

Expte. Nº 384 / 2013

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

INCIDENTE OCURRIDO EN: Los Cardales, partido Exaltación de la Cruz, provincia de Buenos Aires.

FECHA: 30 de abril de 2013

HORA: 20:00 UTC (aprox)

AERONAVE: Avión

MARCA: Cessna

MODELO: 150-L

MATRÍCULA: LV-ZRW

INSTRUCTOR DE VUELO: Licencia de instructor de vuelo de avión

PILOTO EN INSTRUCCIÓN: Licencia de piloto privado de avión

PROPIETARIO: Empresa privada

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

1.1 Reseña del vuelo

El 30 de abril de 2013, el instructor de vuelo y un piloto en instrucción despegaron con la aeronave matrícula LV-ZRW desde el Aeródromo (AD) San Fernando (SADF) con la finalidad de realizar un vuelo de entrenamiento sobre una zona de trabajo de San Antonio de Areco.

Transcurrido 00:35 h de vuelo, el motor del avión experimentó una caída de RPM. A raíz de esta situación, se iniciaron los procedimientos correspondientes para restablecer la operación normal del motor, que no fue posible, por lo que se comunicó a la Torre de Control San Fernando (TWR FDO) el inconveniente ocurrido y la tripulación decidió aterrizar en la zona por precaución.

El aterrizaje se produjo en un campo de la zona sobrevolada que reunía las condiciones para la operación de aterrizaje segura, era duro, extenso, sin vegetación y llano. La maniobra de aterrizaje se realizó sin otra novedad, no produciéndose daños en la aeronave ni consecuencias a la tripulación.

El incidente se produjo con luz diurna y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	2	--	

1.3. Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: sin daño.

1.3.2. Motor: sin daño.

1.3.3 Hélice: sin daño.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El Instructor de Vuelo

El instructor de vuelo, de 29 años de edad, era titular de la licencia de instructor de vuelo de avión con habilitaciones para: instrucción de alumnos y pilotos hasta el nivel de licencia y habilitaciones de piloto de avión que es titular, monomotores terrestres hasta 5700 kg. Su certificado de aptitud psicofisiológica clase 2, estaba vigente hasta el 31 de agosto de 2013.

Su experiencia de vuelo en horas era:

Total de vuelo:	636.2
Últimos 90 días:	133.5
Últimos 30 días:	33.0
El día del accidente:	07.0
En el tipo de aeronave:	636.2

1.5.2 Piloto en adiestramiento

El piloto, de 20 años de edad, era titular de la licencia de piloto privado de avión, con habilitaciones para monomotores terrestres hasta 5,700 kg. Su certificado de aptitud psicofisiológica, Clase 2, estaba vigente hasta el 31 de marzo de 2016.

1.5.2.2 Su experiencia de vuelo en horas era:

Total de Vuelo (a partir de fecha 17 de octubre de 2012):	18.4
Últimos 90 días:	18.4
Últimos 30 días:	00.35
En el día del accidente:	00.35
En el tipo de aeronave:	16.4

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Avión marca Cessna, modelo C 150 L, con número de serie 75000, de dos plazas, monoplano de ala alta, de estructura completamente construida en aleación ligera. Su fuselaje es del tipo convencional, de estructura semimonocoque. El tren de aterrizaje es del tipo triciclo fijo.

1.6.2 Célula

El mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, teniendo al momento del incidente un total general (TG) de 10324.1 h, s/d h desde última recorrida general (DURG) y s/d h desde última inspección (DUI).

Su certificado de matrícula fue registrado a nombre de dos particulares, con fecha de inscripción el 1 de febrero de 2008.

Consta certificado de aeronavegabilidad emitido por ex DNA el 30 de noviembre de 1999, sin fecha de vencimiento, clasificación estándar y categoría normal.

Ultimo formulario DA 337 emitido por el taller 1B-395 el 14 de junio de 2012, con vencimiento en junio de 2013.

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

1.6.3 Motor

Marca Continental, modelo 0-200-A, con número de serie 68422-8-A, de 100 hp; el mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, teniendo al momento del accidente un total TG de 8532.9 h, DURG 1929.8 h y DUI s/d h.

El combustible requerido y usado era 100 LL.

1.6.4 Hélice

Marca Mc Cauley, modelo 1A101/HCM6946, con número de serie G11762, compuesta de dos palas de construcción metálica y paso fijo. El mantenimiento se llevaba a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, s/d de TG al momento del accidente. No presenta historial de hélice, los datos fueron extraídos de registros de inspecciones y Formulario 337 de habilitación anual.

1.6.5 Peso y balanceo de la aeronave

El peso máximo de despegue y de aterrizaje certificados eran de 725.6 kg, y el peso vacío de 512 kg.

El cálculo de los pesos de la aeronave, al momento del incidente era:

Vacío:	512.0 kg
Instructor de vuelo:	70.0 kg
Piloto en instrucción:	70.0 kg
Combustible:	29.0 kg
Total al momento del incidente:	681.6 kg
Máximo de aterrizaje (PMA):	725.6 kg
Diferencia:	44.0 kg en menos respecto al PMA.

Al momento del incidente, la aeronave tenía su centro de gravedad dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo del fabricante.

1.6.6 Componente o sistema de la aeronave que influyera en el incidente: caída de RPM de motor durante un vuelo de adiestramiento, por posible formación de hielo en el carburador.

1.6.7 Disponibilidad y condición de los sistemas de alerta anticolidión, (TCAS, GPWS, etc.): La aeronave no estaba equipada con ningún sistema de alerta, la reglamentación vigente no lo requería.

1.7 Información meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos que son inferidos obtenidos de los registros horarios de las estaciones meteorológicas San

Fernando, Rosario y Junín, interpolados a la hora y lugar del accidente, y visto también el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC era: viento 090°/07 kt, visibilidad 10 km, fenómenos significativos ninguno, nubosidad 1/8 AC 3000 m, temperatura 20.1 ° C, temperatura del bulbo húmedo 17.2° C, temperatura punto de rocío 15.2° C, presión a nivel medio del mar 1015.0 hPa y humedad relativa 72%.

1.8 Ayuda a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

La tripulación de la aeronave mantuvo enlace radioeléctrico con el operador de tránsito aéreo de la torre de control San Fernando (TWR FDO), sin inconvenientes en ambos sentidos.

1.10 Información sobre el lugar del incidente

El incidente se produjo en la localidad de Los Cardales, provincia de Buenos Aires, en proximidades de la ruta provincial N° 6, en un sector de campo llano, con vegetación plana y sin altura, que se prestaba perfectamente para un aterrizaje. Las coordenadas geográficas del lugar son 034° 13' 37" S y 58° 57' 22" W, con una elevación de 26 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

La aeronave aterrizó en un campo de propiedad privada, en un terreno llano, duro, extenso y sin vegetación, lo que facilitó el contacto. El piloto realizó el aterrizaje por precaución con rumbo 070°, sin sufrir ningún daño.

1.13 Información médica y patológica

De lo investigado no surgieron factores médico / patológicos de la tripulación que pudieran haber influido en el incidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los cinturones de seguridad soportaron el esfuerzo al que fueron sometidos y se mantuvieron en sus respectivos cáncamos. El instructor de vuelo y el alumno piloto descendieron del avión por sus propios medios sin sufrir lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Se realizó un relevamiento general de la aeronave en el lugar del incidente. Se inspeccionó cabina de pilotaje y controles, encontrándose todos sin novedad.

1.16.2 También se inspeccionó el compartimiento de motor, por estado de accesorios, cableado, cañerías y por pérdida de fluidos, observándose los mismos sin novedad.

1.16.3 De la observación del fuselaje en general y del grupo de cola tampoco se encontraron evidencias de falla.

1.16.4 Luego de una exhaustiva inspección de la aeronave y sin observarse ninguna novedad, se procede a realizar una puesta en marcha de comprobación de motor; tomándose todos los recaudos de seguridad para la operación.

1.16.5 El arranque se produjo sin inconvenientes, siguiendo la lista de control de procedimientos (LCP), se ajustó la potencia a 1700 RPM, se realizó la verificación de magnetos y se aplicó aire caliente para controlar la caída de RPM, manteniendo las mismas dentro de los parámetros normales. También se verificó la presión de aceite y temperatura, con los instrumentos de motor dentro del arco verde. Se comprobó hasta 2200 RPM sin evidenciar novedad alguna.

1.16.6 La aeronave disponía de historiales de planeador y de motor, certificados de matrícula, de aeronavegabilidad y formulario 337 de la habilitación anual vigente, también presentó el manual de vuelo. No disponía la libreta historial de hélice.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave pertenece a una escuela de vuelo autorizada y registrada.

1.18 Información adicional

No se formula.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se aplicaron las de Información orgánica rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

El procedimiento operativo de aterrizaje por precaución en un campo no preparado fue conforme a los procedimientos establecidos en el manual de vuelo.

2.2 Aspectos técnicos

Se inspeccionó la aeronave y sus componentes principales en el mismo lugar del incidente, sin evidenciar ninguna novedad. Se realizó puesta en marcha

para comprobación del motor de acuerdo a LCP y con los parámetros dentro de arco verde, sin que surjan novedades. No presentó indicios de fallas, de novedades en el mantenimiento, ni de contaminación alguna.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El Piloto Instructor de vuelo poseía la licencia y habilitación requerida para el tipo de vuelo que se realizó.

3.1.2 La aeronave poseía Certificados de Matrícula y Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.3 Al momento del incidente, 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.

3.1.4 La meteorología pudo haber tenido influencia en el incidente.

3.2 Causa

En un vuelo de adiestramiento, en la fase de crucero, se produjo una pérdida de potencia en el motor que obligó al piloto a realizar un aterrizaje por precaución en un terreno no preparado, sin ocasionar daños en la aeronave, por posible formación de hielo en el carburador.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

Se recomienda realizar las gestiones más adecuadas para que los pilotos que operan sus aeronaves, se interioricen de las condiciones meteorológicas reinantes previas a la actividad de vuelo y realicen un exhaustivo análisis de las mismas antes de despegar 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 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 Simón ARCE
Investigador técnico: Sr. Carlos Lucio RUIZ