

# La Aviación civil en 2014 *senda de bonanza*

JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ CABEZA

*Ingeniero Aeronáutico. Miembro de Número del Consejo Asesor del IHCA*

Hacer el resumen de todo un año solo a escasos días de su conclusión es una tarea que forzosamente incluye puntos de incertidumbre. A pesar de ello los datos disponibles del transporte aéreo en 2014 garantizan que incluso ha mejorado la senda de bonanza por la que discurrió 2013.

La primera nota optimista sobre el comportamiento de la aviación comercial en 2014 vino de la mano de la OACI, Organización de Aviación Civil Internacional, que el 18 de diciembre distribuyó un comunicado de prensa que bajo el epígrafe

de «Buenos resultados en el tráfico de pasajeros y recuperación en el tráfico de carga en 2014» mostraba números muy favorables bien que de carácter provisional y con una extrapolación incluida como no podía ser de otra manera. Las cifras de la OACI dicen que el tráfico regular a escala mundial en

pasajeros-kilómetros ha crecido en 2014 un 5,9%, es decir, cuatro décimas por encima del tráfico en 2013 con idéntica unidad de medida, hecho que se atribuye al crecimiento económico general a su vez responsable de la mejora del comercio mundial. Es además significativo que, con las lógicas varia-



Boeing 777-300ER de Air China.  
-Boeing-

ciones según las zonas, en todas ellas ha existido crecimiento positivo sin excepción. Otro tanto ha sucedido, siempre según la OACI, con el tráfico de carga: después de un dilatado período de recesión el tráfico de carga a nivel mundial creció un 4,6% en 2014.

La OACI también dedicaba un apartado de su comunicado de prensa a la industria aeronáutica en cuanto a su faceta productora de aviones comerciales, pero quedándose un tanto corta pues indicaba que «[...] los principales fabricantes de aeronaves del mundo habrán entregado aproximadamente 1.000 aeronaves comerciales nuevas para finales de 2014 [...]». A falta de los datos procedentes de los fabricantes de aviones regionales, que irán siendo dados a conocer en las próximas semanas, tan solo los números de Boeing y Airbus han superado esa cifra con creces. Ha sido sin embargo en el capítulo de las ventas donde ambas empresas han obtenido de nuevo unos resultados muy relevantes.

BOEING				
Familia	Ventas	Cancelaciones	Ventas netas	Entregas
737	1.196	92	1.104	485
747	2	2	0	19
767	4	0	4	6
777	283	0	283	99
787	65	24	41	114
Totales	1.550	118	1.432	723
AIRBUS				
Familia	Ventas	Cancelaciones	Ventas netas	Entregas
A320 (SA)	1.545	224	1.321	490
A330 (LR)	174	20	154	108
A380	20	7	13	30
A350XWB	57	89	-32	1
Totales	1.796	340	1.456	629

Boeing, fiel a su costumbre, dio a conocer sus resultados de ventas y entregas en el ejercicio 2014 muy temprano, en un comunicado del 6 de enero. Airbus adelantó unos días su tradicional conferencia de prensa hasta el martes 13 de enero, lo que nos ha permitido en esta oportunidad analizar de

manera conjunta los resultados de Boeing y Airbus en 2014. Y estos muestran que se ha vuelto a repetir la historia de los últimos años, que no es otra que la sorpresa de comprobar que Airbus ha superado en ventas a Boeing, cuando los datos oficiales de ambas



empresas a finales de noviembre hacían pensar que esta última era quien se había llevado el gato al agua.

El comunicado de Boeing abría haciendo un guiño a su fuerza laboral indicando que «[...] sus empleados ayudaron a que la compañía estableciera en 2014 el récord de mayor número de aviones comerciales entregados en un solo año [...]». En efecto, Boeing ha entregado en 2014 la muy notable cifra de 723 aviones, salidos de sus factorías de Everett, Renton y North Charleston. El comunicado añadía un poco más abajo que Boeing había sumado a lo largo de 2014 un total de 1.432 ventas netas.

Las estadísticas de Airbus y Boeing a fecha del 30 de noviembre indicaban que la primera de ambas había cosechado hasta entonces 1.031 ventas netas, mientras Boeing sumaba 1.376. Ello demuestra que Airbus se guardó en la manga una vez más para diciembre algunas grandes operaciones comerciales con el fin de sorprender de nuevo superando en la línea de meta a Boeing. Airbus acabó 2014 con un total de 1.456 ventas netas. La tabla ad-

junta muestra los resultados comparados de Airbus y Boeing en 2014.

No puede pasar desapercibido que tanto en el caso de Boeing como en el de Airbus el número de cancelaciones a lo largo del año ha sido importante, bastante más notable en Airbus. Surge una vez más lo que ya se ha convertido en una cuestión recurrente: las condiciones en que se establecen los contratos en la actualidad. Cabría pensar que las cláusulas de penalización por cancelaciones deberían ser bastante severas tratándose de una industria como es la aeronáutica, pero la impresión es que con tal de aumentar cifras de ventas esas cláusulas no lo son tanto. De cualquier manera se trata de un secreto celosamente guardado por las compañías y todo pues debe quedar en el lado de la especulación.

Una de las mejores noticias para Airbus en el curso de 2014 fue la certificación del A350-900 XWB por parte de la EASA, Agencia Europea de Seguridad Aérea, extendida el 30 de septiembre; y de la FAA, Federal Aviation Administration, concedida el 12 de noviembre. Previamente a ambos

hitos la EASA había calificado al A350-900 XWB para realizar operaciones ETOPS (Extended-range Twin engine aircraft OPERATION) superiores a los 180 minutos de tiempo de vuelo al aeropuerto alternativo, que se convirtió así en el primer avión que recibe esa calificación antes de su entrada en servicio. Esta calificación es ampliable hasta 300 minutos o 370 minutos a petición de la compañía aérea operadora y será concedida de manera individual caso por caso.

Airbus culminó el año con la primera entrega de un A350 XWB tal y como estaba planificado, aunque la entrega oficial se retrasó ligeramente a última hora hasta el 22 de diciembre por la necesidad de realizar algunos ensayos en vuelo adicionales exigidos por la propietaria del avión, Qatar Airways, que trajeron a la memoria los acontecimientos del pasado salón de Farnborough. Afortunadamente todo se saldó con algo más de una semana de demora en números redondos; el día 23 de diciembre partieron de Toulouse simultáneamente el citado A350-900 XWB y el cuarto A380 de la com-



*Boeing entregó a Etihad Airways su primer 787-9 el 31 de diciembre.  
-Boeing-*

pañía catarí. En el curso del presente año Airbus deberá acelerar la actividad de la cadena de montaje de los A350 XWB para hacer frente a la demanda y, de algún modo, contrarrestar la ventaja adquirida por Boeing con el 787, del que al 31 de diciembre había entregado ya 228 unidades. En todo caso no deja de sorprender que Airbus haya sumado 89 cancelaciones del A350 XWB por solo 57 ventas en firme. Como consecuencia la cartera de pedidos de este avión quedó en 780 unidades al 31 de diciembre de 2014.

Con independencia de ese acontecimiento Airbus fue protagonista en 2014 de otros tres, si se quiere menos efectistas pero sin lugar a dudas también muy relevantes. El primero de ellos fue el vuelo inaugural del A320neo realizado el 25 de septiembre que, como se indicó en su momento desde las páginas de RAA, recibió los mismos honores y atención que en su día recibieron el A380 y el A350. Y es que, aunque a simple vista el A320neo pueda parecer un A320 con «sharklets», en realidad es mucho más como lo demuestra su peso en la actual



*El 23 de diciembre partieron de Toulouse con destino a Doha el primer A350-900 XWB y el cuarto A380-800 de Qatar Airways. -Airbus-*



cartera de pedidos de Airbus. Sin ir más lejos, en 2014 se sumaron 1.011 ventas netas del A320neo por 310 ventas netas de los aviones del A320ceo (de la familia SA, Single Aisle, convencionales).

El segundo de esos acontecimientos fue el lanzamiento industrial del A330neo en el curso del salón de Farnborough. Se dijo entonces -y de hecho fue ratificado por las declaraciones del presidente de Airbus- que el A330neo dejaba al A350-800 XWB sin razón de ser. A la luz de todo ello se esperaba una decisión oficial al respecto de la cancelación de este último a lo largo de la segunda mitad de 2014, pero la realidad es que tal no ha sucedido hasta el momento en que redactamos este resumen anual. El A330neo sumó 120 ventas en firme durante 2014.

Y finalmente el año 2014 fue testigo de una decisión de Airbus que

también era esperada desde algún tiempo atrás. El 17 de noviembre se dio a conocer que se van a construir cinco nuevos aviones Beluga para transporte de elementos entre las factorías de Airbus, necesarios según la empresa para hacer frente a sus necesidades futuras de transporte, en especial de componentes del A350 XWB. Los cinco Belugas existentes se realizaron a partir del A300-600 - su designación oficial es A300-608 ST (ST de Super Transport)-. Los cinco nuevos Belugas se van a construir a partir del A330, serán conocidos como Beluga XL y el primero de ellos entrará en servicio a mediados de 2019 señalando el final de los actuales Belugas, que en un principio operarán paralelamente con los nuevos para ser retirados progresivamente según sus horas de vuelo hasta 2025.

Para Boeing la certificación simultánea del 787-9 por parte de la FAA y la EASA del 787-9 el 16 de junio resultó ser uno de los hitos más significados del año 2014. A él vino a sumarse previamente la calificación del 787 para realizar operaciones ETOPS de 330 minutos de tiempo de vuelo al aeropuerto alternativo concedida el 28 de mayo.

La certificación del 787-9 podría parecer un hecho rutinario dentro del devenir de un avión por fin consolidado en el mercado, pero en la realidad ha sido bastante más. Lo demostró el hecho de que en ese proceso participaron nada menos que cinco aviones y se sumaron más de 1.500 horas de vuelo. Así como el A350-900 XWB es el líder de la familia A350 XWB de Airbus, el 787-9 juega ese mismo papel en la familia 787 de Boeing. El 31 de diciembre la cartera de pedidos del



*El prototipo A320neo el día de su primer vuelo.  
-Airbus-*



El cuarto prototipo Bombardier CSeries en preparación para su primer vuelo que tuvo lugar el 18 de mayo. -Bombardier-



787-9 ascendía a 473 unidades, es decir, casi el 44,2% de las ventas del modelo 787. En el polo opuesto, figuró la versión alargada del 787-9, el 787-10 lanzado en Le Bourget 2013, que no obtuvo venta alguna a lo largo de 2014 y se mantuvo en las 139 unidades vendidas con que concluyó el año 2013.

Boeing continuó su actividad en torno al 777X durante 2014, año en el que ha obtenido un total de 220 ventas -de lo que es un nuevo avión en la práctica- para sumar un total de 286 en firme desde su lanzamiento en noviembre de 2013. Aparte de esa cifra sin duda relevante el 777X, que aún mantiene esa engañosa designación provisional, no aportó hitos significativos durante 2014 salvo las ventas, que no es poco. En este ejercicio Boeing ya ha subcontratado el 75% del suministro de materiales de la estructura aunque su construcción no comenzará hasta 2017 con una fecha de entrada en servicio prevista para 2020. En su estadística de 2014 Boeing combina en un único apartado el modelo 777 con un total de 283 ventas, pero la realidad es que es el nuevo 777X el auténtico protagonista de esa excelente cifra porque del 777-300ER se vendieron 49 unidades y 14 del 777F, ambas a buena distancia del nuevo avión.

Protagonista también, aunque no siempre con noticias de signo positivo,

fue el CSeries, competidor de la gama «pequeña» de Airbus y Boeing. En enero Bombardier difundía una noticia un tanto contradictoria, como era que el programa «progresaba adecuadamente» no obstante lo cual se había comprobado la necesidad de invertir más tiempo en conseguir su certificación. Las consecuencias no fueron otras que un retraso superior a dos años sobre el calendario inicialmente establecido y un lento avance de la experimentación en vuelo. A los problemas vino a sumarse el 29 de mayo el fallo de uno de los motores del primer prototipo CSeries, el FTV-1, que no solo supuso la ausencia de uno de los prototipos en Farnborough 2014 sino que además mantuvo retirados de vuelo a los cuatro prototipos durante varios meses.

Fue un comunicado de Bombardier del 14 de noviembre quien llevó a los medios especializados la noticia de la vuelta al estado operativo de todos los prototipos. De acuerdo con él los prototipos segundo y cuarto volaron respectivamente el 7 y el 15 de septiembre; el primer prototipo fue al aire de nuevo el 6 de noviembre; y el tercer prototipo hizo lo propio el antes mencionado 14 de noviembre. Parece lógico pensar que la importante demora impuesta por el problema registrado en el motor PW1500G del primer prototi-

po -sin duda bastante más serio de lo que se transmitió en un primer momento- se debería haber traducido en un nuevo retraso del programa CSeries, pero Bombardier ha mantenido hasta el momento un mutismo absoluto al respecto.

El Mitsubishi Regional Jet MRJ90 cumplió en 2014 su hito más importante hasta la fecha: la presentación oficial que tuvo lugar en Nagoya el 18 de octubre. La impresión es que esa salida oficial de fábrica fue algo muy semejante a la que hace ya años se realizó con el Boeing 787, que fue montado expresamente para el acto y volvió enseguida al taller para proceder a su conclusión; habría pues que decir que se trató más de una presentación política que de una presentación oficial. La realidad es que desde aquel momento nada nuevo acerca del MRJ90 ha llegado hasta los medios. Bien es cierto que después de las informaciones distribuidas con motivo de aquel acontecimiento, que hablaban del primer vuelo en el segundo trimestre de este año, poco cabía esperar.

Si CSeries y MRJ están siendo unos programas de excesiva larga duración el contrapunto lo puso en 2014 el Dassault Falcon 8X, aunque es preciso reconocer que se trata de un miembro más de una veterana y excepcional familia de aviones de negocios, no de un desarrollo totalmente nuevo cual es el caso de los aviones canadiense y japonés.

El lanzamiento industrial del trirreactor Falcon 8X tuvo lugar el 19 de mayo en el curso del Salón Europeo de la Aviación de Negocios, EBACE, celebrado en Ginebra, cuyo objetivo expreso era crear el modelo de mayor alcance de la familia Falcon. Dassault cita como una de las rutas típicas que puede realizar el Falcon 8X la Madrid-Buenos Aires con ocho pasajeros y tres tripulantes en vuelo a Mach 0,8. Al tiempo de aquel anuncio oficial se indicó también que el prototipo estaba ya en construcción en la factoría de Dassault de Burdeos y que su primer vuelo tendría lugar en los primeros meses de 2015. La presentación oficial del Falcon 8X tuvo lugar el 17 de diciembre en Burdeos.

El accidente ocurrido el 28 de diciembre al A320 que cubría el vuelo

QZ8501 de Indonesia Air Asia propició que más de un medio haya calificado a 2014 como «año negro para la aviación comercial». Y sin embargo, con las estadísticas ya publicadas en la mano, también el recién concluido año ha sido excepcional para el transporte aéreo en cuanto a seguridad con independencia de lo que no pasan de ser afirmaciones gratuitas e indocumentadas. Es cierto que se han producido sucesos aéreos en 2014 que por sus peculiaridades han transmitido una muy negativa imagen, pero en el siglo XXI y con esa herramienta llamada internet disponible, es exigible que la información sea confeccionada con un mínimo de rigor.

En 2014 se han producido dos sucesos que difícilmente se pueden calificar como accidentes: la desaparición del Boeing 777 de Malaysia Airlines que cubría el 8 de marzo el vuelo MH370, cuya búsqueda aún continúa y del que algunos medios sospechan la autoría de alguien que iba a bordo; y el ya confirmado derribo sobre territorio ucraniano por un misil tierra-aire de otro Boeing 777 de esa misma compañía que realizaba el vuelo MH17 el 17

de julio de 2014. El primero de los aviones llevaba a bordo 239 ocupantes; el segundo 298.

En ninguno de los dos casos hubo transmisiones desde los aviones que avisaran de la existencia de algún problema a bordo. Pero es que tampoco hubo señal de emergencia alguna ni en el antes citado vuelo QZ8501 ni en el caso del MD-83 de Swiftair accidentado en Gobi el 24 de julio cuando cubría el vuelo AH5017. Se da la coincidencia de que estos dos aviones se encontraban volando en zonas de severa actividad tormentosa, como fue el caso del vuelo AF447 de Air France del 1 de julio de 2009 caído al mar el 1 de junio de 2009 y cuyas circunstancias ya son perfectamente conocidas. Aún en espera de los informes de ambos accidentes que arrojen luz sobre lo sucedido, y ante las circunstancias que rodearon al vuelo AF447, es muy probable que las autoridades aeronáuticas y la industria en general den una nueva vuelta de tuerca en lo que se refiere a la operación en condiciones meteorológicas adversas.

La desaparición del vuelo MH370 y en menor grado la del vuelo QZ8501



*Presentación del Falcon 8X  
en Burdeos el 17 de diciembre.  
-Dassault Aviation-*

han puesto sobre el tapete el capítulo del seguimiento preciso y constante de los aviones en vuelo. De igual modo el derribo del vuelo MH17 ha revelado de manera traumática los riesgos del sobrevuelo de zonas de conflicto bélico. Como no podía ser de otra manera la OACI ha asumido el liderazgo en cuanto a la adopción de las medidas adecuadas para hacer frente a ambos tipos de circunstancias. Con el fin de tomar acciones en cuanto al primero de los apartados, se creó en mayo el grupo de trabajo Aircraft Tracking Task Force, ATTF, en el que participan la IATA, International Air Transport Association; Airlines for America; Association of Asia Pacific Airlines; Civil Air Navigation Services Organization; Flight Safety Foundation; International Coordinating Council of Aerospace Industries Associations; IFALPA, International Federation of Airline Pilots' Associations; Boeing; Airbus; Bombardier Aerospace; Embraer; y por supuesto la propia OACI. Para crear un sistema de alerta que transmita en tiempo real información sobre zonas de riesgo bélico la OACI estableció en agosto el grupo de trabajo *Task*

*Force on Risks to Civil Aviation arising from Conflict Zones*, TFRCZ.

El grupo de trabajo ATTF presentó ante los medios el 10 de diciembre en la sede de la IATA de Ginebra un documento de recomendaciones. Evidentemente no tienen carácter obligatorio y se centran en medidas para asegurar que las compañías aéreas; las organizaciones de control y organización del tráfico aéreo; y los servicios de comunicaciones aeronáuticas procedan a revisar sus sistemas y procedimientos de seguimiento para, en caso de hallarse necesario, actualizarlos de acuerdo con el estado actual de las tecnologías y asegurar la cobertura total del espacio aéreo mundial. Este proceso debería estar completado en el plazo de un año, pero siendo realistas es evidente que puede tropezar con las reticencias de algunos países, compañías y empresas a divulgar su situación real. Es por ello por lo que el grupo de trabajo ha urgido a la OACI para que presione en caso necesario y coordine las actividades.

Ante la evidencia de que el transpondedor del Boeing 777 que realiza el vuelo MH370 dejó de emitir en

un momento dado se ha debatido acerca de la posibilidad de «blindar» esos equipos para que no puedan ser manipulados en vuelo. Sin embargo tal posibilidad se ha descartado por el momento aunque podría ser considerada más adelante. La posibilidad de tal medida contó con la oposición de las organizaciones de pilotos.

Se decía más arriba que también 2014 fue excepcional en cuanto a seguridad aérea al margen de interpretaciones sensacionalistas. La estadística de la Aviation Safety Network (<http://aviation-safety.net>), ASN, que contempla aviones de 14 o más pasajeros y que tradicionalmente constituye nuestro apoyo en cada resumen anual, muestra que en 2014 se produjo un accidente mortal por cada 4.125.000 vuelos, traducido en 21 accidentes con 990 víctimas. Dadas las circunstancias anteriormente descritas, es preciso indicar que ASN ha considerado accidente el derribo del vuelo MH17.

También ha visto la luz a comienzos de enero la estadística de Flight International, elaborada por Ascend, que también considera aeronaves de 14 o más pasajeros. En ella el derribo del vuelo MH17 no es considerado accidente pues -dice- fue en realidad un acto de guerra. Con esa salvedad, deja el número de víctimas de 2014 en 671 y el de accidentes se reduce a 19. Esa publicación hace notar que incluye en la estadística a todos los ocupantes del vuelo MH370 pues parece ya imposible la existencia de supervivientes. También indica que si finalmente se consigue probar algún día que su desaparición fue consecuencia de un acto premeditado, debería desaparecer de la lista de accidentes de 2014. Conviene recordar que los dos siniestros sufridos por Malaysia Airlines suman nada menos que 537 víctimas.

Con independencia de estos hechos 2014 ha sido excepcionalmente seguro para el transporte aéreo. Si parece no obstante que estos dos sucesos van a convertir en objeto inevitable de debate las estadísticas de la seguridad del transporte aéreo en 2014 desde el punto de vista técnico, al margen de las inevitables e irrelevantes interpretaciones que aderezadas con declaraciones imprudentes pudieran darse en los medios de información general. ■

