

Expte. N° 163/11

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: Cercanías del aeródromo (AD) San Fernando (SADF), provincia de Buenos Aires

FECHA: 22 de agosto de 2011

HORA: 21:10 UTC aprox.

AERONAVE: Helicóptero

MARCA: Robinson

MODELO: R-44 II

MATRÍCULA: LV-BOM

PILOTO: Licencia de piloto comercial de helicóptero (PCH)

PROPIETARIO: Privado.

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

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El piloto despegó con el helicóptero Robinson R-44 II, matrícula LV-BOM

del Aeródromo (AD) General Rodríguez (EAA GEZ) para realizar un vuelo de aviación general. Sobrevoló por el AD Ezpeleta (EZP) y prosiguió su vuelo con destino final al AD San Fernando (SADF).

1.1.2 En comunicación con el operador de la torre de control (TWR) Aeroparque (SABE), autorizó la circulación por el corredor para helicópteros sobre la costa del Río de La Plata con 500 ft.

1.1.3 Cuando volaba lateral a San Isidro y en el momento que cambió la frecuencia de radio para comunicarse con el control de la TWR (SADF), según testimonios del piloto, sintió un fuerte ruido en la cabina y observó un agujero en el parabrisas del lado izquierdo.

1.1.4 Como los comandos respondían en forma efectiva, continuó volando por dos minutos más con suma precaución y velocidad reducida hasta que aterrizó en el destino previsto el AD SADF sin novedad.

1.1.5 Después del aterrizaje comprobó que tenía en el asiento trasero una gaviota, que era lo que había impactado con el parabrisas del helicóptero.

1.1.6 El accidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a las personas

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

1.3 Daños en la aeronave

Célula: Rotura del parabrisas izquierdo por impacto de ave.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre las personas

1.5.1 El piloto de 54 años de edad, era titular de la licencia de piloto comercial de helicóptero (PCH), con habilitaciones para vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, B222, UH1, B06, B212, H60, H269, H500, R44, R22, S76 y S61. Poseía además las licencias de piloto comercial de avión (PCA), piloto de transporte de línea de helicóptero (TLH) e instructor de vuelo de helicóptero (IVH).

1.5.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica realizado en el Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial (INMAE), se encontraba vigente, con vencimiento el 31 de julio de 2012. No registra accidentes e infracciones.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Helicóptero, marca Robinson, modelo R44 II, con número de serie 12018, de cuatro plazas con un peso máximo de despegue (PMD) de 1134 kg, de construcción metálica, con rotores principal y de cola, bipalas, fabricado por Robinson Helicopter Company de USA en el año 2007.

1.6.2 Célula

1.6.2.1 El mantenimiento se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante.

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

1.6.2.3 El último Formulario DA 337 fue emitido por el taller aeronáutico (TAR) 1B-06 el 27 de julio de 2011, cuando el helicóptero contaba con un total general (TG) de 668 h, quedando habilitado hasta julio de 2012.

1.6.2.4 El certificado de Matrícula estaba registrado a nombre de una sociedad anónima, con fecha de inscripción el 12 de marzo de 2008.

1.6.3 Motor

1.6.3.1 Estaba equipado con un motor marca Lycoming, modelo IO-540-AE1A5, con número de serie L-32340-48E, de 6 cilindros a inyección de combustible, que entrega una potencia máxima de 245 hp.

1.6.3.2 El mantenimiento se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante. Según el último Formulario DA 337 del 27 de julio de 2011, el motor contaba con un TG de 668 h, quedando habilitado hasta las 2000 h u octubre de 2019.

1.6.3.3 El combustible requerido y utilizado era aeronafta 100 LL.

1.6.4 Rotores

1.6.4.1 El rotor principal poseía dos palas marca Robinson, modelo C016-5, con los siguientes números de serie, pala N° 1: 5262 y la N° 2: 6432. Según último Formulario DA 337, al 27 de julio de 2011, la pala N° 1 contaba con 652.2 h de TG y la N° 2 con 460 h de TG.

1.6.4.2 El rotor de cola poseía dos palas marca Robinson, modelo C029-2, con los siguientes números de serie, pala N° 1: 5999 y la N° 2: 6004. Según último Formulario DA 337, al 27 de julio de 2011, las dos palas contaban con 668 h de TG.

1.6.5 Peso y balanceo de la aeronave

1.6.5.1 El cálculo de los pesos del helicóptero al momento del suceso eran los siguientes:

Vacío:	706 kg
Piloto:	93 kg
Varios:	15 kg
Combustible (130 l x 0.72):	94 kg
Total al despegue:	908 kg
Máximo de despegue (PMD):	1134 kg
Máximo de aterrizaje (PMA):	1134 kg
Diferencia:	226 kg en menos respecto al PMA.

1.6.5.2 Al momento del aterrizaje tenía su CG dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo del fabricante.

1.7 Información Meteorológica

El Informe del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) con datos inferidos obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica San Fernando, interpolados a la hora del accidente y visto el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC, era: viento de los 090°, velocidad 03 kt, visibilidad 10 km, fenómenos significativos ninguno, nubosidad 2/8 SC 1500 m, temperatura 8.6 °C, temperatura punto de rocío 0.9 °C, presión a nivel medio del mar 1029.9 hPa y humedad relativa 59%.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

El piloto se comunicó con el Operador de la Torre de Control (TWR) Aeroparque y TWR San Fernando (FDO) sin inconvenientes en ambos sentidos.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El suceso ocurrió en vuelo, lateral a la localidad de San Isidro, provincia de Buenos Aires a 500 ft de altitud.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El impacto fue de una gaviota contra el parabrisas, no hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

No surgieron factores médicos-patológicos del piloto que pudieran incidir en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Después del impacto del ave contra el parabrisas, el piloto continuó el vuelo hasta el AD SADF donde realizó un aterrizaje normal. Descendió de la aeronave por sus propios medios sin sufrir lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 El piloto, durante la entrevista, manifestó que luego de abandonar la zona de Aeroparque, lateral San Isidro con 500 ft y mientras se encontraba cambiando la frecuencia para comunicarse con TWR FDO, sintió una explosión en la cabina. Observó un agujero en el parabrisas izquierdo y vió una pluma en la cabina, Continuó el vuelo con suma precaución hasta el destino, que fueron entre 2 y 3 minutos. Después del aterrizaje encontró una gaviota en el asiento trasero.

1.16.2 Además, al ser preguntado sobre si tenía las luces de aterrizaje encendidas, su respuesta fue que no.

1.16.3 Se realizaron las mediciones de distancia que había entre el lugar del suceso y los dos aeródromos (AD), el de destino y SABE, verificando que el piloto se dirigió al más cercano para su aterrizaje. Tenía 7 km hasta AD SADF y 14 km hasta AD SABE.

1.16.4 El piloto confeccionó el Formulario de Notificación de los Choques con Aves, donde manifestó que en ningún momento vió aves delante de su trayectoria y que fue solamente una la que golpeó el parabrisas izquierdo.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad privada.

1.18 Información adicional

No se formulan.

1.19 Técnicas de Investigación Útiles y Eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 De las investigaciones realizadas surge que el piloto después del impacto con el ave verificó que solamente tenía un agujero en el parabrisas izquierdo y que la aeronave no presentaba problemas de controles, ni de motor y que los sistemas funcionaban normalmente.

2.1.2 En el lugar donde tuvo el impacto con el ave, y luego de hacer una valoración de riesgo adecuada, se infiere que el desempeño operacional en cuanto a la decisión de seguir el vuelo hasta el AD SADF que era el más cercano y apto para realizar el aterrizaje, fue correcta.

2.1.3 Una de las defensas más utilizadas es de procedimientos, que consiste en utilizar las luces de aterrizaje encendidas cuando se vuela a baja altura para evitar impactos de aves, en este caso este tipo de defensa no fue utilizada.

2.2 Aspectos Técnicos

La energía del impacto del ave con el parabrisas izquierdo, provocó un agujero en el mismo y posterior ingreso del ave al interior de la cabina.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos Definidos

3.1.1 El piloto poseía las licencias y habilitaciones correspondientes para realizar este tipo de vuelo.

3.1.2 La aeronave poseía certificado de Matriculación y certificado de Aeronavegabilidad válidos.

3.1.3 El peso de la aeronave al momento del accidente era inferior al peso máximo de despegue y al de aterrizaje y el centro de gravedad se encontraba posicionado dentro de los límites establecidos y aprobados en el manual de vuelo.

3.1.4 La rotura del plexiglás del lado del copiloto fue debido al impacto de un ave.

3.1.5 Al momento del impacto, no tenía las luces de aterrizaje encendidas.

3.1.6 La meteorología no influyó en el accidente.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de crucero, se produjo el impacto de un ave contra el parabrisas izquierdo, produciéndole un agujero. El piloto observó que la aeronave no presentaba novedades de controlabilidad, ni de funcionamiento, por lo que continuó el vuelo y aterrizó en el aeropuerto más cercano y adecuado sin inconvenientes.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al Propietario de la aeronave

4.1.1 Se recomienda que instruya a los pilotos que operan su aeronave, que el uso de las luces de aterrizaje encendidas se encuentra normado en el AIP ARGENTINA ENR 3.4-1, el cual establece, la ostentación de mantener encendidas dichas luces en caso de disponer de ellas.

4.1.2 Asimismo el encendido de las luces a baja altura, constituye una defensa para disminuir la probabilidad de impacto de aves durante este tipo de vuelo.

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 Nº 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. Jorge RODRIGUEZ
Investigador operativo

Sr. Carlos RUIZ
Investigador Técnico