

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente, 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.

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

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Estancia "La Maritina", Tandil, provincia de Buenos Aires.

FECHA: 01 Enero 2007

HORA: 20:00 UTC

AERONAVE: Helicóptero

MARCA: Robinson

MODELO: R- 44

MATRICULA: LV-WXP

PILOTO: Licencia de Piloto Privado de Helicóptero

PROPIETARIO: Privado

Nota: Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que corresponde a la hora huso -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del Vuelo

1.1.1 El 01 ENE 07 a las 20:00 hs aproximadamente, el piloto con la aeronave matrícula LV-WXP, se encontraba estacionado frente al casco principal

de la estancia. Después de realizar los controles necesarios, decidió efectuar un vuelo de reconocimiento sobre la finca.

1.1.2 Sobrevoló la misma y enfrentó el viento con el fin de ingresar en un área, perteneciente al parque de la misma casa; el sector era un área confinada que se encontraba rodeado de árboles, arbustos y plantas altas.

1.1.3 Durante el ingreso al área confinada, el rotor de cola colisionó con las ramas de un pino, la aeronave se desestabilizó e impactó con el rotor principal las ramas de otro pino, precipitándose a tierra, después del impacto, se volcó lateralmente hacia la derecha, donde quedó detenido.

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

1.2 Lesiones a Personas

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ninguna	1	-	-

1.3 Daños a la aeronave

1.3.1 Célula: Rotura de plexiglás de cabina de pilotaje, abolladura en recubrimiento de zona ventral delantera, flexión del cono de cola en zona de unión al fuselaje, daños en ambas puertas del lado derecho, daños en recubrimiento de mástil de rotor principal, golpe en extremo del estabilizador horizontal, fractura de punta de esquí derecho, daños en palas de rotor de cola.

1.3.2 Motor: Posibles daños internos por detención brusca.

1.3.3 Rotores: Rotura de bracitos de cambio de paso, en mecanismo del plato oscilante, en puños de palas, severas deformaciones y fracturas en ambas palas del rotor principal. El rotor de cola sufrió golpes varios y deformaciones al contactar la vegetación.

1.3.4 Daños en general: De importancia.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de 74 años de edad es titular de la Licencia de Piloto Privado de Helicóptero, habilitaciones: VFR Controlado, Vuelo Nocturno Local -R22 - R44.

1.5.2 No registra antecedentes de infracciones aeronáuticas ni accidentes anteriores.

1.5.3 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica se encontraba vencido con fecha 30 Septiembre 2005.

1.5.4 Su experiencia de vuelo en horas de acuerdo con lo manifestado por el piloto era la siguiente:

Total de vuelo:	1.456.7
Últimos 90 días:	32.0
Últimos 30 días:	20.0
En el día del accidente:	0.1
En el tipo de aeronave accidentada:	401.5

1.5.5 La Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas, envió a esta Junta la última actividad foliada del piloto de fecha JUL 05 donde constan 590.2 hs de vuelo local, 10.3 local nocturno y 676.2 hs de travesía.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

La aeronave fabricada por ROBINSON HELICOPTER COMPANY de EE.UU., es un helicóptero, de construcción mixta, equipada con un rotor principal del tipo semirrígido bipala; el rotor de cola es también bipala. Posee un motor alternativo, capacidad para cuatro personas, sistema de aterrizaje del tipo esquí.

1.6.2 Célula

Tiene Certificado de Aeronavegabilidad Estándar, Categoría: Normal, con fecha de vencimiento en MAY 07, el Formulario DNA 337, con fecha de vencimiento MAY 07 se encontraba vigente al momento del accidente. El tipo de inspección es periódica y tenía 1065 hs de total general (TG).

1.6.3 Motor

El motor del helicóptero es Lycoming de 260 hp de potencia, modelo, O-540-F1B5, N° de serie L-25066, tipo de inspección periódica y tenía 1065 hs de TG.

1.6.4 Rotores

1.6.4.1 El rotor principal, marca Robinson, modelo C016-2, bipala, N° de serie 1694C / 1707C, tenía 865 hs de TG.

1.6.4.2 El rotor de cola, Marca Robinson, Mdelo C029-1, bipala, N° de serie 0725A-0742A, tenía 1065 hs de TG.

1.6.5 Peso y balanceo al momento del accidente

1.6.5.1 El cálculo de los pesos era el siguiente:

Vacío:	657 Kg
Piloto:	80 Kg
Combustible (50 lts X 0.72):	36 Kg
Total al momento del accidente:	773 Kg
Máximo de Despegue (PMD):	1.089 Kg
Diferencia:	316 Kg en menos respecto al PMD

1.6.5.2 El centro de gravedad se encontraba dentro de los límites especificados en el Manual de Vuelo de la aeronave.

1.7 Información Meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos registrados por la estación meteorológica del Aeródromo Tandil, a la hora del accidente y analizado también el mapa sinóptico de superficie de 18:00 y 21:00 UTC era: viento 200/14 KT; visibilidad: 10 Km.; fenómenos significativos: ninguno, nubosidad: 1/8 CU 1350M - 7/8 AC 3000m, temperatura 22.3° C; temperatura punto de rocío: 14,9° C; presión 1006.6 hPa y humedad relativa: 63 %

1.7.2 Pronarea Fir EZE validez 1604 sobre mapa 1200: Postfrontal y depresión de 999 Hpa. Al SE de la FIR produce nubosidad estratiforme, con precipitaciones y vientos fuertes del sector Sur.

1.8 Ayudas para la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente ocurrió en los jardines del casco principal de la Estancia "La Maritina" en la localidad de Tandil, provincia de Buenos Aires, en un sector rodeado de árboles de una altura aproximada de 15 a 20 m. Las coordenadas del lugar son 37° 30' S y 059° 15' W con elevación de 410 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

1.12.1 El accidente ocurrió cuando el piloto del helicóptero maniobraba en vuelo estacionario y a muy baja altura, dentro de un área rodeada de árboles. Se

podieron apreciar evidencias de impacto de las palas de rotor principal y del rotor de cola en los árboles previo al vuelco.

1.12.2 Los restos de plexiglás, extremo de esquí derecho y palas deformadas quedaron en el mismo lugar del contacto con el suelo. No hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

No se conocen antecedentes médico / patológicos que pudieran haber influido en el desempeño del piloto en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los cinturones de seguridad no se cortaron, el piloto descendió del helicóptero por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Al llegar al lugar del accidente se pudo comprobar que la aeronave impactó con el rotor principal y de cola contra los árboles existentes en el lugar, luego cayó sobre el esquí derecho y volcó hacia el mismo lado.

1.16.2 El sector en que el piloto intentó aterrizar era un “área confinada” estando la misma rodeada de árboles de distintas alturas.

1.16.3 Se realizaron trabajos de inspección en el compartimiento de motor, cableado del sistema de encendido, cañerías y mangueras de combustible como así también de lubricación, mandos de motor y elementos accesorios sin encontrarse evidencia de fallas.

1.16.4 También se comprobaron mandos y controles de rotor, cono de cola, eje impulsor de rotor de cola, transmisión de rotor de cola, sin encontrarse novedades.

1.16.5 Del relevamiento de toda la documentación técnica, manual de vuelo, respectivos certificados, formulario DNA 337, etc. no surge ninguna novedad.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad privada y el propietario se encontraba al mando de la misma.

1.18 Información adicional

El accidente fue denunciado por el propietario de la aeronave fuera de tiempo.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se realizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 El primer impacto se produjo con el rotor de cola del helicóptero contra las ramas de un árbol, inmediatamente se desestabilizó y tocó con el rotor principal contra las ramas de otro árbol, haciendo que el piloto pierda el control de la aeronave precipitándose a tierra, volcando sobre su lado derecho.

2.1.2 La pérdida de control sobre la aeronave por parte del piloto fue producto de los impactos de los rotores contra los árboles.

2.1.3 El viento en la zona era de los 200%/14 Nudos, por lo que puede suponerse que dentro del área confinada podían existir ráfagas o remolinos, que posiblemente pudieron tener alguna influencia en el accidente.

2.1.4 A pesar de no ser causa directa del accidente el piloto no se encontraba debidamente habilitado para realizar el vuelo por tener su Certificado de Aptitud Psicofisiológica vencido.

2.1.5 Asimismo, el piloto se demoró en realizar la denuncia a la Autoridad Aeronáutica, de acuerdo con lo especificado en la reglamentación vigente.

2.2 Aspectos técnicos

De lo investigado y por los controles realizados al helicóptero, no surgieron evidencias de fallas técnicas, de mantenimiento o de diseño, que tengan relación con la causa del accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos Definidos

3.1.1 Conforme a las investigaciones técnicas realizadas, no se pueden determinar causas o factores técnicos que tengan relación con este accidente.

3.1.2 El piloto no se encontraba habilitado para realizar el vuelo, por estar su aptitud psicofísica vencida.

3.1.3 El viento reinante en el lugar posiblemente pudo haber tenido influencia en el accidente.

3.1.4 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.5 El área de aterrizaje elegida estaba rodeada de árboles de distintas alturas que dificultaban la operación.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de vuelo estacionario dentro de una zona confinada, impacto del rotor de cola y principal contra árboles y posterior impacto contra el terreno, debido a una pérdida de control de la aeronave e inadecuada planificación del vuelo.

Factor contribuyente

Posibles ráfagas de viento reinante en el lugar.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario y piloto de la aeronave

4.1.1 Durante un vuelo, el despegue y aterrizaje son las fases más críticas de una operación aérea, y donde se deben poner todos los sentidos y cumplimentar la Lista de Control de Procedimientos en los lugares y momentos adecuados, como también respetar los valores especificados en el Manual de Vuelo de la aeronave. Por lo expresado, se recomienda cumplimentar la reglamentación aeronáutica vigente como también tener en cuenta que los momentos utilizados en una adecuada planificación del vuelo, nunca es una pérdida de tiempo, sino una necesidad que contribuye a una operación segura y a preservar los medios aéreos disponibles.

4.1.2 Asimismo, la investigación de los accidentes de aviación civil, tienen por objeto determinar las causas y sus factores contribuyentes que llevan a la ocurrencia del mismo para evitar su repetición. Por lo expresado, se recomienda informar a las Autoridades Aeronáuticas sobre cualquier accidente de aviación en la forma más rápida posible, a efectos de contribuir con la seguridad operacional.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención de Accidentes en un plazo nunca mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que la 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:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Avda. Pedro Zanni 250
2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo

(C1104AXF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

o a la dirección E-mail
"buecrp@ faa.mil.ar"

BUENOS AIRES, de de 2008.

Investigador a Cargo
UNIV II José PAGLIANO

Investigador Técnico
SA Carlos RUIZ

Director de Investigaciones