# INFORME TÉCNICO A-031/2011

### **RESUMEN DE DATOS**

## LOCALIZACIÓN

Fecha y hora	Viernes, 2 de septiembre de 2011; 09:50 h local¹
Lugar	Término municipal de Arenas del Rey (Granada)

### **AERONAVE**

Matrícula	EC-KSY
Tipo y modelo	AIR TRACTOR AT-802
Explotador	Saeta

### Motores

Tipo y modelo	PRATT & WHITNEY PT6A-67AG
Número	1

## TRIPULACIÓN

### Piloto al mando

Edad	48 años
Licencia	Piloto comercial de avión (CPL(A))
Total horas de vuelo	6.700 h
Horas de vuelo en el tipo	3.000 h

LESIONES	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación		1	
Pasajeros			
Otras personas			

# DAÑOS

Aeronave	Destruida
Otros daños	Ninguno

## **DATOS DEL VUELO**

Tipo de operación	Trabajos aéreos – Comercial – Lucha contra incendios
Fase del vuelo	Maniobrando

### **INFORME**

Fecha de aprobación 15 de diciembre de 2011
---

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> La referencia horaria del informe es la hora local. Para hallar la hora UTC deben restarse dos unidades.

### 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

#### 1.1. Reseña del vuelo

El avión AIR TRACTOR AT- 802 de matrícula EC-KSY partió de la base de la Resinera en Granada para actuar en las labores de extinción de un incendio que se había declarado 8 km más al norte, junto al pantano de Bermejales en el término municipal de Arenas del Rey en la misma provincia.

Cuando realizaba una pasada por encima de la zona del incendio se enganchó contra unos cables del tendido eléctrico de alta tensión del ramal de la línea conocida como Bermejales - Cortijo vaquería y aguas Loma. Este tendido está compuesto por tres cables, uno de los cuales se había desprendido previamente y había originado el incendio, según declararon miembros de una dotación que participó en su extinción.

La figura 1 presenta un plano de la zona que incluye la pista de origen y el lugar del accidente.



Figura 1. Mapa de la zona

El piloto explicó que durante el vuelo había buenas condiciones meteorológicas, y que despegó a las 9:45 h por la cabecera 27 y voló hacia el norte manteniendo una altitud de 3.500 ft. Al llegar al lugar del incendio hizo un reconocimiento del terreno para ver si había algún tendido eléctrico, pero no vio ninguno. También comentó que conocía la zona por haber volado en ella con anterioridad, pero que no recordaba que existiera ninguna línea eléctrica en las inmediaciones.

Según su relato, realizó la descarga dirigiendo su atención al incendio y haciendo una pasada en descenso sobre la ladera de una montaña que tenía poca altura y una orografía suave, a una velocidad de 130 kt. Inmediatamente después de realizar la descarga fue cuando golpeó contra los cables, que se rompieron y quedaron enganchados en la hélice y en la parte derecha del estabilizador horizontal.

Después del contacto viró a la derecha y evitó colisionar contra una edificación cercana, pero el avión no respondió a sus acciones sobre el mando de profundidad con lo que perdió el control impactando finalmente contra el suelo.

### 1.2. Información sobre el piloto

El piloto tenía 48 años y licencia de piloto comercial de avión (CPL(A)) en vigor.

Contaba con habilitación de tipo para el avión Air Tractor, tanto terrestre como anfibio, habilitación de instructor de vuelo, habilitación agroforestal y habilitación como examinador para ese mismo modelo de avión.

La licencia, las habilitaciones y el correspondiente certificado médico estaban todas en vigor.

Su experiencia era de 6.700 h, de las que 3.000 h las había realizado en el tipo.

Había trabajado en extinción de incendios durante 25 campañas en España, y de ellas 15 en el tipo de avión del accidente. Además también había realizado otras y campañas en Chile, todas ellas en ese tipo de avión.

#### 1.3. Información sobre la aeronave

La aeronave Air Tractor AT-802 con matrícula EC-KSY fue fabricado en 2008 con número de serie 802-028. Tenía el certificado de aeronavegabilidad en vigor y había pasado con regularidad todas las revisiones de mantenimiento.

### 1.4. Inspección posterior al accidente

A una distancia aproximada de 900 m del lugar donde se encontraba la aeronave había una loma con pendiente suave donde se había quemado el terreno. Por encima de esa



Figura 2. Fotografía del lugar del accidente

zona pasaba un tendido eléctrico de alta tensión compuesto por tres cables, que colgaban de una de las torres. Uno de ellos, el que originó el incendio al desprenderse, estaba caído a un lado de la torre, y los otros dos estaban caídos hacia el otro lado, apuntando hacia la siguiente torre del tendido.

La aeronave se encontraba con el morro girado 180° con respecto al sentido de vuelo. El terreno que estaba alrededor del avión había ardido como consecuencia del incendio que se ocasionó tras el impacto.

Dicho incendio también calcinó la cabina del avión, la parte derecha del fuselaje y el plano del mismo lado.

El conjunto de la hélice se había desprendido en el impacto, quedando a la derecha del avión. Una de sus palas quedó arrancada, y las otras cuatro presentaban deformaciones a lo largo de su longitud con las puntas deformadas hacia atrás. Alrededor del cono había quedado arrollado un cable igual a los que estaban colgando de la torre del tendido eléctrico, uno de cuyos extremos se situaba en la parte delantera del avión. Dicho cable se extendía hacia atrás por debajo del fuselaje hasta la parte derecha del estabilizador horizontal, donde había quedado enganchado el otro extremo.





Figura 3. Fotografías del cable alrededor de la hélice y del estabilizador

El alerón y el flap del plano derecho se habían desprendido y no habían resultado afectados por las llamas, aunque presentaban importantes deformaciones.

El plano izquierdo apenas presentaba daños.

El cono de cola tampoco resultó alcanzado por las llamas, pero la parte izquierda del estabilizador horizontal tenía deformaciones de importancia.

Las dos ruedas del tren principal se desprendieron y salieron despedidas. La rueda trasera se vio afectada por el incendio, aunque no llegó a calcinarse.

En el terreno se encontró una marca producida por el arrastre plano derecho sobre el que rotó el avión hasta detenerse en sentido opuesto a la trayectoria de vuelo.

### 2. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

El piloto tenía una dilatada experiencia y la mitad de ella la había adquirido volando en el tipo y realizando muchas campañas de extinción de incendios. Además era instructor de vuelo y examinador, por lo que no parece probable que el incidente se debiera a una falta de experiencia.

Conocía la zona por haber volado en ella con anterioridad al accidente y había hecho un vuelo de reconocimiento antes de realizar la descarga.

Todo parece apuntar a que en este accidente, el piloto estuvo demasiado concentrado en el objetivo y menos en el entorno; en el vuelo de reconocimiento, porque probablemente su atención se centro más en localizar el incendio que era de pequeñas proporciones, y luego, en el vuelo en el que realizó la descarga porque durante la

aproximación, según él mismo declaró, dirigió su atención solamente en las llamas y eso le impidió ver la línea eléctrica que tenía delante.

Una vez que se enganchó con los cables no tuvo ninguna posibilidad de controlar el avión, ya que por un lado quedó dañado y limitado en su funcionamiento el conjunto de la hélice, y por otro se produjo la pérdida de mando en el timón de profundidad.

El accidente se produjo como consecuencia del choque de la aeronave con los cables de un tendido eléctrico que se encontraban muy cerca del incendio y cuya presencia no había sido previamente advertida por el piloto probablemente porque la cercanía de los cables al foco del incendio haría desviar la atención del piloto fundamentalmente hacia las llamas, impidiéndole fijar otros detalles del entorno.