

CIAIAC

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES
E INCIDENTES DE
AVIACIÓN CIVIL

Declaración provisional A-004/2011

Accidente ocurrido al helicóptero
PZL SOKOL W-3AS, de matrícula SP-SYA,
operado por la compañía Heliseco,
en la zona de Dos Aguas - Caldera
de Taburiente de la isla de La Palma
(Santa Cruz de Tenerife)
el 24 de febrero de 2011



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

Declaración provisional

A-004/2011

**Accidente ocurrido al helicóptero PZL SOKOL W-3AS,
de matrícula SP-SYA, operado por la compañía Heliseco,
en la zona de Dos Aguas - Caldera de Taburiente de
la isla de La Palma (Santa Cruz de Tenerife)
el 24 de febrero de 2011**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

Edita: Centro de Publicaciones
Secretaría General Técnica
Ministerio de Fomento ©

NIPO: 161-12-029-2

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)

Nota importante

El presente documento constituye la declaración provisional contemplada en el artículo 16.7 del Reglamento (UE) nº 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, así como en el párrafo 6.6 del Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional. La declaración recoge los pormenores del progreso de la investigación y las cuestiones de seguridad operacional más importantes que se han suscitado hasta el momento. La información que se aporta es susceptible de poder variarse a medida que la investigación avance.

De conformidad con lo señalado en Reglamento (UE) nº 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo y en el Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional, la investigación tiene carácter exclusivamente técnico, sin que se haya dirigido a la determinación ni establecimiento de culpa o responsabilidad alguna. La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y sin otro objeto fundamental que la prevención de los futuros accidentes.

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

Abreviaturas

°	Grado
°C	Grado centígrado
ATPL (H)	Licencia de piloto de transporte (Helicóptero)
cm	centímetro
CVR	Registrador de voces en cabina
ENE	Este nordeste
FDR	Registrador de datos de vuelo
FEL	Licencia de mecánico de vuelo
JAR-FCL	Requisitos conjuntos de aviación – Licencias de tripulación de vuelo
Kg	Kilógramo
Km	Kilómetro
m	Metro
P/N	Part Number
S/N	Serial Number
UTC	Tiempo universal coordinado
VOR	Radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia

RESUMEN DE DATOS**LOCALIZACIÓN**

Fecha y hora	Jueves, 24 de febrero de 2011, 09:30 hora UTC
Lugar	Dos Aguas – Caldera de Taburiente de la isla de La Palma (Santa Cruz de Tenerife)

AERONAVE

Matrícula	SP-SYA
Tipo y modelo	PZL SOKOL W-3AS
Explorador	HELISECO

Motores

Tipo y modelo	PZL-10W
Número	2

TRIPULACIÓN

	Piloto al mando	Mecánico de vuelo
Edad	56 años	53 años
Licencia	ATPL(H)	FEL (flight engineer licence)
Total horas de vuelo	7.703 horas	5.343 horas
Horas de vuelo en el tipo	3.560 horas	4.525 horas

LESIONES

	Muertos	Graves	Leves/ilesos
Tripulación		2	
Pasajeros			
Otras personas			

DAÑOS

Aeronave	Importantes
Otros daños	Ninguno

DATOS DEL VUELO

Tipo de operación	Trabajos aéreos - Comercial - Construcción/carga externa
Fase de vuelo	Maniobrando

INFORME

Fecha de aprobación	29 de febrero de 2012
---------------------	------------------------------

La tripulación, que estaba compuesta por un piloto y un mecánico de vuelo, junto con un mecánico perteneciente al operador y un técnico de la empresa arrendadora del helicóptero, Hispánica de Aviación, S.A., que era la contratista de los trabajos, se habían trasladado el día anterior al del accidente desde la isla de Tenerife, en la que estaba basada la aeronave, hasta el aeropuerto de La Palma, con objeto de llevar a cabo trabajos de transporte de carga externa en el interior del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente. Los trabajos consistían en el traslado de carga diversa hacia varios puntos situados en su interior y el transporte de material de desecho hacia el exterior en el vuelo de vuelta.

El material a transportar se había depositado en el aparcamiento que hay a la entrada del Barranco de las Angustias, en la zona denominada "La Viña", que se utilizaría como zona de carga. En el interior de La Caldera se habían definido dos puntos, P-1 y P-2, a los que había que transportar este material y en los cuales se habían depositado las sacas con el material de desecho.

El día anterior al del accidente se añadió un nuevo punto, P-3, muy próximo a P-2, al que habría que transportar un depósito de una depuradora.

Para el transporte de la carga se utilizaba una eslinga consistente en un cable de acero de 20 m de longitud fijado a través de una argolla antigiratoria al gancho de carga baricéntrico del helicóptero. El otro extremo del cable disponía de un gancho estándar de apertura únicamente manual, por lo que tanto el enganche como la suelta de la carga debían ser realizadas desde tierra por personal de apoyo, mientras el helicóptero se mantenía en vuelo estacionario.

A las 8:12 h. del día del accidente, el helicóptero con estas cuatro personas a bordo despegó del aeropuerto de La Palma y se dirigió a la zona de carga de "La Viña", aterrizando en ella.

Alrededor de las 9:00 h., y ya sólo con el piloto y el mecánico de vuelo a bordo de la aeronave, se comenzaron los trabajos de transporte de las cargas. La primera, consistente en una carga de cemento, fue llevada hasta el punto P-2. Allí recogieron una carga de basura y se dirigieron al punto P-3, con objeto de evaluar la viabilidad de la operación en él. Esta zona no había sido inspeccionada previamente. Después de ello se dirigieron al punto de carga.

El personal de apoyo en tierra liberó la saca de basura de la eslinga y a continuación procedió a enganchar el depósito de la depuradora. Una vez que la tripulación recibió la confirmación de que la carga estaba correctamente enganchada, iniciaron el vuelo hacia el punto P-3.

Varios minutos después llegaron a las proximidades de este punto y contactaron por radio con los operarios que estaban en tierra, que les dieron indicaciones acerca del

Declaración provisional A-004/2011

punto exacto en el que depositar la carga. Así mismo, también indicaron a la tripulación que no podían enganchar la carga de basura, debido a que se encontraba en P-1, que estaba ubicado unos 300 m barranco adentro de donde estaban ellos y que les llevaría tiempo llegar hasta allí, y les pidieron que hicieran el vuelo hasta el punto de carga en vacío.

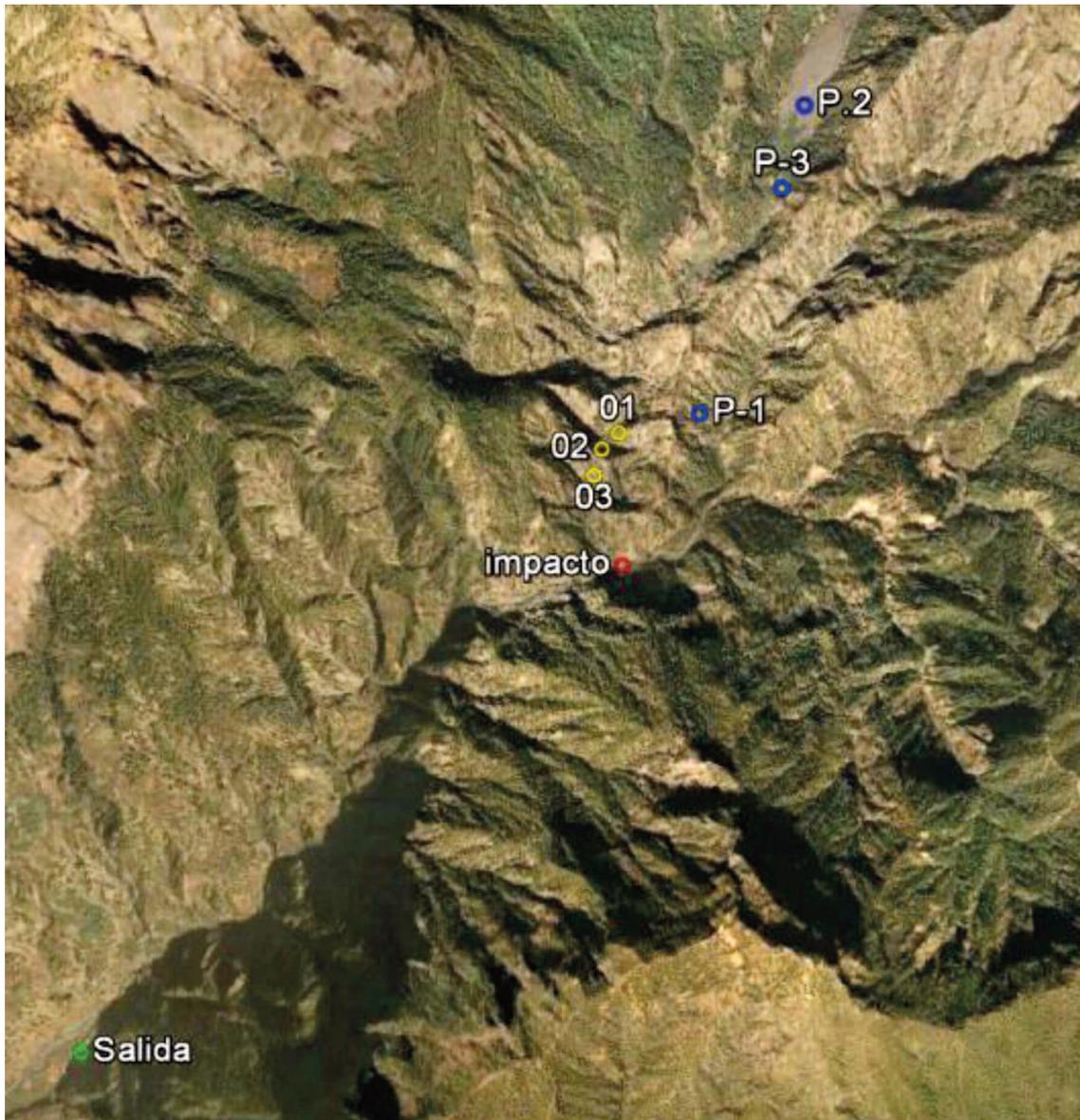


FIGURA 1. Ubicación de los puntos de carga (salida) y descarga (P-1, P-2 y P-3), así como emplazamiento de los restos principales y otros de la aeronave

La tripulación accedió a ello y comenzó a ascender. Una vez que hubo ganado unos metros el helicóptero comenzó a desplazarse hacia delante, aumentando su velocidad paulatinamente. Se alejó con rumbo ENE hacia el interior de la Caldera y segundos después realizó un viraje de 180° para dirigirse hacia el punto de carga.

Según declaró el mecánico de vuelo, menos de 1 minuto después de este viraje escucharon un ruido fuerte proveniente de la zona de cola del helicóptero, e inmediatamente después éste comenzó a girar sobre sí mismo en sentido anti horario, visto desde arriba.

El piloto ordenó al mecánico que parase los motores para entrar en autorrotación y efectuar una toma de emergencia. Consiguió detener el giro de la aeronave después de que ésta hubiera dado 3 vueltas completas sobre sí misma, y se dirigió hacia la zona de Dos Aguas, al ser la más idónea para hacer la toma.

Estando ya la aeronave muy próxima al suelo se produjo su impacto contra la ladera sur del valle, e inmediatamente después cayó violentamente sobre un montículo ubicado en la parte más baja de éste. A consecuencia de que la pata izquierda del tren de aterrizaje principal quedó fuera del montículo, se produjo el vuelco del helicóptero, quedando finalmente apoyado sobre su costado izquierdo.

La información recopilada indica que el día del suceso las condiciones meteorológicas eran buenas: viento suave, visibilidad superior a 10 km, nubosidad escasa y temperatura de unos 15 °C a la hora del accidente.

Las inspecciones realizadas sobre los restos no han apreciado anomalías en la cabeza del rotor principal, ni en sus mecanismos de control. En cuanto al rotor antipar sus tres palas se encontraban rotas, dos prácticamente en la raíz y la tercera a unos 25 cm de ésta. Los fragmentos que faltaban de las palas no se encontraron en el lugar del impacto. Arrollada alrededor del rotor se encontró la eslinga de carga. El rotor giraba libremente y se comprobó que al hacerlo arrastraba el trozo de eje de transmisión que permanecía unido a él. Se comprobó igualmente que el mecanismo de cambio de paso funcionaba correctamente, a pesar de los daños y deformaciones que presentaba alguna de las bieletas de cambio de paso.

La parte exterior del estabilizador horizontal derecho, un trozo de pala del rotor antipar y el extremo inferior de la eslinga de carga se hallaron y recuperaron días después del accidente en el barranco de Las Traves, a distancias entre 300 y 500 m de los restos principales.

El piloto poseía licencia JAR-FCL de piloto de transporte de línea aérea de helicóptero ATPL(H) y habilitación para el tipo válidas y en vigor. El mecánico de vuelo también poseía licencia y habilitación de tipo válidas y en vigor.

Por su parte, la aeronave disponía de su documentación en regla. La última revisión de mantenimiento se había realizado el día 22 de febrero de 2010, día anterior al accidente, contando la célula con 3.102,31 h. y había abarcado las inspecciones establecidas según el manual de mantenimiento para las 25 h, 50 h y 100 h.

La aeronave estaba equipada con un registrador de voces en cabina (CVR) MARS-BM con P/N: 70A-10M y S/N: 275032, que grababa tres canales. En los canales 1 y 2 se grababan

Declaración provisional A-004/2011

las señales procedentes de los micrófonos de comunicaciones de los tripulantes, en tanto que en el tercero se registraban las del micrófono de ambiente. Asimismo, contaba con un registrador de datos de vuelo (FDR), BUR-1-2, con P/N: MLP-23-1 y S/N: 10453. Ambos registradores fueron descargados con éxito en el laboratorio de la Agencia Federal de Investigación de Accidentes de Aviación de Alemania (BFU).

Los tres canales del CVR contenían información audible de calidad media alta, y su duración era de 28 minutos cada uno. El FDR contenía algo más de 44 horas de vuelo de grabación, registrando datos de 78 parámetros. Los datos analizados no muestran ninguna anomalía significativa hasta casi el final de la grabación, cuando se registraron valores elevados en varios parámetros, momento a partir del cual comenzó cierto descontrol en el vuelo de la aeronave.

Las investigaciones realizadas hasta el momento han descartado aspectos relacionados con el funcionamiento del helicóptero en la causa directa del accidente.

La investigación se centra en conocer los motivos del descontrol en vuelo analizando los aspectos operacionales del vuelo. En concreto, los procedimientos de planificación de los trabajos de carga externa seguidos por el operador, el estudio de los procedimientos de vuelo, la gestión de recursos en cabina, las funciones y responsabilidades de la tripulación y la gestión de la emergencia.