

# Revisión Independiente

## *Informe CIAIAC A-032/2008*

Marzo, 2012



**COPAC**

COLEGIO OFICIAL DE **PILOTOS**  
DE LA AVIACIÓN COMERCIAL

## INTRODUCCIÓN

Tras la publicación por parte de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC) del Informe Técnico A32/2008 sobre el accidente ocurrido el 20 de agosto de 2008 a un MD-82 de la compañía Spanair en el Aeropuerto de Madrid-Barajas, el Colegio Oficial de Pilotos de la Aviación Comercial (COPAC) decidió elaborar una revisión independiente del mismo con el objeto de corregir algunos aspectos que dan lugar a una interpretación errónea de sus conclusiones.

La revisión independiente de seguridad operacional del informe de la CIAIAC A-32/2008 se realiza tras una lectura imparcial del informe en la que se constata que no cumple con el objetivo de la investigación de un accidente, según establece la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en la norma 3.1 del Anexo 13 (Investigación de accidentes e incidentes de aeronaves): “El único objetivo de la investigación de un accidente o incidente será la prevención de accidentes e incidentes. No es el propósito de esta actividad adjudicar culpa ni responsabilidad”.

El instrumento de revisión y comunicación seleccionado es la elaboración de una serie de “notas técnicas” en las que se documenta porqué el informe de la CIAIAC es un producto inconsistente y de escaso valor para la prevención de accidentes.

La revisión independiente de seguridad operacional reconoce de antemano que las notas técnicas que se emiten no abarcan todos los aspectos del informe que demandan una rectificación. Esta circunstancia no es una omisión voluntaria, sino consecuencia de tres factores:

1. La revisión independiente de seguridad operacional del informe de la CIAIAC A-32/2008 no representa una nueva investigación, sino un análisis crítico del texto del informe emitido por la CIAIAC;
2. El equipo independiente que ha elaborado esta revisión no dispone de las evidencias técnicas materiales del accidente, que han quedado bajo la custodia de la CIAIAC; y
3. La revisión independiente de seguridad operacional del informe de la CIAIAC A-32/2008 se centra principalmente en las circunstancias y aspectos operacionales desencadenantes del accidente.

La aproximación conceptual y técnica subyacente a la revisión independiente de seguridad operacional del informe de la CIAIAC A-32/2008 está basada en el siguiente material de orientación oficial de la OACI:

- a. Modelo sistémico de causalidad de accidentes, según el *Manual de gestión de la seguridad operacional* (Doc 9859) y las Circulares 240 y 247.
- b. Modelo de Gestión de Amenazas y Errores (TEM), según el PANS-TRG (Doc 9868) y la Circular 314.

A la hora de realizar esta revisión independiente, cabe destacar y lamentar la ausencia de la transcripción del contenido del grabador de voces de cabina de mando (CVR), esencial para el análisis y comprensión del accidente, según establecen la norma 5.12.1 del Anexo 13 y el *Manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación* (Doc 9756), Parte IV – *Redacción de informes*, así como la transcripción de directivas, normas y documentos de referencia relevantes utilizados en el análisis para obtener conclusiones y proponer recomendaciones.

## **PRINCIPALES DEFICIENCIAS QUE ALTERAN EL RESULTADO DEL INFORME**

Las deficiencias detectadas en el Informe técnico A-032/2008 relativas a los apartados de "Información de los hechos" y "Análisis" son varias y de distinta naturaleza. Todas ellas ponen en evidencia la falta de rigor del informe y las carencias de conocimiento de la CIAIAC en algunas materias, especialmente en la parte operacional. Así mismo, se pone en evidencia la ineficiencia de la autoridad aeronáutica.

Esta revisión independiente no ha entrado a analizar el resto de puntos del informe -Conclusión y Recomendaciones de seguridad- por considerar que su resultado está alterado por las deficiencias de los apartados anteriores.

Se indican a continuación las deficiencias más graves. El detalle de todas y cada una de las deficiencias detectadas en el Informe técnico A-032/2008 relativas a los apartados 1. Información de los hechos y 2. Análisis, se recogen en el Anexo 1.

### **1. Certificado de aeronavegabilidad de la aeronave**

El informe de la CIAIAC señala que el certificado de aeronavegabilidad del JK5022 expiraba el 22 de julio de 2008, sin embargo dicho certificado se prorrogó aplicando la Instrucción Circular 11-19B de la DGAC. La CIAIAC no aporta como anexo al informe oficial la Circular 11-19B, a pesar de que en base a la misma se justifica la prórroga sin inspección alguna de la validez del certificado de aeronavegabilidad de un avión que en ese momento requería una renovación completa; por lo tanto, se desconoce en qué consiste el procedimiento que permite tal prórroga.

El Certificado de Aeronavegabilidad de un avión es el documento esencial para demostrar que dicha aeronave se encuentra en condiciones seguras para volar. El informe no describe la condición del avión en el momento del accidente, ni siquiera a través de una simple valoración documental del libro técnico de la aeronave. Indudablemente, una simple valoración del libro técnico hubiese permitido establecer la evidencia de la naturaleza recurrente de los problemas del indicador RAT.

Por otro lado, el informe no aporta ninguna razón por la cual no se realizaron las inspecciones requeridas para la renovación del certificado de aeronavegabilidad del avión siniestrado en el tiempo y forma adecuados.

La prórroga del Certificado de Aeronavegabilidad de la aeronave es una cuestión que la CIAIAC no investiga suficientemente, a pesar de la trascendencia que puede tener.

### **2. Programa de análisis de datos de la flota MD-80 de Spanair**

En el informe de la CIAIAC hay numerosas referencias a que el programa de análisis de datos para la flota de MD-80 no estaba en pleno funcionamiento en el momento del accidente, pero oculta la gravedad del hecho al no mencionar su utilidad para la prevención de accidentes y oculta la dejación de funciones de la autoridad aeronáutica que, concedora de la situación, no tomó medidas.

El programa de análisis de datos de vuelo es un requisito de obligado cumplimiento según dos normativas aplicables en España:

- El Anexo 6 de la OACI, en su parte I, capítulo 3: *“Desde el 1 de Enero de 2005, un explotador que opere aviones de masa máxima certificada superior a 27.000 Kg. deberá establecer y mantener un programa de análisis de datos de vuelo como parte de su programa de prevención de accidentes y seguridad de vuelo.”*
- El Reglamento Europeo (CE) 8/2008 de la Comisión de 11 de Diciembre de 2007, que entró en vigor el 16 de Julio de 2008.

Por lo tanto, ambas normas estaban en vigor en España con suficiente antelación antes de que se produjera el accidente.

Sin embargo, el informe de la CIAIAC constata que se tenía conocimiento de los fallos relativos al análisis de datos, a pesar de ser un requisito de obligado cumplimiento para la concesión del Certificado de Operador Aéreo (AOC).

Se pone de manifiesto a su vez que la Autoridad Aeronáutica, la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) en aquel momento, no tomó medidas para que se cumpliera la normativa.

La gravedad del fallo y/o inoperatividad del Programa de Análisis de Datos (Flight Data Monitoring, FDM) radica en los beneficios que aporta su correcto funcionamiento en materia de prevención y seguridad de los vuelos, ya que mide el grado de adherencia a los procedimientos operacionales de la compañía, identifica averías técnicas que pueden pasar inadvertidas por los medios habituales y tiene la posibilidad de capturar de forma automática eventos de seguridad, entre ellos “alertas de configuración al despegue”.

### **3. Pruebas de ensayos en vuelo**

Parte de las tesis descritas por la CIAIAC en su informe se basan en la realización de unos ensayos de vuelo en simuladores dentro del marco de la investigación para reproducir la maniobra de despegue previa al accidente. Es un auténtico despropósito realizar dicha simulación y basarse en sus resultados para llegar a conclusión alguna.

La capacidad de vuelo de los aviones se evalúa en un proceso regulado de certificación de acuerdo con la normativa de aeronavegabilidad en vigor. La serie MD-80 no está certificada para realizar despegues sin flaps ni slats - configuración 0°/RET- en condiciones de seguridad. Por lo tanto, es una circunstancia no contemplada por ningún operador ni por ninguna tripulación de vuelo.

En este sentido, las maniobras y acciones propuestas durante la simulación realizada por la CIAIAC y recogidas en el informe no están contempladas en el Manual de Vuelo aprobado por la FAA, ni en el FCOM de Boeing, ni en el Manual de Operaciones de Spanair.

Por este motivo, los pilotos del JK5022 no habían recibido entrenamiento alguno para afrontar este escenario de vuelo sin flaps, ni disponían de los procedimientos para ejecutarlo con éxito.

Por tanto, la simulación con respecto al análisis del accidente y las conclusiones basadas en tales simulaciones son totalmente inválidas.

#### **4. Gestión y tratamiento de la Lista de Equipo Mínimo (MEL) para el despacho de la aeronave**

La CIAIAC oculta un hecho fundamental para entender la actuación del Comandante en relación con el despacho de la aeronave siniestrada.

La MEL (Minimum Equipment List) de Spanair fue aprobada por la Dirección General de Aviación Civil, a pesar de que dicha MEL no cumplía con los requisitos establecidos en el JAA TGL 26 –una de las normas de referencia-, limitando la capacidad del Comandante a rechazar el despacho de una aeronave con items inoperativos pero aeronavegable según la MEL a que las condiciones actuales pronosticadas del vuelo hagan esenciales los sistemas inoperativos para la seguridad del vuelo.

Esta limitación hace que la tripulación dependa de la decisión de Mantenimiento respecto al estado técnico de la aeronave. Dado que Mantenimiento determinó que el avión podía efectuar el vuelo, el Comandante no podía solicitar el cambio de avión, ya que a priori no existían circunstancias que no hicieran seguro el vuelo.

En definitiva, la MEL utilizada por los TMA y pilotos de Spanair, previamente aprobada por la DGAC, incluía referencias que podían inducir a error y no cumplía con los requisitos establecidos por las autoridades europeas.

#### **5. MD-83 MAPJet. Lanzarote, 2007**

El accidente del JK5022 tuvo un antecedente muy similar ocurrido en nuestro país, y que, por lo tanto, también fue investigado por la CIAIAC. Sin embargo, en el momento que se produjo el accidente de Spanair, la CIAIAC aún no había publicado el informe con sus recomendaciones correspondientes, incumpliendo así el estándar del Anexo 13 de la OACI.

El incidente de la aeronave MD-83 operada por la compañía MAPJet sufrió un incidente el 5 de junio de 2007 tras despegar del aeropuerto de Lanzarote con una configuración no aprobada –sin slats ni flaps- y sin que el sistema de aviso TOWS se activara.

Tras este incidente no se emitió alerta de seguridad alguna a los operadores españoles y europeos respecto al escenario del mismo, en el que la falta de corriente continua deja inoperativo el TOWS, sin luz alguna de aviso a la tripulación de vuelo sobre esta circunstancia.

La importancia de este suceso radica en que los Manuales de Operaciones Parte B del MD80, no recogen este escenario y por tanto las tripulaciones no están sobreaviso de estas circunstancias que pueden crear una situación de alto riesgo, como es el despacho del MD80 con el TOWS inoperativo sin que las tripulaciones lo sepan.

Hay que recordar que la MEL del MD80 no permite el despacho del avión con el TOWS inoperativo. Sin embargo, los pilotos no pueden controlar esta circunstancia, ya que en el escenario descrito anteriormente la luz de aviso no funciona.

Esta falta de alerta a los operadores y tripulaciones posibilitó que el fallo latente de certificación permaneciera encubierto hasta el momento del accidente del JK5022. El informe técnico del incidente de Lanzarote no se publicó hasta el 28 de octubre de 2009.

La National Transportation Safety Board (NTSB) de EEUU reconoce las similitudes y relaciones de este incidente con el accidente de Madrid (recomendación de seguridad de fecha 17 de agosto de 2009 con referencias A-09-67 through 71).

#### **6. Reacción de las tripulaciones ante la alarma del TOWS**

El informe técnico de la CIAIAC no tiene en cuenta los estudios realizados por Aviation Safety Reporting System (ASRS) sobre la interacción del funcionamiento de la alarma del TOWS con las reacciones de los pilotos para evitar un despegue sin flaps.

De todos los eventos de intento de despegue sin flaps, los pilotos abortaron o reconfiguraron la selección de flaps en todos los casos en los que la alarma del TOWS les avisó.

De esta información se deriva una conclusión fundamental para el proceso de investigación, que sin embargo la CIAIAC no contempla: si hubiera funcionado el TOWS los pilotos hubieran abortado el despegue o reconfigurado la aeronave y el accidente nunca se hubiera producido.

De esta forma se puede concluir que los pilotos debidamente certificados, aunque pueden cometer errores como consecuencia de la dinámica y complejidad de la operación, no obvian el aviso del TOWS y reaccionan con rapidez y determinación para evitar una situación de peligro por despegue sin flaps.



**COPAC**

COLEGIO OFICIAL DE **PILOTOS**  
DE LA AVIACIÓN COMERCIAL

Calle Trespaderne, 29 2º planta  
28042 Madrid  
Tel. 91 590 02 10 / 637371454  
Fax 91 564 51 96  
[www.copac.es](http://www.copac.es)