

Informe técnico

A-023/2021

Accidente ocurrido el día 02 de junio de 2021, a la aeronave SCHLEICHER ASK 21, matrícula EC-JEQ, en el término municipal de Sabiñánigo (Huesca).

El presente informe no constituye la edición en formato imprenta, por lo que puntualmente podrá incluir errores de menor entidad y tipográficos, aunque no en su contenido. Una vez que se disponga del informe maquetado y del Número de Identificación de las Publicaciones Oficiales (NIPO), se procederá a la sustitución del avance del informe final por el informe maquetado.

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. 5.6 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 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.

INDICE**INDICE 3**

Abreviaturas	4
Sinopsis.....	5
1. INFORMACION 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
1.5.1. Información de la tripulación de la aeronave	7
1.6. Información sobre la aeronave	8
1.7. Información meteorológica.....	8
1.8. Ayudas para la navegación.....	8
1.9. Comunicaciones	9
1.10. Información de aeródromo	9
1.11. Registradores de vuelo.....	9
1.12. Información sobre los restos de la aeronave siniestrada y el impacto	10
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
1.16.1.Documentación de video	11
1.17. Información sobre organización y gestión	11
1.18. Información adicional	12
1.18.1.Información sobre las condiciones de la operación	12
1.18.2.Información facilitada por el piloto.....	12
1.18.2.1. Referente al campo.....	12
1.18.2.2. Referente a la operación	12
1.19. Técnicas de Investigación útiles o eficaces	13
2. ANÁLISIS.....	14
2.1 Aspectos generales	14
2.2 De las condiciones meteorológicas	14
2.3 De la operación	14
3. CONCLUSIONES	15
3.1 Constataciones	15
3.2 Causas/factores contribuyentes	15

Abreviaturas

%	Porcentaje
°C	Grado centígrado
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
h	Hora(s)
kg	Kilogramo(s)
km	Kilómetro(s)
LECI	Aeródromo de Sta. Cilia de Jaca
LT	Hora Local
m	Metro(s)
min	Minuto(s)
mm	Milímetro(s)
m/s	Metro(s) por segundo
SAIL	Planeador/Motovelero
SPL	Licencia de Piloto de Planeador
TMG	Motovelero de motor y hélice no retractable
UTC	Coordinated Universal Time - Tiempo Universal Coordinado
VFR	Visual Flight Rules - Reglas de Vuelo Visual

Sinopsis

Operador:	Privado
Aeronave:	SCHLEICHER ASK 21, EC-JEQ
Fecha y hora del accidente:	02/Junio/2021, 17:00 LT ¹
Lugar del accidente:	Término municipal de Sabiñánigo (Huesca)
Personas a bordo:	Piloto ileso y 1 pasajero grave
Tipo de vuelo:	Aviación General – Otros- Competición
Reglas de vuelo:	VFR
Fase de vuelo:	Aproximación – Descenso de emergencia
Fecha de aprobación:	27 Abril 2022

Resumen del suceso:

El miércoles 2 de junio de 2021, el planeador SCHLEICHER ASK 21, matrícula EC-JEQ, sufrió un accidente durante la realización de un aterrizaje fuera de campo al sur de la localidad de Senegüé en el término municipal de Sabiñánigo (Huesca).

La aeronave había despegado para la realización de un vuelo de competición, dentro de la Copa Pirineos, con origen y destino en el mismo aeródromo y con el piloto y un pasajero a bordo.

Durante el vuelo, y sin garantía de poder llegar con margen suficiente al aeródromo, el piloto decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un campo de cereal, de manera que cuando contactó con éste pivotó sobre su plano derecho parándose bruscamente.

El piloto resultó ileso y el pasajero herido grave. La aeronave resultó sin daños.

La investigación determinó que la causa del accidente fue la realización de un aterrizaje de emergencia fuera de campo en un terreno sembrado con cereal alto.

¹ Todas las referencias horarias indicadas en este informe se realizan en hora local, salvo que se especifique lo contrario. En la fecha del accidente la hora local era igual a la UTC+2 horas.

1. INFORMACION FACTUAL

1.1. Reseña del vuelo

El miércoles 2 de junio de 2021, el planeador SCHLEICHER ASK 21, matrícula EC-JEQ, despegó del aeródromo de Santa Cilia para la realización de un vuelo de competición, dentro de la Copa Pirineos en la que participaba.

La aeronave había despegado a las 13:03 h y permaneció en vuelo hasta las 17:08 h con el piloto y un pasajero a bordo.

Tal y como indicó el piloto, tras el despegue y en su intento por ganar altura, se dirigieron inicialmente hacia el norte y posteriormente hacia el este hasta alcanzar el “cañón de Añisclo” situado a unos 68 km del punto de partida. Una vez de vuelta de la zona, pasado el puerto de Cotefablo, no encontraron corrientes de aire que les permitieran ganar altura para poder completar el recorrido marcado por la organización.

Sobrevolando la zona de Sabiñánigo, donde había un área marcada al inicio del campeonato como adecuada para el aterrizaje, y en vista de que no creía poder alcanzar el aeródromo de Santa Cilia, el piloto optó por realizar un aterrizaje fuera de campo.

La aeronave realizó una aproximación final con un trazado muy tendido sin desplome alguno, y en el momento en que contactó con el cereal sufrió una fuerte deceleración y un brusco giro a derechas que provocaron que se detuviera inmediatamente.

El piloto resultó ileso y el pasajero herido grave. La aeronave resultó sin daños.

1.2. Lesiones personales

<i>Lesiones</i>	<i>Tripulación</i>	<i>Pasajeros</i>	<i>Total en la aeronave</i>	<i>Otros</i>
Muertos				
Lesionados graves		1	1	
Lesionados leves				
Ilesos	1		1	
TOTAL	1	1	2	

1.3. Daños a la aeronave

La aeronave no experimentó daños.

1.4. Otros daños

Los correspondientes al cereal afectado durante el aterrizaje y posterior recuperación de la aeronave

1.5. Información sobre el personal

1.5.1. Información de la tripulación de la aeronave

El piloto, de 55 años de edad, disponía de una licencia de piloto de Planeador (SPL) renovada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) el 27 de abril de 2021, con habilitaciones de Planeador/Motovelero (SAIL) -ya sea remolcado por aeronave (Aero Tow) o por torno (Winch)- y Motovelero de motor y hélice no retractable (TMG), siendo además instructor en ambas modalidades.

Así mismo contaba con un certificado médico de clase 2, válido y en vigor hasta el 13 de diciembre de 2021.

Su experiencia de vuelo era de 4962 h, 96 h como piloto al mando de motovelero de motor fijo y 4866 h como piloto al mando en velero planeador, 300 de ellas eran en el tipo.

1.6. Información sobre la aeronave

Se trata de un planeador Schleicher, modelo ASK 21 de 600 kg de peso máximo al despegue. La aeronave del accidente es la nº de serie 21791 matriculada por primera vez el 6 de junio de 2005.

Contaba con un Certificado de Aeronavegabilidad emitido por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) el 12 de mayo de 2011 y con un Certificado de Revisión de la Aeronavegabilidad emitido por ROBERTO RUÍZ RIAÑO, PART 66 Licencia ES.66.00046536 válido hasta el 12 de mayo de 2022.

La aeronave había pasado una revisión de prolongación de vida útil de 3000 h el 12 de mayo de 2021 cuando contaba con 2994:54 h de vuelo y 5193 aterrizajes.

En la fecha del accidente la aeronave contaba con 3044 horas de vuelo.

1.7. Información meteorológica

Según la información facilitada por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), la situación meteorológica en la zona a la hora del accidente era de cielo parcialmente cubierto, con buena visibilidad, temperaturas en el entorno de los 24°C, y viento flojo. Sin fenómenos significativos.

AEMET dispone de dos estaciones meteorológicas cercanas al lugar del accidente, en Sabiñánigo y en Jaca, situadas a 4 km al sur y 17 km al oeste respectivamente de Senegüé.

Los datos en dichas estaciones a la hora del accidente eran:

	Sabiñánigo			Jaca		
	14:50	15:00	15:10	14:50	15:00	15:10
Hora UTC						
Precipitación (mm)	0	0	0	0	0	0
Velocidad del viento (m/s)	1,8	1,2	1,4	2,4	2,8	2,4
Dirección del viento (grados)	124	110	147	222	242	239
Velocidad máxima del viento(m/s)	3,7	2,7	2,7	6,1	5,8	5,3
Dirección de la velocidad máxima (grados)	207	132	120	208	253	242
Temperatura °C	23,5	24,8	24,1	24,2	24,3	24,3
Humedad relativa (%)	42	39	40	31	30	30

1.8. Ayudas para la navegación

No aplicable.

1.9. Comunicaciones

No aplicable

1.10. Información de aeródromo

El aeródromo de Sta. Cilia de Jaca(LECI) es un aeródromo de uso restringido situado en el término municipal del mismo nombre, en la provincia de Huesca. Dispone de dos pistas paralelas, con denominación 09-27, una totalmente asfaltada de 850 m de longitud y 18 m de anchura, y otra, situada más al sur, de tierra de 650 m de longitud para el aterrizaje de planeadores.

La elevación del aeródromo es de 679 m.

1.11. Registradores de vuelo

La aeronave no estaba equipada con un registrador convencional de datos de vuelo o con un registrador de voz para el puesto de pilotaje. La reglamentación aeronáutica aplicable no exige instalar ningún tipo de registrador para este tipo de aeronave.

De lo que sí se ha podido disponer es de la trayectoria de vuelo grabada en un dispositivo GPS.

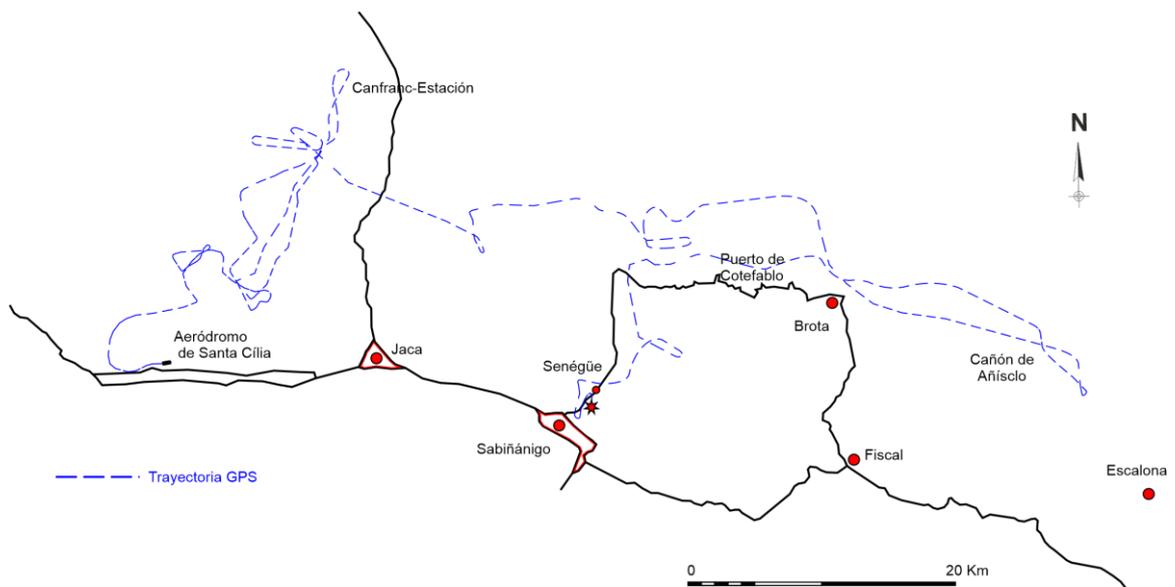


Fig. nº 2.- Trayectoria GPS

La lectura de los datos registrados indica que la aeronave despegó a las 13:03 h desde el aeródromo de Sta. Cilia, situado a 679 m de altitud, soltándose a las 13:06 h a 923 m de altitud. A partir de aquí fue realizando maniobras continuas para ganar altura, primero en rumbo hacia el norte y posteriormente hacia el este. El punto alcanzado más alejado fue el cañón de Añisclo situado unos 68 km al este del punto de partida. Durante el tramo de vuelta, una vez traspasados alrededor de 9 km del puerto de Cotefablo, la aeronave se desvió hacia el sur para aterrizar en un campo de labor al sur de la localidad de Senegüe en la zona de Sabiánigo.

La altitud ganada durante el vuelo fue de 1815 m alcanzando el punto más alto a las 15:55 h. El aterrizaje se produjo a las 17:09 h a 793 m de altitud. La duración del vuelo fue de 4h y 5 min.

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



Fig. nº 1.- Situación final de la aeronave

La aeronave realizó un aterrizaje en un campo de cultivo, de tal manera que al contactar con el cereal existente se detuvo completamente tras realizar un viraje brusco a derechas.

La aeronave resultó sin daños.

1.13. Información médica y patológica

No hay constancia de que factores fisiológicos o incapacidades pudiesen haber afectado a la actuación del piloto.

1.14. Incendio

No hubo incendio.

1.15. Aspectos relativos a la supervivencia

Los atalajes y sistemas de retención realizaron correctamente su función y el habitáculo de cabina mantuvo su integridad estructural.

1.16. Ensayos e investigaciones

1.16.1. Documentación de video

Se ha podido contar con un video facilitado por su autor, grabado con un teléfono móvil, que se encontraba situado en el lugar del accidente.

El vídeo tiene una duración de 16 segundos y en él se puede visionar la trayectoria de la aeronave desde el último tramo de la aproximación final hasta el momento en que se detuvo tras contactar con el terreno.

Durante el tramo de aproximación final se observa una trayectoria muy tendida con suave ángulo de descenso y actitud de la aeronave de ligero morro arriba. En el momento de contacto con el terreno la aeronave se frena y vira bruscamente a derechas deteniéndose totalmente.

1.17. Información sobre organización y gestión

No aplicable

1.18. Información adicional

1.18.1. Información sobre las condiciones de la operación

El vuelo sin motor en alta montaña requiere del conocimiento de áreas con un mínimo de condiciones para el aterrizaje que pueda ser necesario alcanzar durante cualquier momento del vuelo.

El aterrizaje en un campo con la vegetación suficientemente alta puede llevar a situaciones en las que la aeronave en vez de contactar primero con el tren de aterrizaje sobre el terreno, lo haga con la parte inferior de los planos sobre la parte superior de la vegetación.

En la mayor parte de estas ocasiones, y dada la dificultad de hacerlo simultáneamente, un plano contacta, y por tanto se frena, antes que el otro, provocando un giro sobre el primero, que resultará más o menos brusco dependiendo del tiempo de desfase entre el contacto de uno y otro plano y de la velocidad en ese momento.

1.18.2. Información facilitada por el piloto

1.18.2.1. Referente al campo

Para la realización del vuelo del accidente la zona de Sabiñánigo es de una importancia capital cuando se vuela desde el Este hacia el aeródromo de Santa Cilia de Jaca, una vez cruzado el puerto de Cotefablo.

Desde el inicio de las operaciones del aeródromo de Santa Cilia existía un campo asignado para la realización de tomas de emergencia, que se había eliminado hacía más de año con motivo de las obras en la autovía del Pirineo.

Por lo que, tras una inspección con resultado favorable, se estableció un nuevo campo de emergencia sembrado de cereal al sur de la localidad de Senegüe, en la misma zona de Sabiñánigo, como sustituto del anterior.

1.18.2.2. Referente a la operación

El piloto indicó que durante el tramo de vuelta llegó un momento que no se veía con garantías suficientes para poder alcanzar el aeródromo, por lo que decidió tomar en el campo que estaba establecido para ello. En la aproximación pudo ver como otro velero, que había tenido que aterrizar en el mismo campo, se encontraba casi tapado por el propio cereal, lo que le dio idea de la elevada altura que éste había alcanzado y por tanto de la dificultad que entrañaba el aterrizaje. Dado que fue directamente al campo, la altura

a la que realizó la aproximación ya no resultaba suficiente como para poder plantearse buscar otro campo alternativo.

Dadas las condiciones del cereal indicó que para tratar de minimizar los efectos en el momento de contacto con el cereal se planteó la realización de la toma como si el terreno estuviera a la altura de la parte superior del cereal y con la menor velocidad posible.

La recogida y el contacto no fueron bruscos llevándose a cabo sin desplome alguno. Además, se minimizó la sensación debido a que el terreno estaba muy blando por las recientes lluvias y la propia hierba alta y mojada hacía un efecto de "colchón". Por el contrario, lo que si se sobrevino fue una "muy fuerte deceleración".

Por otra parte, antes de realizar el circuito se llevó a cabo, por parte de los dos ocupantes, la correspondiente comprobación sobre el ajuste correcto de los cinturones, la adecuada posición de sentado recto y la colocación del paracaídas. No recordaba si en este caso el pasajero lo había hecho en tierra, antes de iniciar el vuelo, que siempre resulta más fácil y preciso que en vuelo.

Por último, también indicó que el pasajero sufría con anterioridad al accidente problemas lumbares, tal y como aparece en el informe médico del hospital, que pudieron favorecer la aparición del daño vertebral sufrido durante el aterrizaje.

1.19. Técnicas de Investigación útiles o eficaces

No aplicable.

2. ANÁLISIS

2.1 Aspectos generales

El piloto se encontraba en posesión de la licencia de vuelo y certificado médico pertinentes para el vuelo.

El piloto disponía de amplia experiencia de vuelo y era conocedor de la zona.

La aeronave disponía de la documentación correspondiente para la realización del vuelo.

2.2 De las condiciones meteorológicas

Los datos registrados en distintas estaciones meteorológicas de la zona, muestran unas condiciones meteorológicas no limitativas para el vuelo.

2.3 De la operación

Dada la orografía de la zona y la naturaleza del vuelo, se hace necesario asignar con carácter preventivo y general una serie de campos alternativos para su uso en casos de emergencia.

Según la información facilitada por el piloto y por el club de vuelo, el campo utilizado en el suceso que nos ocupa era el establecido para la zona de Sabiñánigo.

Tal y como se puede observar en el vídeo, en la fecha del accidente, el cereal existente en el campo tenía una altura considerable, lo que propició que la aeronave en lugar de contactar primero con el tren de aterrizaje sobre el terreno, lo hiciese con la parte inferior de los planos sobre el cereal.

Estas circunstancias, como muy bien conocía el piloto, hacen que se complique la toma, dada la dificultad de poder contactar simultáneamente con los dos planos.

A pesar de que, según se aprecia en el vídeo, el piloto realizó un sobrevuelo muy tendido, la fuerte deceleración en el momento del contacto con el cereal originó después un viraje muy brusco a la derecha con parada inmediata de la aeronave.

Tal y como indicó el piloto, previo al aterrizaje, ambos ocupantes revisaron y ajustaron su posición y atalajes.

3. CONCLUSIONES

3.1 Constataciones

Las condiciones meteorológicas no eran limitativas para el vuelo.

La aeronave contactó primero con la parte inferior del plano derecho sobre el cereal, girando bruscamente hacia ese lado.

La aeronave sufrió una deceleración brusca que la detuvo inmediatamente.

3.2 Causas/factores contribuyentes

La causa del accidente fue la realización de un aterrizaje de emergencia fuera de campo en un terreno sembrado con cereal alto.