

# CIAIAC

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES  
E INCIDENTES DE  
AVIACIÓN CIVIL

## Segunda Declaración Provisional A-034/2011

Accidente ocurrido a la aeronave Agusta Bell AB-412, matrícula EC-JRY, operada por la compañía FAASA AVIACION, S.A., el 19 de septiembre de 2011, en el municipio de La Peza (Granada)



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO



# Segunda Declaración Provisional

## A-034/2011

---

**Accidente ocurrido a la aeronave Agusta  
Bell AB-412, matrícula EC-JRY, operada  
por la compañía FAASA AVIACION, S.A.,  
el 19 de septiembre de 2011,  
en el municipio de  
La Peza (Granada)**



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: 161-13-182-8

---

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) n.º 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) n.º 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

°	Grado/s
CPL(H)	Licencia de piloto comercial de helicóptero (Comercial Pilot Licence)
FL	Plan de vuelo (Flight plan)
H/h	Hora/s
km	Kilómetro/s
M1	Motor número 1
M2	Motor número 2
m	Metro/s
m <sup>2</sup>	Metro/s cuadrado/s
NM	Milla/s náuticas (Nautical milles)
s	Segundo/s
TMA	Área de control terminal (Terminal Control Area)
UTC	Tiempo universal coordinado (Coordinated Universal Time)

## RESUMEN DE DATOS

## LOCALIZACIÓN

Fecha y hora	Lunes, 19 de septiembre de 2011, a las 11:25 hora local
Lugar	Término municipal de La Peza (Granada)

## AERONAVE

Matrícula	EC-JRY
Tipo y modelo	Agusta AB-412
Explotador	FAASA AVIACION, S.A.

## Motores

Tipo y modelo	P & W, PT6T-3B
Número	2

## TRIPULACIÓN

	Piloto al mando	Copiloto
Edad	48 años	41 años
Licencia	CPL (H)	CPL (H)
Total horas de vuelo	5.427 h.	3.056 h.
Horas de vuelo en el tipo	2.352 h.	557 h.

## LESIONES

	Muertos	Graves	Leves / llesos
Tripulación	2		
Pasajeros	1		
Otras personas			

## DAÑOS

Aeronave	Destruida
Otros daños	1.000 m <sup>2</sup> de pasto y arbolado

## DATOS DEL VUELO

Tipo de operación	Aviación general - Otros - Vuelo de posicionamiento
Fase de vuelo	En ruta

## DECLARACIÓN PROVISIONAL

Fecha de aprobación	30 de octubre de 2013
---------------------	-----------------------





## 1. RESUMEN DE LOS HECHOS

El día 19 de septiembre de 2011 la aeronave Agusta AB-412, matrícula EC-JRY, despegó a las 10:22<sup>1</sup> horas de su base en el aeródromo Sebastián Almagro, en la localidad de Palma del Río (Córdoba), para dirigirse a la de Alhama de Almería (Almería), donde se incorporaría al dispositivo de extinción de incendios localizados en éste último municipio.

El vuelo se realizó en dos tramos. El primer plan de vuelo (indicativo FMA01) se desarrolló desde el aeródromo de origen hasta el aeropuerto de Granada-Jaén. Seguidamente, se activó un segundo plan de vuelo (indicativo FMA02) hasta el destino en Alhama de Almería. La tripulación mantuvo contacto con el servicio de control aéreo en cada uno de los tramos, no registrándose ninguna llamada de emergencia.

Desde el momento en que se activó el segundo plan de vuelo la aeronave voló aproximadamente 15 minutos más antes de que se precipitara contra el terreno, en el que se produjo el incendio de los restos y del área de vegetación circundante a los mismos. Los tres ocupantes de la aeronave fallecieron a consecuencia del impacto.

El relieve de la zona del accidente es abrupto, donde se combinan continuas elevaciones y descensos. El suceso se produjo en una elevación de 1.250 m de altitud, sobre un terreno cubierto de árboles.

Las condiciones meteorológicas eran óptimas el vuelo.

## 2. INFORMACIÓN DE LA TRIPULACIÓN Y AERONAVE

La tripulación de vuelo disponía de las correspondientes licencias y habilitaciones para el vuelo. La disposición en cabina de la tripulación al despegue fue: el comandante en el asiento izquierdo y el copiloto en el derecho.

La aeronave mantenía su certificado de aeronavegabilidad en vigor y totalizaba 4.878 horas de vuelo. Asimismo, los dos motores registraban 4.766 y 5.014 horas de vuelo respectivamente.

Los últimos trabajos de mantenimiento realizados de acuerdo al plan de mantenimiento aprobado fueron:

CELULA	REVISIÓN PROGRAMADA	FECHA - HORAS DE VUELO
	300 H / 6 MESES	10/06/2011 – 4.802
	25 H	7/09/2011 – 4.862

---

<sup>1</sup> Todas las horas indicadas en la Declaración Provisional están referidas la hora local. La hora UTC se obtiene restando dos horas a la indicada.

## Segunda Declaración Provisional A-034/2011

---

MOTOR	REVISION PROGRAMADA	FECHA - HORAS DE VUELO		
	100 H	M1	19/08/2011	4.718
M2		4.966		
25 H 50 H / 6 MESES	M1	7/09/2011	4.750	
	M2		4.998	

Además, el 13/09/2011, a las 4.875 horas de vuelo, se corrigió las últimas observaciones de mantenimiento reflejadas en los partes de vuelo.

### 3. INVESTIGACIÓN REALIZADA

Mediante los datos del servicio de control aéreo y del sistema de seguimiento de flota del operador, se ha podido determinar que tras despegar la tripulación contactó con el servicio de control del TMA de Sevilla para confirmar el plan de vuelo (FMA01) era instrumental. La aeronave ascendió a FL 090 y se mantuvo en él, hasta iniciar un descenso en el cual se posicionó a 10 NM del rumbo de la pista 09 del aeródromo de Granada-Jaén, a la que le fue autorizado el aterrizaje. Unos segundos después de esta autorización, la tripulación solicitó realizar una "baja aproximación", tras la cual se activó el segundo plan de vuelo (FMA02) con destino Alhama de Almería.

En el recorrido que continuó, la aeronave ascendió hasta sobrevolar las estribaciones próximas al Embalse de Quéntar y dirigirse hacia los alrededores de la localidad de Tocón (Granada), situada a 1.250 m de altura. La trayectoria seguida desde esta última localidad hasta el lugar del accidente, distante 2,5 km más adelante, no ha podido ser reproducida al no haberse registrado por el sistema de seguimiento de flota.

La aeronave estaba equipada con dos registradores de vuelo, uno de datos y otro de voz, los cuales fueron localizados y recuperados de entre los restos calcinados del aparato.

Estos equipos presentaban daños sobre la cubierta exterior. Posteriormente, en laboratorio, se descubrió que el calor al que estuvieron sometidos produjo daños sobre los soportes de grabación de ambos registradores, en particular, en las conexiones de la memoria de estado sólido del registrador de datos de vuelo y en la cinta magnética de grabación del registrador de voz. Finalmente, los daños referidos pudieron ser subsanados.

Los datos registrados, junto con la investigación de campo, han permitido reconstruir, con un alto grado de probabilidad, que la aeronave volaba con rumbo 60° cuando impactó con el extremo del cono de cola sobre la cima de una elevación del terreno. Los restantes 22 s tras el impacto, con una actitud de morro arriba (9°) y alabeo a la izquierda (20°), la

aeronave describió un giro hacia la izquierda de unos 240°, llegando a alcanzar una actitud de alabeo de unos -70° justo antes de caer sobre el terreno y volcar sobre su costado izquierdo.

El examen de los datos del registrador de vuelo ha mostrado que los registros referidos a la velocidad de vuelo, variación de altitud, presión de altitud y temperatura exterior no fueron registrados correctamente. No obstante, se ha comprobado que el funcionamiento del registrador fue correcto y que la incidencia se produjo por una circunstancia externa al propio registrador.

La grabación obtenida no ha registrado que se produjera alguna situación de tensión o emergencia durante el tiempo de grabación.

La información médica recibida indica que no se produjeron circunstancias de incapacitación de la tripulación durante el vuelo.

#### **4. SITUACIÓN ACTUAL**

Desde la anterior Declaración Provisional, la investigación ha progresado en los siguientes apartados:

- a. Se ha finalizado la inspección por el fabricante de los motores recuperados del accidente. El fabricante ha emitido un informe sobre el funcionamiento de los motores, previo al accidente, en base a los parámetros registrados por el registrador de datos de vuelo.
- b. En cuanto a un posible fallo en algún sistema de mando, se presentó a estudio del laboratorio de materiales un elemento susceptible de haber fallado. El resultado ha mostrado que el fuego generado, tras el impacto contra el terreno, ha dañado dicho elemento de estudio y no ha permitido el avance de investigación en ese sentido.
- c. En la actualidad, se está intentando obtener información indirecta mediante el estudio del espectro de frecuencias grabadas en el registrador de voces de cabina, al objeto de localizar el malfuncionamiento de algún elemento rotatorio.

Al término de la investigación se publicará un informe final.

