

Expte. N° 151/13

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 índole administrativa o judicial que, en relación con el suceso pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Aeródromo Cañuelas, provincia de Buenos Aires

FECHA: 12 de febrero de 2013

HORA: 21:00 UTC (aprox)

AERONAVE: Planeador

MARCA: ALEXANDER SCHLEICHER

MODELO: ASK-13

MATRÍCULA: LV- ERT

PILOTO: Licencia de piloto de planeador

PROPIETARIO: Privado

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

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

A las 20:45 h del 12 de febrero de 2013, el piloto despegó con un acompañante a bordo en el planeador matrícula LV-ERT, remolcado por un avión, desde el umbral de la pista 18, con viento desde el SO de 10/13 kt y con la finalidad de efectuar un vuelo de bautismo.

Posterior al despegue, y una vez alcanzada una altura aproximada de 50 metros, el acompañante comenzó a manifestar a viva voz que tenía miedo, pero en razón de la poca altura que tenían en ese momento, el piloto decidió continuar con el remolque hasta sobrepasar los 200 metros de altura para desprenderse del avión y volver a la pista para realizar el aterrizaje.

Después de producido el corte, y encontrándose a aproximadamente 3,5 km del umbral de la pista 36, el piloto se vio afectado por la presión que ejercía el acompañante que estaba fuera de control.

En la proximidad del umbral de la pista 36 comenzó a notar que los pedales se encontraban rígidos y que no podía utilizarlos, debido a la presión que ejercía el acompañante en ambos comandos. A partir de ese momento el piloto trató de realizar un aterrizaje suave, no pudiendo corregir la trayectoria e impactando contra un alambrado y un talud de una zanja muy próxima al tendido.

El accidente ocurrió con luz diurna y buena visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños en la aeronave

Célula: Resultó con daños de importancia. Presentaba fracturas y deformaciones en el fuselaje inferior delantero y trasero, y en el recubrimiento superior e inferior de las alas. La rueda auxiliar o delantera del tren de aterrizaje resultó con rupturas y deformaciones en los tubos que constituyen la estructura delantera del fuselaje y el soporte del montante del tren. La cúpula de la cabina de pilotaje resultó con quebraduras en el recubrimiento transparente.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto, de 65 años de edad, era titular de la licencia de piloto de planeador, con habilitaciones para: planeadores monoplazas y planeadores multiplazas.

Según lo informado por la Dirección Nacional de Seguridad Operacional (DNSO) de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), el piloto no registraba accidentes ni infracciones en los últimos cuatro años.

Su certificado de aptitud psicofisiológica clase II se encontraba en vigencia, con vencimiento el 31 de octubre del 2015.

1.5.2 Su experiencia en horas de vuelo era la siguiente:

Total de vuelo:	456.0
Últimos 90 días:	5.0
Últimos 30 días:	5.0
En el día del accidente:	0.3
En el tipo de aeronave:	20.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Características generales del planeador.

Planeador biplaza de ala media, fabricado en Alemania por la compañía Alexander Schleicher GmbH & Co. El ASK 13 está diseñado principalmente para el aprendizaje del vuelo sin motor.

1.6.2 Célula

Según datos obtenidos de los registros historiales de la aeronave, contabilizaba una actividad de 9913.6 h de total general (TG).

El certificado de matriculación fue expedido por el Registro Nacional de Aeronaves de la ANAC a nombre de un club de planeadores, el 5 de octubre de 2011.

El certificado de aeronavegabilidad fue emitido por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC, de clasificación Estándar, categoría Normal, con vigencia desde el 2 de noviembre de 2011.

La aeronave fue liberada al servicio por el formulario DA 337-A, otorgado por el TAR-1B-110 el 10 de noviembre de 2012, con vencimiento en noviembre de 2013.

1.6.3 Peso y balanceo de la aeronave

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

Peso máximo de despegue (PMD):	480,00 kg
Peso máximo de aterrizaje (PMA):	480,00 kg
Vacío:	294,00 kg

Piloto:	79,00 kg
Acompañante:	70,00 kg
Total al momento del accidente:	443,00 kg
Diferencia:	37,00 kg en menos respecto al PMA.

1.7 Información Meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos que son inferidos, obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica Ezeiza, interpolados a la hora y el lugar del accidente, y visto también el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC, era:

Viento:	230°/10 kt
Visibilidad:	10 km
Fenómenos significativos:	ninguno
Nubosidad:	3/8 CU 1200 m 4/8 CS 6000 m
Temperatura:	30.5° C.
Temperatura punto de rocío:	19.5° C.
Presión a nivel medio del mar:	1004.1 hPa
Humedad relativa:	48%.

1.8 Ayudas para la navegación

El aeródromo no disponía de sistemas, equipos u otras ayudas para la navegación.

1.9 Comunicaciones

El aeródromo no disponía de instalaciones de comunicaciones para las tripulaciones de vuelo, ni para los servicios de tránsito aéreo.

1.10 Información sobre el lugar del accidente.

1.10.1 El sector donde se produjo el accidente tenía pequeños desniveles y una zanja que tiene un talud donde impactó el planeador y dañó su estructura. También, en el lado próximo a la pista, se encuentra un alambrado, obstáculo que tuvo que eludir el planeador y que en definitiva ocasionó la colisión posterior.

1.10.2 El lugar del suceso se encuentra en el campo lindero del umbral de la pista 36 del Aeródromo Cañuelas (sector Este); las coordenadas geográficas del lugar son 35° 06' 42" S y 058° 43' 35" W, con una elevación de 30 m sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

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

El piloto aterrizó el planeador en un terreno no preparado, próximo a la pista. La aeronave quedó detenida con rumbo 270° y a una distancia de 150 m del umbral de la pista 36 hacia el sudeste. No hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica.

1.13.1 No se detectaron antecedentes de enfermedades o factores que hubieren dificultado la actuación en el pilotaje del planeador.

1.13.2 El piloto recibió lesiones que, convenientemente asistido, tuvo un diagnóstico de: "Aplastamiento de Vértebra D XII" - Contemplada como "Lesión grave" (Anexo XIII Cap. I inc. a y b). Tuvo una inactividad de 100 días a raíz de este accidente.

1.14 Incendio.

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 Durante el aterrizaje forzoso los arneses y cinturones de seguridad que los sujetaron a los asientos, actuaron sin que se produjera novedad alguna.

1.15.2 El piloto sufrió lesiones de carácter grave y el acompañante resultó ileso.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Por posibles formaciones de tormentas fuertes en la zona del accidente, se autorizó el desarme y retiro del planeador para ser hangarado.

1.16.2 El planeador, al momento de ser inspeccionado, se encontraba dentro de un hangar. Las alas fueron retiradas del fuselaje para facilitar el traslado.

1.16.3 Los daños en ambas alas son consideradas de importancia por fracturas en el recubrimiento, en su parte central próximo a los alerones y muestras de ondulaciones por posibles deformaciones internas en la estructura debido a los esfuerzos sufridos durante el aterrizaje.

1.16.4 El fuselaje resultó con daños de importancia, con ruptura del recubrimiento y de los tubos de acero de la estructura en la parte delantera por impacto.

1.16.5 Ruptura del piso y del sector donde se encuentra el panel de instrumentos de la cabina delantera de pilotaje.

1.16.6 En los tubos de la estructura delantera del fuselaje, se encuentran los soportes del montante de la rueda delantera del tren de aterrizaje. Estos tubos sufrieron fracturas y deformaciones por efecto del impacto de la rueda contra el terreno.

1.16.7 En la inspección visual se observó que los tubos de acero que componen la estructura del sector delantero del fuselaje y del soporte de la rueda del

tren de aterrizaje delantero, se encontraban con importante y avanzado estado de oxidación.

1.16.8 La cúpula de la cabina de pilotaje presentaba rupturas en el recubrimiento transparente.

1.16.9 No se pudo inspeccionar el accionamiento de los comandos y las superficies de los controles de vuelo, por encontrarse el planeador desarmado y hangarado.

1.16.10 El acompañante, finalizado el aterrizaje forzoso, se retiró del lugar del hecho sin efectuar ningún tipo de declaración y posteriormente no se lo pudo ubicar.

1.17 Información orgánica y de dirección.

La aeronave era propiedad de un club de planeadores, autorizado y registrado; la misma se utilizaba por sus socios para realizar vuelos.

1.18 Información adicional

El pasajero, al entrar aparentemente en pánico, repetía insistentemente que quería bajar y que tenía miedo. Cuando el piloto le dijo que regresaba al club para aterrizar, el acompañante guardó silencio y no habló hasta después del accidente.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANALISIS

2.1 Aspectos Técnicos

2.1.1 Los daños más importantes fueron localizados en las alas, con fracturas en el recubrimiento y muestras de ondulaciones por posibles deformaciones internas en la estructura, debido a los esfuerzos sufridos en el aterrizaje.

2.1.2 El fuselaje presentaba daños en el recubrimiento, con rotura del piso y del sector donde se encuentra el panel de instrumentos de la cabina delantera de pilotaje. La cúpula de la cabina de pilotaje resultó con fractura del recubrimiento transparente.

2.1.3 No se pudo inspeccionar el accionamiento de los comandos y las superficies de los controles de vuelo, por encontrarse el planeador desarmado.

2.1.4 Se observó en la inspección visual que los tubos de acero que componen la estructura del sector delantero del fuselaje y del soporte de la rueda del tren de aterrizaje delantero, se encontraban con importante y avanzado estado de oxidación.

2.2 Aspectos operativos

2.2.1 Los problemas de adaptación al vuelo del acompañante, que informó tener miedo en forma reiterada y manifiesta, llevó al piloto a no realizar los procedimientos establecidos, sumado a que esta situación podría haber afectado el desempeño operativo del piloto.

2.2.2 Lo anteriormente analizado se refleja en que el piloto no pudo aprovechar al máximo las performances del planeador, que le hubieran permitido realizar una adecuada apreciación de la altura y distancia a la pista, o haber elegido un campo apropiado para realizar el aterrizaje.

2.2.3 Según lo manifestado por el piloto, el acompañante ejercía acciones sobre los comandos de vuelo (pedales), lo que ocasionó que la aeronave no pudiera ser controlada eficazmente durante la aproximación y aterrizaje.

2.2.4 La decisión del piloto a cargo del planeador de tomar más altura a pesar de la situación creada por el acompañante, que podría haber inducido a un aterrizaje inmediato, fue adecuada a la circunstancia vivida y se considera una medida positiva.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 La aeronave poseía los certificados de matrícula y de aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.2 El peso y el centro de gravedad de la aeronave se encontraban dentro de la envolvente establecida en el Manual de Vuelo de la misma.

3.1.3 El tripulante era titular de la licencia y estaba calificado para el vuelo, de conformidad con la reglamentación vigente.

3.1.4 La acción por parte del acompañante sobre los comandos de pedales no permitieron su utilización en la maniobra de aterrizaje, impidiendo un control correcto del planeador.

3.1.5 Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos en vigencia.

3.1.6 No había ningún indicio de falla en la célula o de mal funcionamiento de los sistemas previo al accidente.

3.1.7 Los daños ocasionados al planeador fueron producto de un aterrizaje forzoso en un terreno irregular no preparado para tal fin.

3.1.8 Los tubos de acero que componen la estructura del sector delantero del fuselaje y del soporte de la rueda del tren de aterrizaje delantero, se encontraban con importante y avanzado estado de oxidación.

3.1.9 No se pudo inspeccionar el accionamiento de los comandos y las superficies de los controles de vuelo.

3.2 Conclusiones del análisis

En un vuelo de bautismo en planeador, durante la fase de remolque con avión, desprendimiento del planeador a baja altura y aterrizaje forzoso en un campo no preparado con impacto contra un alambrado perimetral y un talud de tierra en la carrera de detención, debido a la combinación de los siguientes factores:

- Problemas de adaptación al vuelo del acompañante que informó tener miedo, haciéndolo en forma reiterada y manifiesta, lo que llevó al piloto a no realizar los procedimientos establecidos, además de afectar su desempeño operativo. Acción por parte del acompañante sobre los comandos de pedales que, inmovilizados, no permitieron su utilización en forma efectiva durante la maniobra de aterrizaje, impidiendo un control correcto del planeador.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

Ante la situación presentada en este accidente, se hace necesario que las autoridades del aeroclub establezcan cursos a dictar por profesionales de medicina aeronáutica, para instruir a los pilotos respecto a los factores a tener en cuenta en los vuelos de bautismo, ante el riesgo potencial que existe por una eventual manifestación irregular de la conducta del pasajero.

4.2 A la Dirección de Aeronavegabilidad de la Administración Nacional de Aviación Civil.

Se recomienda tomar las acciones más adecuadas para que el Taller Aeronáutico de Reparación (TAR-1B-110) complemente las inspecciones anuales efectivamente, ya que en este suceso se detectó en avanzado estado de corrosión los tubos de acero que componen la estructura del fuselaje delantero del planeador y de la toma de fijación del tren de nariz, produciendo el colapso del mismo al momento del impacto, a los efectos de contribuir a la seguridad operacional.

4.3 A la Fed. Arg. de Vuelo a Vela

Difundir entre las entidades afiliadas el presente informe a los efectos de alertar sobre esta singular situación que es un riesgo potencial.

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,

Investigador Operativo: Sr. José ARCE
Investigador Técnico: Sr. Flavio LUCION