

**RESUMEN DE DATOS**

**LOCALIZACIÓN**

Fecha y hora	<b>Jueves, 31 de mayo de 2012; a las 19:00 h UTC<sup>1</sup></b>
Lugar	<b>Villafranco del Gadiana (Badajoz)</b>

**AERONAVE**

Matrícula	<b>N-337ET</b>
Tipo y modelo	<b>CESSNA FT337GP SKYMASTER II</b>
Explotador	<b>Privado</b>

**Motores**

Tipo y modelo	<b>TELEDYNE CONTINENTAL TSIO 360CB4B</b>
Número	<b>2</b>

**TRIPULACIÓN**

	Piloto al mando	Acompañante
Edad	<b>24 años</b>	<b>43 años</b>
Licencia	<b>CPL(A)</b>	<b>CPL(A)</b>
Total horas de vuelo	<b>200 h</b>	<b>4.500 h</b>
Horas de vuelo en el tipo	<b>0 h</b>	<b>800 h</b>

**LESIONES**

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación			<b>1</b>
Pasajeros			<b>1</b>
Otras personas			

**DAÑOS**

Aeronave	<b>Importantes</b>
Otros daños	<b>N/A</b>

**DATOS DEL VUELO**

Tipo de operación	<b>Aviación general – Privado</b>
Fase del vuelo	<b>Aproximación – Circuito de aeródromo – Viento en cola</b>

**INFORME**

Fecha de aprobación	<b>28 de noviembre de 2012</b>
---------------------	--------------------------------

<sup>1</sup> La referencia horaria utilizada en este informe es la hora UTC salvo que se especifique expresamente lo contrario. Para obtener la hora local es necesario sumar 2 horas a la hora UTC.

## 1. INFORMACIÓN FACTUAL

### 1.1. Antecedentes del vuelo

El día 31 de mayo de 2012 un piloto y su acompañante, que también era piloto y contaba con licencia de piloto comercial, pretendían trasladar la aeronave con matrícula N-337ET desde el aeródromo de Évora (Portugal) al aeropuerto de Badajoz (España).



Figura 1. Vista general de la aeronave

El piloto pretendía repostar en el aeródromo de Évora, pero no pudo hacerlo debido al cierre del servicio de combustible.

Ambos realizaron la inspección prevuelo al avión, comprobando la cantidad de combustible y drenando los depósitos, sin que estos tuvieran agua. Aunque la cantidad de combustible era reducida, consideraron que era suficiente para alcanzar el aeropuerto de Badajoz.

La aeronave inició el vuelo, de aproximadamente 20 minutos de duración, transcurriendo el mismo sin incidencias.

El piloto notificó alcanzando punto W, del aeropuerto de Badajoz, a 2000 pies y una vez autorizado empezó el descenso para incorporarse al tramo de viento en cola para la pista 31.

Según declararon los ocupantes de la aeronave, un minuto antes de entrar en viento en cola se paró el motor delantero, momento en el que el piloto al mando notificó la emergencia a la torre del aeropuerto de Badajoz. Seguidamente lo hizo el motor trasero. En ese momento tomó los mandos el acompañante, ya que tenía más experiencia de vuelo en este tipo de aeronaves. Sacó el tren de aterrizaje e inició el planeo. No abanderó las hélices. Lo único que hizo fue cerrar los depósitos de combustible y apagar el master.

Ambos pilotos informaron de que al comenzar a fallar los motores los aforadores de combustible indicaban por encima de la marca amarilla.

Para el aterrizaje eligió un campo sembrado con maíz. La toma la realizó cruzando los surcos del campo. Durante la misma se rompió la pata de morro del tren de aterrizaje y la aeronave terminó apoyada sobre la parte izquierda del fuselaje y la punta del plano izquierdo.

Ambos pilotos resultaron ilesos, en tanto que la aeronave resultó con daños importantes.

## 1.2. Información personal

En el momento del accidente el piloto tenía su licencia JAA («Joint Aviation Authorities»), con la habilitación de multimotor en vigor hasta el 31 de agosto de 2012 y el reconocimiento médico con validez hasta el 3 de junio de 2013.

El piloto tenía una experiencia en vuelo de 200 h, ninguna de las cuales había sido volada en el tipo de aeronave del accidente.

El piloto había descansado la semana anterior y su actividad había sido de 16 h en los 30 días anteriores y de 23 h en los últimos 90 días.

El acompañante tenía licencia JAA con la habilitación de monomotor en vigor hasta el 28 de abril de 2012 y el reconocimiento médico con validez hasta el 6 de mayo de 2012. El acompañante tenía una experiencia en vuelo de 4.500 h, de las cuales 800 habían sido voladas en el tipo de la aeronave accidentada.

Ni el piloto ni su acompañante tenían licencia FAA en vigor en el momento del accidente.

## 1.3. Información de aeronave

La aeronave accidentada era del modelo Cessna FT337GP, bimotor, con los motores situados en el eje longitudinal del avión, uno en el morro (tractor) y otro detrás de la cabina (propulsor). Los motores son modelo Teledyne Continental TSIO360CB4B, con números de serie 300350 (delantero) y 236189-R (trasero), ambos de hélice tripala. El tren de aterrizaje es del tipo triciclo. El peso máximo al despegue es de 1.633 kg. Esta aeronave fue fabricada en 1973 con número de serie FP3370005.

La última revisión que se le realizó a la aeronave fue el 22 de mayo de 2011 y correspondió a una inspección anual, esta se realizó cuando la aeronave tenía 2.324 h de vuelo.

En los aviones modelo Cessna FT337GP, el combustible se almacena en depósitos situados en las alas. En un modo de uso normal, el combustible del ala izquierda alimenta el motor delantero y el del ala derecha el motor trasero. Existen llaves selectoras que tienen tres posiciones: left, right y off, que permiten que los motores se alimenten de cualquiera de los depósitos y cerrar el suministro de combustible a los motores.

#### 1.4. Información meteorológica

La información meteorológica suministrada por la agencia estatal de meteorología para el día del suceso entre las 17:00 y las 19:00 fue:

Viento calma o muy flojo, visibilidad mayor de 10 km, sin nubes, temperatura 35 °C y la presión a nivel del mar 1.012 hPa.

#### 1.5. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto

La aeronave estaba a 1.450 m de la pista del aeropuerto de Badajoz con un rumbo de 097°, aproximadamente en el tramo de viento en cola izquierda para la pista 31.

Se encontraba apoyada en la punta del plano izquierdo, la rueda derecha, la parte inferior del lado izquierdo del fuselaje y la parte inferior del capó del motor.

La rueda de morro se había desprendido de la pata y se encontraba a 11 m de los restos principales, cercana a las huellas que el avión en su recorrido sobre el terreno había dejado. Estas huellas tenían una longitud de aproximadamente 62,5 m desde el primer punto de contacto hasta donde el avión se detuvo. La pata izquierda estaba casi totalmente replegada en su alojamiento.

De la posición en la que se hallaron las compuertas del tren de aterrizaje, y la ausencia de daños que mostraban, se deduce, que el tren no había terminado el ciclo de tren abajo.



Figura 2. Aeronave tras el impacto

En cabina, la palanca del tren estaba abajo y la de flaps arriba, las selectoras de combustible en «off» y todos los interruptores eléctricos en «off».

Al encender el Master, la luz de tren en tránsito se iluminó y el indicador de cantidad de combustible del lado derecho marcaba 35 galones, todos los demás indicadores de combustible marcaban «0». En la inspección, realizada en el lugar del accidente, se comprobó que no hubo derrame de combustible.

La hélice delantera, que no estaba abanderada, presentaba dobleces hacia detrás en la mitad de las palas, producidas por el contacto contra el terreno sin potencia en el motor, la hélice trasera no estaba abanderada y no presentaba daños al no haber impactado contra ningún elemento.

## **2. ANÁLISIS**

El vuelo transcurría con toda normalidad hasta que la aeronave estuvo próxima a entrar en viento en cola para la pista 31 del aeropuerto de Badajoz. En ese momento el motor delantero se paró y poco después lo hizo el motor trasero.

La probabilidad de que ambos motores se paren simultáneamente por un fallo mecánico es prácticamente nula. Este tipo de sucesos normalmente está relacionado con el combustible, que es el elemento común que hay entre los motores.

En la inspección realizada posteriormente al accidente se comprobó que en el depósito derecho quedaban 35 galones de combustible, en tanto que el izquierdo estaba vacío. Esta condición sería consistente con un escenario en el que la llave selectora de combustible del motor trasero hubiera estado posicionada en izquierdo (alimentación cruzada) y la correspondiente del motor delantero lo hubiera estado en la misma posición, alimentándose también del tanque izquierdo. En esta hipotética situación ambos motores se estarían abasteciendo del mismo depósito, y el agotamiento del combustible de este tanque daría como resultado la parada de ambos motores. El retraso en la parada del motor trasero estaría justificado por la diferencia en la longitud de las tuberías que llevan el combustible desde el depósito a cada motor.

A la vista de lo anterior, parece que la hipótesis más probable es que la parada de ambos motores se produjo como consecuencia del agotamiento del combustible del depósito izquierdo, del que se estaban alimentando ambos motores, debido a que el selector de combustible del motor trasero estaba posicionado en alimentación cruzada, en tanto que el delantero estaba en normal.

## **3. CONCLUSIONES**

Se considera que la causa probable que provocó el accidente fue la falta de suministro de combustible a los motores debido a la incorrecta gestión del mismo por parte del piloto.

