

# CIAIAC

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES  
E INCIDENTES DE  
AVIACIÓN CIVIL

## Declaración provisional EXT A-001/2012 Afganistán

Accidente ocurrido a la aeronave MD-83,  
matrícula EC-JJS, operada por la compañía  
SWIFTAIR, en el Aeropuerto de Kandahar  
(Afganistán) el 24 de enero de 2012



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO



# Declaración provisional

## EXT A-001/2012 Afganistán

---

**Accidente ocurrido a la aeronave MD-83,  
matrícula EC-JJS, operada por la compañía  
SWIFTAIR, en el aeropuerto de Kandahar  
(Afganistán) el 24 de enero de 2012**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES E INCIDENTES  
DE AVIACIÓN CIVIL

Edita: Centro de Publicaciones  
Secretaría General Técnica  
Ministerio de Fomento ©

NIPO: 161-13-053-X

---

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

Tel.: +34 91 597 89 63  
Fax: +34 91 463 55 35

E-mail: [ciaiac@fomento.es](mailto:ciaiac@fomento.es)  
<http://www.ciaiac.es>

C/ Fruela, 6  
28011 Madrid (España)

## **Nota importante**

El presente documento constituye la declaración provisional contemplada en el artículo 16.7 del Reglamento (UE) nº 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, así como en el párrafo 6.6 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional. La declaración recoge los pormenores del progreso de la investigación y las cuestiones de seguridad operacional más importantes que se han suscitado hasta el momento. La información que se aporta es susceptible de poder variarse a medida que la investigación avance.

De conformidad con lo señalado en Reglamento (UE) nº 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo y en el Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional, la investigación tiene carácter exclusivamente técnico, sin que se haya dirigido a la determinación ni establecimiento de culpa o responsabilidad alguna. La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y sin otro objeto fundamental que la prevención de los futuros accidentes.

Consecuentemente, el uso que se haga de esta información para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.

### Abreviaturas

ACMI	Aircraft, Crew, Maintenance & Insurance
ATIS	Servicio Automático de Información en Terminal (Automatic Terminal Information Service)
ATPL (A)	Licencia de piloto de transporte de línea aérea (Avión) (Airline Transport Pilot License)
°C	Grado centígrado
CVR	Registrador de voces en cabina (Cockpit Voice Recorder)
CIAIAC	Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil
FDR	Registrador de datos de vuelo (Flight Data Recorder)
ft	Pie
GPS	Sistema de posicionamiento global (Global Positioning System)
IAF	Fijo de Aproximación Inicial (Initial Approach Fix)
IMC	Condiciones Meteorológicas Instrumentales (Instrumental Meteorological Conditions)
ISAF	Fuerza Internacional de Asistencia para la Seguridad (International Security Assistance Force)
Kt	Nudo
lb	Libra
M	Metro
PAPI	Indicador visual de senda de planeo (Precision Approach Path Indicator)
RNAV	Navegación de Área (Area Navigation)
TCP	Tripulante de Cabina de Pasajeros
UTC	Tiempo universal coordinado (Universal Time Coordinated)

## Declaración provisional EXT A-001/2012 Afganistán

### RESUMEN DE DATOS

#### LOCALIZACIÓN

Fecha y hora	<b>Martes, 24 de enero de 2012; a las 04:00 UTC</b>
Lugar	<b>Aeropuerto de Kandahar (Afganistán)</b>

#### AERONAVE

Matrícula	<b>EC-JJS</b>
Tipo y modelo	<b>MD-83</b>
Explotador	<b>SWIFTAIR</b>

#### Motores

Tipo y modelo	<b>Pratt &amp; Whitney JT8D-219</b>
Número	<b>2</b>

#### TRIPULACIÓN

	Piloto al mando	Copiloto
Edad	<b>38 años</b>	<b>30 años</b>
Licencia	<b>ATPL (A)</b>	<b>ATPL (A)</b>
Total horas de vuelo	<b>4.946 horas</b>	<b>2.881 horas</b>
Horas de vuelo en el tipo	<b>3.328 horas</b>	<b>2.222 horas</b>

#### LESIONES

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación			<b>6</b>
Pasajeros			<b>85</b>
Otras personas			

#### DAÑOS

Aeronave	<b>Sustanciales</b>
Otros daños	<b>Balizamiento del umbral de la pista</b>

#### DATOS DEL VUELO

Tipo de operación	<b>Transporte Aéreo Comercial - Regular - Internacional - Pasajeros</b>
Fase de vuelo	<b>Aterrizaje</b>

#### INFORME

Fecha de aprobación	<b>28 de febrero de 2013</b>
---------------------	------------------------------



### 1. RESUMEN DE LOS HECHOS

El martes 24 de enero de 2012, la aeronave McDonnell Douglas MD-83, matrícula EC-JJS, operada por la compañía Swiftair, despegó a las 02:08 h UTC<sup>1</sup> del aeropuerto de Dubái (Emiratos Árabes Unidos) en vuelo regular con indicativo SWT094 con destino el aeropuerto de Kandahar (Afganistán). A bordo iban 86 pasajeros (uno de ellos mecánico de la compañía), 3 tripulantes de cabina y 2 tripulantes técnicos.

Swiftair operaba este vuelo en régimen de ACMI<sup>2</sup> para la compañía sudafricana Gryphon Airlines en servicio regular de pasajeros.

La tripulación fue recogida en su hotel a las 21:00 h UTC en el emirato de Ras al Khaimah (Emiratos Árabes Unidos) donde habitualmente pernoctaba. El avión se estacionaba en el aeropuerto de Ras al Khaimah, motivo por el cual debían desplazarse con el avión vacío al aeropuerto de Dubái. Despegaron de allí a las 00:20 h UTC con destino Dubái. Una vez allí, el agente de Gryphon les proporcionó la documentación para el vuelo a Kandahar.

En el aeropuerto de Dubái pasaron los trámites de aduana, subieron al pasaje y la carga, y repostaron el avión con combustible suficiente para realizar los tramos de ida y de regreso, práctica habitual para evitar el repostaje en Kandahar.

A las 02:08 h UTC despegaron de Dubái por la pista 30R ejecutando la salida instrumental estándar RIKET2D ascendiendo a nivel de vuelo FL290. El piloto a los mandos era el copiloto.

A las 03:42 h UTC, sobre el punto SERKA, fueron transferidos a control Kabul que les hizo descender a nivel FL280. A esta agencia de control le comunicaron el indicativo ISAF<sup>3</sup>, que les permitía el sobrevuelo por espacio aéreo afgano, y el nuevo código transponder estipulado<sup>4</sup>.

Control Kabul instruyó a la tripulación a seguir algunos vectores radar y les dirigió al punto SODAS donde fueron transferidos a control Kandahar a las 03:46 h UTC. La tripulación redujo velocidad a 250 Kt sobre este punto.

Aproximación Kandahar les autorizó a una aproximación RNAV (GPS) a la pista 05 facilitándoles un vector directo al punto FALOD (IAF<sup>5</sup>) y a descender a 6000 ft.

---

<sup>1</sup> El cálculo de hora local es UTC+4 en Dubái y de UTC+4:30 horas en Kandahar. Al estar los dos aeropuertos dispuestos en distintos usos horarios, en este informe se utiliza tiempo UTC (Universal Time Coordinated) como referencia.

<sup>2</sup> Aircraft, Crew, Maintenance & Insurance: facilita el servicio suministrando la aeronave, la tripulación, mantenimiento y seguros necesarios.

<sup>3</sup> International Security Assistance Force (Fuerza Internacional de Asistencia para la Seguridad).

<sup>4</sup> Al entrar en control Kabul se debe cambiar a indicativo ISAF y programar un nuevo código en el transponder. Estos nuevos datos, así como todos los del vuelo, aduanas, etc. le son comunicados por Gryphon al comandante el día anterior a la operación vía e-mail.

<sup>5</sup> Initial Approach Fix (fijo de aproximación inicial).

## Declaración provisional EXT A-001/2012 Afganistán

---

La información meteorológica que escucharon en el ATIS<sup>6</sup> fue "F" para la pista en servicio 05 con viento de 060° e intensidad de 17 Kt, con rachas de 24 Kt, 1200 m de visibilidad, nubes dispersas a 2700 ft y rotas a 3000 ft, temperatura 1°C, punto de rocío -7°C y QNH 1018 mbar. Esta información fue prácticamente coincidente con la que recibió la tripulación por radio desde la torre de control de Kandahar pocos minutos antes del aterrizaje: viento de 060° e intensidad de 15 Kt, con rachas de 21 Kt.

Llegaron al punto FALOD (IAF) en nubes (condiciones IMC<sup>7</sup>, por tanto) y no salieron de ellas hasta unos 1500 ft antes de los mínimos que, para esta aproximación, eran 3700 ft de altitud correspondientes a 394 ft de altura sobre el terreno.

Establecieron contacto visual con la pista a 500 ft sobre mínimos, observando que su posición era un poco a la derecha del eje de pista. En ese momento el avión estaba ya plenamente configurado para el aterrizaje con flap 40 y velocidad Vref + 5 Kt. Se calcula que la velocidad objetivo, correspondiente a un peso al aterrizaje de 136.000 lb, era de 140 Kias (135+5). El piloto automático estuvo conectado hasta ver la pista y el control automático de gases hasta el aterrizaje.

Al considerar el comandante su mayor experiencia en la operación en el campo de destino, decidió hacerse cargo de los mandos de vuelo, realizando él la última fase de la aproximación.

El PAPI<sup>8</sup> estaba fuera de servicio con lo que en la parte final de la aproximación solo tuvieron referencias visuales con la pista y sobre el terreno.

En la trayectoria final fueron corrigiendo la desviación sobre el eje de pista con una trayectoria que venía de derecha a izquierda.

El aterrizaje tuvo lugar a las 04:00 h UTC. En la recogida la tripulación notó desplazamiento a la izquierda con tendencia a sacarle de pista por lo que el comandante reaccionó con mando de alabeo a la derecha que terminó por hacer que la punta del plano derecho golpease contra el suelo antes de que las ruedas contactasen con la pista. El comandante consideró la maniobra como una toma dura, aunque el copiloto llegó a dudar si habrían podido tocar con la pista.

Al abandonar la pista, la Torre de Control del Aeropuerto (que presenció el contacto contra el terreno) les ordenó parar y les informó que habían observado daños en la toma. Fueron remitidos los servicios de emergencia (bomberos) que les hicieron apagar motores. Una vez reconocido que no había pérdidas, ni daños en ruedas ni frenos, les permitieron poner en marcha los motores y dirigirse al punto de aparcamiento.

---

<sup>6</sup> Automatic Terminal Information Service (servicio automático de información en terminal).

<sup>7</sup> Instrumental Meteorological Conditions (condiciones meteorológicas instrumentales).

<sup>8</sup> Precision Approach Path Indicator (indicador visual de senda de planeo).

El contacto del ala con el terreno se produjo unos 20 m antes del umbral y 5 luces de umbral fueron destruidas por la aeronave.

La aeronave presentó daños en el plano derecho, cuya descripción es la siguiente. Los últimos 3,6 m del plano derecho (desde la sección XRS 477 del ala hasta la punta del plano) quedaron con una apreciable deformación permanente hacia arriba. Toda esa zona sufrió el arrastre por el terreno y esa parte del intradós quedó fuertemente arañada y con roturas. El slat más exterior del borde de ataque (el número 5) quedó severamente dañado, mientras que el slat número 4 sufrió rozaduras. En cuanto a las superficies móviles del borde de salida del ala, el alerón más exterior y su aleta compensadora resultaron fuertemente dañados, así como en menor medida el flap externo. La punta del plano y sus luces también sufrieron importantes daños.

De acuerdo con la declaración de la tripulación, los pasajeros no fueron muy conscientes del contacto del ala contra el suelo, y el desembarco de la aeronave se realizó posteriormente por el procedimiento normal.

## 2. INVESTIGACIONES REALIZADAS

Los registradores de vuelo de la aeronave fueron extraídos y enviados a la CIAIAC para su estudio. El CVR<sup>9</sup> no se preservó tras el suceso y, durante los días posteriores, la aeronave fue energizada para realizar evaluaciones de mantenimiento, motivo por el cual el registrador estuvo grabando durante este periodo y se perdieron los registros del vuelo del accidente.

El FDR<sup>10</sup> contenía perfectamente registrado el vuelo y de su estudio se ha podido reconstruir la aproximación hasta el impacto del ala contra el suelo.

Del estudio de la documentación del personal de vuelo se ha determinado que los pilotos poseían licencias ATPL (A) y habilitaciones válidas para el tipo de aeronave y en vigor emitidas por la autoridad aeronáutica española. Asimismo, los certificados médicos de ambos pilotos estaban en vigor. Los tres tripulantes de cabina de pasajeros también presentan su certificado TCP, habilitación para la aeronave y certificado médico válidos y en vigor.

La aeronave disponía de su documentación en regla.

El estudio previo de peso y centrado de la aeronave revela que la operación se realizó en todo momento dentro de los límites.

---

<sup>9</sup> Cockpit Voice Recorder (registrador de datos de voz).

<sup>10</sup> Flight Data Recorder (registrador de datos de vuelo).

No se han detectado anomalías en la documentación sobre el mantenimiento programado, comprobándose que se ha cumplido con el Programa de Mantenimiento.

### **3. PROGRESO DE LA INVESTIGACIÓN**

Los aspectos que centran la investigación son los operacionales respecto de la aproximación realizada, autorización y capacitación de la tripulación para realizarla.

