

RESUMEN DE DATOS

LOCALIZACIÓN

Fecha y hora	Domingo, 22 de junio de 2003; 12:00 horas
Lugar	Término Municipal de Villar de Rena (Badajoz)

AERONAVE

Matrícula	EC-BCG
Tipo y modelo	PIPER PA-25-235

Motores

Tipo y modelo	LYCOMING O-540-B2B5
Número	1

TRIPULACIÓN

Piloto al mando

Edad	31 años
Licencia	Piloto comercial de avión
Total horas de vuelo	700 horas
Horas de vuelo en el tipo	500 horas

LESIONES

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación		1	
Pasajeros			
Otras personas			

DAÑOS

Aeronave	Importantes
Otros daños	No

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación	Trabajos aéreos – Agrícola
Fase del vuelo	Maniobrando – Vuelo a baja cota

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del vuelo

La aeronave despegó, pocos minutos antes del accidente, de una pista eventual situada en el término municipal de Villar de Rena, para realizar un vuelo de abonado sobre un arrozal. Era el primer vuelo sobre esta parcela y desde el comienzo de la jornada había realizado otros 6 vuelos sobre otras parcelas. Había transcurrido media hora desde el vuelo anterior a causa del cambio de parcela. La aeronave llevaba 350 kilogramos de producto en forma de gránulos y aproximadamente 15 galones de combustible. Al llegar a las inmediaciones de la parcela que debía tratar, la aeronave cayó en picado sobre una parcela adyacente.

1.2. Lesiones a personas

El piloto resultó con heridas graves, consistentes fundamentalmente en fracturas de las dos piernas y lesiones en los pulmones, que requirieron un tiempo de hospitalización de aproximadamente un mes y varios meses más de recuperación.

1.3. Daños sufridos por la aeronave.

Algunos de los daños sufridos por la aeronave se enumeran a continuación (fotos 1, 2, y 3):

- Destrucción total de los tanques de producto y de combustible.
- Plegado hacia atrás de los elementos del tren de aterrizaje principal.



Foto 1. Tanques destruidos y plano girado

- Las riostras superiores del ala se desprendieron de su posición y junto con el conjunto del plano se giraron de modo que el extradós del plano tendió a ir contra la parte frontal de la cabina.



Foto 2. Daños en el tren principal

- El motor sufrió daños importantes y se desprendió. Una de las palas de la hélice se dobló.



Foto 3. Daños en el motor y hélice

1.4. Otros daños

Un espacio de aproximadamente 8 metros de largo por 4 de ancho, situado delante de la aeronave, quedó sin plantas de arroz debido al efecto del abono que portaba la aeronave y que se esparció en esa superficie. También se derramó en ese espacio la gasolina y el aceite que llevaba la aeronave (foto 4 y figura 1).

1.5. Información sobre la tripulación

El piloto contaba con una licencia válida hasta el día 14 de diciembre de 2006 y con la habilitación agroforestal válida hasta el día 08 de abril de 2004. Había pasado los reconocimientos médicos correspondientes.

Su experiencia de vuelo era de aproximadamente 700 horas en total, de ellas unas 500 en el tipo.

1.6. Información sobre la aeronave

La aeronave contaba con el certificado de aeronavegabilidad número 682 en vigor, renovado por última vez el día 12 de marzo de 2003 y válido hasta el día 12 de marzo de 2004.



Foto 4. Espacio sin plantas

1.7. Información meteorológica

La situación meteorológica en niveles bajos sobre Extremadura a las 12:00 UTC del día 22 de junio de 2003 era de circulación ciclónica con vientos flojos del sur, bajas pre-

siones relativas con escaso gradiente horizontal y penetración de aire calido del norte de África.

Del METAR de Badajoz de las 10:00 UTC se obtiene que la temperatura era de 28° centígrados, el viento de 4 nudos y dirección 330° y el cielo se encontraba despejado.

De la estación meteorológica de Las Cumbres (situada a unos 15 kilómetros del lugar del accidente) se obtiene que a las 10:00 UTC la temperatura era de 28° centígrados y el viento de 3 nudos y dirección 320°.

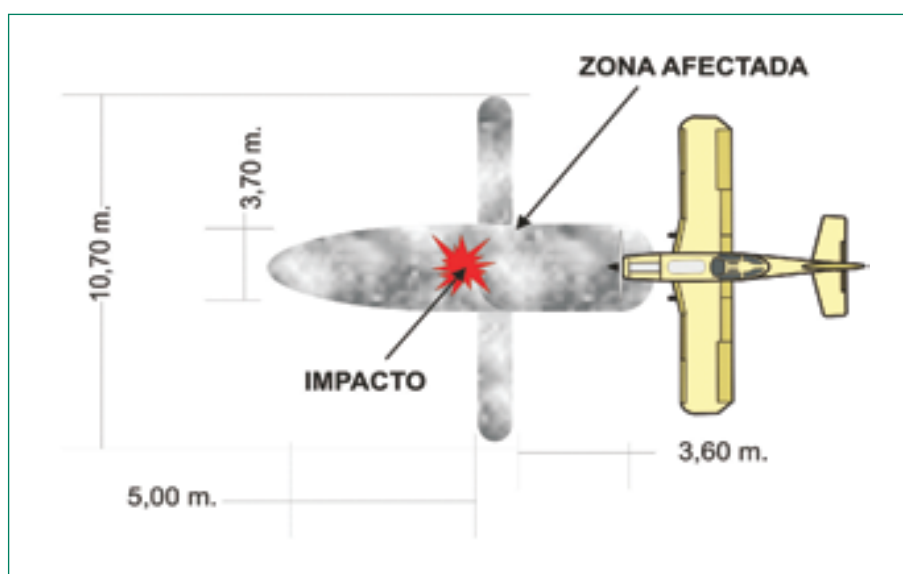


Figura 1

Las temperaturas máximas que se alcanzaron ese día, en estaciones situadas en puntos distantes entre 10 y 20 kilómetros del lugar del accidente, fueron entre 34° y 37° centígrados.

1.8. Información sobre el aeródromo

La pista eventual desde la que despegó la aeronave es de tierra y tiene una longitud de aproximadamente 700 metros por 10 metros de anchura. Está situada a 280 metros de altura, con una orientación de noreste suroeste. El punto donde se produjo el accidente (y también la parcela que iba a tratar) está a unos 4 kilómetros de la pista en dirección noroeste.

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

Las huellas del impacto consistían en la desaparición de las plantas de arroz en un área cuyas formas y dimensiones se pueden ver en la figura 1.

La orientación del eje longitudinal de la aeronave era de oeste noroeste.

Los restos de la aeronave mantuvieron su integridad estructural, excepto el motor que quedó un metro por delante (y un poco a la izquierda) de los restos principales. También estaba separada (aunque prácticamente en su lugar) la tolva de distribución de producto, que luego fue apartada por el personal que acudió en ayuda del piloto, y algunas piezas menores.

1.10. Incendio

No se produjo incendio.

1.11. Supervivencia

El piloto tuvo que ser evacuado de la cabina por los equipos de rescate, los cuales no tuvieron ninguna dificultad especial en poder sacarlo. Se mantuvo consciente en todo momento y fue quien desconectó las magnetos después del impacto. Los cinturones resistieron y no hubo problemas para soltarlos. La palanca del carrete de los cinturones estaba en posición de bloqueo del mismo y los cinturones estaban fijos.

1.12. Ensayos e investigaciones

1.12.1. Inspección de los restos de la aeronave

Estaba actuada la descarga de emergencia, pero con carga sólida no se puede hablar de verdadera suelta de emergencia ya que el producto no sale en un tiempo mucho más reducido. Se comprobó que el mando del timón de profundidad funcionaba correctamente y se vio que el compensador estaba casi en su posición máxima para morro arriba. No se pudo comprobar el funcionamiento de los mandos de alabeo y timón de dirección por las deformaciones presentes en el ala y pedales, pero hasta donde se pudo evaluar estos presentaban continuidad y estaban en buen estado.

El aspecto de la hélice es el esperable en el caso de que el motor estuviese suministrando potencia en el momento del impacto.

1.12.2. Declaraciones de testigos

Los últimos instantes del vuelo fueron presenciados por los señaleros que trabajaban en la parcela a tratar, los cuales indicaron que la aeronave se acercó a la parcela de forma aparentemente normal (con una altura de entre 30 y 50 pies AGL) hasta que en un

momento dado hizo un extraño y se precipitó en picado contra el terreno. En todo momento oyeron el ruido del motor.

1.12.3. Declaración del piloto

No ha sido posible obtener información del piloto, pues se recibió información de que había manifestado en varias ocasiones que no recordaba lo sucedido en el accidente.

2 ANÁLISIS

Con los datos meteorológicos que se han expuesto y con el análisis de diversas cartas meteorológicas, el tiempo más probable en el lugar y hora del accidente era de cielo despejado, vientos flojos del noroeste y temperatura entre 28 y 29 °C.

El análisis de los restos y el lugar del impacto (así como algunas opiniones de testigos) conduce a pensar que la aeronave cayó con una trayectoria cuyo ángulo con la horizontal era de unos 60°. Tras el impacto contra el terreno, la aeronave volvió hacia atrás quedando en la posición que se aprecia en las fotografías (figura 2).

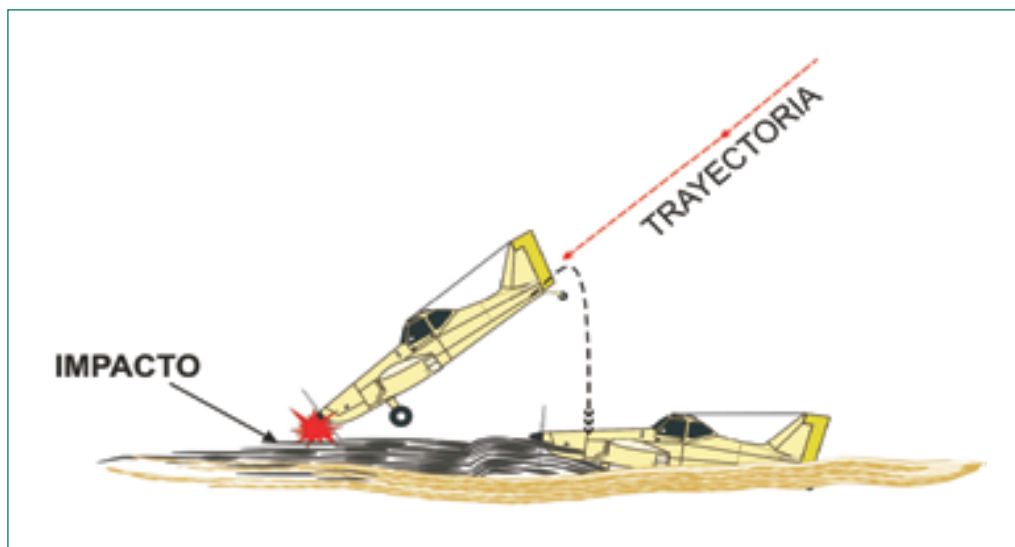


Figura 2

Con una temperatura de entre 28 y 29 °C, una altitud de unos 1.000 pies sobre el nivel del mar y con la carga de producto y de combustible que llevaba la aeronave (350 kilogramos de producto y 15 galones de gasolina), se estima que estaba en el límite de peso con el que podía operar.

El hecho de encontrar el compensador del timón de profundidad casi en su posición extrema para morro arriba corrobora lo anterior. La forma de actuar del mando del compensador hace difícil que este fuera movido por el personal que rescató al piloto.

La forma de caer de la aeronave sugiere una entrada en pérdida. Dado que era la primera operación en esa parcela, parece posible que el piloto localizara en el último momento a los señaleros que indican la línea por la que efectuar la pasada, y forzara la maniobra de alineación con la parcela. Se estima que la aeronave operaba tan cerca de su límite (a causa del peso) que cualquier problema (en este caso forzar, aunque fuese ligeramente, el viraje de la maniobra de alineación) podía ocasionar la entrada en pérdida de la aeronave. Dada la altura a la que se encontraba en el momento de la entrada en pérdida (entre 30 y 50 pies AGL) no la pudo recuperar.

3 CONCLUSIONES

Se considera que la causa más probable del accidente fue una entrada en pérdida de la aeronave cuando efectuó la maniobra de alineamiento con la parcela a tratar.