

RESUMEN DE DATOS

LOCALIZACIÓN

Fecha y hora	Miércoles, 15 de octubre de 2003; 18:15 horas
Lugar	Finca «San Nicolás», municipio de Salteras (Sevilla)

AERONAVE

Matrícula	EC-ENC
Tipo y modelo	CESSNA T-188-C

Motores

Tipo y modelo	TELEDINE CONTINENTAL TSIO-520-T
Número	1

TRIPULACIÓN

Piloto al mando

Edad	36 años
Licencia	Piloto comercial de avión
Total horas de vuelo	4.317 horas
Horas de vuelo en el tipo	1.146 horas

LESIONES

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación		1	
Pasajeros			
Otras personas			

DAÑOS

Aeronave	Importantes
Otros daños	Línea eléctrica

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación	Aviación general – Comercial – Trabajos agrícolas
Fase del vuelo	Recorrido de aplicación

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Descripción del suceso

La aeronave se encontraba haciendo un tratamiento aéreo con líquido sobre una parcela plantada de algodón, ubicada en el término municipal de Salteras (Sevilla).

Dicha parcela, de forma bastante regular, tenía su lado de mayor longitud orientado en dirección noroeste-sureste. Casi perpendicular a esta orientación y muy próxima a uno de sus bordes discurría una línea eléctrica de alta tensión.

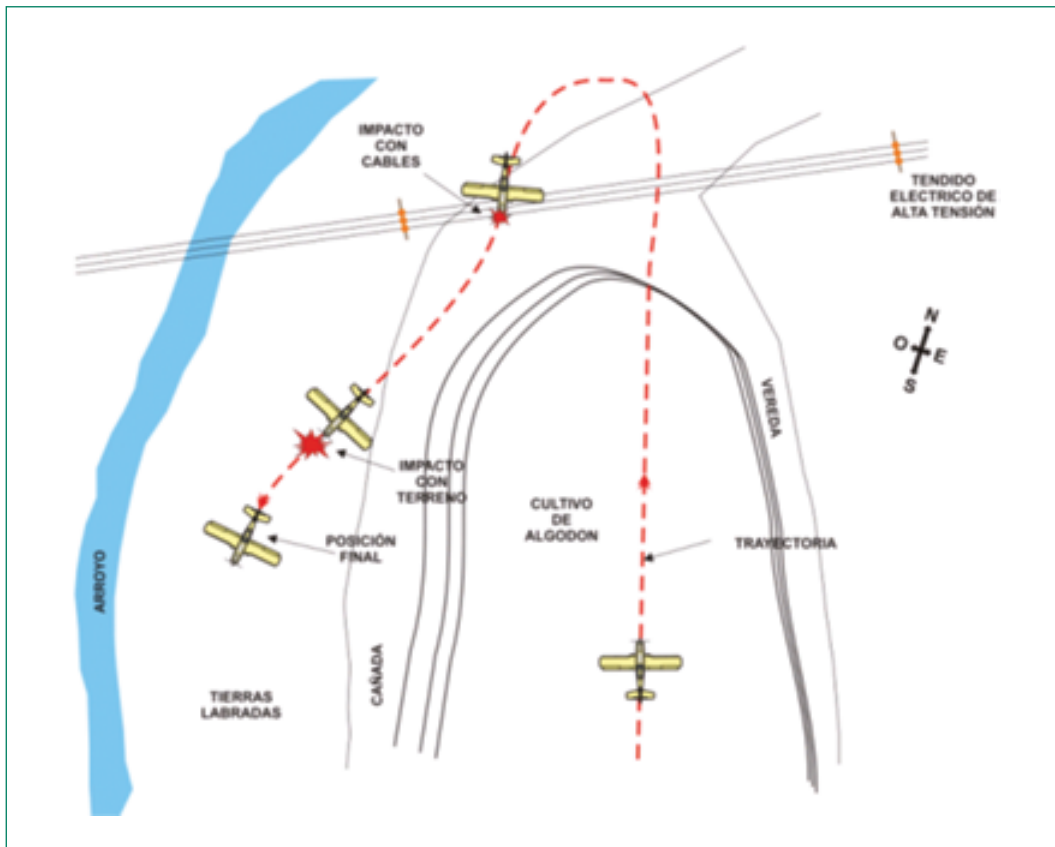


Figura 1. Croquis del accidente

El piloto hacía las pasadas de tratamiento siguiendo la orientación del lado de mayor longitud de la parcela, por lo que pasaba bajo la línea eléctrica al finalizar las pasadas cuando volaba hacia el noroeste, o al inicio de ellas cuando lo hacía en dirección contraria.

Inició la que había de ser la penúltima pasada en dirección noroeste, recorrió la parcela, pasó bajo la línea eléctrica y luego ejecutó un viraje de 180°, con objeto de orientar la aeronave en dirección sureste para ejecutar la última pasada.

Se aproximó a la línea eléctrica, pero esta vez no pasó bajo ella, sino que impactó contra dos de los cables. Uno de ellos interfirió con el plano izquierdo y la hélice llegando a producir la parada del motor antes de romperse. El otro cable chocó contra el plano derecho y la cuchilla cortacables situada en el frontal de cabina, que acabó cortándolo.

Una vez que la aeronave se vio liberada de los cables, continuó volando impulsada únicamente por la energía cinética que aún le quedaba, lo que le permitió desplazarse unos 500 metros, durante los que describió un viraje hacia la derecha en dirección a un campo de labor, hasta que impactó contra el terreno.

En este impacto se desprendió la pata izquierda del tren principal de aterrizaje, el borde marginal del plano izquierdo y las pértigas de fumigación de ese mismo lado. La aeronave siguió deslizándose sobre el terreno quedando detenida unos pocos metros más allá.

Aunque se derramó combustible de los depósitos de la aeronave, no se produjo su inflamación.

1.2. Lesiones a personas

El piloto, único ocupante de la aeronave sufrió lesiones en la columna vertebral y las costillas, por las que hubo de ser ingresado en el hospital, permaneciendo en él durante más de 48 horas.

1.3. Daños sufridos por la aeronave

A consecuencia de los impactos contra los cables y el terreno, la aeronave resultó con múltiples daños, de los cuales los más importantes fueron los siguientes:

- Hélice doblada en todas sus palas.
- Motor con grandes daños y deformación de la bancada.
- Ambos planos presentaban roturas, habiendo sufrido deformaciones las riostras.
- La pata izquierda del tren de aterrizaje principal fue arrancada, y la derecha quedó plegada bajo el ala, al romperse alguna de sus sujeciones a la estructura. Las cuchillas cortacables con las que están dotadas ambas patas mostraban claras señales de haber chocado contra uno de los cables, lo que probablemente produjo su corte.
- El fuselaje aparecía retorcido. La cuchilla cortacables situada en el frontal de cabina estaba deformada y mostraba evidencias del impacto de un cable, que probablemente fue cortado por ella.



Foto 1. Cuchilla cortacables

1.4. Otros daños

Los dos cables de la línea eléctrica de alta tensión, cuyo calibre era de unos 25 mm, con los que impactó la aeronave, fueron cortados, no afectando el impacto a las torres de sujeción del tendido eléctrico.

1.5. Información sobre la tripulación

1.5.1. *Licencias y habilitaciones*

El piloto disponía de una licencia válida de piloto comercial de avión, habilitaciones para monomotores y multimotores terrestres, Air Tractor, y vuelo instrumental. Su experiencia de vuelo se elevaba a unas 4.317 horas, de las cuales alrededor de 1.146 eran en el tipo de aeronave que sufrió el accidente.

El Real Decreto 1684/2000, de 6 de octubre, por el que se establece la habilitación de piloto agroforestal, regula las condiciones y requisitos necesarios para la obtención y renovación de esta habilitación. Más concretamente, el punto 1 de la disposición transitoria única de dicho Real Decreto, establece que los titulares de licencias profesionales de avión o de helicóptero que justifiquen la realización de, al menos, 100 horas de vuelo en actividades agroforestales podrán solicitar en el plazo de 4 meses desde la entrada en vigor del referido Real Decreto, la anotación de la habilitación de piloto agro-

forestal, que se concederá por la Dirección General de Aviación Civil una vez hayan superado una verificación de competencia.

Por otra parte, el punto 3 de la citada disposición transitoria única, prevé que la presentación de la solicitud y de la documentación que la debe acompañar, en el plazo indicado en el apartado 1, autorizará al solicitante a realizar operaciones aéreas de carácter agroforestal en tanto no se resuelva sobre su solicitud.

A tal efecto, el piloto que sufrió este accidente solicitó, el día 8 de marzo de 2001, a la Dirección General de Aviación Civil, la anotación en su licencia de la habilitación de piloto agroforestal.

La Dirección General de Aviación Civil, mediante escrito de fecha 18 de abril de 2001, notificó al piloto que había tenido entrada su documentación solicitando la anotación de aplicador agroforestal en su licencia de vuelo, y que de acuerdo al punto 3 de la de disposición transitoria única del Real Decreto 1684/2000, quedaba autorizado a realizar operaciones aéreas de carácter agroforestal, en tanto no se resolviera su solicitud.



Foto 2. Estado de la hélice

A pesar del tiempo transcurrido desde que formuló la solicitud hasta el momento en que ocurrió el accidente, casi 30 meses, ésta continuaba sin resolver.

1.5.2. *Otros antecedentes*

Se tiene conocimiento de otros casos similares a éste. Por ejemplo, el del piloto del accidente A-066/2003, presentó la solicitud de anotación de la habilitación de piloto agroforestal el día 8 de febrero de 2001.

Este otro piloto recibió una notificación de la Dirección General de Aviación Civil, de fecha 14 de agosto de 2001, en los mismos términos que la recibida por el piloto del caso ahora estudiado, y, al igual que éste, más de dos años después, seguía sin resolverse.

1.5.3. *Actividad*

Durante los treinta días previos al accidente, el piloto había realizado 52 vuelos con una duración total de 8:15 horas.

El día anterior al que tuvo lugar el evento había hecho 6 vuelos con una duración total de 1 hora.

El vuelo en el que ocurrió el accidente era el segundo que llevaba a cabo ese día.

1.6. Información de la aeronave

1.6.1. *Aeronavegabilidad y mantenimiento de la aeronave*

La aeronave disponía de un certificado de aeronavegabilidad válido hasta el día 21 de abril de 2004. En el momento en que sufrió el accidente, la aeronave tenía un total de 3.020:20 horas.

La última revisión de mantenimiento, de 100 horas, había sido cumplimentada el 6 de abril de 2003, cuando la aeronave contaba con un total de 2.943 horas.

1.7. Declaración del piloto

En su declaración, el piloto indicó que tras efectuar el viraje de 180° para entrar en la pasada, miró hacia su izquierda y vio que había sobrepasado el apoyo de la línea eléc-

trica situado a ese lado, y, a continuación miró hacia delante, no apreciando la presencia de los cables, por lo que dedujo que la línea eléctrica había quedado detrás. Seguidamente alineó la aeronave con los señaleros y se dispuso a dar la pasada, impactando inmediatamente contra los cables.

Asimismo, añadió que posiblemente no vio los cables del tendido eléctrico a causa del sol, que lo tenía prácticamente de cara y a poca altura sobre el horizonte.

2. ANÁLISIS

Las cuchillas cortacables situadas en las patas del tren principal y en el frontal de cabina actuaron correctamente. De no haber sido así, la aeronave hubiese caído a los pies de los cables, en cuyo caso, la violencia del impacto con el suelo habría sido bastante mayor.

Teniendo en cuenta el ángulo que la trayectoria de la aeronave formaba con la línea eléctrica, alrededor de 75°, y la distancia a la que se encontraba el apoyo de ésta situado a su izquierda, alrededor de 200 metros, podemos estimar que cuando la aeronave se encontraba a la altura del apoyo izquierdo, los cables estaban unos 50 metros por delante en la dirección de vuelo.

Por otra parte, a la hora en que tuvo lugar el accidente el sol se encontraba al suroeste y a poca altura sobre el horizonte, es decir, en un rumbo muy similar al que debía encontrarse el apoyo derecho de la línea eléctrica visto desde la aeronave. Esta circunstancia probablemente impidió al piloto visualizar dicho apoyo. Esta hipótesis se ve avalada por la declaración del piloto, que indica que estimó su posición basándose únicamente en la referencia que le facilitaba el apoyo izquierdo, por impedírsele el sol.

Con respecto a la habilitación de piloto agroforestal, conviene indicar que, con carácter general su validez es de dos años, siendo necesario para su renovación que el titular supere una verificación de competencia realizada por un examinador autorizado por la Dirección General de Aviación Civil.

Así pues, se da la paradoja que cualquier piloto que hubiera obtenido esta habilitación en la misma fecha en la que el piloto del accidente ahora analizado obtuvo la autorización «provisional» para realizar operaciones aéreas de carácter agroforestal, en tanto no se resolviera su solicitud, no sólo tendría que haber superado la verificación de competencia requerida para la obtención de la habilitación, sino que, dado el tiempo transcurrido, tendría que haber renovado su licencia, para lo cual debería haber superado una nueva verificación de competencia, en tanto que el piloto con la autorización «provisional» no ha sido verificado.

3.- CONCLUSIONES

A la vista de lo anterior, se considera que este accidente fue debido al error del piloto para mantener una trayectoria separada de los cables del tendido eléctrico. La posición de sol fue un factor contribuyente, ya que impidió al piloto tomar referencias respecto al apoyo de la línea eléctrica situado a su derecha.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

El preámbulo del Real Decreto 1684/2000, de 6 de octubre, por el que se establece la habilitación de piloto agroforestal, expone que el objeto del mismo es «incrementar la seguridad de las operaciones indicadas y de los pilotos que las realizan...». Este objetivo será difícilmente alcanzable mientras persistan situaciones como la ahora descrita. Por ello:

REC 06/04. Se recomienda a la Dirección General de Aviación Civil que adopte las medidas necesarias, a fin de agilizar la resolución de las solicitudes de anotación de la habilitación de pilotos agroforestales formuladas en base a lo establecido en la disposición transitoria única del Real Real Decreto 1684/2000.