

CIAIAC

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN
DE **A**CCIDENTES
E **I**NCIDENTES DE
AVIACIÓN **C**IVIL

Informe técnico A-041/2020

Accidente ocurrido el día
11 de octubre de 2020 a la
aeronave SCHEIBE SF25E "SUPER
FALKE", con matrícula F-CHCC
en el Aeródromo de la Axarquía.
Trapiche (Málaga)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

Edita: Centro de Publicaciones
Secretaría General Técnica
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana ©

NIPO: 796-21-133-3

Diseño, maquetación e 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@mitma.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	4
Sinopsis	5
1. INFORMACIÓN FACTUAL	6
1.1. Antecedentes del vuelo	6
1.2. Lesiones personales	7
1.3. Daños a la aeronave	7
1.4. Otros daños	7
1.5. Información sobre el personal	7
1.6. Información sobre la aeronave	8
1.7. Información meteorológica	9
1.8. Ayudas para la navegación	9
1.9. Comunicaciones	9
1.10. Información de aeródromo	9
1.11. Registradores de vuelo	10
1.12. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto ...	11
1.13. Información médica y patológica	11
1.14. Incendio	11
1.15. Aspectos relativos a la supervivencia	11
1.16. Ensayos e investigaciones	11
1.17. Información sobre gestión y organización	12
1.18. Información adicional	12
1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces	14
2. ANÁLISIS	15
3. CONCLUSIÓN	16
3.1. Constataciones	16
3.2. Causas/Factores contribuyentes	16
4. RECOMENDACIONES	17

Abreviaturas

°	Grados
° ' "	Grados, minutos, segundos sexagesimales
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
CV	Caballo de vapor
ft	Pie
h	Hora
kg	Kilogramos
km/h	Kilómetros por hora
kt	Nudo
LEAX	Indicativo del aeródromo de La Axarquía
l/h	Litros por hora
m	Metro
m ²	Metros cuadrados
MHz	Megahercio
N	Norte
Nm	Milla náutica
O	Oeste
s	Segundo
TMG	Motovelero (<i>Touring Motor Glider</i>)
PPL	Licencia de piloto privado
UTC	Tiempo Universal Coordinado
VFR	Reglas de vuelo visual

Sinopsis

Propietario y operador:	Privado
Aeronave:	Motovelero SCHEIBE SF25E SUPER FALKE, matrícula F-CHCC
Fecha y hora del accidente:	11 de octubre de 2020 a las 12:20 h (hora local ¹)
Lugar del accidente:	Aeródromo de la Axarquía (Málaga) – LEAX.
Personas a bordo:	Dos. Un fallecido y un lesionado grave.
Reglas de vuelo:	VFR
Tipo de vuelo:	Aviación general. Privado.
Fecha de aprobación:	24 de febrero de 2021

Resumen del suceso

El domingo 11 de octubre de 2020 la aeronave SCHEIBE SF25E despegó con dos ocupantes a bordo por la pista 12 del aeródromo de la Axarquía (LEAX) ubicado en la localidad de Trapiche (Málaga).

A los pocos minutos del despegue el piloto notificó que se encontraba mareado y a continuación quedó incapacitado, de acuerdo con la información proporcionada por el pasajero.

Este no disponía de conocimientos de vuelo, pero intentó aterrizar en la pista del aeródromo.

Después de realizar dos intentos, la aeronave impactó con la valla perimetral del aeródromo, junto a la franja derecha de la calle de rodadura de la pista 12.

El piloto falleció en el impacto y el pasajero sufrió lesiones graves.

La aeronave resultó destruida.

La investigación ha concluido que la causa del accidente fue la incapacitación en vuelo del único piloto.

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

1. INFORMACIÓN FACTUAL

1.1. Antecedentes del vuelo

El domingo 11 de octubre de 2020 la aeronave motovelero SCHEIBE SF25E (SUPER FALKE) despegó por la pista 12 del aeródromo de la Axarquía ubicado en la localidad de Trapiche (Málaga), llevando dos ocupantes a bordo, el piloto y un pasajero.

Después del despegue, y transcurridos unos minutos de vuelo regresaron a las inmediaciones del aeródromo, momento en que varias personas pudieron oír por la radio en la frecuencia del aeródromo (123,500 MHz), una comunicación del piloto en la que decía que estaba mareado y que se sentía mal comentando que se dirigía a la pista para aterrizar.

De acuerdo con la información ofrecida por el pasajero, después de hablar por la radio, el piloto se desvaneció y quedó incapacitado, pero no llegó a caerse hacia adelante, ya que el arnés que llevaba puesto le mantuvo sujeto en posición vertical.

El pasajero comunicó por la emisora que el piloto había quedado incapacitado y que él no tenía conocimientos para volar el avión.

Después de oír la comunicación, al menos dos usuarios del aeródromo, dieron instrucciones por radio al pasajero para intentar ayudarlo a aterrizar la aeronave, sin que ninguno de ellos confirmase que el pasajero hubiera escuchado dichas comunicaciones.

Después de dos intentos fallidos por aterrizar con varias maniobras críticas el avión realizó un alabeo, de casi 90° hacia la izquierda cerca del suelo, entró en pérdida y cayó impactando con el plano izquierdo contra la valla perimetral del aeródromo, que linda con el margen del cauce del río Benamargosa, para posteriormente golpear con la parte delantera del avión contra el suelo, quedando en una zona situada entre la calle de rodadura y la franja derecha de la pista 12, para una vez en el suelo describir un movimiento circular, durante el cual el motor se arrancó de su alojamiento, quedando el avión en posición horizontal apoyado en el suelo.



Figura 1. Aeronave instantes antes del impacto



Figura 2. Estado final de la aeronave

1.2. Lesiones personales

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total en la aeronave	Otros
Mortales	1			
Lesionados graves		1		
Lesionados leves				
llesos				
Total	1	1	2	

1.3. Daños a la aeronave

La aeronave resultó destruida.

1.4. Otros daños

La valla perimetral del aeródromo sufrió diversos daños a consecuencia del impacto de la aeronave contra ella.

1.5. Información sobre el personal

El piloto iba sentado a la izquierda. Tenía 26 años y licencia de piloto privado PPL(A), desde el 22 de septiembre de 2016. Tenía habilitación para motoveleros con motor, TMG (*Touring Motor Glider*) expedida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). También contaba con el correspondiente certificado de reconocimiento médico, de Clase II expedido el 15 de julio de 2019.

Tanto la licencia como la habilitación y el certificado médico estaban en vigor

Según la información recabada, la experiencia total era de aproximadamente 80 h, de las cuales menos de la mitad las hizo en el tipo.

1.6. Información sobre la aeronave

La aeronave SCHEIBE SF25E SUPER FALKE, con matrícula F-CHCC es un motovelero de hélice no escamoteable que fue fabricado en 1991 con número de serie 4365.

Es un avión biplaza monocasco de ala baja, que tiene 18 m de envergadura, 7,8 m de longitud y 1,9 m de altura. Su superficie alar es 18,2 m².

Su masa en vacío es 450 kg y la masa máxima al despegue 650 kg.

La velocidad de no exceder es de 190 km/h, y la velocidad de maniobra 160 km/h.

Tiene un tren triciclo fijo en el que la rueda central va debajo del fuselaje y las dos ruedas laterales son fijas de menor dimensión y van situadas en los planos apoyadas en tubo de nylon.

Este tipo de aeronave está equipada con aerofrenos en los planos.

Contaba con un certificado de aeronavegabilidad expedido por la Autoridad de Aviación Civil de Francia, que había sido renovado el día 2 de junio de 2020, y era válido hasta el 2 de junio de 2021.

En el momento en el que fue renovado la aeronave tenía 4056:45 h de vuelo.

Llevaba montado un motor LIMBACH L-2000-EA1 de 80 CV que tiene un consumo de 10-12 l/h y una hélice HOFFMANN HO-VGR-160T-10 de dos palas y paso variable.

El avión era propiedad de tres socios desde 2019.



Figura 3. Fotografía de la aeronave

1.7. Información meteorológica

Las condiciones meteorológicas no eran limitativas para el vuelo visual.

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9. Comunicaciones

Tres testigos en la frecuencia del aeródromo (123,500 MHz) oyeron que el piloto comunicaba por radio que estaba mareado, que se sentía mal y que se dirigía al aeródromo para aterrizar.

Seguidamente escucharon comunicar al pasajero que el piloto estaba muy mareado y que no tenía ninguna formación en pilotaje.

1.10. Información de aeródromo

El aeródromo Leoni Benabu (LEAX) está situado en la comarca de La Axarquía, junto a la localidad de Trapiche (Málaga), 4,5 km al SE de Vélez-Málaga y es propiedad del Real Aeroclub de Málaga.

Tiene como punto de referencia (ARP) el de coordenadas 36° 48' 06" N – 04° 08' 08" O y una elevación de 128 ft (39 m).

Tiene una pista de asfalto designada como 12 – 30 de 959 m de longitud por 20 m de anchura. La pista 12 tiene el umbral desplazado de manera que la distancia de aterrizaje disponible es 637 m.

El circuito de aeródromo está establecido al sur del mismo a 1000 ft de altitud.



Figura 4. Aeródromo de La Axarquía

1.11. Registradores de vuelo

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

No obstante, un testigo ubicado en el edificio de una escuela de aviación, realizó la grabación de los últimos segundos de vuelo, salvo el impacto, que no quedó registrado porque lo ocultó un edificio.

En dicho vídeo, se observa al avión en actitud de alabeo a la izquierda con el motor en marcha y como va aumentando el ángulo de balance hasta que desaparece de la imagen.

La última imagen refleja un alabeo de casi 90° a la izquierda, estando la punta del plano izquierda a aproximadamente 2,5 m de altura, pudiéndose oír el ruido del impacto 2 s más tarde.

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

El avión cayó en la franja derecha de la pista 12, entre la calle de rodadura y la propia pista, 20 m por delante de la manga de viento, concretamente en el punto de coordenadas 36° 48' 01.3" N – 04° 08' 04,8" O y quedó con el eje longitudinal orientado 185° respecto al norte magnético.

El ala estaba muy dañada por el impacto, aunque conservaba una gran parte del larguero principal. El lado izquierdo estaba en bastante peor estado que el lado derecho.

La parte delantera de la aeronave quedó destruida por el impacto contra el terreno. El resto de la aeronave (fuselaje y conjunto de cola) no tenía daños ni deformaciones de importancia.

El motor estaba aproximadamente, a 4 m de distancia de los restos principales, en dirección hacia la pista. Se desprendió tras el impacto contra el suelo. La hélice desapareció después del choque.

En la cabina, las palancas de mando estaban deformadas, aunque se podía distinguir que la palanca de gases estaba a un 80 % de su recorrido.

1.13. Información médica y patológica

No se han detectado sustancias tóxicas en el piloto.

1.14. Incendio

No hubo incendio.

1.15. Aspectos relativos a la supervivencia

Tanto el piloto como el pasajero quedaron retenidos por los arneses con los que iban sujetos, teniendo que ser excarcelados por los servicios de emergencia.

1.16. Ensayos e investigaciones

No es aplicable en este caso.

1.17. Información sobre organización y gestión

La aeronave pertenecía a tres copropietarios, que eran quienes lo utilizaban habitualmente, así como dos de los hijos de los propietarios (uno de ellos el piloto fallecido) dándole un uso recreativo.

1.18. Información adicional

Durante la investigación se contactó con los pilotos de las aeronaves que habían escuchado las comunicaciones de los ocupantes de la aeronave accidentada y con otras personas que habían sido testigos del accidente. También se habló con un amigo que había estado con el piloto y el pasajero desde el día anterior a las 10:30 h.

Uno de las primeras personas que llegó al lugar del impacto fue un piloto que era médico de profesión y que estuvo realizando las primeras labores de atención al herido. Esta persona narró como la comunicación que hizo el piloto anunciando que estaba en "larga final de la pista 12" fue con un volumen de voz bajo y pausado, propio de una persona que estaba en una situación de disminución de constantes vitales (tensión arterial, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, etc...).

Otros dos de los testigos, fueron un instructor y su alumno que acababan de aterrizar y estaban en la calle de rodadura y vieron al avión desde que realizó la primera aproximación a la pista 12. Comentaron que el avión hizo al menos dos maniobras críticas e inadecuadas a baja altura en el intento de aproximación para finalmente acabar impactando tal y como se ha descrito. También comentaron que intentaron dar instrucciones por la radio al pasajero.

Ambos dijeron que el avión impactó primero contra la valla con el plano izquierdo con una actitud de balance de 90° hacia la izquierda, y que posteriormente realizó un movimiento circular que hizo que la parte delantera de la aeronave golpeará contra el suelo con mucha energía, para finalmente quedar en posición horizontal.

Ellos fueron las dos primeras personas que intentaron socorrer a los ocupantes del avión accidentado. Estaban tan cerca del lugar del impacto que tuvieron que detener su avión para no chocar contra la aeronave accidentada en la calle de rodadura.

Otra de las personas que acudió junto a ellos a socorrer a los ocupantes, informó de que estaba en un hangar y que oyó al piloto decir por la radio que se encontraba indispuesto y a continuación al pasajero diciendo que no tenía conocimientos de vuelo. Después comentó que el avión hizo un giro de 360° y cayó con un ángulo muy elevado (en picado según su expresión) dirigiéndose a la cabecera de la pista 12. Según explicó, cuando realizaba este movimiento estuvo a punto de colisionar con un avión PIPER PA-28 que estaba realizando la aproximación a esa cabecera. Los ocupantes de esa aeronave preguntaron por la radio a los ocupantes del avión accidentado cuál era su posición sin

recibir respuesta. De acuerdo con su relato, el avión recuperó cierta altura, para a continuación volver a caer con mucho ángulo y precipitarse contra la valla del aeródromo y luego contra el terreno.

Igualmente, un instructor de la escuela de vuelo, que se encontraba en tierra junto a la plataforma norte al lado de una escuela de vuelo, comentó que las condiciones para vuelo visual eran buenas y que el viento estaba en calma. En su relato dijo que vio como la aeronave se aproximaba con una actitud de vuelo normal a una altura de entre 1000 ft y 1200 ft, a una distancia aproximada de 0,25 Nm del umbral desplazado de la pista 12. De repente observó cómo guiñaba a la derecha y luego caía con un gran ángulo de picado y realizaba una rotación de 360° sobre el eje longitudinal del avión y continuaba derecho, siguiendo la misma trayectoria quedándose a una altura de entre 150 ft y 200 ft. Posteriormente vio cómo se elevaba y cruzaba el eje de pista situándose a una altura de entre 500 ft y 600 ft. Luego realizó un viraje a la izquierda con una trayectoria ascendente y estuvo a punto de impactar contra los edificios de un polígono industrial cercano al aeropuerto. Después inició un viraje a la izquierda e intentó acercarse a la pista y en ese momento escuchó por la radio que alguien le decía textualmente "mete motor" y apreció como el avión aumentaba la potencia del motor. Luego vio que había un balance muy fuerte (de más de 60°) y oyó por la radio que alguien les dijo que no alabeasen tanto. El ángulo de balance alcanzó los 90° y el avión perdió altura e impactó contra la valla perimetral de aeródromo y posteriormente contra el suelo. Finalmente comentó que todo transcurrió muy rápidamente y que no pasaron más de 30 s o 45 s desde que él vio a la aeronave por primera vez hasta que se produjo el impacto.

Esta persona envió un croquis con la trayectoria aproximada que realizó el avión.



Figura 5. Croquis de la trayectoria descrita por el avión

Un amigo del piloto y del pasajero, informó de que estuvieron los tres juntos desde las 10:30 h del día anterior y que no consumieron bebidas alcohólicas. Según comentó, el piloto tenía previsto realizar dos vuelos, llevando a bordo a cada uno de ellos dos.

1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces

No ha sido necesario llevar a cabo técnicas de investigación especiales.

2. ANÁLISIS

En este suceso se dio una circunstancia poco habitual, que es el hecho de que el piloto quedó totalmente incapacitado y no pudo pilotar la aeronave, ni tampoco dar indicaciones al pasajero sobre lo que debía hacer y muy especialmente, qué era lo que no tenía que hacer.

Por lo tanto, había muy pocas posibilidades de que una persona que no tenía ningún conocimiento sobre como pilotar una aeronave, pudiera haber aterrizado con unas mínimas garantías de supervivencia.

Sería muy interesante dar una breve explicación sobre cómo usar la radio antes de iniciar el vuelo.

En el caso que nos ocupa, el pasajero actuó sobre la palanca que gobierna los mandos de vuelo realizando movimientos bruscos porque quería aproximarse a la pista. El hecho de que en dos ocasiones descendiera mucho con una actitud de cabeceo muy elevada y posteriormente se elevara de nuevo, se debió sin duda a que soltó la palanca de mando cuando se vio cerca del suelo y la aeronave, un motovelero con un coeficiente de planeo elevado, que llevaba la palanca de potencia en una posición de al menos el 80 % de su recorrido, recuperó por sí sola una actitud de vuelo normal.

La última vez que actuó bruscamente sobre la palanca de mando, tiró de ella hacia atrás y al elevar excesivamente la parte delantera el avión entró en pérdida y ya no se pudo recuperar.

El hecho de que impactase contra la valla del aeródromo con el plano izquierdo restó una cierta cantidad de energía e hizo que el posterior impacto contra el terreno fuese menos violento.

3. CONCLUSIONES

3.1. Constataciones

- La aeronave despegó del aeródromo de La Axarquía para realizar un vuelo local, con dos ocupantes a bordo, el piloto y un pasajero.
- El piloto tenía la licencia y el certificado médico en vigor.
- La documentación de la aeronave también estaba en vigor.
- Al poco de despegar regresaron al aeródromo.
- El piloto comunicó por radio que estaba indispuesto y poco después quedó totalmente incapacitado.
- El pasajero comunicó por radio que el piloto había quedado incapacitado y que él no tenía conocimientos de pilotaje.
- El piloto falleció a causa del impacto contra el terreno y el pasajero sufrió lesiones graves.

3.2. Causas/Factores contribuyentes

La causa del accidente fue la incapacitación en vuelo del único piloto.

4. RECOMENDACIONES

Ninguna.