CIAIAC

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES
E INCIDENTES DE
AVIACIÓN CIVIL

Informe técnico ULM A-017/2017

Accidente ocurrido el día 8 de octubre de 2017 a la aeronave AEROPRAKT A-22 con matrícula EC-GU4, operada por el aeroclub de Binissalem en el término municipal de Escorca (Mallorca/Illes Balears)

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

Informe técnico

ULM A-017/2017

Accidente ocurrido el día 8 de octubre de 2017 a la aeronave AEROPRAKT A-22 con matrícula EC-GU4, operada por el aeroclub de Binissalem en el término municipal de Escorca (Mallorca/Illes Balears)

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO
SUBSECRETARÍA
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

© Ministerio de Fomento
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

NIPO Línea: 161-18-086-4

NIPO Papel: 161-18-084-3

Depósito legal: M-11983-2018

Maquetación: David García Arcos

Impresión: Centro de Publicaciones

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

Tel.: +34 91 597 89 63
Fax: +34 91 463 55 35

E-mail: ciaiac@fomento.es
http://www.ciaiac.es

C/ Fruela, 6
28011 Madrid (España)

Advertencia

El presente informe es un documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil en relación con las circunstancias en que se produjo el evento objeto de la investigación, con sus causas probables y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el art. 5.4.1 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional; y según lo dispuesto en los arts. 5.5 del Reglamento (UE) nº 996/2010, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010; el art.15 de la Ley 21/2003, de Seguridad Aérea; y los arts. 1, 4 y 21.2 del R.D. 389/1998, esta investigación tiene carácter exclusivamente técnico y se realiza con la finalidad de prevenir futuros accidentes e incidentes de aviación mediante la formulación, si procede, de recomendaciones que eviten su repetición. No se dirige a la determinación ni al establecimiento de culpa o responsabilidad alguna, ni prejuzga la decisión que se pueda tomar en el ámbito judicial. Por consiguiente, y de acuerdo con las normas señaladas anteriormente la investigación ha sido efectuada a través de procedimientos que no necesariamente se someten a las garantías y derechos por los que deben regirse las pruebas en un proceso judicial.

Consecuentemente, el uso que se haga de este informe para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.

Índice

ABREVIATURAS v

SINOPSIS vi

1. INFORMACIÓN FACTUAL 1

1.1. Antecedentes del vuelo 1
1.2. Lesiones personales 1
1.3. Daños a la aeronave 1
1.4. Otros daños 2
1.5. Información sobre el personal 2
1.6. Información sobre la aeronave 2
1.7. Información meteorológica 3
1.8. Ayudas para la navegación 4
1.9. Comunicaciones 4
1.10. Información de aeródromo 4
1.11. Registradores de vuelo 4
1.12. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto 4
1.13. Información médica y patológica 5
1.14. Incendio 5
1.15. Aspectos relativos a la supervivencia 5
1.16. Ensayos e investigaciones 6
1.17. Información sobre gestión y organización 6
1.18. Información adicional 6
1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces 6

2. ANÁLISIS 7

3. CONCLUSIONES 8

3.1. Constataciones 8
3.2. Causas/Factores contribuyentes 8

4. RECOMENDACIONES 9

Abreviaturas

° C	Grado centígrado
%	Tanto por ciento
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
h	hora
IMC	Condiciones meteorológicas para vuelo instrumental
Kg	Kilogramos
Km/h	Kilómentro por hora
LMEA/AESA	Licencia de técnico de mantenimiento expedida por AESA
LMA/E	Licencia de técnico de mantenimiento europea
m	Metro
NNE	Norte-Noreste
TMA	Técnico de mantenimiento de aeronaves
TULM	Licencia de piloto de ultraligeros
UTC	Tiempo Universal Coordinado

Sinopsis

Propietario y Operador:	Aeroclub de Binissalem
Aeronave:	AEROPRAKT A-22, matrícula EC-GU4
Fecha y hora del accidente:	8 de octubre de 2017 a las 09:30 h (hora local[1])
Lugar del accidente:	Coll d'Es Prat -Término municipal de Escorca (Illes Balears)
Personas a bordo:	Una (fallecido)
Tipo de vuelo:	Aviación general. Privado - Local
Fecha de aprobación:	31 de enero de 2018

Resumen del suceso:

El domingo 8 de octubre, uno de los pilotos del aeroclub de Binissalem (Mallorca) partió a primera hora de la mañana del aeródromo del mismo nombre, a bordo de la aeronave ultraligera motorizada AEROPRAKT A 22-L80 con matrícula EC-GU4, para realizar un vuelo local privado.

Aproximadamente a las 9:30 h, cuando sobrevolaba la sierra de Tramuntana, situada al noroeste del aeródromo a la altura de Coll d'Es Prat, en el término municipal de Escorca, colisionó en una zona rocosa contra la ladera de una montaña y posteriormente el avión se incendió.

El piloto falleció y la aeronave resultó destruida.

La investigación ha concluido con que la aeronave impactó contra el terreno en vuelo controlado por causas desconocidas.

Se ha considerado como factor contribuyente el hecho de que la aeronave volase a una altura muy baja dentro de un valle angosto, lo que dejaba pocas opciones al piloto para maniobrar.

1 Mientras no se indique lo contrario el informe se referirá a la hora local. La hora UTC se halla restando dos unidades.

1. INFORMACIÓN FACTUAL

1.1. Antecedentes del vuelo

El domingo 8 de octubre, uno de los pilotos del aeroclub de Binissalem (Mallorca) partió a primera hora de la mañana del aeródromo del mismo nombre, a bordo de la aeronave ultraligera motorizada AEROPRAKT A 22-L80 con matrícula EC-GU4, para realizar un vuelo local privado.

Aproximadamente a las 9:30 h, cuando sobrevolaba la sierra de Tramuntana, situada al noroeste del aeródromo a la altura de Coll d'Es Prat, en el término municipal de Escorca, colisionó en una zona rocosa, contra la ladera de una montaña y posteriormente el avión se incendió.

El piloto falleció y la aeronave resultó destruida.

Figura 1. Fotografía de la aeronave en el lugar del accidente

1.2. Lesiones personales

El piloto falleció.

1.3. Daños a la aeronave

La aeronave resultó destruida.

1.4. Otros daños

No se produjeron otros daños.

1.5. Información sobre el personal

El piloto tenía 47 años y licencia de piloto de ultraligero (TULM), expedida el 28 de septiembre de 2017. El reconocimiento médico, de Clase II, estaba en vigor hasta el 22 de octubre de 2017.

Su experiencia era de 62:38 h, de las cuales 40:44 h las había realizado en el tipo.

El vuelo del accidente era el segundo que hacía solo después de tener la licencia.

1.6. Información sobre la aeronave

La aeronave ultraligera motorizada AEROPRAKT A 22-L80 con matrícula EC-GU4 fue fabricada en 2017 con número de serie A22L80-17-0074. Pertenecía al aeroclub de Binissalem y era utilizada por los socios para realizar vuelos locales y también por la escuela de vuelo que tiene el aeroclub, para impartir instrucción.

Tiene una altura de 2,4 m, una longitud de 6,225 m y una envergadura de 9,55 m. Su masa en vacío es 286 Kg y su masa máxima al despegue de 450 Kg. Llevaba montado un motor ROTAX 912UL con número de serie 9580048 y una hélice KIEVPROP tripala de fibra, de 1,8 m de diámetro y paso variable, con número de serie 2631601.

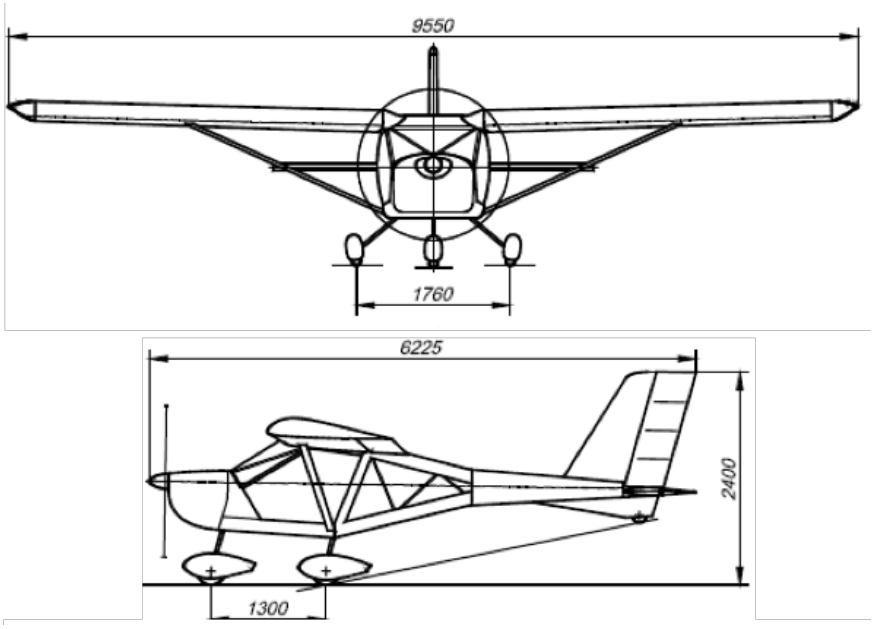

Figura 2. Alzado y vista lateral de la aeronave AEROPRAKT A 22-L80

Tenía el certificado de revisión de la aeronavegabilidad restringido expedido por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) el 6 de junio de 2017.

La última revisión de mantenimiento se realizó el 3 de agosto de 2017, cuando la aeronave y el motor contaban con 98:24 h. Se hizo la revisión general de aeronave y la de motor de 100 h, por parte de un TMA con licencias LMA/AESA 00000055 y LMA/E 00034090.

El día del accidente tanto el avión como el motor contaban con 187:36 h de vuelo.

1.7. Información meteorológica

Las condiciones meteorológicas no eran limitativas para el vuelo.

De acuerdo con el informe facilitado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), la situación meteorológica general era anticiclónica en niveles medios y altos.

En niveles bajos había un anticiclón al noroeste de la Península que daba lugar a bajas presiones relativas sobre el cuadrante suroeste peninsular. El flujo de componente este de primeras horas sobre el Mediterráneo favorecía el aporte de humedad y nubosidad a la zona, siendo significativas las altas temperaturas para la época del año.

En las islas Baleares a la hora del accidente, la nubosidad era escasa y el viento flojo. La estación meteorológica cerca del aeródromo de Binissalem registró entre las 9:00 h y las 9:30 h viento del sur, de unos 2 km/h de media y máximo de 11 km/h, la temperatura subiendo de 13 ° C a 16 ° C, y humedad relativa en torno al 90 %.

La estación más próxima al lugar del accidente, situada en Lluc (8 km al NNE), a las 9:30 h indicaba que el viento estaba en calma, había 13 ° C de temperatura y humedad relativa del 90 %.

Las imágenes de teledetección (satélite, descargas eléctricas y radar) no presentaban tampoco ningún fenómeno significativo.

En las fotografías tomadas por el equipo de rescate que acudió al lugar instantes después de producirse el impacto se puede ver nubes en las cumbres cercanas.

Figura 3. Fotografías de los servicios de rescate después del accidente

1.8. Ayudas a la navegación

No es aplicable para este suceso.

1.9. Comunicaciones

No es aplicable para este suceso.

1.10. Information de aeródromo

No es aplicable para este suceso.

1.11. Registradores de vuelo

La aeronave no llevaba registradores de vuelo porque la normativa no lo requería.

1.12. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto

Los restos de la aeronave habían quedado en la ladera de un valle, junto a un sendero al que no se podía acceder en coche, teniendo que caminar durante quince minutos para llegar hasta ellos.

El avión había colisionado en vuelo directo contra el terreno con la parte delantera inferior del fuselaje, ya que el tren principal no presentaba deformaciones de importancia.

La hélice se desprendió y quedó en el lugar donde se produjo el impacto.

Posteriormente la aeronave se incendió y el resto del fuselaje se desplazó ladera abajo. No obstante, entre los restos principales y la hélice no se apreciaban marcas de arrastre ni otro tipo de huellas. Junto a la hélice había restos de cristales de la cabina, parte del capó y algún elemento de menor tamaño. A su izquierda, a 6 m de distancia en dirección de vuelo, quedó la punta del plano derecho.

El fuselaje estaba ladera abajo a una distancia de 45 m. formando un ángulo de 320º respecto al norte magnético, estando agrupados todos los demás elementos del avión.

Dos de las palas de la hélice no presentaba daños debidos al impacto y sí producidos por el fuego. La tercera pala estaba rota.

El avión quedó detenido encajado entre dos rocas grandes. La cola conservaba parte del revestimiento exterior, a excepción de los timones, pero en el resto de la aeronave dicho revestimiento había desaparecido en gran medida, calcinado por el fuego, especialmente en el ala, de la cual se veía solo la estructura, estando doblados hacia abajo los largueros principales por efecto del calor.

Figura 4. Restos del avión

1.13. Información médica y patológica

La autopsia determinó que el fallecimiento fue de origen violento y etiología accidental.

1.14. Incendio

Después del impacto se produjo un incendio que calcinó la aeronave.

1.15. Aspectos relativos a la supervivencia

El impacto directo contra una zona rocosa en la ladera de la montaña y posterior incendio impidió que el piloto pudiera sobrevivir.

Los servicios de emergencia acudieron al lugar muy poco tiempo después del accidente, cuando la aeronave todavía ardía y apagaron las llamas rápidamente, para a continuación sacar el cuerpo del piloto de entre los restos.

1.16. Ensayos e investigaciones

No fue necesario realizar ensayos ni investigaciones especiales.

1.17. Información sobre organización y gestión

No es aplicable para este caso.

1.18. Información adicional

Durante la investigación se entrevistó al jefe de vuelos del aeroclub de Binissalem, que había sido instructor del piloto. Esta persona es agente forestal y durante la conversación comentó que algunos compañeros suyos, que estaban cercanos a la zona del accidente, le habían dicho que observaron como algunas nubes habían cubierto parcialmente parte del valle, durante un intervalo de tiempo relativamente corto, coincidiendo aproximadamente con la hora del accidente.

1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces

No ha sido necesario emplear técnicas de investigación especiales.

2. ANÁLISIS

El alto grado de destrucción de los restos por fuego ha imposibilitado determinar el estado y condiciones de los mandos de vuelo y otros sistemas de la aeronave en el momento del accidente.

La disposición y la situación de los restos en el lugar del accidente y también el estado de la hélice no dejaban lugar a dudas de que el impacto contra la ladera se produjo en vuelo controlado, con el avión nivelado y con cierta actitud de morro arriba.

La experiencia demuestra que éste tipo de accidentes suelen estar asociados o bien a que el piloto pierda la visibilidad porque entre en condiciones meteorológicas propias del vuelo instrumental (condiciones IMC) o bien a que la zona sobre la que está volando no le permita maniobrar libremente debido a la orografía del terreno.

La información meteorológica disponible indica que las condiciones meteorológicas no eran limitativas para el vuelo y que no se habían degradado totalmente momentos antes del accidente en la zona donde estaba volando.

No obstante, la información aportada por personas que estaban cerca del lugar del accidente, junto a las declaraciones y algunas fotografías de los equipos de rescate que acudieron muy poco tiempo después, en las que se puede observar con claridad algunas nubes a poca altura, dejan abierta la posibilidad de que se hubiera perdido parcialmente la visibilidad en el lugar del accidente.

Sin embargo, en este caso concreto, parece más bien que el piloto se quedó sin margen de maniobra, dado que el valle era angosto y la aeronave estaba volando a muy baja altura según se constató comparando la altitud del punto de impacto con respecto a la parte más alta de la montaña.

En cualquier caso, la orografía del terreno ofrecía pocas posibilidades de poder remontar el vuelo y abandonar el valle al volar con tan poca altura.

Durante la investigación tampoco se ha podido constatar con certeza si el vuelo había sido planificado antes de partir porque las evidencias que pudiera llevar a bordo se calcinaron. Por lo que no se pudo saber si previamente al vuelo se había informado bien de la previsión meteorológica, ni si trazó una ruta concreta sobre el mapa que incluyera lugares concretos de referencia, rumbos, altitudes, velocidades y tiempos.

Esa es la manera correcta de realizar un vuelo local en condiciones visuales para evitar que un piloto se encuentre de repente en una situación comprometida.

3. CONCLUSIONES

3.1. Constataciones

- La aeronave y el motor eran nuevos y no presentaban ningún problema de mantenimiento.
- El impacto contra la ladera de la montaña se produjo en vuelo directo controlado.
- El piloto falleció en el impacto.
- Después del choque la aeronave se incendió.
- La hélice quedó en el punto de impacto y el resto del avión cayó 45 m ladera abajo.
- Los elementos de la aeronave que se desprendieron, lo hicieron como consecuencia del impacto.
- Las condiciones meteorológicas no eran limitativas para el vuelo.

3.2. Causas/factores contribuyentes

La aeronave impactó contra el terreno en vuelo controlado por causas desconocidas.

Se considera como factor contribuyente el hecho de que la aeronave volase a una altura muy baja dentro de un valle angosto que dejaba pocas opciones al piloto para maniobrar.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

Ninguna.