Aviación civil
2009, annus horribilis

José Antonio Martínez Cabeza
Ingeniero Aeronáutico. Miembro de Número del IHCA

Hace un año iniciábamos el resumen de lo acontecido en 2008 parafraseando a una publicación aeronáutica que en su versión Internet calificaba a ese año como el de las tres F, *"fuel, fees and fear"*, aludiendo a los tres azotes que habían jalonado la trayectoria de la industria del transporte aéreo a lo largo de sus doce meses. Se pensaba entonces que 2009 sería peor y así lo reflejaban los pesimistas pronósticos de los analistas y de las industrias, y hay que decir que las previsiones más derrotistas se han cumplido en la mayor parte de los casos. De ahí el apelativo de annus horribilis del epígrafe. Ahora, con una docena de meses por delante, la pregunta es si 2010 verá una decidida recuperación. Los arúspices no se pronuncian precisamente con optimismo en estos días…

Los comienzos de enero, cuando tradicionalmente redactamos este resumen anual, distan temporalmente varias semanas de la difusión de las cifras oficiales de resultados de la industria del transporte aéreo. Sin embargo ya se conocen suficiente cantidad de datos de la evolución del ejercicio como para extrapolar con un importante margen de certeza sobre lo sucedido a lo largo de él. Y la primera y evidente conclusión que se extrae del devenir de la industria del transporte aéreo en 2009 es aparentemente contradictoria: las entregas de aviones comerciales volvieron a cifras récord, pero las operaciones de compra se vinieron abajo estrepitosamente. Ambas cosas se habían pronosticado, bien es cierto.

De los datos disponibles se deduce que en 2009 las entregas de grandes aviones comerciales han venido a suponer del orden del 50% del valor monetario de las entregas de los fabricantes de aeronaves civiles. Es más, si se comparan con 2008 significan un incremento del 11,5% en ese valor. Boeing entregó en 2009 un total de 481 aviones, una cifra sensiblemente superior a la de 2008 distorsionada por la huelga del sindicato International Association of Machinists and Aerospace Workers que impidió a Boeing colocar unos 100 aviones más en el mercado. Sin embargo fue de nuevo superada por Airbus en el ejercicio 2009 que puso en manos de sus clientes 498 aviones y además batió su record de producción mensual con la entrega de 61 aviones durante el mes de diciembre.

Airbus entregó el primer A380 a una compañía europea el 30 de octubre. La destinataria fue Air France. -Airbus-

Son números muy relevantes en un escenario como el actual, que no reflejan en modo alguno las tribulaciones de la industria del transporte aéreo en ese fenecido año, pero que han permitido a Boeing y Airbus mantener el tipo. Qué puede pasarles en 2010 después de la caída de ventas en 2009 que mencionaremos un poco más adelante forma parte de las serias incógnitas que encierra el recién nacido año. Es un hecho que una buena parte de las entregas de Boeing y Airbus en 2009 han sido posibles gracias al apoyo financiero a las compañías aéreas receptoras que ha involucrado a fabricantes y entidades bancarias y crediticias de uno y otro lado del Atlántico, pero es una situación que no puede perdurar si la crisis de las compañías aéreas no cede y las compañías aéreas no empiezan a ver unos beneficios en el horizonte que les permitan afrontar el pago de sus deudas.

Si se comparan las cifras de aviones que las compañías han dejado en tierra para paliar sus gastos y ajustar la oferta a la demanda todavía resultan más sorprendentes las cifras de entregas alcanzadas por Boeing y Airbus en 2009. A finales de 2007 los aviones comerciales en esa situación sumaban 1.681; a la conclusión del año último esa cifra de aviones "parados" había subido hasta 2.490, un incremento de nada menos que un 32,5% aproximadamente. Es verdad que no todas las compañías atraviesan por la misma situación y que esos aviones aparcados no son de todas las compañías sino de algunas, pero las estimaciones que circulan entre los analistas dicen que del orden

Japan Airlines recibió de Boeing su avión 767 número 50 el 11 de mayo. Se trató de un 767-300ER. -Boeing-

de 900 de esos aviones en paro forzoso son todavía competitivos y cuando vuelvan al servicio detraerán similar número de ventas potenciales de aviones comerciales nuevos. Es decir deberían tener un impacto importante en las carteras de pedidos salvo sorpresa.

A expensas de las aún no disponibles cifras oficiales, la International Air Transport Association, IATA, confirmó sus vaticinios previos en el ecuador del mes de diciembre, asegurando que las pérdidas sumadas en 2009 por sus compañías miembros serán del orden de los 11.000 millones de dólares (unos 7.685 millones de euros al cambio actual) y, lo que es peor, predijo que en el año en que ahora estamos las pérdidas se mitigarán pero menos que lo inicialmente previsto. Sin embargo, dentro de tan negros augurios la IATA mantiene la luz de esperanza que dejo entrever a mediados de 2009 cuando afirma que probablemente lo peor ya ha pasado, por lo que la demanda de plazas debería continuar aumentando.

Esa positiva pero tímida hipótesis se sustenta en los resultados y las tendencias de los últimos meses de 2009 que se van conociendo. La comparación entre noviembre de 2008 y noviembre de 2009 muestra que el tráfico creció un 2,1%, cuando entre octubre de ambos años tan sólo arrojó un 0,5% de mejora. En todo caso la IATA no echa las campanas al vuelo porque aplicando las correspondientes correcciones debidas al factor de estacionalidad de la demanda se obtiene un resultado bastante menos brillante, cual es que la demanda decayó un 0,7% entre octubre y noviembre de 2009. Parece pues vislumbrarse que la crisis tocó fondo en el primer trimestre de 2009, aunque se impone la prudencia porque los datos aún no son francos. No se espera un repunte en los precios de los combustibles y eso añade confianza, pero en todo caso la recuperación se va a tomar tiempo.

En tan complicado escenario nada puede extrañar que las ventas de aviones hayan caído de forma estrepitosa a lo largo de 2009. Lo que es peor, el espectacular decremento que han sufrido ha venido acompañado por cancelaciones y retrasos en las fechas de entrega, sí bien Boeing y Airbus conservan una saneada cartera de pedidos por el momento. Las cancelaciones son el objeto de atención preferente en los medios porque implican directamente la pérdida de ventas, mientras los retrasos son obviados en general porque se piensa que su efecto no es otro que diferir el cobro de los aviones. Lamentablemente sus efectos no acaban ahí, van más lejos porque perturban -incluso muy seriamente a veces- el funcionamiento de las líneas de montaje, unas veces con reasignaciones que implican trastornos y delicados equilibrios, otras con consecuencias aguas abajo en forma de capacidades cesantes coyunturales en las factorías cuyas consecuencias son de todos conocidas.

La tabla adjunta muestra las cifras de ventas y entregas a clientes sumadas por Boeing y Airbus en 2009. A efectos comparativos se han incluido en ella las cifras alcanzadas por ambas compañías en el ejercicio 2008 con el

El prototipo Boeing 748-8 saliendo de la nave de pintura de Everett. Su primer vuelo puede haber tenido ya lugar cuando esta edición vea la luz. -Boeing-

fin primordial de que se pueda comprobar con una ojeada la magnitud de la caída sufrida en cuanto a ventas a lo largo de 2009. También se ha incluido la cifra de cancelaciones y el valor de las ventas netas -ventas totales menos cancelaciones, como es sabido-, que permite comprobar como Boeing se ha visto bastante más afectada en este apartado que Airbus, en parte bien es cierto por las cancelaciones registradas en el programa 787, justamente lo contrario de lo que sucedió en el ejercicio 2008, donde Airbus fue la más perjudicada con diferencia en cuanto a cancelaciones. Como resumen se debe indicar que de nuevo Airbus concluyó un ejercicio superando a Boeing en ventas y entregas a clientes.

Los únicos datos fehacientes de que disponemos en estos días para evaluar el comportamiento del segundo gran sector del transporte aéreo, es decir el de las compañías aéreas regionales, proceden de Bombardier, compañía que como es sabido tiene unos ejercicios económicos distintos de los habituales en la mayor parte de las empresas, de manera que su tercer trimestre se cerró el 31 de octubre. De los datos difundidos por la compañía canadiense con motivo de ese hito hay que destacar algunos significativos cuyo valor principal reside en que se trata de una empresa que fabrica para el mercado de los reactores regionales y también para el de los reacto-

BOEING							AIRBUS						
2009					2008		2009					2008	
familia	ventas	Cancel.	ventas netas	entregas	ventas netas	entregas	familia	ventas	Cancel.	ventas netas	entregas	ventas netas	entregas
737	197	19	178	372	484	290	A320	228	21	207	402	472	386
747	5	3	2	8	3	14	A330	50	5	45	76	137	72
767	7	5	2	13	28	10	A340	1	8	-7	10	1	13
777	30	11	19	88	54	61	A380	4	-	4	10	9	12
787	24	83	-59	-	93	-	A350X WB	27	5	22	-	163	-
Totales	263	121	142	481	662	375	Totales	310	39	271	498	782*	483

*: Airbus registró además la cancelación de cinco A310 por lo que las ventas netas en el ejercicio se difundieron como 777.

res regionales, además de ocupar un lugar de privilegio en el campo de los aviones de negocios. En este último Bombardier asegura que ya contempla signos claros de estabilización del mercado, como viene a demostrar que el número de ventas netas ha retornado a los guarismos positivos en el período de un año transcurrido desde el 31 de octubre de 2008 al 31 de octubre de 2009.

En el terreno de los aviones regionales los datos de Bombardier -y los datos parciales que se conocen de los otros fabricantes de ese sector- muestran continuidad con los de los grandes constructores de aviones comerciales en el sentido de que las ventas disminuyeron significativamente en 2009, algo que cuando existan datos oficiales al respecto, transcribiremos puntualmente en las páginas de RAA. Las entregas no hicieron sino seguir similar tendencia. Bombardier entregó 61 aviones entre agosto y octubre de 2009 -33 aviones de negocios, 27 aviones regionales y un avión anfibio CL-415-, un decremento significativo cuando se compara con los 80 aviones entregados en similar período de tiempo de 2008. En cuanto a ventas, en esos tres meses de 2009 sumó siete ventas netas donde en los meses homólogos de 2008 las ventas netas habían sido nada menos que 68. Ante tales expectativas, el 26 de noviembre Bombardier dio a conocer que reduciría la cadencia de producción de los aviones de la familia CRJ -reactores regionales- a partir del mes de enero de 2010. El correspondiente comunicado de prensa no dio cifras exactas al respecto, pero junto con una medida similar en el programa de los anfibios CL-415, vendrá a suponer la adición de un millar de despidos más a los 4.360 que se habían anunciado tiempo atrás.

Las ventas en el mercado de los aviones regionales también se resintieron significativamente en 2009. En la imagen un Dash 8 Q400. -Bombardier Aerospace-

En cuanto a los vuelos inaugurales que tuvieron lugar a lo largo de 2009 brilla con luz propia el largamente esperado primer vuelo del Boeing 787 que tuvo lugar el 15 de diciembre y es objeto de un artículo en esta edición de RAA al que remitimos al lector. Sin embargo la empresa estadounidense no pudo volar el prototipo 747-8 dentro de 2009 como tenía planeado tiempo atrás y hubo de aplazar el acontecimiento hasta las primeras semanas de este año. Del lado de Airbus el vuelo inaugural del primer A330-200F -el avión MSN 1004 de la línea de producción LR, *Long Range*, de Airbus- fue hito también destacado de 2009. Este último tuvo lugar el 5 de noviembre con una duración de cuatro horas aproximadamente. Para Airbus el A330-200F supone la puesta en el mercado de una versión específicamente desarrollada para el transporte de carga del A330, un avión que está teniendo unos excelentes resultados en ventas como lo muestra que ya ha sobrepasado el millar de unidades vendidas. El A330-200F tenía por delante unas 180 horas de vuelos de prueba y diversos ensayos cuya cumplimentación le llevarán a ser certificado en este año y al comienzo de las entregas a clientes durante el próximo verano.

Los ensayos en vuelo del CRJ1000 NextGen fueron temporalmente suspendidos a comienzos de diciembre por ser necesario revisar el software del sistema de control del mando de dirección. -Bombardier Aerospace-

El ATR72-600 inició su programa de ensayos en vuelo en el mes de julio y Bombardier puso en el aire durante ese mismo mes el primer avión CRJ1000 NextGen de serie, aunque este programa sufrió un contratiempo cuando a comienzos de diciembre se dio a conocer que los ensayos en vuelo quedaban temporalmente suspendidos a causa de la necesidad de revisar el software del sistema de control del mando de dirección, suspensión que

continuaba cuando el año 2010 iniciaba su andadura. Según ha indicado Bombardier la detención de los vuelos del CRJ1000 NextGen ha tenido lugar cuando sólo quedaba por completar un 30% de los ensayos.

Gulfstream Aerospace Corporation, filial de General Dynamics como es sabido, cumplimentó un interesante hito en 2009 poniendo en vuelo con pocos días de diferencia los G650 y G250. El G650 es un birreactor de negocios para 11-18 pasajeros caracterizado por un alcance de 13.000 km y una velocidad de crucero de Mach 0,85 a 12.500 m de altura. Su primer vuelo tuvo lugar en Savannah (Georgia) el 25 de noviembre pero tuvo una reducida duración de sólo 12 minutos porque la tripulación decidió acortarlo ante la presencia de una vibración ligera procedente de una de las compuertas del tren de aterrizaje. El primer prototipo G650 alcanzó en su salida inicial una altura de 2.000 m y una velocidad de 315 km/h. El G250 efectuó su vuelo inaugural el 11 de diciembre en Tel Aviv. Es también un birreactor de negocios, pero de menores dimensiones con una capacidad de hasta diez pasajeros, desarrollado en colaboración con Israel Aerospace Industries.

El G250 efectuó su vuelo inaugural el 11 de diciembre en Tel Aviv. -Gulfstream Aerospace-

Por si algo le faltaba a 2009, el atentado fallido sufrido por el vuelo 253 de Northwest Airlines en los últimos días del mes de diciembre, volvió a traer a la palestra el debate de la seguridad cuando parecía que las aguas corrían por unos cauces más serenos. De nuevo la amenaza de controles exhaustivos y dudosamente sensatos y respetuosos con la dignidad ha caído sobre los pasajeros. Sin embargo muy pronto se ha sabido que detrás de todo ha habido una lamentable relajación de diversos protocolos de seguridad que, de haberse aplicado de manera adecuada, habrían abortado en origen lo que después fue una situación que por fortuna no acabó en tragedia. No sólo es el posible miedo creado entre los usuarios una fuente de problemas para las compañías aéreas; las encuestas muestran que los controles de seguridad y los incrementos en los tiempos de viaje que implican están desviando a muchos de ellos hacia otros medios de transporte cuando existe una alternativa razonable, lo que sucede en distancias cortas-medias con el agravante añadido de la competencia de las tarifas que el ferrocarril de alta velocidad puede ofrecer dada su situación.

La IATA lanzó de inmediato un comunicado indicando que si bien puede ser necesario adoptar medidas excepcionales ante una situación como la creada, tales no se pueden prolongar indefinidamente en el tiempo porque el sistema del transporte aéreo no podría resistirlas. La IATA considera que la solución pasa por la mejora de las tecnologías de detección, por la colaboración entre los servicios de inteligencia y por análisis correctos y efectivos del riesgo. Por nuestra parte debemos añadir que si en anterior ocasión los hechos parecieron reflejar que la seguridad iba a remolque de los delincuentes ahora hay que decir que estos se han aprovechado de la relajación o ineptitud a secas de determinadas organizaciones o responsables de su gestión.

En el terreno de la siniestralidad aérea, también como siempre sucede, a la hora de redactar este resumen anual sólo están disponibles los datos de la organización Aviation Safety Network y los de la publicación en la web FlightGlobal. Según la primera, la aviación comercial registró un total de 30 accidentes con víctimas mortales, que sumaron 757 personas fallecidas a bordo de los aviones a las que se añadió una persona más que estaba en tierra. De todos esos accidentes, siempre según la Aviation Safety Network, once accidentes los sufrieron vuelos con pasajeros a bordo. La estadística de FlightGobal da cifras algo menores, 28 accidentes con víctimas mortales en las que el número de decesos ascendió a 749. Salvando los matices que pueden haber causado esa ligera diferencia

entre ambas fuentes, ambos análisis vienen a coincidir en dos apartados. Uno es que nuevamente se ha puesto de manifiesto que la siniestralidad aérea en 2009 continuó teniendo en África su Talón de Aquiles, porque el 30% de esos accidentes sucedieron en el Continente Africano, que sin embargo solamente registra del orden del 3% de los movimientos de aeronaves comerciales del mundo. El segundo es que el número de víctimas mortales es inferior a la media registrada en la primera década del siglo XXI mientras el número de accidentes responde a su valor medio en ese período.

Dos han sido los accidentes que más han permanecido -y permanecerán todavía- en la perspectiva del público en general. Uno de ellos fue el amerizaje del A320-214 N106US de US Airways en el río Hudson de Nueva York el 15 de enero después de que en la subida tras el despegue se encontrara con una bandada de gansos canadienses que dañaron ambos motores y partes de la estructura del avión, una operación que por su perfección será siempre recordada en la historia de la Aviación y utilizada como ejemplo, aunque no se debe olvidar que las condiciones meteorológicas colaboraron de manera decisiva.

El Gulfstream G650 en el curso de su primer vuelo. -Gulfstream Aerospace-

El A330-200F efectuó su vuelo inaugural el 5 de noviembre. -Airbus-

En el extremo opuesto estuvo el accidente del A330-203 F-GZCP caído en el Atlántico el 1 de junio mientras cubría el vuelo AF447 de Río de Janeiro a París. Con sus 228 víctimas mortales, se trata de un siniestro del que va a ser muy difícil conocer la secuencia de causas que lo produjo a menos que se consigan localizar los registradores de datos de vuelo cosa que, a estas alturas, parece muy improbable. El accidente del vuelo AF447 ha sido tratado en general, como era de esperar, si-

guiendo las lamentables pautas que ya se han hecho inseparables compañeras de los accidentes aéreos, es decir, el tratamiento sensacionalista de bastantes medios y la manipulación de los hechos por algunas partes interesadas, que sobrepasan con frecuencia los más elementales principios de la prudencia y en ocasiones superan las fronteras de la ética. El 17 de diciembre el BEA, Bureau d'Enquêtes et d'Analyses francés, publicó un informe interino que, si bien no puede arrojar luz al menos por el momento sobre sus causas, si clarifica una serie de puntos ya comprobados que ponen en su debido lugar a cada cual.

El informe en cuestión afirma que el avión se mantuvo en todo momento dentro de su envolvente de vuelo certificada e impactó íntegro contra la superficie del mar con una velocidad vertical elevada, con los dispositivos hipersustentadores del ala replegados, con muy escasa inclinación lateral y el morro ligeramente levantado. De hecho las mascarillas de oxígeno no fueron desplegadas y no hubo despresurización del avión en vuelo ni, por lo tanto, rotura del fuselaje previa al impacto contra el agua. Por otra parte, si bien es cierto que los mensajes ACARS recibidos muestran que hubo una incoherencia en las velocidades presentadas en cabina de vuelo, no hubo pérdidas de los datos de actitud del avión; además los manuales del fabricante indican las medidas que debe adoptar la tripulación en caso de problemas con la indicación de velocidad. No se han podido identificar, sin embargo, las causas por las que el vuelo AF447 entró en una masa nubosa que auguraba fuerte turbulencia, habiéndose comprobado de manera fehaciente que otros aviones se desviaron para evitarla. Finalmente se ha establecido que las sondas pitot que llevaba el avión estaban calificadas de acuerdo con requerimientos más severos que las normas de certificación aplicables, por lo que se sospecha que pudieron estar sometidas a condiciones atmosféricas que excedieron a sus valores de calificación. Como consecuencia de esto último el BEA recomienda la puesta en marcha de estudios que determinen con suficiente precisión la composición de las masas nubosas a grandes alturas y la subsiguiente evolución de los criterios de certificación de las sondas pitot y elementos que pudieran verse afectados a la luz de los resultados que se obtengan.

Para concluir este resumen de 2009, año que lamentablemente ha tenido bastante más de negativo que de positivo, merece la pena hacer mención de algunos aniversarios relevantes que se cumplieron en él. Aunque no sean capaces de paliar las sombras de 2009, sí son símbolos que hablan por sí solos y muy bien de la pujanza y de la capacidad de la Aviación para enfrentarse a los problemas efemérides como el centenario de la travesía del Canal de la Mancha a cargo de Louis Blériot (25 de julio de 1909); el centenario del Salón de París (25 de septiembre a 17 de octubre de 1909); el cuarenta aniversario del primer vuelo del Boeing 747 (9 de febrero de 1969); el también cuarenta aniversario del primer vuelo del Concorde (2 de marzo de 1969); y el sesenta aniversario del vuelo inaugural del De Havilland Comet (27 de julio de 1949). ■