

RESUMEN DE DATOS

LOCALIZACIÓN

Fecha y hora	Viernes, 7 de junio de 2002; 19:00 horas
Lugar	Inm. Estanque Crestell, 8 km al E de Durro (Lleida)

AERONAVE

Matrícula	EC-DKR
Tipo y modelo	PIPER PA-28RT-201

Motores

Tipo y modelo	LYCOMING IO-360-C1C6
Número	1

TRIPULACIÓN

Piloto al mando

Edad	58 años
Licencia	Piloto privado de avión
Total horas de vuelo	4.000 horas
Horas de vuelo en el tipo	N/A

LESIONES

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación	1		
Pasajeros	1		
Otras personas			

DAÑOS

Aeronave	Destruida
Otros daños	Ninguno

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación	Aviación general – Placer
Fase del vuelo	En ruta

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del suceso

La aeronave despegó, con dos ocupantes a bordo, del aeródromo de Agoncillo a las 16:05 h UTC del día 7 de junio de 2002, para realizar un vuelo VFR hasta el Aeropuerto de Montpellier, donde estimaba llegar a las 18:45 h UTC. El último contacto por radio con la aeronave fue a las 16:21 h UTC desde la torre del Aeropuerto de Pamplona. La búsqueda se inició a las 19:34 h UTC del día 7 de junio, encontrándose los restos de la aeronave a las 09:15 h UTC del día 9 de junio, a pocos metros de la cumbre del pico Petit Pessó. Se estima que la aeronave sufrió el accidente sobre las 17:00 h UTC del día 7 de junio.

1.2. Lesiones a personas

Los dos ocupantes resultaron muertos.

1.3. Daños sufridos por la aeronave

La aeronave quedó completamente destruida.

1.4. Información meteorológica

En superficie, a las 18:00 h UTC del día 7 de junio de 2002, el extremo sur de un frente cálido afectaba al extremo noroccidental de Cataluña, incluyendo la zona del accidente. Debido a este frente, el cielo estaba cubierto. En Arties (Valle de Arán), situada en la vertiente norte del macizo donde se estrelló la aeronave y a unos 24 kilómetros al norte del punto del impacto, comenzó a llover de forma continua y débil a las 17:00 h UTC, registrándose, entre las 17:00 y las 21:00 h UTC, 1 milímetro de lluvia. Esto se confirma con las imágenes radar de ese período, que indican que la nubosidad no era de desarrollo vertical y, en consecuencia, que no tenían gran cantidad de agua o que el tipo de gotas de agua no era de precipitaciones intensas, sino débiles.

En altura, a 5.000 pies, los vientos eran del oeste de 20 nudos y la temperatura era de 8,5 °C y a 10.000 pies, los vientos eran del oeste de 22 nudos y la temperatura de -2,5 °C.

De la estación de l'Estany Redó, situada sobre el túnel de Viella a 2.240 metros sobre el nivel del mar (7.350 pies) y a unos 20 kilómetros del lugar del accidente, se obtienen los siguientes datos para las 17:00 h UTC del día 7 de junio de 2002:

- Viento de velocidad 6,5 metros por segundo (12,6 nudos) y dirección 346 grados.
- Temperatura de 3,3 °C.
- Precipitación de 0,64 milímetros en una hora.
- Presión de 1.020 milibares, la cual se mantuvo en ese mismo valor durante las tres horas anteriores y las seis horas posteriores.

Personas que estaban en relativa proximidad al lugar del accidente (aunque no fueron testigos presenciales, pues no los hubo) indicaron que en el lugar del siniestro el tiempo era malo, que las crestas contra las que impactó la aeronave estaban entre nubes, que lo habían estado constantemente desde varias horas antes al accidente y que la base de las nubes podía estimarse situada entre 500 y 1.000 pies por debajo del punto de impacto.

La predicción realizada por el Instituto Nacional de Meteorología para el período comprendido desde las 15:00 h UTC hasta las 21:00 h UTC del día 7 de junio de 2002 y para el noroeste de Cataluña fue de 5.000 metros de visibilidad (debido a la lluvia), cumulonimbos aislados desde los 2.000-3.000 pies hasta por encima de los 15.000 pies y tormentas aisladas.

Ninguna persona solicitó en la oficina meteorológica situada en Agoncillo (aeródromo de partida de la aeronave) información meteorológica en relación con este vuelo. No se ha podido constatar con qué información meteorológica partió la aeronave, ni de qué fuentes la obtuvo.

1.5. Comunicaciones

La aeronave contactó con la torre del Aeropuerto de Pamplona a las 16:11 h UTC para activar el plan de vuelo y comunicar que habían despegado de Agoncillo a las 16:05 h UTC. A las 16:21 h UTC contactó de nuevo con la torre de Pamplona para comunicar que se encontraba a 10 millas al sur del aeropuerto. La torre le indicó que el QNH era de 1013. No hubo más comunicaciones de la aeronave con ninguna dependencia del servicio de control de tránsito aéreo, ni española ni francesa.

1.6. Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave impactó contra una pared rocosa casi vertical situada entre las cumbres del Petit Pessó (9.160 pies) y del Pic de l'Estanyet (9.085 pies). El punto de impacto (aproximadamente a 9.000 pies) se encontraba a unos 7 metros de la parte superior de la pared. Los restos de la aeronave quedaron en el punto de impacto sobre una especie de repisa de pequeñas dimensiones bastante horizontal. En la foto 1 se aprecia la posición del punto de impacto (círculo grande superior) y la posición en que quedaron los restos tras ser removidos por los equipos de rescate (círculo pequeño inferior).



Foto 1. Punto de impacto y posición final de los restos



Foto 2. Detalle del punto de impacto

Algunos de los miembros de los equipos de rescate participantes en la operación indicaron que sobre la pared vertical se apreciaba la marca del impacto del buje de la hélice, aproximadamente a un metro del suelo de la repisa.

La única parte de la aeronave que conservaba aceptablemente su integridad estructural era la parte de cola, desde la sección inmediatamente posterior a la cabina hasta los empenajes. Este trozo y la mayoría de los restos quedaron sobre la repisa, pero

estaban en una situación inestable y tuvieron que ser empujados hacia el vacío por los miembros de los equipos de rescate para poder realizar las tareas de recuperación de los cadáveres con un mínimo de seguridad. Fragmentos importantes del ala se encontraban también en la repisa y fueron asimismo empujados ladera abajo por las mismas razones.

La cabina se aplastó hasta quedar reducida a unas dimensiones mínimas. Algunos restos de la aeronave rebasaron la cumbre de la pared montañosa, siendo encontrados al otro lado de la misma.

La pared de piedra estaba ennegrecida a causa del incendio que siguió al impacto.

1.7. Supervivencia

A las 19:34 h UTC del día 7 de junio de 2002, se recibió en el RCC de Baleares el telegrama comunicando la fase de INCERFA, el cual se originó en el ACC Marsella a las 19:27 (la hora estimada de llegada a destino eran las 19:10, según el plan de vuelo) y se envió por red AFTN. El aeropuerto alternativo en España era el de Girona.

A continuación se iniciaron los trabajos para intentar localizar la aeronave, tanto en algún aeródromo alternativo al que hubiera podido desviarse como en la zona del posible accidente. Las pésimas condiciones meteorológicas existentes en esos días y la difícil orografía de la zona complicaron la localización de los restos, que no pudieron ser hallados hasta las 08:35 h UTC del día 9 de junio de 2002. Los restos fueron localizados por un equipo terrestre de bomberos. La información confirmando que los cuerpos estaban entre los restos se produjo aproximadamente una hora después. Ese fue el tiempo que necesitaron los equipos de rescate para llegar al lugar del impacto desde el lugar en que se encontraban cuando los avistaron.

1.8. Ensayos e investigaciones

1.8.1. *Inspección de los restos de la aeronave*

Dado lo inaccesible del lugar del accidente, sólo se pudieron recuperar unos pocos restos. Entre ellos estaba una de las palas de la hélice casi completa y algo más de la mitad exterior de la otra pala. El aspecto que presentaban era el esperable cuando el impacto se produce con el motor suministrando potencia.

La descripción que los equipos de rescate hicieron de la forma en que encontraron los restos era coherente con el hecho de que la aeronave hubiera impactado con los planos nivelados y con una trayectoria próxima a la horizontal.

1.8.2. *Declaraciones de testigos*

Un testigo que se encontraba en las cercanías del pico denominado «Lo Corronco» (pico situado a unos 4 kilómetros al sur de Durro y con una altura de 8.327 pies), declaró que vio pasar una avioneta volando bajo en dirección a Cabdella (por tanto, en dirección este, dada su posición) sobre las 17:00 h UTC del día 7 de junio de 2002.

1.8.3. *Orografía del lugar de impacto y alrededores*

El punto de impacto forma parte de una cadena de elevaciones orientadas en sentido norte-sur que se extienden varios kilómetros (tanto al norte como al sur del lugar del accidente) con alturas que prácticamente no bajan de los 9.000 pies, alcanzando en algunos puntos los 9.400 pies.

1.8.4. *Información recogida del entorno del piloto*

De las opiniones recogidas de compañeros de vuelo del piloto (en algunos casos pilotos con gran experiencia) se obtiene que se le consideraba un piloto con gran experiencia y capacidad, excelente navegante y buen conocedor de la zona por haber efectuado el cruce de los Pirineos en numerosas ocasiones.

1.8.5. *Información sobre las actuaciones de la aeronave*

Dado que lo más probable es que la aeronave que vio el testigo citado en el párrafo 1.8.2 fuese la accidentada, se puede suponer que la aeronave se encontraba en un punto situado aproximadamente a 8 kilómetros al oeste y unos 700 pies por debajo del punto de impacto, volando hacia el este. Aunque el error en la estimación de la altitud a la que se encontraba la aeronave, cuando la vio el testigo, puede ser considerable (dado que no se conoce con precisión ni la altura del punto en el que se encontraba el testigo ni la posición relativa de la aeronave respecto al mismo), es compatible con las estimaciones del techo de nubes existente en la zona y momento del accidente que aportaron otros testigos (véase punto 1.4).

A continuación se realiza una estimación de las actuaciones de ascenso de la aeronave:

- De los datos meteorológicos disponibles se deduce que las distribuciones de la presión y temperatura con la altura eran aceptablemente cercanas a las de la atmósfera estándar.
- Dado que está establecido en el manual de vuelo de la aeronave que la velocidad en fase de ascenso es de 87 nudos IAS y que tenía (según datos meteorológicos) un

viento en cola de unos 20 nudos, podemos obtener que la aeronave estaba en el punto definido anteriormente a 145 segundos del impacto.

- Para una altitud de presión de unos 8.300 pies y una temperatura exterior de aproximadamente 0 °C, se obtiene del manual de vuelo un régimen ascensional de 400 pies por minuto. Según esto, podría haber subido 967 pies hasta el punto de impacto.
- El resultado obtenido es compatible con el hecho de no superar el obstáculo, dado que la estimación es demasiado sensible a los errores inevitables asociados a la posición inicial de la aeronave.
- En todo caso, el cálculo anterior permite prácticamente asegurar que la aeronave no alcanzó los 10.500 pies (1.000 pies por encima de los obstáculos más altos de la zona) que le hubieran permitido un margen de seguridad sobre los mismos.

2. ANÁLISIS

Los resultados del punto anterior permiten descartar en principio que la aeronave hubiera alcanzado una altitud suficiente para superar los obstáculos y que alguna circunstancia (englamamiento de superficies aerodinámicas, hielo en el sistema de admisión de aire, tormentas, etc.) la hubiera obligado a bajar.

Además de lo anterior, el análisis de los restos y huellas del impacto indican que la aeronave contaba con potencia y que se encontraba bajo control de la tripulación cuando impactó contra el terreno. También esto contribuye a que se puedan descartar problemas con el hielo en motor o superficies aerodinámicas y pérdida de control por presencia de tormentas.

Por otro lado, la actividad tormentosa era escasa y la situación meteorológica (desde el punto de vista del englamamiento) no era demasiado complicada.

La pericia y experiencia del piloto (experiencia referida tanto a horas de vuelo como a conocimiento de la zona) permite descartar que se hubiera perdido o efectuado una maniobra impropia. Se estima que esta misma pericia y experiencia pudo jugar en su contra a la hora de decidir entre continuar el vuelo por la ruta prevista en condiciones IMC (como se ha indicado más arriba, era un vuelo VFR) o dirigirse a otro aeródromo.

3. CONCLUSIONES

Se considera que la causa más probable del accidente fue una colisión contra el terreno a causa de la falta de visibilidad experimentada al introducirse entre nubes. Se considera que en el momento y lugar del accidente no se cumplían los requisitos de visibilidad y techo de nubes de las reglas de vuelo VFR.