

RESUMEN DE DATOS

LOCALIZACIÓN

Fecha y hora	Sábado, 20 de julio de 2013; 19:48 h¹
Lugar	Proximidades de Foz (Lugo)

AERONAVE

Matrícula	EC-GF8
Tipo y modelo	PIPISTREL SINUS 912
Explotador	Privado

Motor

Tipo y modelo	ROTAX 912 UL
Número de serie	4408837

TRIPULACIÓN

Piloto al mando

Edad	52 años
Licencia	Piloto de planeador (TGLI) y piloto de ULM (TULM)
Total horas de vuelo	185 h en planeador y 52:35 h en ULM
Horas de vuelo en el tipo	41:35 h

LESIONES

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación			1
Pasajeros			1
Otras personas			

DAÑOS

Aeronave	Destruida
Otros daños	Ninguno

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación	Aviación general – Privado
Fase del vuelo	En ruta

INFORME

Fecha de aprobación	27 de noviembre de 2013
---------------------	--------------------------------

¹ Todas las referencias horarias indicadas en este informe se realizan en la hora local. La hora UTC se calcula restando dos horas de la hora local.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del vuelo

La aeronave PIPISTREL SINUS 912, matrícula EC-GF8, llegó en la mañana del sábado día 20 de julio de 2013, al aeródromo de Villaframil (LEVF), situado en el término municipal de Ribadeo (Lugo, España), procedente del campo de vuelo de Alcazarén, situado en el término municipal de Alcazarén (Valladolid, España), con dos ocupantes a bordo. En la zona del aeródromo de Villaframil las condiciones meteorológicas eran cambiantes, con períodos de niebla.



De acuerdo con la información suministrada por el piloto, a lo largo de la mañana realizaron varios vuelos locales y, cuando se disponían a abandonar el aeródromo, había una niebla muy densa y, por este motivo, decidieron quedarse.

Ya por la tarde, despegó otra aeronave y el piloto de esta comunicó que había claros en la zona de Foz (Lugo, España); con esta información, decidieron realizar un vuelo local para

evaluar la situación de cara a regresar al campo de vuelo de Alcazarén.

Una vez en vuelo, vieron un claro y se dirigieron a él; cuando estaban a punto de superar la zona de nubes, les envolvió una densa niebla, el piloto se desorientó y, cuando salieron de la capa de nubes, situada aproximadamente a 900 m de altura, la aeronave había entrado en barrena y el piloto no la podía controlar.

En estas circunstancias, el piloto decidió abrir el paracaídas de emergencia con que estaba equipada la aeronave. Al desplegarse el paracaídas, la aeronave sufrió una rotura estructural, perdiendo las dos alas y la cola. La cabina cayó sobre el terreno, colgada del paracaídas, con los dos ocupantes en su interior, que sufrieron contusiones y magulladuras de carácter leve.



1.2. Información sobre el personal

El piloto tenía una licencia de Piloto de Ultraligero emitida en España, con antigüedad del 29/03/2011 y validez hasta el 27/03/2014 y un certificado médico de clase 1 válido hasta el 05/03/2014.

Además, estaba en posesión del título de Piloto de Planeador, emitido en España con fecha 10/07/1987. La licencia correspondiente había caducado el 11/08/2009 y no se había renovado desde entonces.

1.3. Información sobre la aeronave

La aeronave PIPISTREL SINUS es un motovelero ultraligero de ala alta, totalmente construido con materiales compuestos, con unas dimensiones de 14,97 m de envergadura, 6,6 m de longitud y 1,70 m de altura, y una superficie alar de 12,26 m²; en su versión original tiene el tren de aterrizaje en configuración convencional, con patín de cola, y posteriormente se ha introducido una nueva versión con tren de aterrizaje triciclo, con pata de morro; a esta última versión corresponde el que sufrió el accidente. El modelo 912 está equipado con un motor Rotax 912 UL de 80 HP.

En España, este tipo de aeronave se aprobó por la DGAC (Dirección General de Aviación Civil) con fecha 22/06/2007 y está amparado por el certificado de aeronavegabilidad de tipo n.º 290-I/1 de la AESA, cuya revisión n.º 3 se aprobó con fecha 14/03/2012.

La aeronave PIPISTREL SINUS 912, con matrícula EC-GF8 y número de serie 253SN9120108, había sido construida en el año 2008 y su peso máximo autorizado era de 450 kg. Tenía instalado el motor ROTAX 912 UL con número de serie 4408837.

La aeronave disponía del certificado de aeronavegabilidad especial restringido n.º 1403, de fecha 06/10/2011. Respecto de su validez, al dorso del mismo figura:

En base a la O.M. de 14 de noviembre de 1988, este certificado es válido mientras se conserven las especificaciones contenidas en el certificado de aeronavegabilidad de tipo referenciado en el apartado 5) de este certificado.

El propietario es responsable del mantenimiento y conservación de las condiciones de aeronavegabilidad.

La Agencia Estatal de Seguridad Aérea se reserva el derecho de inspeccionar el estado de la aeronave para comprobar sus condiciones de aeronavegabilidad cuando lo considere oportuno.

En el momento en que se produjo el accidente, la aeronave tenía, aproximadamente, 110 h totales, el motor tenía tres horas totales menos, por haber volado la aeronave

ese tiempo como planeador, y ambos tenían 20 h desde la última revisión de 100 h, realizada en junio de 2013.

1.3.1. *Sistema de rescate por paracaídas*

La aeronave estaba equipada con un sistema de rescate por paracaídas GRS (Galaxy Rocket System), situado detrás de la cabina. El sistema está compuesto por un paracaídas, unos elementos de amarre a la estructura del fuselaje de la aeronave, un cohete de lanzamiento y un tirador de actuación situado en la parte superior del mamparo posterior de la cabina.

El sistema se acciona tirando hacia delante del tirador de actuación, produciéndose el lanzamiento del cohete hacia arriba, y desplegando este el paracaídas. Funcionando correctamente, el paracaídas debe desplegarse a una distancia de 15 a 18 m en un tiempo de 0,4 a 0,7 s, y estar totalmente inflado a los 3,2 s de su lanzamiento.

1.3.2. *Manual de Vuelo. Uso del sistema de rescate por paracaídas*

El Manual de Vuelo y Mantenimiento de la aeronave tiene un apéndice en el que, entre otras, figuran las instrucciones de uso, operación y mantenimiento del sistema de rescate por paracaídas. Para el uso de este sistema, establece:

Uso del sistema de rescate por paracaídas

En situaciones tales como:

- Fallo estructural..
- Colisión en vuelo.
- Pérdida de control del avión.
- Fallo de motor sobre terreno hostil.
- Incapacitación del piloto (incluyendo ataque cardíaco, apoplejía, ceguera temporal, desorientación...).

DEBE desplegarse el paracaídas. Antes de activar el sistema:

- Parar el motor y poner el interruptor principal en OFF (llave en la posición totalmente a la izquierda).
- Cortar las válvulas de combustible.
- Ajustarse fuerte los arneses de seguridad.
- Proteja su cara y cuerpo.

Para desplegar el paracaídas tire fuerte del tirador de actuación una longitud de al menos 30 cm hacia el panel de instrumentos.

Una vez que ha tirado del tirador de actuación y se ha lanzado el cohete, en menos de dos segundos sentirá el impacto producido por dos fuerzas. La primera fuerza es producida por la extensión de todo el sistema. Después del impacto de apertura se produce una segunda fuerza como consecuencia del inflado del paracaídas y le parecerá que se ha tirado del avión brevemente hacia atrás. La velocidad se reduce de manera instantánea y el avión empieza a descender hacia el suelo, colgado bajo el paracaídas.
.../...

1.4. Información meteorológica

La zona en que se produjo el accidente, en las proximidades de Foz, se encuentra a unos 15 km del aeródromo de Villaframil, en el que hay una estación automática meteorológica; asimismo, los aeropuertos de Asturias y A Coruña están, respectivamente, a 85 km al este y 100 km al oeste de este último.

De acuerdo con la información suministrada por la AEMET, entre las 11:00 y las 20:00 h del día 20/07/2013, la situación general era de baja presión de origen térmico sobre la Península Ibérica, con centros de alta presión al oeste y norte de la misma, en niveles bajos; en niveles altos, era de inestabilidad en el norte y noreste peninsular, con formación de tormentas por la tarde en el interior de la misma.

La predicción para las comarcas de litoral de la provincia de Lugo era de nubes bajas con brumas y nieblas, mejorando transitoriamente en las horas centrales del día, con viento variable tendiendo a componente oeste flojos. El mapa previsto significativo de baja cota preveía nieblas y nubes bajas en el litoral de Lugo entre las 05:00 y las 11:00 h, y nubes bajas para el resto del día.

En las imágenes de satélite se observan nubes bajas en el litoral cantábrico desde A Coruña hasta las proximidades del cabo de Peñas, en Asturias, con oscilación diurna, disminuyendo la extensión afectada en las horas centrales del día. Las zonas cercanas a Foz no se vieron afectadas por tormenta o precipitación.

Los aeropuertos de A Coruña y de Asturias tienen unas condiciones meteorológicas y climatológicas muy parecidas, por estar muy cerca del mar. Las condiciones generales de formación de nubes bajas (con brumas y nieblas asociadas) que se dieron ese día, son habituales en esa zona, sobre todo al principio del verano, formándose una lengua de nubosidad que se extiende desde el norte de la provincia de A Coruña hacia el este, alcanzando en ocasiones la provincia de Cantabria.

Los informes METAR de A Coruña y Asturias de ese día reflejan esa situación con visibilidad y techo de nubes cambiantes. En el aeropuerto de Asturias entre las 19:00 y las 20:00 h se cifra niebla de hasta 300 m de visibilidad, y el resto del día abundan las

nubes de tipo bajo y bancos de niebla en sus cercanías. En el aeropuerto de A Coruña el 20 de julio de 2013, entre 11:00 y las 20:00 h, se cifran bancos de niebla de hasta 1.000 m de visibilidad, y todo el día abundan las nubes de tipo bajo, mejorando el techo y la visibilidad en las horas centrales; se considera que las condiciones fueron muy parecidas en la zona de Foz.

Respecto de las condiciones registradas por la estación automática de Villaframil, lo más significativo fue la presencia a lo largo de todo el día de vientos flojos del noroeste que empujaban una masa húmeda de aire casi saturado, con más del 90% de humedad relativa durante todo el día y más del 95% entre las 16:00 y las 20:00 h.

2. ANÁLISIS

En la tarde del día 20 de julio de 2013, la aeronave despegó del aeródromo de Villaframil, con dos ocupantes a bordo, para realizar un vuelo local, con objeto de evaluar la situación meteorológica de cara al regreso al campo de vuelo de Alcazarén, del que había partido en la mañana de ese día.

Una vez en vuelo, sus ocupantes vieron un claro y se dirigieron a él; cuando estaban a punto de superar la zona de nubes, les envolvió una densa niebla, el piloto se desorientó y, cuando salieron de la capa de nubes, situada aproximadamente a 900 m de altura, la aeronave había entrado en barrena y el piloto no la podía controlar.

Durante todo el día, las condiciones meteorológicas en la zona de Villaframil se habían caracterizado por la presencia de nubes bajas y bancos de niebla, con visibilidad y techo de nubes cambiantes, como consecuencia de la presencia de vientos flojos del noroeste que empujaban una masa húmeda de aire casi saturado

Teniendo en cuenta que la presencia de niebla viene condicionada por la existencia de un 100% de humedad relativa y que con humedades relativas inferiores la saturación se alcanza a más altura en la atmósfera, con una humedad relativa superior al 95% el techo de nubes estaba bastante bajo como reflejan los informes aeronáuticos de las zonas cercanas.

En estas circunstancias, con la aeronave volando a una altitud próxima al techo de nubes, se considera probable que durante el vuelo se produjera saturación en alturas inferiores a la de vuelo, con el consiguiente descenso del techo de nubes, y se encontraran repentinamente dentro de una capa de nubes.

Una vez que estuvieron rodeados de nubes, el piloto de la aeronave perdió las referencias con el exterior, se desorientó y no pudo mantener el control sobre esta. Cuando recuperó las referencias con el exterior, la aeronave estaba en una actitud que no pudo recuperar y decidió abrir el paracaídas de emergencia; cabe reseñar que esta

es una de las situaciones previstas para su uso en el Manual de Vuelo y Mantenimiento de la aeronave.

En el proceso de despliegue del paracaídas, la aeronave sufrió el impacto producido por las dos fuerzas descritas en 1.3.2, con una reducción prácticamente instantánea de su velocidad y su estructura sometida a cargas superiores a las de diseño; esto produjo su rotura estructural, perdiendo en vuelo las dos alas y la cola, y la cabina cayó sobre el terreno, colgada del paracaídas, que actuó de acuerdo con lo previsto.

3. CONCLUSIONES

El accidente se produjo por perder el piloto el control sobre de la aeronave y actuar el paracaídas de emergencia con que estaba equipada ésta, produciéndose su rotura estructural en vuelo.

Esto ocurrió como consecuencia de volar la aeronave próxima al techo de nubes en unas condiciones atmosféricas de humedad relativa próximas a la de saturación, encontrarse repentinamente envuelta en nubes, perder el piloto las referencias con el exterior y desorientarse.

