

Expte. N° 065/12

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el suceso, objeto de la investigación con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago /44) Ratificado por Ley 13.891 y en el Artículo 185 del CÓDIGO AERONÁUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades administrativas, civiles o penales sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial, sino con el objetivo fundamental de prevenir futuros accidentes e incidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el suceso pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Roque Pérez, Provincia de Buenos Aires

FECHA: 28 de enero de 2012

HORA: 19:07 Hs. UTC (aprox)

AERONAVE: Planeador

MARCA: ELAN

MODELO: DG 100

MATRÍCULA: LV-DRM

PILOTO: Licencia de Piloto de Planeadores

PROPIETARIO: Club de Planeadores

Nota: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar del incidente corresponde al uso horario -3.

1

INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El piloto despegó con la aeronave planeador LV-DRM para realizar una prueba deportiva consistente en la realización de un triángulo Cañuelas; Las Flores; Roque Pérez; Cañuelas. Durante el retorno, se habría quedado sin altura para volver

al aeródromo de despegue, por lo que planificó el aterrizaje en un campo con rastrojos de maíz en las proximidades de la localidad de Roque Pérez.

Durante el aterrizaje, realizado con una componente de viento cruzado de la izquierda con respecto a la dirección de aproximación, la aeronave impactó con el suelo, primero con el semiplano derecho y luego con el fuselaje, lo que ocasionó un giro brusco en sentido horario y posterior nuevo impacto con la proa contra el terreno, ocasionando la rotura del fuselaje y el acrílico de la cabina.

El piloto procedió a llamar al equipo de búsqueda, el que desarmó y colocó en el contenedor el planeador, transportándolo para su reparación.

El suceso no fue notificado en tiempo y forma a la JIAAC.

El accidente se habría producido de día y en condiciones de buena visibilidad.

1.2 Lesiones a las personas

Lesiones	Tripulación	Acompañante	Otros
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	1	-	-

1.3 Daños en la aeronave

Célula: plexiglás totalmente destruido, como así también burletes y recubrimientos de zonas aledañas. Se pudo ver cortes en todo el contorno del recubrimiento. Se observó una fisura del recubrimiento en zona próxima a la rueda de cola.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

El piloto al mando, de 52 años de edad, era titular de la licencia de Piloto de Planeador (PPL), con habilitación en planeadores monoplaza y planeadores multiplazas.

Su certificado de aptitud psicofisiológica Clase 2, estaba en vigencia, con vencimiento el 31 de agosto de 2012.

Su experiencia de vuelo expresada en horas por el piloto era:

Total:	436.4
Últimos 90 días:	23.5
Últimos 30 días:	11.5
Últimas 24 horas:	4.0
El día del accidente:	4.0
En la aeronave accidentada:	37.8

De acuerdo con el informe enviado por el Departamento Licencias al Personal de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC, el piloto no registraba antecedentes de infracciones o accidentes anteriores.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Características generales

Es del tipo planeador, marca Elan, modelo DG-100 con número de serie E-91 y de una plaza. Sus componentes principales están contruidos de material compuesto. La aeronave está certificada bajo norma FAR 21.23 y 21.29.

El tren de aterrizaje es retráctil, cuya rueda principal posee freno interno a tambor. El pozo de la rueda está completamente sellado y aislado del fuselaje.

Posee frenos de picada y el empenaje es del tipo en "T". La sección trasera del fuselaje tiene una rueda de cola.

Equipa un tanque de agua en cada ala de 39,74 l (10,5 US galones), equivalente a 40 kg.

1.6.2 Célula

El mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, teniendo al momento del accidente un total general (TG) de 1952.3 h, desde última recorrida general (DURG) S/D h y desde última inspección (DUI) 98 h.

Certificado de matrícula: registrado a nombre de un Club de Planeadores, con fecha de inscripción el 21 de mayo de 1982.

Certificado de aeronavegabilidad: emitido por la ex DNA, el 10 de febrero de 2005. Clasificación Estándar, categoría Normal.

El último Formulario DA 337 fue emitido por el TAR 1B-110 en noviembre de 2011, con vencimiento en noviembre de 2012, según datos extraídos de la planilla remitida por la ANAC, por no ser entregada por el propietario oportunamente.

Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.

1.6.3 Peso y balanceo de la aeronave

El peso vacío de la aeronave era de 249 kg y los pesos máximos de despegue y aterrizaje autorizados eran de 385 kg.

El cálculo del peso de la aeronave al momento del accidente fue el siguiente:

Vacío:	249 kg
Piloto:	82 kg
Total al momento del accidente:	331 kg
Máximo de Aterrizaje (PMA):	385 kg
Diferencia:	54 kg en menos respecto al PMA.

El Centro de Gravedad (CG) de la aeronave al momento del accidente se encontraba dentro de los límites especificados en la Planilla de Masa y Balanceo de fecha 28 de octubre de 2011 del Manual de Vuelo del planeador.

1.6.3 Componente o sistema de la aeronave que influyera en el accidente: no se encontró evidencias técnicas, ni de mantenimiento, que hayan influido en el accidente.

1.7 Información Meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos que son inferidos obtenidos de la estación meteorológica Ezeiza, interpolados a la hora y lugar del accidente y visto también los mapas sinópticos de superficie de 18:00 y 21:00 UTC, eran: viento de los 050º/14 kt (nudos, equivalentes a 25,9 Km/h); visibilidad 10 km; sin fenómenos significativos y sin nubosidad; temperatura 32,2°C; presión a nivel del mar 1011.4 hPa y la humedad relativa ambiente era del 32%.

1.8 Ayudas a la Navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente se habría producido en un campo con rastrojos de maíz de la localidad de Roque Pérez, provincia de Buenos Aires. Las coordenadas del lugar son: S 35º 26` y W 059º 20´, con una elevación de 30 m sobre el nivel medio del mar.

Sobre el lateral izquierdo se encontraba una arboleda de apreciable magnitud que muy probablemente generó una turbulencia importante y cortante de viento por estar transversal a la dirección de avance del planeador.

El rumbo aproximado de la aeronave habría sido de 150º al momento del toque.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

En la aproximación final, previa al aterrizaje, la aeronave tocó en forma brusca el terreno, primero con el semiplano derecho y luego con el fuselaje, lo que ocasionó un giro en sentido horario.

Luego el planeador se elevó y colisionó con la proa en forma fuerte contra el terreno, ocasionando la rotura del fuselaje y el acrílico de la cabina.

El aterrizaje se produjo con viento cruzado de los 280° con respecto a la dirección de aproximación, con una intensidad de 25,9 km/h.

1.13 Información médica y patológica

No aplicable.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

El piloto no sufrió daños y pudo salir del planeador por sus propios medios. Los arneses de seguridad cumplieron con su función.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1. Con el planeador en el aeródromo de base, trasladado desde el lugar del accidente, se pudo observar los componentes principales (desarmados). Fuselaje, ambos planos en respectivos contenedores y estabilizador horizontal con superficies móviles por el otro.

1.16.2. Con el planeador desplazado del lugar del accidente hacia el aeródromo de base, se observó el estado general de la aeronave y se verificaron superficies móviles de ambos planos alares, de empenaje, y los mandos de cabina por continuidad y libertad de movimientos, inclusive accionamiento de los frenos aerodinámicos en sus posiciones de extendido y replegado encontrándose estos sin novedad; del mismo modo se realizó una inspección general de la aeronave. Se realizaron registros fotográficos de la aeronave en este lugar.

1.16.3. La aeronave no presentaba novedades en los registros de mantenimiento, ni en el cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad emitidas por la autoridad aeronáutica. Disponía de la siguiente Documentación Técnica: Certificados requeridos, Manual de Vuelo y Libreta Historial de aeronave, (no presentó el último Formulario DA 337).

1.17 Información orgánica y de dirección

El planeador DG 100, matrícula LV-DRM, era propiedad de un Club de Planeadores, y por sus características, era utilizado en el entrenamiento de pilotos y para pruebas deportivas.

El 20 de marzo de 2012 se recibió en la JIAAC una denuncia personalizada sobre el accidente de dos planeadores pertenecientes a un Club de Planeadores (MEISE LV-DBE y DG 100 LV-DRM), los que habrían tenido, según dicha denuncia, *“daños estructurales considerables, y por directivas de la Dirección de la entidad, no se efectuaron las denuncias correspondientes a fin de evitar las responsabilidades del caso”*.

El 22 de marzo, los investigadores se hicieron presentes en el Club de Planeadores, donde fueron recibidos por uno de los socios, no pudiéndose constatar la presencia de daños ya que no se encontraban en el lugar las aeronaves accidentadas y el personal del Aeroclub no sabía nada de lo ocurrido.

El presidente del Club de Planeadores no se presentó en la zona y telefónicamente informó *“que no tenía información de lo que estaba pasando, necesitaba tiempo para conseguirla y poder determinar donde se encontraban los planeadores”*.

El 13 de abril de 2012 se presentaron ante la JIAAC las autoridades del Club de Planeadores para denunciar los accidentes en cuestión, dejando constancia que la aeronave MEISE, matrícula LV-DBE, sufrió averías en su estructura al encontrarse en el campo exterior, como consecuencia de una tormenta con fuertes ráfagas.

En cuanto a la aeronave DG 100, matrícula LV-DRM, informaron que el 28 de enero de 2012 tuvo un aterrizaje en un campo arado de la localidad de Roque Pérez, ya que las condiciones meteorológicas no le permitieron tomar altura para regresar al aeródromo. El planeador tuvo daños de importancia en su estructura.

El 19 de abril de 2012, los investigadores se presentaron en el Club de Planeadores constatando que los planeadores se encontraban a resguardo en un hangar y en sus respectivos contenedores; al ser sacados de los mismos se pudo observar y fotografiar el estado de los daños que habían tenido en los distintos acontecimientos.

El 26 de abril de 2012, fue citado a las dependencias de la JIAAC, el piloto del planeador quien manifestó que, realizando una prueba deportiva, se quedó sin altura para volver al aeródromo, por lo cual eligió un campo, según sus dichos, *“de rastrojos de trigo”*, en la localidad de Roque Pérez.

El Jefe de Aeródromo no fue informado por las autoridades del Club y tampoco detectó los sucesos.

1.18 Información adicional

1.18.1 El Código Aeronáutico (Ley N° 17.285), en el Título IX, expresa:

Art. 186: “Toda persona que tomase conocimiento de cualquier accidente de aviación o de la existencia de restos o despojos de una aeronave, deberá comunicarlo a la autoridad más próxima, por el medio más rápido y en el tiempo mínimo que las circunstancias permitan. La autoridad que tenga conocimiento del hecho o intervenga en él, lo comunicará de inmediato a la autoridad aeronáutica más próxima al lugar, debiendo destacar o gestionar una guardia hasta el arribo de esta”.

1.18.2 El Decreto N° 934/70, reglamentario de la Ley N° 17. 285, establece:

Art. 8 “toda persona que tome conocimiento de un accidente de aviación o de la existencia de restos o despojos de una aeronave, deberá comunicar el hecho a la autoridad más próxima, con el fin de que el mismo llegue por la vía más rápida a conocimiento de la repartición y organismo militar o policial más cercano”.

Art. 9 “toda autoridad nacional, provincial o municipal que tome conocimiento de un accidente de aviación o de la existencia de restos o despojos de una aeronave, lo comunicará de inmediato a la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación, debiendo establecer o gestionar una guardia en el lugar del accidente, hasta la llegada del personal encargado de la investigación”.

Art. 10 “la remoción o liberación de la aeronave, de las cosas afectadas y de todo aquello que de alguna manera podría haber contribuido a producir el accidente, solamente podrá efectuarse previa autorización del personal encargado de la investigación...”.

1.18.3 El accidente ocurrido el 28 de enero de 2012 no fue notificado en tiempo y forma por los involucrados y la JIAAC tomó conocimiento mediante denuncia escrita, recibida dos meses después del accidente, realizada por un particular.

1.18.4 En el Type Certificate Data Sheet, en la Nota 5 específicamente se establece: (interpretación del original en inglés)...“*Las reparaciones estructurales mayores deben ser cumplimentadas en una estación de reparación certificada por FAA (Federal Aviation Administration) habilitada para trabajos sobre aeronaves de material compuesto o por un mecánico certificado, de acuerdo con métodos de reparación DG Flugzoebau GmbH (o Glaser-Dirks) aprobados por FAA...”*

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

Debido a que el accidente no fue notificado de acuerdo a lo establecido en el Código Aeronáutico, ni por el piloto, ni por las autoridades del Club de Planeadores, no pudo realizarse la investigación de campo correspondiente, la cual hubiera aportado más fehacientemente el acercamiento a la realidad del suceso.

De los datos informados por el piloto, surge que estaba realizando una prueba deportiva y se quedó sin altura para volver al aeródromo. Ante esta limitación, planificó un aterrizaje en un campo, el cual tenía rastros de maíz y una arboleda lateral izquierda de apreciable altura.

El viento de una magnitud de 14 kt de casi los 90°, del lateral izquierdo, es probable que generara turbulencia y cortantes de viento. En esa circunstancia, el piloto habría sido sorprendido por una ráfaga que le levantó el ala del lado del viento. Ésta habría superado las posibilidades de corrección, lo que ocasionó que impactara el semiplano derecho contra el suelo generando la secuencia que produjo los graves daños registrados en la aeronave.

2.1.4 La elección del campo a utilizar y, más exactamente, la dirección seleccionada para realizar el aterrizaje no fueron las adecuadas. Es probable que el piloto haya demorado en tomar la decisión de realizar el aterrizaje, lo que no le permitió ejecutar éste adecuadamente.

2.1.5 Cabe aclarar que la *“...naturaleza del perfil alar FX 61-184 permite que aún en el caso de un aterrizaje con la rueda de cola primero, no ocurra una bajada brusca de la nariz”*. (Manual de vuelo del planeador aprobado por la Dirección de Aeronavegabilidad)

2.2 Aspectos técnicos

De lo investigado, y de las inspecciones realizadas a la aeronave en general, se pudo deducir que el accidente no fue atribuible a fallas técnicas ni de mantenimiento.

Con lo que respecta a la Documentación Técnica, no se presentó por parte del propietario el último formulario 337.

2.3 Análisis de lo actuado por las autoridades del aeroclub.

De los indicios recogidos se desprende una actitud de desapego a las normas aeronáuticas por parte de las autoridades del aeroclub. Se apreció un desconocimiento y falta de compromiso con la gestión de la seguridad operacional (SMS).

2.4 De la actuación del Jefe de Aeródromo.

Estando el aeródromo situado en las proximidades del Aeropuerto Ezeiza se considera que las actividades realizadas deben ser monitoreadas ajustadamente, a fin de que las operaciones se realicen tan apegadas como sea posible a las normas aeronáuticas de aplicación, con el objetivo de evitar que pudieran interferir en la operación realizadas en el citado aeropuerto internacional.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos Definidos

El piloto era titular de la licencia de Piloto de Planeador.

El Certificado de Aptitud Psicofisiológica del piloto (Clase2) estaba en vigencia.

Tanto el piloto como las autoridades del Club de Planeadores, no informaron del accidente el día del suceso, por lo cual no se pudo realizar la investigación de campo correspondiente.

La denuncia del mismo fue realizada por parte de un particular, dos meses después de ocurrido el hecho.

Existen evidencias de una inadecuada planificación del aterrizaje al no poder evaluar la dirección del viento.

El accidente no se produjo por fallas técnicas ni de mantenimiento.

El viento durante el aterrizaje fue un factor contribuyente.

El Jefe de Aeródromo no tuvo una actitud proactiva de control.

3.2 Causa

En un vuelo de competencia aerodeportiva, durante la fase de retorno al aeródromo, el planeador se quedó sin altura, por lo que el piloto debió realizar un aterrizaje en un campo no preparado. El planeador, durante ese procedimiento, sufrió daños de consideración debido a la combinación de los siguientes factores:

- Componente de viento cruzado.
- Turbulencia mecánica en la zona de aterrizaje.
- Inadecuada planificación de la aproximación y aterrizaje.
- Tardía elección de campo por parte del piloto y la imposibilidad y/o falta de tiempo suficiente para poder evaluar la dirección e intensidad del viento.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al Propietario de la aeronave

Considere la necesidad de intensificar las clases teóricas o reuniones para pilotos que operen este tipo de aeronaves, concernientes a la influencia del factor meteorológico en el vuelo a vela.

Hacer conocer a todos los pilotos y personas que forman parte de la institución, el cumplimiento de leyes, decretos y reglamentaciones referidas a la denuncia de aquellos incidentes/accidentes de los cuales tomen conocimiento y a

importancia que ello representa para la investigación, determinación de las causas y recomendaciones pertinentes, con el objeto de contribuir a la seguridad operacional.

4.2 A la Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC

Adoptar las medidas que fueran adecuadas para que el Jefe de Aeródromo cumplimente sus funciones con una actitud más proactiva a los efectos de colaborar con la gestión de la seguridad operacional.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la AUTORIDAD AERONÁUTICA en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Resolución que lo aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo. (Disposición N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas -19 JUL 02- publicada en el Boletín Oficial del 23 de Julio 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)
Av. Azopardo 1405, esquina Av. Juan de Garay
(C 1107 ADY) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email: "info@anac.gov.ar"

BUENOS AIRES,

Sr. Carlos Urbanec
Investigador Operativo

Sr. Carlos Ruiz
Investigador Técnico