, un avión en cuyo desarrollo la participación occidental ha sido muy importante, tal vez decisiva, desde el momento en que la experiencia de Sukhoi se centraba en los aviones militares. El Superjet, afectado por algunos retrasos en su proceso de certificación en curso, está sumando sin grandes alharacas encargos que el día de su llegada a territorio británico estaban en 131 unidades. Aleenia, que tiene un 25% de participación en la joint venture Superjet International, afirmó que se mantienen negociaciones con posibles clientes estadounidenses que podrían añadir 75-100 unidades a la cartera de pedidos. Pero sin lugar a dudas la noticia más destacada fue la venta de 30 Superjet 100 a la compañía indonesia Kartika Airlines que serán entregados entre 2012 y 2014, a la que vino a unirse en el Salón la firma de una Carta de Intenciones por doce unidades y doce opciones con la compañía Orient Thai. Actualmente la previsión es que el pri-

mer Superjet 100 se entregue a Aeroflot a finales de este año.

Otro debutante en Farnborough fue el prototipo del Antonov An-158, versión de fuselaje alargado para 99 pasajeros del birreactor regional An-148 de 85 pasajeros. Ese prototipo fue realizado modificando un prototipo An-148 y había volado por vez primera el 28 de abril. Fue un debut muy afortunado porque en el curso del Salón Ilyushin Finance contrató diez unidades en firme y diez opciones.

El nuevo orden que está comenzando a crearse, con la llegada de nuevos competidores, tanto para los grandes fabricantes de aviones comerciales como para los de aviones regionales fue, al margen de la presencia del 787 y de la recuperación de la industria del transporte aéreo, el tercer gran argumento de la edición 2010 del Salón de Farnborough. Aunque hubo algunas declaraciones al respecto en el curso del Salón, la realidad es que se trata de una situación ciertamente compleja que no puede despacharse con declaraciones más o menos efectistas o prepotentes en medio de ruedas de prensa. Cómo van a evolucionar los fabricantes para adaptarse al nuevo entorno es una pregunta cuya respuesta ni es fácil ni va a ser inmediata. Posiblemente la postura insinuada por EADS en boca de sus dirigentes es una aproximación inteligente. No es otra que abrir la puerta a colaboraciones y alianzas que repercutan en beneficios mutuos. Ni los grandes fabricantes ni los ahora emergentes pueden aspirar a derrotarse unos a otros, de manera que la vieja doctrina de *"si no puedes a tu enemigo alíate con él"* es posiblemente el camino •