



**COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES
E INCIDENTES DE
AVIACIÓN CIVIL**

Informe técnico A-025/2014

Accidente ocurrido
a la aeronave Glaser Dirks
DG-300 Elan, matrícula
D-1969, el 23 de agosto
de 2014, en Torla (Huesca)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

Informe técnico

A-025/2014

**Accidente ocurrido a la aeronave Glaser Dirks
DG-300 Elan, matrícula D-1969, el 23 de agosto
de 2014, en Torla (Huesca)**



**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: 161-15-003-X

Diseño y maquetación: Phoenix comunicación gráfica, S. L.

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)

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) n.º 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	vii
Sinopsis	ix
1. Información factual	1
1.1. Antecedentes del vuelo	1
1.2. Lesiones personales	1
1.3. Daños a la aeronave	1
1.4. Otros daños	1
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 siniestrada y el impacto	4
1.13. Información médica y patológica	4
1.14. Incendio	4
1.15. Aspectos relativos a la supervivencia	5
1.16. Ensayos e investigaciones	5
1.16.1. Declaración del piloto	5
1.17. Información sobre organización y gestión	5
1.18. Información adicional	5
1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces	6
2. Análisis	7
3. Conclusiones	9
3.1. Constataciones	9
3.2. Causas/Factores contribuyentes	9
4. Recomendaciones de seguridad operacional	11

Abreviaturas

00°	Grado(s) geométrico(s)/Rumbo magnético
00 °C	Grados centígrados
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
CAMO	Organización de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad
GPS	Sistema de posicionamiento global («Global Positioning System»)
h	Hora(s)
HL	Hora local
hPa	Hectopascal(es)
kg	Kilogramo(s)
km	Kilómetro(s)
km/h	Kilómetros por hora
m	Metro(s)
min	Minuto(s)
N	Norte
TGLI	Licencia de piloto de planeador

Sinopsis

Propietario y operador:	Privado
Aeronave:	Glaser Dirks DG-300 Elan
Fecha y hora del accidente:	Sábado, 23 de agosto de 2014; a las 17:30 HL
Lugar del incidente:	Torla (Huesca)
Personas a bordo:	1 tripulación, herido grave
Tipo de vuelo:	Aviación general – Privado
Fase de vuelo:	Maniobrando – Descenso no controlado
Fecha de aprobación:	29 de abril de 2015

Resumen del accidente

El sábado 23 de agosto de 2014 la aeronave Glaser Dirks DG-300 Elan, matrícula D-1969, sufrió un accidente en Torla (Huesca) al verse el piloto obligado a realizar una toma fuera de campo debido a una corriente descendente que provocó la pérdida de altura de ésta.

1. INFORMACION FACTUAL

1.1. Antecedentes del vuelo

El sábado 23 de agosto de 2014 la aeronave Glaser Dirks DG-300 Elan, matrícula D-1969, sufrió un accidente en Torla (Huesca) mientras participaba en la XIV Copa Pirineos.

La aeronave había despegado desde el aeródromo de Santa Cilia de Jaca (Huesca) a las 14:15 h. A las 17:30 h¹, al aproximarse a una ladera a 7,5 km al oeste de la localidad de Torla, se vio sometida a una corriente descendente que la hizo perder altura súbitamente por lo que el piloto realizó un aterrizaje de emergencia en la ladera.

1.2. Lesiones personales

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Muertos			
Lesionados graves	1		
Lesionados leves			No se aplica
Illesos			No se aplica
TOTAL	1		

1.3. Daños a la aeronave

A consecuencia del impacto se produjeron roturas y deformaciones en el morro, en la parte inferior de la cabina y en los planos. El fuselaje se partió en dos secciones cerca de la cola. En la figura 1 puede apreciarse el estado final de la aeronave.

1.4. Otros daños

No se produjeron daños de ningún otro tipo.

¹ Todas horas expresadas en este informe son horas locales



Figura 1. Estado final de la aeronave

1.5. Información sobre el personal

El piloto disponía de licencia de piloto de planeador (TGLI) válida hasta el 12-12-2014, así como de certificado médico de clase 2 con validez hasta el 05-12-2015.

Su experiencia de vuelo alcanzaba un total de 370 h, de las cuales 62 h las había realizado en el tipo de aeronave del accidente.

1.6. Información sobre la aeronave

La aeronave accidentada, modelo Glaser Dirks DG-300 Elan, es un planeador monoplace fabricado en 1990 de peso máximo al despegue 525 kg, con matrícula D-1969 y número de serie 3E359.

Disponía de certificado de revisión de la aeronavegabilidad válido hasta el 23/04/2015. La gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad fue realizada por la CAMO con autorización de referencia DE.MG.1037 de acuerdo a su programa de mantenimiento.

La última prueba de peso y centrado se hizo el 12/11/2011 con una validez de cuatro años. La última inspección anual fue el 05/03/14. En el momento del accidente la aeronave tenía 3.346:15 horas de vuelo.

1.7. Información meteorológica

Según la información facilitada por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), la situación meteorológica en Torla a la hora del accidente fue:

Viento de dirección Norte, 8 Km/h de intensidad con rachas máximas de 18 km/h Norte. Temperatura alrededor de 21 °C, humedad del 46% y una presión de 1.020 hPa con buena visibilidad en superficie y poco nuboso.

1.8. Ayudas para la navegación

No aplicable. El vuelo se realizaba bajo las reglas del vuelo visual.

1.9. Comunicaciones

La aeronave disponía de equipo de radio.

1.10. Información de aeródromo

No aplicable.

1.11. Registradores de vuelo

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

No obstante, el piloto llevaba a bordo un registrador (logger) basado en tecnología GPS del cual se extrajeron datos que permitieron reconstruir la trayectoria del vuelo, tal y como puede apreciarse en la figura 2.

De acuerdo con los datos obtenidos, la parrilla de salida para la competición se convocó a las 13:30 h, el despegue se realizó a las 14:22 h y la suelta de la aeronave a las 14:26 h a una altitud de 1224 m. Puede apreciarse la trayectoria seguida desde el inicio del vuelo hasta el momento de la toma a unos 43 km al este del aeródromo. Según la información contenida en el registrador la aeronave pasó por el primer punto del itinerario (AISA) a las 15:17 h a una altitud de 1526 m, alcanzó el punto BROTO a las 17:11 h a 1.999 m y se dirigió hacia el punto LAS BLANCAS, llevándose a cabo la toma fuera de campo antes de alcanzar éste a las 17:16 h.

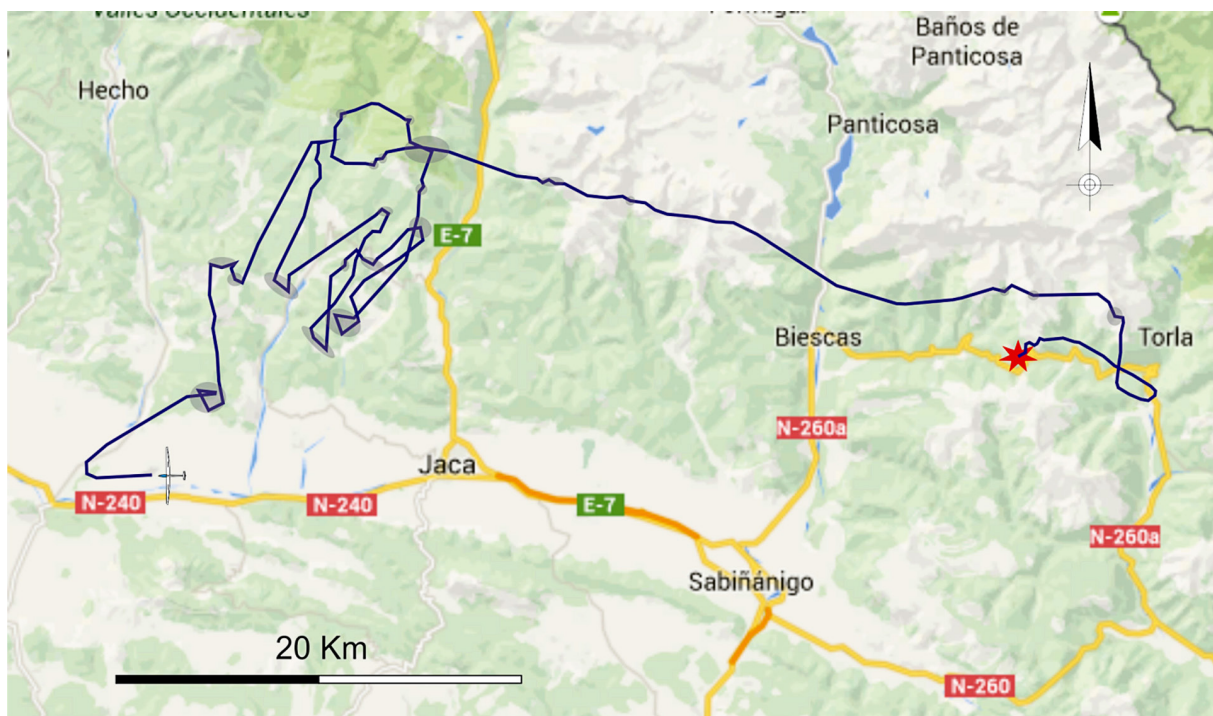


Figura 2. Trayectoria del vuelo

La distancia total recorrida hasta la toma fue de 48,8 km.

La altitud máxima alcanzada en el vuelo fue de 2.500 m.

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

La toma se produjo a 43 km al este del aeródromo de Santa Cilia, en el término municipal de Torla, en una ladera cubierta por una densa capa de vegetación a una altitud de 1.600 m, quedando la aeronave orientada ladera abajo en dirección sureste.

Se produjeron daños muy importantes, presentándose roturas a lo largo del fuselaje y en los planos. Pudo comprobarse que existía continuidad de los mandos de control.

1.13. Información médica y patológica

El piloto sufrió la fractura de una vértebra por lo que fue trasladado al hospital.

1.14. Incendio

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

1.15. Aspectos relativos a la supervivencia

La cabina de la aeronave no sufrió deformaciones de consideración. El arnés de seguridad funcionó correctamente cumpliendo con su función de retención.

1.16. Ensayos e investigaciones

1.16.1. Declaración del piloto

De acuerdo al piloto las condiciones eran favorables para el vuelo. Éste se desarrolló con normalidad hasta que entró en una corriente descendente que le hizo perder altura progresivamente, por lo que finalmente decidió tomar en la ladera de la montaña. Pudo abandonar la aeronave por su propio pie y esperar la llegada del helicóptero de rescate. Debido al impacto sufrió la rotura de una vértebra por lo que requirió asistencia hospitalaria.

1.17. Información sobre organización y gestión

No aplicable.

1.18. Información adicional

En el gráfico adjunto se indican los puntos de paso y tramos planificados para la competición por parte de la organización.

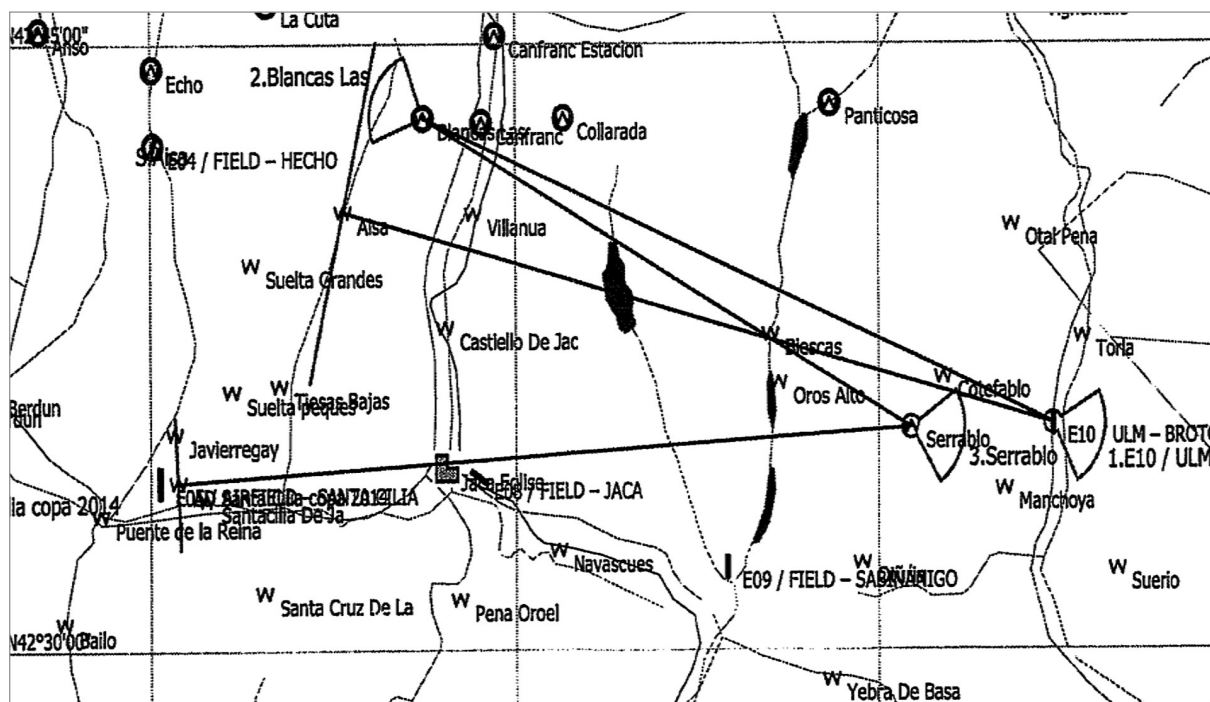


Figura 3. Puntos de paso de la competición

El propósito de la competición era el paso por los puntos especificados completando el itinerario fijado en el menor tiempo posible. Para ello el piloto debe ganar altura aprovechando las corrientes de aire verticales que se generan, tanto las térmicas como las ascendentes formadas al incidir el aire contra los distintos niveles orográficos presentes en la zona.

En la tabla siguiente se incluyen los distintos puntos de paso especificados por la organización y que forma parte de la documentación entregada a los participantes:

Estilo	Código	Puntos	Latitud	Longitud	Dis	Crs.
Decolaje	E05/ALIA	E05/AIRFIELD-SANT	N42°34'11"	W000°44'36"		
Start	AISA00	Aisa	N42°40'50"	W000°37'08"		
1. Punto	E10/UOTO	E10/ULM-BROTO	N42°35'36"	W000°07'48"	41,1 km	103°
2. Punto	BLANCA	Blancas Las	N42°43'10"	W000°33'50"	38,2 km	292°
3. Punto	SERRAB	Serrablo	N42°35'30"	W000°13'40"	30,9 km	117°
Llegada	AD	AD Santa Cilia copa 201	N42°34'10"	W000°43'52"	41,3 km	267°
Aterrizaje	E05/ALIA	E05/AIRFIELD-SANT	N42°34'11"	W000°44'36"		

1.19. Técnicas de investigación útiles o eficaces

No aplicable.

2. ANÁLISIS

Según la información contenida en el registrador el vuelo se inició a las 14:26 h a una altitud de 1.224 m después de ser la aeronave remolcada desde el aeródromo de Santa Cilia.

En la trayectoria seguida por la aeronave (figura 2) pueden observarse los virajes llevados a cabo para ganar altura aprovechando las corrientes ascendentes de ladera al mismo tiempo que se dirige al punto inicial del itinerario (AISA), que alcanzó en un tiempo de 51 min. Una vez sobrepasado éste el piloto tomó rumbo este hacia el siguiente punto marcado (BROTO), completando este tramo en 2 h y 54 min. En dicho punto se efectuó otro cambio de rumbo dirigiéndose hacia el oeste para alcanzar el punto LAS BLANCAS. Cinco minutos después de esto, a una distancia de 6,5 km del punto BROTO y al sobrevolar la vertiente este de la montaña existente entre las localidades de Linás de Broto y Yésero el piloto se enfrentó a una corriente de aire descendente de tal intensidad que le hizo perder altura. Ante la imposibilidad de ascender y recuperar altura el piloto decidió llevar a cabo la toma de emergencia en la ladera.

La duración total del vuelo hasta la toma fue de 2 h y 53 min.

3. CONCLUSIONES

3.1. Constataciones

- El piloto tenía su documentación válida y en vigor en el momento del accidente. La documentación de la aeronave era asimismo válida y en vigor.
- Las condiciones meteorológicas eran aptas para este tipo de vuelos, con buena visibilidad y vientos moderados.
- El vuelo tuvo una duración de 2 horas y 53 minutos desde el despegue en el aeródromo hasta la toma en la ladera.
- Aunque la aeronave sufrió múltiples roturas, la cabina del piloto mantuvo su integridad.
- El vuelo quedó registrado en un registrador del cual se recuperó la información que permitió reconstruir la trayectoria, velocidad y altitud seguidas.

3.2. Causas/Factores contribuyentes

El accidente se produjo al ser arrastrada la aeronave por una corriente descendente cuando volaba próxima a una ladera, por lo que el piloto se vio obligado a aterrizar en emergencia al no tener margen suficiente para recuperar altura.

4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

No se hacen recomendaciones.

