

**RESUMEN DE DATOS**

**LOCALIZACIÓN**

Fecha y hora	<b>Lunes, 26 de marzo de 2012; 07:35 h UTC<sup>1</sup></b>
Lugar	<b>Aeródromo de Castellón (LECN), Castellón</b>

**AERONAVE**

Matrícula	<b>EC-KVB</b>
Tipo y modelo	<b>CESSNA T206H Turbo Stationair</b>
Explotador	<b>SAETA, S.L.</b>

**Motores**

Tipo y modelo	<b>LYCOMING TIO-540-AJ1A</b>
Número	<b>1</b>

**TRIPULACIÓN**

**Piloto al mando**

Edad	<b>35 años</b>
Licencia	<b>CPL(A)</b>
Total horas de vuelo	<b>825 h</b>
Horas de vuelo en el tipo	<b>163 h</b>

**LESIONES**

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

**DAÑOS**

Aeronave	<b>Importantes</b>
Otros daños	<b>Rotura de arbustos y elementos decorativos de una rotonda</b>

**DATOS DEL VUELO**

Tipo de operación	<b>Trabajos aéreos – Comercial – Agrícola</b>
Fase del vuelo	<b>Aterrizaje – Carrera de aterrizaje</b>

**INFORME**

Fecha de aprobación	<b>31 de mayo de 2012</b>
---------------------	---------------------------

<sup>1</sup> La referencia horaria utilizada en este informe es la hora UTC salvo que se especifique expresamente lo contrario. Para obtener la hora local es necesario sumar 2 horas a la hora UTC.

## 1. INFORMACIÓN FACTUAL

### 1.1. Antecedentes del vuelo

La aeronave despegó del aeródromo de Castellón a las 06:15 horas para realizar un vuelo de trabajos aéreos. El vuelo, de aproximadamente una hora de duración, consistía en la liberación de mosca sobre cítricos desde Castellón hasta la zona de Bétera y posterior regreso a dicho aeródromo.

Según la declaración del piloto, tras finalizar el trabajo contactó en la frecuencia aire-aire del aeródromo de Castellón y entró en circuito por el tramo de viento en cola derecha para la pista 18.

Una vez establecido en final y con la lista de comprobación terminada procedió a seleccionar 10° de flap que corresponde al primer punto de la palanca selectora y una velocidad de 100 kt. La toma de contacto con la pista se realizó en un punto próximo a la cabecera contraria y a pesar de que aplicó los frenos a fondo, el piloto no tuvo distancia suficiente para detener la aeronave. Al percatarse de esto, el piloto decidió realizar un motor y al aire, pero tampoco dispuso de la pista necesaria para que la aeronave acelerase hasta alcanzar la velocidad para el despegue por lo que terminó impactando con la valla que delimita el aeropuerto, la cual se encontraba en una suave pendiente ascendente, deteniéndose sobre una rotonda próxima a dicha valla.



Figura 1. Vista general de la aeronave

Un piloto que se encontraba en ese momento próximo al final de pista relató que observó la llegada de la aeronave, pero no le llamó la atención la maniobra de aproximación. Una vez que la aeronave estuvo sobre la pista para la toma de contacto, observó que iba muy deprisa y que flotaba sin llegar a terminar de tomar.

Según este testigo la toma se produjo en la zona de la cabecera de la pista 36, posteriormente observó una gran cantidad de humo saliendo de las ruedas y después un aumento de potencia haciendo que la aeronave se encabritase bruscamente al final de la pista, siendo esto lo último que vio desde su posición. Posteriormente escuchó el sonido de ramas partiéndose y el cese del ruido del motor.

El piloto resultó ileso.

La aeronave resultó con graves daños como consecuencia de varios impactos.

## 1.2. Información personal

En el momento del accidente el piloto tenía su licencia, con las habilitaciones de agroforestal válida hasta el 31 de enero de 2013 y monomotor hasta el 15 de julio de 2013, y reconocimiento médico en vigor con validez hasta el 11 de septiembre de 2012. En la cartilla de vuelos del piloto aparecen registradas como tiempo de vuelo total 825 h, de las cuales 163 h pertenecen a este tipo de aeronaves.

El piloto había descansado el día anterior y su actividad había sido de 08:10 h en la semana anterior y de 38:50 h en los 90 días precedentes a la fecha del accidente.

## 1.3. Información de aeronave

La aeronave modelo Cessna T206H Turbo Stationair, es un monomotor, modelo Lycoming TIO-540-AJ1A, de hélice tripala y tren triciclo con peso máximo al despegue de 1.633 kg. Esta aeronave fue fabricada en 2008 con número de serie T20608325. Tanto la célula como el motor contaban con 1.838:15 h de funcionamiento.

La documentación de la aeronave estaba en vigor en la fecha en la que ocurrió el accidente.

La última revisión de mantenimiento que se le realizó a la aeronave fue el 22 de diciembre de 2011 y correspondió a una inspección de 200 h cuando la aeronave contaba con 1803:50 h de vuelo.

Según el manual de vuelo de la aeronave, el procedimiento para un aterrizaje en campo corto es:

- Velocidad 75-85 kt con flap UP.
- Flap FULL por debajo de 100 kt.
- Velocidad 67 kt.
- Compensadores ajustar.
- Potencia reducir a IDLE.
- Toma de contacto con el tren principal primero.
- Frenos aplicar fuertemente.
- Flap UP.

Según el manual, el procedimiento para un despegue en campo corto dice:

- Flap 1 punto.
- Aplicar frenos.
- Gases totalmente abiertos.
- Paso de la hélice 2.700 RPM.

Mezcla rica.  
Soltar frenos.  
Controles tirar hacia atrás suavemente.  
Velocidad 72 kt hasta librar obstáculos.  
Flap retraer suavemente por encima de 80 kt.

En el Manual, las tablas de actuaciones establecen que la distancia de despegue, con un punto de flap, 10 °C de temperatura, rotación a 56 kt y 72 kt al alcanzar 50 ft es de 880 ft (268,22 m) y la carrera de aterrizaje con FULL flap es de 720 ft (219,45 m). Hay que considerar un aumento del 45% en esta distancia si la toma se realiza con flap UP al tener que incrementar la velocidad en 11 kt.

#### **1.4. Información meteorológica**

Las informaciones meteorológicas suministradas por la agencia estatal de meteorología para el día del suceso entre las 06:30 y las 08:30 son:

Viento calma o muy flojo, visibilidad 30 km, temperatura 15 °C, nubosidad 13% con nubes altas tipo cirros con base a 8.000 m, presión a nivel del mar 1.024 hPa y no hubo avisos de fenómenos adversos para ese día.

#### **1.5. Información de aeródromo**

El aeródromo de Castellón es un aeródromo no controlado que utiliza la frecuencia 123.5 MHz para las comunicaciones aire-aire.

Dispone de dos pistas, una de tierra (03-21) y otra de asfalto (18-36). La utilizada en el aterrizaje fue la de asfalto cuya distancia de aceleración parada disponible (ASDA) es de 790 m.

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

Las huellas encontradas en la pista, recogidas en el apéndice A, muestran el inicio de la frenada de la aeronave a unos 550 m del comienzo del umbral desplazado de la pista 18, a unos 120 m del final de pista y a 205 m del final de la zona asfaltada. Las huellas continuaban durante 128 m siguiendo una trayectoria inicial divergente respecto al eje de pista y hacia la derecha para posteriormente y tras 110 m, realizar un cambio brusco de dirección hacia la izquierda finalizando en dirección aproximada de 170° coincidente con la dirección de la ubicación final de la aeronave.

El primer impacto se produjo en la pista, a 10 m del final de la zona asfaltada con la argolla de amarre situada en la cola. El siguiente choque fue contra la valla del aeródromo y después la rueda de morro se desprendió al topar con una acera. Como consecuencia de este impacto la aeronave se elevó y cayó sobre una rotonda donde golpeó con unos árboles, lugar en el que se le desprendió la pata derecha del tren de aterrizaje, y posteriormente sufrió múltiples golpes en planos, timón de profundidad, palas de hélice y fuselaje.



Figura 2. Aeronave tras el impacto

Se produjo derrame de combustible que no tuvo mayores consecuencias.

## 2. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

La aeronave realizó un vuelo de fumigación sobre cultivo de cítricos desde Castellón hasta la zona de Bétera y posterior regreso al aeródromo de una hora de duración. Tras notificar sus intenciones en la frecuencia aire-aire, el piloto se incorporó en circuito de viento en cola derecha para la pista 18. Una vez establecido en final de la pista 18 completó la lista de final, seleccionó 10° de flap que corresponden al primer punto de la palanca selectora y estableció una velocidad de 100 kt, velocidad mucho mayor de lo que establece el manual de vuelo de la aeronave (75-85 kt). Una vez iniciada la recogida ésta se alargó más de lo previsto, comenzando el contacto de la aeronave con el terreno en un punto próximo al final de la pista. El piloto comenzó a frenar fuertemente, hecho que se deduce de la declaración del testigo, ya que vio salir humo de las ruedas y de las marcas que quedaron en la pista. A juicio del piloto la pista remanente no sería suficiente para detener la aeronave dentro de la misma, por lo que decidió aplicar potencia y realizar un motor y al aire.

Las huellas que se recogieron en la pista confirman que el inicio de la frenada se produjo a 205 m del final de la zona asfaltada, por lo que no había longitud suficiente para detener el avión con seguridad en la pista, para lo que se hubieran necesitado 219,45 m, pero tampoco para poder despegar ya que en este caso se hubieran necesitado 268,22 m.

En su intento por despegar, el piloto no llegó a alcanzar la velocidad necesaria y solo pudo levantar el morro de la aeronave, llegando ésta a tocar la pista con la argolla de amarre situada en la cola, impactando posteriormente con la valla del aeropuerto. Esta

valla se encuentra en una suave pendiente ascendente que termina en una acera, donde la aeronave perdió la rueda de morro e impactó con la pata del tren principal derecho. La ligera pendiente positiva favoreció que el avión despegara del suelo y lograra ganar la suficiente altura para librar el muro por encima del cual se encontraban los árboles y demás elementos decorativos de la rotonda sobre los que vino a detenerse finalmente el avión.

Se considera que el accidente se produjo debido al aterrizaje en el último tercio de la pista, lo que impidió que se pudiera frenar la aeronave en tierra y también que ésta pudiera realizar un motor y al aire salvando los obstáculos de forma segura.

## **ANEXO A**



VISTA DE LA RUEDA DE MORRO E IMPACTOS DEL TREN DE ATERRIZAJE



IMPACTO CON ÁRBOL



IMPACTO DE LA ARGOLLA DE COLA



MARCAS DE FRENADO

