

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: Aeródromo San Nicolás, Provincia de Buenos Aires.

FECHA: 22 DIC 08

HORA: 13:00 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: Cessna

MODELO: 182-D

MATRÍCULA: LV-HFL

PILOTO: Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión

PROPIETARIO: Privado

Nota: Todas 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

1.1.1 El 22 DIC 08, el piloto, con la aeronave matrícula LV-HFL, despegó del Aeródromo (AD) Ceres (ERE), realizando un vuelo de aviación general, hasta el AD Baradero (BDO); antes de llegar a su destino, decidió aterrizar en el AD San Nicolás (SNY), a los efectos de reabastecer combustible.

1.1.2 Luego de esta operación, puso en marcha para continuar su vuelo, inició el rodaje, y colisionó la hélice de la aeronave contra una escalera, que había sido utilizada para la carga de combustible.

1.1.3 Después del impacto el piloto cortó todos los comandos de motor y la aeronave quedó detenida en ese lugar.

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

## 1.2 Lesiones a personas

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

## 1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Raspaduras y descascamiento de la pintura en capó de motor, lado derecho, por impacto de escalera metálica.

1.3.2 Motor: Posibles daños internos, por impacto de la hélice contra la escalera.

1.3.3 Hélice: deformaciones y daños en ambas palas, en bordes de ataque desde su parte media hasta el extremo.

1.3.4 En general: Leves.

## 1.4 Otros daños

Roturas y deformaciones de una escalera de metal, utilizada para la carga de combustible.

## 1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de 59 años de edad, era titular de la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión con habilitaciones para: Vuelo Nocturno; Vuelo por Instrumentos; en Monomotores y Multimotores Terrestres hasta 5700 kg.

1.5.2 De acuerdo con el informe de la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas, no registra antecedentes de infracciones aeronáuticas ni accidentes anteriores.

1.5.3 Su experiencia en horas de vuelo a la fecha del accidente era:

Total de horas de vuelo:	5700:00
En los últimos 90 días:	20:00
En los últimos 30 días:	10:00
El día del accidente:	1:40
En el tipo de avión accidentado:	600:00

## 1.6 Información sobre la aeronave

### 1.6.1 General

Avión marca Cessna, modelo 182D, número de serie 53013, de 4 plazas, construcción metálica, ala alta, tren triciclo fijo con ruedas, un motor alternativo de seis cilindros opuestos y 230 HP de potencia a 2600 RPM, con una hélice bipala de paso variable.

### 1.6.2 Célula

El mantenimiento se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante, teniendo al momento del accidente un total general (TG) de 4.749,7 hs, 1.075 hs DUR y 30 hs DUI.

### 1.6.3 Motor

Marca Continental, modelo O-470-K, número de serie 48930-1-K4, de 230 HP; el mantenimiento se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante, teniendo al momento del accidente un TG de 4.776 hs, 1.076,5 hs DUR y 30 hs DUI.

### 1.6.4 Hélice

Marca Mc Cauley, modelo 2A36C29-AEG, número de serie 621208, compuesta de dos palas de construcción metálica y paso variable, el mantenimiento se llevaba de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante, teniendo al momento del accidente un total general (TG) de 4.633 hs, DUR 357 hs y 30 hs DUI.

1.6.5 El avión estaba registrado a nombre de un Aeroclub, con fecha de inscripción 12 MAY 04. No disponía del correspondiente Certificado de Matriculación y la DA (RNA), comunicó que “con fecha 03-06-2008 se ha suspendido la matrícula de acuerdo a lo dispuesto por el Art. 23 del Decreto Nacional 4907/73 por Disposición N° 57 / 08 RNA”.

1.6.6 Certificado de Aeronavegabilidad: emitido por la DNA el 02 NOV 00, con fecha de vencimiento en FEB 09, clasificación Estándar, categoría Normal.

1.6.7 Formulario DA 337: emitido por el TAR 1B-405 el 28 FEB 08, siendo su vencimiento en FEB 09.

1.6.8 Registros de mantenimiento: los mismos indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados. Sin embargo la DA comunicó que no hay registro de Peso y Balanceo en el legajo de la aeronave.

1.6.9 El combustible utilizado era aeronafta 100 LL.

#### 1.6.10 Peso y centrado de la aeronave

No aplicable.

#### 1.7 Información meteorológica

El informe meteorológico del SMN, con datos inferidos, obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica del aeródromo Rosario, interpolados al lugar del accidente; visto también el mapa sinóptico de superficie de 12:00 UTC, era: Viento: 090°/11 kt; Visibilidad: 10 km; Fenómenos Significativos: Ninguno; Nubosidad: 3/8 ST 480 m - 8/8 AC 3000 m; Temperatura: 20.6° C; Temperatura Punto de Rocío: 16.7° C; Presión a Nivel Medio del Mar: 1016.3 hPa y Humedad Relativa: 79 %.

#### 1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

#### 1.9 Comunicaciones

No aplicable.

#### 1.10 Información sobre el aeródromo

1.10.1 El accidente ocurrió en la plataforma del aeródromo San Nicolás de los Arroyos (SNY), público no controlado, ubicado a 6 km al SSE de la localidad del mismo nombre, provincia de Buenos Aires.

1.10.2 Contaba con dos pistas 18/36 de 1080 por 30 m, de asfalto y 09/27 de 809 por 23 m, de tierra.

1.10.3 Las coordenadas geográficas del lugar eran 33° 22' 58" S y 60° 12' 02" 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

Durante el inicio del rodaje en la plataforma, la aeronave se desplazó hacia adelante y colisionó la hélice contra la escalera de metal, utilizada para la carga de combustible; el piloto, al sentir el impacto, procedió a detener el motor, desconectar la energía eléctrica y combustible, quedando la aeronave detenida en ese lugar. No hubo dispersión de restos.

#### 1.13 Información médica y patológica

No se han detectado antecedentes médico / patológicos del piloto, que hubiesen influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

No aplicable.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 A la llegada de los investigadores al lugar del accidente, se realizó una inspección visual de la aeronave, observando los daños y los distintos componentes del motor: cañerías de combustible, carburador, circuito de encendido y funcionamiento de los comandos de motor, por libertad de movimientos, sin presentar novedad.

1.16.2 También se comprobaron los comandos vuelo en la cabina y cableados de superficies móviles, para verificar la continuidad y libertad de movimientos, sin novedad.

1.16.3 La plataforma del AD se encontraba señalizada y la documentación existente en las oficinas del mismo, establecían cómo debían realizarse las operaciones en el áreas de movimiento.

1.16.4 Se verificó en el terreno la distancia a la que fue alejada la aeronave del surtidor y la escalera, siendo ésta de 25 m, aproximadamente.

1.17 Información orgánica y de dirección

De acuerdo con el informe enviado por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, el propietario de la aeronave era un Aeroclub, y la matrícula LV-HFL se encontraba suspendida, con fecha 03-06-2008, de acuerdo a lo dispuesto por el Art. 23 del Decreto Nacional 4907/73, por Disposición N° 57/08. Durante el desarrollo de la investigación el piloto presentó un documento, Boleto de compra-venta, de fecha 02 ABR 07, donde no figuraba el dueño registrado en la DNA.

1.18 Información adicional

1.18.1 Las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), Parte 91, en el Párrafo 91.128 Reglas generales de vuelo aplicables al tránsito de aeródromo, (c), (2), establecen:

(i) El rodaje se debe efectuar a velocidad reducida prestando atención al tránsito y obstáculos existentes en el área de movimiento.

1.18.2 En la entrevista realizada al piloto de la aeronave, manifestó que, habiendo terminado el reabastecimiento de combustible, desplazó la aeronave y la escalera de carga; posteriormente procedió a la puesta en marcha de la aeronave e inició el rodaje con un giro y se le desplaza en forma adelantada, quedando la mencionada escalera fuera de su visión, tocó con la hélice a muy pocas vueltas, aproximadamente 800 RPM y al sentir el impacto, detuvo el motor y cortó magnetos, master, mezcla y cerró la llave

de nafta, inmediatamente descendió de la aeronave y verificó los daños.

#### 1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se realizaron las de rutina.

## 2 ANÁLISIS

### 2.1 Aspectos operativos

2.1.1 Luego del reabastecimiento de combustible en la plataforma, el piloto desplazó la aeronave y la escalera de carga, procedió a la puesta en marcha, e inició un giro de rodaje, desplazándose la aeronave, probablemente sin poder observar la presencia de la escalera, colisionando la hélice contra la misma.

2.1.2 El piloto, al sentir el impacto, procedió a detener el motor, desconectar la energía eléctrica y combustible, quedando la aeronave detenida en ese lugar.

2.1.3 Durante el inicio del rodaje, no se cumplimentó adecuadamente lo establecido en las RAAC, Parte 91, Párrafo 91.128 Reglas generales de vuelo aplicables al tránsito de aeródromo, (c), (2), donde se establece:

(i) El rodaje se debe efectuar a velocidad reducida prestando atención al tránsito y obstáculos existentes en el área de movimiento.

### 2.2 Aspectos técnicos

El accidente no está relacionado con fallas de origen técnico ni de mantenimiento.

## 3 CONCLUSIONES

### 3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto tenía en vigencia el Certificado de Aptitud Psicofisiológica para la Licencia correspondiente.

3.1.2 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia, pero su matrícula se hallaba cancelada por la DA (RNA).

3.1.3 El AD tenía en vigencia la documentación relacionada con el rodaje de aeronaves dentro de las áreas operativas.

3.1.4 El piloto inició el rodaje, probablemente sin prestar atención de un obstáculo en el área de movimiento.

3.1.5 El accidente no esta relacionado con factores técnicos ni meteorológicos.

### 3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de rodaje en plataforma, colisión de la hélice de la aeronave contra una escalera utilizada para la carga de combustible; debido a inadecuado cumplimiento de las normas vigentes.

## 4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

### 4.1 Al Propietario de la aeronave

4.1.1 Considerar la necesidad de que los pilotos que operen su aeronave, cumplan lo establecido en la normativa vigente, en especial lo relacionado a, que en la fase de rodaje, el mismo se debe efectuar a velocidad reducida prestando atención al tránsito y obstáculos existentes en el área de movimiento; a los efectos de contribuir con la seguridad operacional, prevenir daños personales, materiales, y de terceros que pudieran ser afectados.

4.1.2 Considerar la necesidad de regularizar la situación legal de la aeronave, en cuanto a la vigencia de la matrícula, ante la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC.

## 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 de Aviación Civil, en un plazo no 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  
Dto. Administración de Aeródromos de la ANAC  
Av. Com. Pedro Zanni 250  
2° Piso Oficina 264 – Sector Amarillo  
(1104) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email:  
"buecrpc@faa.mil.ar "

BUENOS AIRES, de de 2010.

Sr. Carlos Urbanec  
Investigador a Cargo

SA Carlos Ruiz  
Investigador Técnico

Director de Investigaciones