

**RESUMEN DE DATOS**

**LOCALIZACIÓN**

Fecha y hora	<b>Martes, 15 de junio de 2004; 19:30 horas</b>
Lugar	<b>El Maíllo (Salamanca)</b>

**AERONAVE**

Matrícula	<b>EC-IOE</b>
Tipo y modelo	<b>AIR TRACTOR INC AT-802</b>
Explotador	<b>Faasa Aviación</b>

**Motores**

Tipo y modelo	<b>PRATT AND WHITNEY PT6A-67AG</b>
Número	<b>1</b>

**TRIPULACIÓN**

**Piloto al mando**

Edad	<b>27 años</b>
Licencia	<b>Piloto comercial de avión</b>
Total horas de vuelo	<b>1.700 horas</b>
Horas de vuelo en el tipo	<b>190 horas</b>

**LESIONES**

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación			<b>1</b>
Pasajeros			
Otras personas			

**DAÑOS**

Aeronave	<b>Importantes</b>
Otros daños	<b>No aplicable</b>

**DATOS DEL VUELO**

Tipo de operación	<b>Trabajos aéreos – Comercial – Lucha contra incend.</b>
Fase del vuelo	<b>Despegue – Recorrido de despegue</b>

## **1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS**

### **1.1. Reseña del vuelo**

La aeronave estaba basada en la pista eventual de «El Maíllo» para dedicarse a tareas de lucha contra incendios. Al efectuar la carrera de despegue, la aeronave no alcanzó la velocidad suficiente para irse al aire y, tras efectuar un salto al final de la pista, cayó a unos 300 m del final de la misma, aproximadamente en la prolongación del eje.

### **1.2. Lesiones a personas**

El piloto resultó ileso.

### **1.3. Daños sufridos por la aeronave**

La aeronave sufrió daños importantes en hélice y daños menores en tren de aterrizaje, plano derecho, parte inferior del fuselaje y empenaje horizontal.

### **1.4. Otros daños**

No se produjeron daños a terceros dignos de mención.

### **1.5. Información sobre la tripulación**

El piloto contaba con la licencia, habilitaciones necesarias y certificado médico en vigor para la realización del vuelo previsto.

### **1.6. Información sobre la aeronave**

La aeronave contaba con un certificado de aeronavegabilidad renovado el 9 de junio de 2004 y válido hasta el 9 de junio de 2005. De la documentación consultada se desprende que era mantenida de acuerdo a su programa de mantenimiento autorizado.

### **1.7. Información meteorológica**

La temperatura en superficie era de unos 25 °C y no había ráfagas de viento.

## 1.8. Información sobre el aeródromo

La pista tiene unos 800 m (2.600 ft) de longitud, con pendiente y es de tierra. La altitud a la que está situada es aproximadamente 1.000 m. La superficie estaba bacheada y presentaba vegetación natural de escasa entidad en su totalidad, aunque en mayor proporción en los bordes y extremos de la pista.

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

La aeronave quedó detenida a unos 300 m del final de la pista y en la prolongación del eje de la misma. Conservó su integridad estructural a excepción de la rueda de cola, que se desprendió y quedó a unos dos metros del lado derecho de la aeronave, y la pata principal derecha, que se plegó debajo del plano.

## 1.10. Supervivencia

El piloto pudo abandonar la aeronave sin ninguna incidencia adicional.

## 1.11. Ensayos e investigaciones

### 1.11.1. *Inspección de los restos de la aeronave*

La hélice presentaba un aspecto correspondiente a haber llegado al suelo con potencia aplicada. En la inspección efectuada al motor tras ser desmontado de la aeronave no se apreció nada anormal.

### 1.11.2. *Declaración del piloto*

Era la primera operación desde esta base en la presente campaña. En campañas anteriores había volado desde esta misma pista con la misma aeronave.

Estando de guardia el día 15 de junio de 2004 en la base de incendios de «El Maíllo», recibió un aviso a las 19:15 para acudir a un incendio en la localidad de Villarino (Salamanca).

Procedió a arrancar a las 19:20 h con la aeronave cargada con aproximadamente 600 galones de agua en el depósito contra incendio, tres cuartos de combustible en ambos depósitos (lo cual equivale en esta aeronave a algo más de 1.000 litros de combustible) y con el tanque de espumante vacío. Tras el arranque comprobó que todos los parámetros estaban dentro de sus límites normales.

Efectuó la maniobra en tierra desde el punto de carga para aprovechar más pista de la normalmente utilizada. Se alineó en pista con un viento de diez nudos de cara y una temperatura exterior de 25 °C. Para tener el viento de cara tuvo que escoger despegar en el sentido en el cual la pista es cuesta arriba. Según sus declaraciones, inició el despegue con valores correctos de par motor, paso de hélice adelante, un punto de flap, compensadores en posición de despegue, palanca de patín bloqueado y compuerta armada.

Mantuvo la palanca atrás hasta que la aeronave alcanzó una velocidad de unas 80 millas terrestres por hora. En ese momento movió la palanca hacia delante para levantar la cola y seguir acelerando la aeronave. Al realizar este movimiento, comprobó que la aeronave dejó de ganar velocidad y que la cola se caía pese a todos sus intentos de mover la palanca hacia delante. Consideró que el problema era debido a los baches de la pista y continuó la maniobra de despegue. Siguió recorriendo pista sin que la aeronave ganase velocidad. Valoró soltar la carga o abortar el despegue, pero no tenía velocidad suficiente para lo primero ni pista remanente para lo segundo, y además había una valla y un barranco a continuación de la pista.

Decidió continuar el despegue y consiguió librar la valla, y tras ello bajó el morro con la intención de ganar velocidad y aliviar la carga de agua. La aeronave continuó sin pasar de las 80 millas terrestres por hora y sin responder. Por lo anterior, decidió tomar en el terreno situado en la prolongación del eje de la pista y dispuso la aeronave para hacer una toma de patín y evitar que la aeronave capotara.

Cuando advirtió las primeras anomalías en el despegue, verificó los parámetros del motor y comprobó que presentaban valores correctos.

### 1.11.3. *Estimaciones de actuaciones*

Con las estimaciones de carga de la aeronave suministradas por el piloto se obtiene que el peso de la aeronave sería de unas 14.500 lb. Este peso es inferior al máximo autorizado para despegue para las condiciones de altura y temperatura de la pista (16.000 lb). El centro de gravedad estaría aproximadamente a 28 pulgadas detrás del datum, prácticamente en la mitad del rango de valores admisibles para el peso que se indicó anteriormente (ligeramente retrasado respecto a esa posición media).

De las tablas de actuaciones disponibles en el manual de vuelo de la aeronave se obtiene que la distancia de despegue hasta 50 ft es de unos 4.450 ft para unas condiciones de 12.500 lb de peso, 1.424 SHP de potencia, sin flaps, pista pavimentada y sin pendiente y sin viento. En este caso había un peso mayor, una potencia disponible menor (1.350 SHP según manual) y una pista de tierra con pendiente cuesta arriba, baches y vegetación, siendo todos ellos factores que reducen la aceleración de la aeronave, incrementan el tiempo que la misma necesita para alcanzar la velocidad necesaria para irse

al aire y, en consecuencia, aumentan la distancia de despegue en mayor o menor grado. El viento de cara es un factor que reduce la distancia y el uso de flaps, y aunque aumenta la distancia hasta 50 ft, reduce el recorrido en tierra.

Utilizando factores de corrección habitualmente aceptados para estas variaciones, se puede obtener una estimación de la longitud de pista necesaria. El resultado obtenido es que la longitud de pista disponible estaba muy ajustada para la operación que se pretendía realizar.

## 2. ANÁLISIS

De los datos disponibles, puede descartarse con casi total seguridad el fallo del motor o de algún otro elemento de la aeronave.

En las operaciones desde pistas poco preparadas, las tablas de actuaciones no son aplicables directamente y los factores de corrección aceptados han de considerarse como orientativos. Por ello, el peso de la aeronave queda a criterio del piloto, que decide en función de su experiencia en este tipo de operaciones. Además, por razones de la propia tarea a realizar, se trata de emplear casi siempre el máximo peso posible para cada situación.

Se puede comprobar cómo la práctica totalidad de los accidentes e incidentes del tipo que se trata en este informe se producen en el primer vuelo del día, de la campaña o cuando ha pasado un tiempo considerable desde la salida anterior y se ha producido algún cambio importante en alguno de los parámetros que influye en la operación (temperatura, viento, condiciones de la pista, etc.). En estos casos convendría ser más conservativo en el peso de la aeronave de lo que se estima en una primera apreciación.

En este caso se considera que la suma de factores que reducían la aceleración de la aeronave y, por tanto, incrementaban la longitud de pista necesaria, tuvo una influencia mayor que la estimada por el piloto pese a su experiencia en esta pista y en el tipo de aeronave.

## 3. CONCLUSIONES

Se considera que la causa más probable del incidente fue que la aeronave no alcanzó la velocidad necesaria para irse al aire en la distancia disponible para las condiciones de peso y medioambientales en las que operaba.