

RESUMEN DE DATOS

LOCALIZACIÓN

| | |
|--------------|--|
| Fecha y hora | Sábado, 27 de mayo de 2006; 19:00 h local |
| Lugar | Aeródromo de Santa Cilia. Jaca (Huesca) |

AERONAVE

| | Aeronave n.º 1 | Aeronave n.º 2 |
|---------------|------------------------------|----------------------------|
| Matrícula | D-KIDL | EC-JPE |
| Tipo y modelo | Glaser Dirks DG 500 M | Twin Astir III Grob |
| Explotador | Privado | Privado |

Motores

| | Aeronave n.º 1 | Aeronave n.º 2 |
|---------------|--------------------|----------------|
| Tipo y modelo | ROTAX 535 C | N/A |
| Número | 1 | N/A |

TRIPULACIÓN

Piloto al mando

| | Aeronave n.º 1 | Aeronave n.º 2 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Edad | 39 años | 48 años |
| Licencia | Piloto de velero | Piloto de velero |
| Total horas de vuelo | Sin datos | 70 h |
| Horas de vuelo en el tipo | Sin datos | 70 h |

LESIONES

| | Muertos | Graves | Leves/ilesos | Muertos | Graves | Leves/ilesos |
|----------------|---------|--------|--------------|---------|--------|--------------|
| Tripulación | | | 1 | | | 1 |
| Pasajeros | | | 1 | | | 1 |
| Otras personas | | | | | | |

DAÑOS

| | Aeronave n.º 1 | Aeronave n.º 2 |
|-------------|--------------------|----------------|
| Aeronave | Importantes | Menores |
| Otros daños | N/A | N/A |

DATOS DEL VUELO

| | |
|-------------------|--|
| Tipo de operación | Aviación general – No comercial – Privado |
| Fase del vuelo | Recorrido de aterrizaje |

INFORME

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Fecha de aprobación | 29 de noviembre de 2006 |
|---------------------|--------------------------------|

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Descripción del suceso

El día 27 de mayo, en torno a las 19:00 h, aterrizaron en el Aeródromo de Santa Cilia dos aeronaves: un velero Twin Astir, con matrícula EC-JPE, lo hizo en la zona de hierba aneja a la pista de grava, y un motovelero Glasser Dirks, de matrícula D-KIDL, en la pista 27R de asfalto. En su recorrido de aterrizaje, el velero alemán se cruzó en la trayectoria del velero español y éste impactó con su ala izquierda en la parte trasera del velero alemán, cortándole el empenaje de cola y dañando también la antena de VHF y su cableado en este último.

A bordo de cada una de las dos aeronaves iban el piloto y un pasajero. Todos resultaron ilesos.

Las condiciones meteorológicas eran buenas: luz diurna, buena visibilidad y ausencia de nubosidad y de ráfagas de viento.

1.2. Declaraciones de los pilotos y de los testigos

1.2.1. *Piloto del velero D-KIDL*

El piloto indicó que procedían del Aeródromo de Monflorite en Huesca, y que desde el norte del Aeródromo de Santa Cilia, sobre las montañas, observaron el movimiento de aviones, viendo que aterrizaban planeadores en la pista de asfalto. Más adelante, cuando se encontraban a 300 o 400 m de altura sobre el terreno y a 1 km al Oeste de la pista 09, sin ver ningún tráfico que les afectase, iniciaron el tramo de viento en cola derecha para la pista 27, notificando en inglés: «D-KIDL viento en cola para la 27» y posteriormente: «DL final 27».

Continuó diciendo que no notificaron que iban a tomar en asfalto, y que no se dieron cuenta de que había tres pistas, aunque sí que vieron que se encontraban por lo menos cuatro veleros parados en la pista de hierba. Aterrizaron y abandonaron la pista por la izquierda una vez que el velero aminoró la velocidad, aproximadamente en el segundo tercio de su longitud. Tampoco notificaron por radio el abandono de pista. Segundos después sintieron un golpe muy fuerte, que el piloto creyó que había sido producido por haber rodado sobre una piedra u otro obstáculo, hasta que más tarde se dio cuenta de que había impactado con otro planeador.

Señaló que era la primera vez que aterrizaba en Santa Cilia, y que cuando realizó las notificaciones en inglés escuchó voces en castellano que no entendió y, por tanto, no pudo reconocer si iban dirigidas a él.

Disponía de una carta de navegación donde aparecía remarcada la pista de asfalto y por eso supuso que era la utilizada para aterrizar. Como además vio que en la pista de hierba aneja a la de asfalto había aparcados otros veleros, entendió que debía aterrizar en asfalto y parar en hierba.

Insistió en que en ningún momento ni él ni su acompañante observaron maniobras de otra aeronave en el circuito de tráfico que pudiera entrar en conflicto con ellos.

1.2.2. *Piloto del velero EC-JPE*

En su declaración, el piloto indicó que antes de notificar viento en cola observó los tráficos del aeródromo, viendo otros veleros en las inmediaciones, pero no en el circuito de aterrizaje. Según sus palabras notificó: «viento en cola para la pista 27, hierba, tren fijo», y el jefe de pista le dio el acuse de recibo a la vez que le informaba de la dirección e intensidad estimada del viento. Continuó realizando el tramo sin tener a la vista aeronave alguna, comprobando que en la pista de tierra en la que iba a aterrizar no hubiese ningún planeador, a la vez que observó que en la pista de grava había veleros estacionados. Tras realizar el tramo base viró a final comprobando una vez más que la pista de hierba seguía libre, pero se sorprendió al ver que en la de asfalto estaba tomando otro velero, del que no tenía información alguna. Ajustó su toma para hacerla en el punto acostumbrado y aterrizó pasado el punto de taxi de la pista de hierba. Apenas unos segundos después de haber tomado tierra, vio cómo el otro velero que rodaba adelantado por el asfalto de pronto viró hacia la izquierda dirigiéndose hacia él. Ante la imposibilidad de irse hacia la izquierda, dada la existencia de veleros aparcados en la pista de grava, optó por virar a la derecha, y dado el poco margen de maniobra del que disponía, no pudo evitar impactar con el borde de ataque de su plano izquierdo contra el empenaje de cola del otro velero.

1.2.3. *Jefe de pista*

El jefe de pista, que se encontraba situado en la cabecera de la pista de asfalto 27R, recibió una comunicación por radio alrededor de las 19:00 h en la frecuencia 123.5 MHz del velero EC-JPE que le notificaba: «viento en cola para la 27, hierba, tren fijo». Él acusó recibo y comprobó la iniciación correcta de la maniobra. Alrededor de un minuto más tarde, retomó el contacto visual con el velero EC-JPE en la fase de final, y observó además la presencia de un velero desconocido, que resultaba ser el motovelero D-KIDL, en la fase de aproximación final a la pista 27R de asfalto y ligeramente adelantado unos 150 m con respecto al otro.

Ambos veleros continuaron con su aterrizaje, tocando tierra primero el D-KIDL en el asfalto y unos 5 o 10 sg después el EC-JPE en la hierba. Cuando el D-KIDL había consumido los dos tercios de la longitud de pista, cambió bruscamente su trayectoria des-



Figura 1. Daños en la aeronave D-KIDL



Figura 2. Daños en la aeronave EC-JPE

viándose hacia la izquierda, abandonando la pista de asfalto a gran velocidad e invadiendo la de hierba, interceptando por delante la trayectoria del EC-JPE. Éste no pudo más que maniobrar ligeramente hacia la derecha intentando evitar el impacto, puesto que a su altura en la pista de grava había otros dos veleros aparcados.

El jefe de pista comentó que el velero D-KIDL no había realizado en ningún momento comunicación radio ni con él ni con otras dos aeronaves que se encontraban volando en los alrededores del aeródromo. Dijo conocer el idioma inglés, ya que lo había usado para el desarrollo de su anterior actividad profesional como controlador aéreo militar.

La pista de asfalto, según indicó el jefe de vuelos, preferentemente se usa para los vuelos con motor, con lo que ya incluye el propio remolcado de los veleros. En cuanto a las tomas, éstos usan preferentemente la pista secundaria de grava, aunque utilizan generalmente como una tercera pista la franja de terreno de hierba comprendida entre la pista de asfalto y la de grava, ya que, por las características del terreno, sufren menos, tanto a la hora de tomar como durante el rodaje.

1.3. Información sobre el aeródromo

El Aeródromo de Santa Cilia de Jaca pertenece a la Dirección General de Turismo de la Diputación General de Aragón. Se trata de un aeródromo no controlado donde se realizan actividades de vuelo a vela, vuelo con motor, ultraligeros, paracaidismo, acrobacia y aeromodelismo.

En la AIP España se incluye información de las características físicas y dimensiones de las pistas. Empresas especializadas¹ también tienen editada cartografía aeronáutica de información de dicho aeródromo.

¹ Se ha comprobado que al menos la compañía Jeppesen Sanderson, Inc., comercializa información sobre el Aeródromo de Santa Cilia.

El aeródromo cuenta con dos pistas:

- Pista de asfalto señalizada de 850 m × 30 m y de orientación 09/27.
- Pista de grava no señalizada de 680 m × 26 m con orientación 09/27.

Entre ambas pistas existe una franja de separación de 55 m de terreno duro con hierba, lo que hace que los veleros la usen habitualmente como pista para los aterrizajes.

Además, dispone de calle de rodaje asfaltada y señalizada, y de plataforma de estacionamiento con anclajes de amarre al suelo (véase figura 3).

Editadas por la Federación Aragonesa de los Deportes Aéreos, y con el fin de lograr la coexistencia de aeronaves de distintas modalidades de una forma segura, existen unas reglas de uso del aeródromo. En esas instrucciones se establece un área de 5 millas de radio, desde el aeródromo, en la que el uso de la frecuencia de radio es obligatoria, con puntos de notificación en Jaca, Berdún, Bailo y el monte Canet. Se indica que las aeronaves deberán estar equipadas con equipo capaz de establecer doble comunicación y seguirán los procedimientos de informe de posición, siempre en español. Se definen funciones del jefe de vuelos o persona en quien delegue, bien en tierra o a bordo de un avión en su defecto, que coordinará e informará sobre los datos del aeródromo y tráficos entrantes y salientes. La frecuencia de radio del aeródromo será de 123.5 MHz.

En cuanto a los procedimientos, se recoge que las aeronaves sin motor harán obligatoriamente los siguientes informes de posición:

- Aeronaves volviendo para aterrizar:
 - Reportar intenciones y posición.
 - Reportar entrando viento en cola.

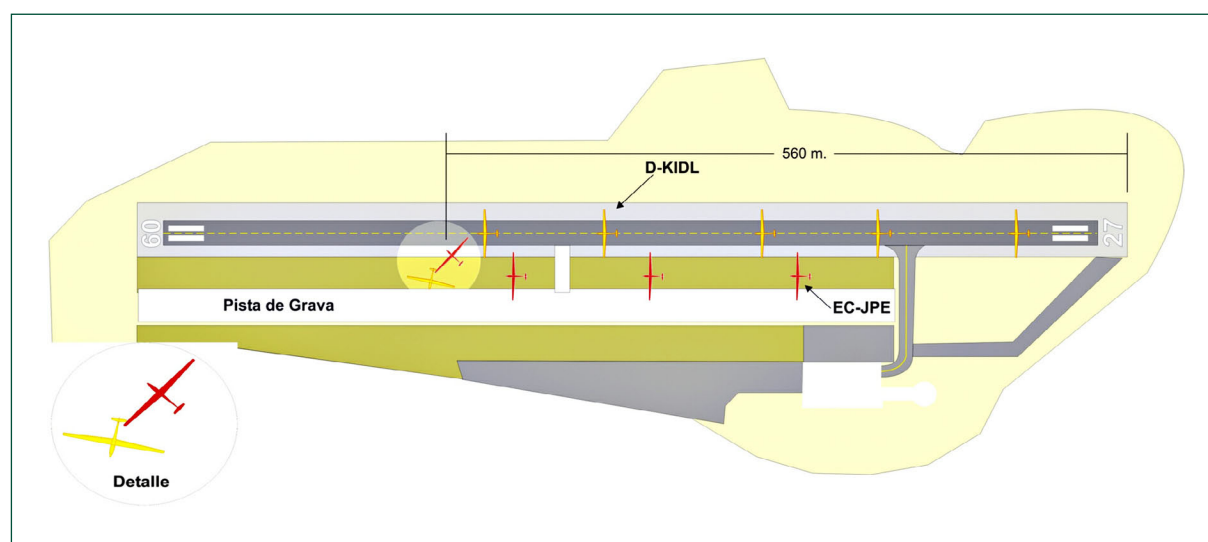


Figura 3. Gráfico del aeródromo y croquis de situación

La pista de asfalto se comparte con los aviones a motor. Por ello las reglas de la federación para el aeródromo indican que no se bloqueará con planeadores la cabecera de la pista asfaltada para permitir el despegue y aterrizaje de aviones.

2. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

De la declaración del piloto alemán se desprende que la radio recibía correctamente y que se encontraba en la frecuencia del aeródromo. No se pudo comprobar posteriormente si la radio emitía de forma correcta, dado que en el accidente se dañó tanto la antena como el cableado de la instalación, pero no hay razones que hagan pensar en la existencia de algún fallo en el funcionamiento de la radio. En estas circunstancias, no queda claro que el piloto alemán notificara sus intenciones, que, como afirma él, se transmitirían en inglés. El jefe de pista dijo no escuchar esa comunicación y se refirió a otros dos pilotos que volaban en los alrededores y que tampoco la escucharon. Tratándose éste de un punto de gran importancia en el análisis del incidente, no es posible derivar conclusiones puesto que las versiones de los testigos son contradictorias. En todo caso, si se hubieran producido esas transmisiones, las dificultades relacionadas con el uso de idiomas distintos por parte de los implicados hubiera constituido una fuente potencial de conflicto.

Dejando al margen, por tanto, el factor de las comunicaciones, la separación entre las aeronaves quedaría garantizada solamente por la vigilancia visual de los pilotos y del jefe de pista en el entorno del aeródromo. En este caso, los datos revelan que la presencia y situación de las aeronaves no fueron completamente advertidas por el jefe de pista y por el piloto de la EC-JPE hasta que ambas estuvieron en corta final. Parece que el piloto de la D-KIDL no fue consciente de la existencia de conflicto en ningún momento puesto que mantenía una posición adelantada en las secuencia de aterrizaje. Realmente, el hecho de que ambas aeronaves aterrizaran casi simultáneamente en pistas paralelas no debió suponer un riesgo significativo. Solamente cuando el piloto del D-KIDL desvió su trayectoria para abandonar la pista de aterrizaje se produjo el suceso. El piloto alemán indicó que era la primera vez que visitaba el Aeródromo de Santa Cilia y que no se había informado previamente sobre los procedimientos, factores que contribuyeron al accidente.