

Informe técnico

ULM A-021/2022

Accidente ocurrido a la aeronave PIPISTREL SINUS 912, matrícula I-D709, el 19 de julio de 2022 en Sotos (Cuenca, España)

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 de 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.

ÍNDICE

ADVERTENCIA.....	i
ABREVIATURAS	iii
SINOPSIS.....	iv
1.- INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	1
1.1.- Reseña del accidente.....	1
1.2.- Lesiones a personas.....	1
1.3.- Daños sufridos por la aeronave.....	2
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	3
1.9.- Comunicaciones	3
1.10.- Información de aeródromo.....	3
1.11.- Registradores de vuelo	3
1.12.- Información sobre los restos de la aeronave	4
1.13.- Información médica y patológica	4
1.14.- Incendio	5
1.15.- Aspectos relativos a la supervivencia	5
1.16.- Ensayos e investigaciones	5
1.16.1 Inspección de la aeronave.....	5
1.17.- Información organizativa y de dirección.....	6
1.18.- Información adicional	6
1.19.- Técnicas de investigación especiales.....	6
2.- ANÁLISIS.....	7
3.- CONCLUSIÓN	7
3.1.- Constataciones	7
3.2.- Causas/Factores contribuyentes	8
4.- RECOMENDACIONES	8

ABREVIATURAS

CV.....	Caballos de vapor
ft.....	Pie
h.....	Hora
HL.....	Hora Local
kg.....	Kilogramo
kt.....	Nudos
l.....	Litro
m.....	Metro
Tédax.....	Técnico Especialista en Desactivación de Artefactos Explosivos
TMA.....	Área de control terminal
VFR.....	Reglas de vuelo visual

Informe técnico

ULM A-021/2022

Propietario y Operador: Privado
Aeronave: PIPISTREL SINUS 912, matrícula I-D709
Fecha y hora del accidente: 19 de julio de 2022; 16:00 HL¹
Lugar del accidente: Término municipal de Sotos (Cuenca)
Personas a bordo: 1 piloto, herido grave
Tipo de vuelo: Aviación general – privado
Fase de vuelo: Aterrizaje – aterrizaje de emergencia
Reglas de vuelo VFR
Fecha de aprobación:

SINOPSIS

Resumen del accidente

El 19 de julio de 2022 la aeronave PIPISTREL SINUS 912, matrícula I-D709, sufrió un accidente en Sotos (Cuenca). La aeronave se dirigía al aeródromo de Casarrubios (Toledo), y de acuerdo con lo indicado por el piloto, tras producirse un impacto con un buitre se dirigió al aeródromo de Sotos con objeto de realizar un aterrizaje de emergencia, llevándose finalmente a cabo éste en las proximidades del aeródromo.

Durante el aterrizaje el piloto resultó herido. La aeronave sufrió daños importantes.

La investigación ha determinado que la causa del accidente fue la pérdida de control de la aeronave durante la realización de una toma de emergencia fuera de campo.

¹ La referencia horaria utilizada en este informe es la hora local. La hora UTC es la hora local - 2

1.- INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1.- Reseña del accidente

El martes 19 de julio de 2022 en torno a las 16:00 h, la aeronave PIPISTREL SINUS 912, matrícula I-D709, sufrió un accidente durante la realización de una toma de emergencia en las inmediaciones del aeródromo de Sotos (Cuenca).

Tras un vuelo de 4 h, la aeronave, procedente de Italia, había aterrizado a las 10:20 h para repostaje en el aeródromo de Ampuriabrava (Girona). El piloto presentó entonces un plan de vuelo para realización de un vuelo VFR con destino el aeródromo de Casarrubios (Toledo), y después de repostar 40 l de combustible AvGas 100LL despegó a las 12:30 h. Indicó que durante el vuelo posterior se produjeron muchas térmicas a partir de Teruel, así como que pudo observar la presencia de buitres. Según lo declarado, desde una altitud de 8000 ft comenzó el descenso para entrar en el TMA de Madrid, y durante el mismo percibió un impacto con un buitre en la parte inferior de la aeronave, por lo que redujo potencia y decidió dirigirse al aeródromo de Sotos. Indicó igualmente que la aeronave “levantaba su parte trasera”, y tras pasar una montaña y aproximarse al aeródromo, no tiene más recuerdo de lo ocurrido.

La toma se realizó finalmente en una tierra de cultivo situada a 1 km del aeródromo, impactando la aeronave con el terreno y precipitándose en un arroyo cercano en posición invertida. Durante el aterrizaje el piloto sufrió heridas graves, por lo que fue trasladado posteriormente al hospital. La aeronave sufrió daños importantes.

1.2.- Lesiones a personas

<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				
TOTAL	1		1	

1.3.- Daños sufridos por la aeronave

En el accidente se produjo la rotura del fuselaje, el desprendimiento de las ruedas de morro e izquierda del tren principal, así como daños en el semiplano derecho. El motor se desplazó de su posición, introduciéndose parcialmente dentro del habitáculo de cabina.

1.4.- Otros daños

No se produjeron otros daños.

1.5.- Información sobre el personal

El piloto al mando, de 64 años, contaba con certificado italiano de piloto avanzado emitido el 02 de diciembre de 2010, con certificado para motovelero-ultraligero emitido el 15 de julio de 2013, así como de radiotelefonista el 02 de diciembre de 2018, expedidos todos ellos por el Aeroclub De Italia.

De acuerdo con su declaración tenía aproximadamente 1500 h de experiencia en el momento del accidente.

1.6.- Información sobre la aeronave

La aeronave ultraligera PIPISTREL SINUS 912 de matrícula I-D709 es un monomotor con tren de aterrizaje fijo triciclo, fabricado en 2020 y con número de serie 1039 SN 912. Su masa en vacío es de 290 kg y la máxima al despegue de 472.5 kg. Está equipada con un motor modelo ROTAX 912 UL de 80 CV de potencia que monta una hélice bipala de madera, así como con un sistema de paracaídas balístico de emergencia. El certificado de registro había sido emitido por el Aero Club De Italia el 20 de noviembre de 2020.

El piloto y propietario en el momento del accidente había adquirido la aeronave de segunda mano el 04 de julio de 2022. Se desconocen las horas de vuelo de aeronave y motor en el momento del accidente.

De acuerdo con la información proporcionada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, el propietario no había presentado la Declaración Responsable para operar en España con aeronaves ultraligeras matriculadas en otros Estados, trámite obligatorio para la realización de operaciones no comerciales con dichas aeronaves en territorio español.



Figura 1. Aeronave I-D709

En la Figura 1 se adjunta una fotografía de la aeronave accidentada.

1.7.- Información meteorológica

Las condiciones meteorológicas no eran limitativas para la operación.

1.8.- Ayudas para la navegación

No aplicable.

1.9.- Comunicaciones

De acuerdo con la información proporcionada no se produjeron comunicaciones de relevancia.

1.10.- Información de aeródromo

No aplicable.

1.11.- Registradores de vuelo

La aeronave no estaba equipada con registrador de datos de vuelo o registrador de voz en el puesto de pilotaje, por no exigirlo la reglamentación aeronáutica pertinente.

1.12.- Información sobre los restos de la aeronave

El piloto llevó a cabo la toma de emergencia en un terreno de cultivo situado aproximadamente a 1 km del aeródromo de Sotos (Cuenca).



Figura 2. Aeronave I-D709 en el lugar del accidente

La aeronave impactó con el terreno en actitud de alabeo a derechas y morro abajo, tras lo que se elevó y desplazó 21 m, precipitándose en un arroyo situado por debajo del nivel del terreno, quedando en posición invertida entre la maleza presente en el mismo. Debido a los daños en los depósitos se produjo vertido de combustible al arroyo.

En la Figura 2 se incluye una imagen de la posición final de la aeronave.

Se localizaron en el terreno de cultivo anexo al arroyo los restos de carenados de las ruedas, así como la rueda de morro y palas de la hélice. No se observaron señales de arrastre del tren de aterrizaje en el terreno.

1.13.- Información médica y patológica

El único ocupante a bordo sufrió heridas graves.

1.14.- Incendio

No se produjo incendio en la aeronave o en el entorno.

1.15.- Aspectos relativos a la supervivencia

Los atalajes y sistemas de retención realizaron correctamente su función. El habitáculo de cabina no sufrió deformaciones que pusieran en peligro la vida del único ocupante a bordo, el cual abandonó la aeronave por sus propios medios y llamó al 112, siendo socorrido posteriormente.

1.16.- Ensayos e investigaciones

1.16.1 Inspección de la aeronave

La aeronave fue inspeccionada en el lugar del accidente. Se observó que el cono de cola se había fracturado en 2 zonas, aunque todavía estaba unido por los cables de mando al resto del fuselaje. El plano derecho presentaba una rotura cerca de su extremo, debida al impacto con el terreno. No se observaron daños en los bordes de ataque que indicaran un impacto producido durante el vuelo.



Figura 3. Planos y rotura en plano derecho

En la Figura 3 se muestra el estado de ambos planos, observándose la rotura en el extremo del plano derecho.

Se cortaron los cables que unían el conjunto de cola al resto del fuselaje, y se sacó el mismo del cauce del arroyo con objeto de comprobar su estado. Se observó que tanto el timón de dirección como el de profundidad no presentaban ningún daño.

Se localizaron los fragmentos de las palas de la hélice y de los carenados de las ruedas. A partir de los restos encontrados se reconstruyeron las palas, indicando los daños en las mismas que se habían roto a flexión, no presentando daños por giro en los bordes de ataque de estas.



Figura 4. Empenaje y palas de la hélice

Tras ser desactivado por los Tédax el paracaídas balístico, se dio vuelta a la aeronave por medio de un camión de bomberos con objeto de inspeccionar su parte superior. Se observó que los aerofrenos no estaban desplegados, y que los daños existentes eran compatibles con el vuelco producido en el accidente, sin detectarse anomalías en flaps y alerones.

No se observaron restos de aves en el fuselaje o señales de algún impacto previo durante el vuelo, así como cualquier otro daño que hubiera podido provocar o influir en una pérdida de control de la aeronave.

1.17.- Información organizativa y de dirección

No aplicable.

1.18.- Información adicional

No aplicable.

1.19.- Técnicas de investigación especiales

No aplicable.

2.- ANÁLISIS

La aeronave, procedente de Italia, hizo escala para repostar en el aeródromo de Ampuriabrava, tras lo que despegó para dirigirse en vuelo VFR al aeródromo de Casarrubios. De acuerdo con la información proporcionada por el piloto, unas 2 h después y cuando se encontraba en descenso, aunque no llegó a verlo de forma directa, percibió un impacto con un buitre en la parte inferior de la aeronave, por lo que decidió desviarse hacia el aeródromo de Sotos con objeto de aterrizar en el mismo. Indicó igualmente que no tiene recuerdo de la última parte del vuelo, pero que tras el impacto se produjo un cabeceo continuo de la aeronave, bajando el morro de esta, por lo que tenía que actuar sobre los mandos para mantener el control.

Al no disponer de registrador se desconocen tanto las acciones del piloto como la trayectoria seguida por la aeronave antes del aterrizaje. La misma fue localizada en una tierra de cultivo aproximadamente a 1 km del aeródromo en una zona de reducida superficie, sin observarse las señales que se habrían producido en caso de hacer una carrera de aterrizaje.”

En el examen posterior de la aeronave, tras examinar las partes superior e inferior de la misma, no pudo determinarse ninguna señal de impacto previa al accidente. Se comprobó que no había daños en las superficies de control y que había continuidad de los cables de mando, siendo los daños observados en el fuselaje compatibles con el impacto con el terreno. Hay que señalar que, si se produjo algún impacto previo contra un ave, debió ser muy leve y no afectó a las superficies de mando. En relación con el cabeceo involuntario al que se refirió el piloto, se examinó el conjunto de cola y se observó que el timón de profundidad se encontraba en perfecto estado.

De acuerdo con el piloto, durante el vuelo pudo observar la presencia de buitres, así como abundantes corrientes térmicas. Se desconoce si dichas corrientes fueron de tal intensidad que pudieron afectar a la operación de la aeronave.

3.- CONCLUSIÓN

3.1.- Constataciones

- Tras repostar en el aeródromo de Ampuriabrava el piloto se dirigió en vuelo VFR al aeródromo de Casarrubios (Toledo).
- Se llevó a cabo una toma de emergencia en las cercanías del aeródromo de Sotos (Cuenca), produciéndose daños importantes en el impacto y vuelco subsiguientes.
- Se comprobó que había continuidad de los mandos de control y que no había daños en las superficies de mando.

- No se detectaron en el fuselaje señales de un posible impacto previo contra aves.

3.2.- Causas/Factores contribuyentes

La causa probable del accidente fue la pérdida de control de la aeronave durante la realización de una toma de emergencia fuera de campo.

4.- RECOMENDACIONES

No se emiten recomendaciones.