

Expte. N° 316/12

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

INCIDENTE OCURRIDO EN: Estancia "El Unco" localidad de Fitz Roy, provincia de Santa Cruz

FECHA: 23 de noviembre de 2012 HORA: 13:50 UTC (aprox.)

AERONAVE: Avión MARCA: Lake

MODELO: LA-4-200 MATRÍCULA: LV-OAW

PILOTO: Licencia de piloto de transporte de línea aérea de avión (TLA)

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

El 23 de noviembre de 2012, el piloto despegó del Aeródromo (AD) Puerto Deseado (SAWD) a las 09:50 con destino al AD Trelew/Almirante Zar (SAVT), en vuelo directo sobre el continente.

Próximo al punto de notificación ANDEX (ingreso al TMA CRV) con nivel de vuelo FL 010, 190 km aproximadamente de Comodoro Rivadavia, tuvo una pérdida de potencia en el motor.

Como consecuencia de ello el piloto decidió realizar un aterrizaje de emergencia. Buscó un camino rural como el lugar más adecuado y efectuó la emergencia, quedando detenido a un costado del camino. Según manifestaciones del piloto, no hubo daños personales ni materiales.

El piloto permaneció 17 horas junto a la aeronave a la espera de personal para su socorro, mientras realizó llamadas en distintas frecuencias (121.5 y 125.7 MHZ). Luego, y ante la imposibilidad de comunicarse por radio, inicio una caminata de exploración que culminó con la localización de una estancia donde fue auxiliado, pasadas 26 hs del aterrizaje de emergencia; y provisto allí de un teléfono celular, pudo comunicar al 911 su paradero y el de la aeronave. El rescate fue efectuado por personal de Prefectura Naval Argentina y trasladado al Aeropuerto de Comodoro Rivadavia.

El incidente 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

Célula: ralladuras producidas al aterrizar por los arbustos de la zona, en la parte inferior de la cabina y los bordes de ataque de los dos planos.

Motor: sin daño.

Hélice: sin daño.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

El piloto de 42 años de edad, era titular de la licencia de piloto de transporte de línea

aérea de avión (TLA), con habilitación para vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, monomotores y multimotores terrestres hasta 5700 kg, aeronaves propulsadas por turbohélice menor a 5700 kg.

Su certificado de aptitud psicofisiológica era Clase 1S, y se encontraba vigente hasta el 30 de abril de 2013.

Su experiencia de vuelo en horas de acuerdo con lo expresado en el Libro de Vuelo era la siguiente:

Total de vuelo:	3186.6
Desde el 31 octubre de 2012:	30.5
En la aeronave accidentada:	10.5

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Características generales

Avión anfibia, metálico, de cuatro plazas, número de serie 980, con un peso máximo de despegue de 1180 kg y un peso vacío de 780 kg. Posee estructura de ala media, tren triciclo retráctil con ruedas, y un motor alternativo de cuatro cilindros opuestos Lycoming IO-360-A1B con una hélice metálica de dos palas.

1.6.2 Célula

El mantenimiento se lleva a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, al momento del accidente contaba con un total general (TG) de 852.8 h, DUR h S/D y DUI de 13.2 h.

El Certificado de matrícula fue registrado a nombre de un particular, inscripto el 29 el agosto de 2006.

El Certificado de aeronavegabilidad fue emitido por la DNA el 30 de septiembre de 2006, con vencimiento el 30 de noviembre de 2011; clasificación estándar, categoría normal.

El Formulario DA 337 fue realizado el 4 de noviembre de 2011, con vencimiento el 30 de noviembre de 2012.

1.6.3 Motor

Fabricado por Lycoming número de serie L-20633-51^a, modelo IO-360-A1B, de 200 hp; el mantenimiento se lleva a cabo de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad periódica del fabricante, teniendo al momento del accidente un total general (TG) de 858.3 h, DUR S/D y DUI de 15.9 h.

Combustible requerido: Aero combustible 100 LL, consumo horario 18 l/h

1.6.4 Hélice

Fabricada por Hartzell modelo HC-C2YK-1BL F, compuesta de dos palas, y de construcción metálica pasó variable. Un total general (TG) de d/nuevo y de DUR 115 h.

1.6.5 Peso y balanceo de la aeronave

Los pesos máximos de despegue y aterrizaje certificados eran de 1180 kg y el peso vacío de 780 kg.

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

Vacío:	780 kg
Piloto:	99 kg
Combustible (146 l x 0.74):	108 kg
Varios:	7 kg
Total al momento del incidente:	994 kg
Máximo de aterrizaje (PMA):	1180 kg
Diferencia:	186 kg. en menos respecto al PMA.

El centro de gravedad de la aeronave al momento del incidente se encontraba dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo del avión.

1.7. Información Meteorológica

No Aplicable.

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

El piloto realizó comunicaciones y llamados de emergencia en la frecuencia general de emergencia 121,5 MHz y en la frecuencia de CRV 125,7 MHz.

1.10 Información sobre el lugar del incidente

El incidente ocurrió en la estancia "EL UNCO", próximo a la localidad de Fitz Roy, provincia de Santa Cruz. El terreno es plano, de superficie dura, pedregoso y con vegetación baja.

Las coordenadas del lugar son: 46° 59' S y 066° 52' W, con una elevación de 210 m sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

De las manifestaciones del piloto se desprende que realizó un aterrizaje de emergencia por disminución de potencia del motor, sobre un camino rural en un terreno no preparado.

Después de efectuar el toque, la aeronave recorrió 20 m aproximadamente y se desvió hacia la izquierda, donde quedó detenida con rumbo 332°. No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No se encontraron antecedentes médicos-patológicos en el piloto que pudiesen haber tenido relación con el incidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

El piloto tenía colocado los cinturones de seguridad que actuaron adecuadamente protegiéndolo de sufrir lesiones; éste descendió de la aeronave por sus propios medios.

El piloto, posterior al aterrizaje de emergencia, permaneció varias horas junto a la aeronave a la espera de personal para su rescate, y realizó señalamiento SOS cerca de la misma para la visualización aérea.

Realizó llamadas en distintas frecuencias (121.5 y 125.7 MHZ). Luego de 17 h inicio una caminata de aproximadamente 50 km, con equipamiento para la situación de emergencia: radio portátil con VHF, COM, VOR, GPS, celulares, insumos (agua y chocolates). Al otro día, a las 13:30 h, localizó un casco de estancia "Los Uncos" donde fue auxiliado. Mediante telefonía celular se pudo comunicar al 911 y fue rescatado por personal de Prefectura Naval Argentina y trasladado al Aeropuerto de Comodoro Rivadavia.

Relacionado con las operaciones de Búsqueda y Salvamento, el 22 de noviembre de 2012, siendo las 18:54 UTC, el Jefe del Aeropuerto (AP) Trelew (TRE) declaró en emergencia la aeronave LV-OAW porque habiendo despegado del AD ADO a las 12:54 UTC, tenía una estima de arribo a ese AP a las 17:10 UTC.

Posteriormente, se informó al Juzgado Federal de la Ciudad de Comodoro Rivadavia, y se realizó comunicación telefónica con ARO AIS del AD ADO.

Seguidamente se realizó la búsqueda de la aeronave extraviada por medios aéreos de la Prefectura Naval Argentina y Fuerza Aérea Argentina, las cuales se suspendieron por falta de visibilidad a la 22:30 h local.

El piloto de la aeronave LV-CTR, que realizaba un vuelo del Aeródromo San Fernando al Aeródromo Puerto Santa Cruz, cuando se encontraba próximo lateral Comodoro Rivadavia, escuchó por frecuencia de radio un llamado de may day de la aeronave desaparecida.

El 23 de noviembre de 2012 a la 12:30 h local, personal de Búsqueda y Salvamento informó que el tripulante y la aeronave habían sido encontrados en el Golfo San Jorge, sector playa Mazzaredo, en la provincia de Santa Cruz.

A las 15:00 h local aterrizó en el AP Comodoro Rivadavia un helicóptero de la Prefectura Naval Argentina con el tripulante de la aeronave LV-OAW, quien fue trasladado al Hospital Regional de dicha ciudad para ser revisado.

1.16 Ensayos e investigaciones

Después de llegar al lugar del accidente el 28 de noviembre de 2012, el investigador de esta JIAAC realizó una inspección ocular de la aeronave, observando ralladura en el la parte inferior del fuselaje producidas al aterrizar por los arbustos de la zona, el motor y la hélice no tuvieron ningún daño.

Se revisó el libre movimiento de los comandos de vuelo y motor, no encontrándose novedades.

Después de producida la falla de motor en el avión, el piloto realizó un aterrizaje de emergencia en el lugar más adecuado y siguiendo lo expresado en el Manual de Vuelo, permitiendo que la aeronave no tuviera daños y procurando no sufrir lesiones.

Se abre el capot del motor y se revisa las líneas de sistema de combustible sin encontrarse obstrucciones ni roturas, permitiendo el paso del mismo, por lo menos en las zonas visibles. Se procede a capotar el motor, sacar muestra de combustible de los tanques centrales y dos auxiliares en un mismo recipiente. Se puede percibir que el olor no es de 100 LL. Su olor es más cercano a nafta de automóvil. El piloto destacó que cargó nafta de automóvil en el aeródromo de ADO.

Luego se prueba el motor, comprobándose la pérdida de potencia al acelerar, y que la falla no fue producida por las magnetos ni por el sistema de cableado. En el taller de Aero Mecánica (FDO) se desarma el sistema de combustible y se envía a Siper Aviación la bomba de combustible. Al ser probada en el banco, se encontró que dicha bomba tuvo una merma en el rendimiento por baja presión. A esta pérdida de rendimiento debe agregarse el uso de combustible no aeronáutico, lo que incrementa el deterioro.

En el Manual de Vuelo de la aeronave, Sección IV – Procedimientos de operaciones de emergencia, figura:

Emergencia de Aterrizaje

Aterrizaje forzoso, con avión terrestre

1º) No intentar hacer viraje con el motor detenido y con poca altura.

2º) Rastrear sobre el campo seleccionado observando el tipo de terreno y las obstrucciones.

3º) Planear el aterrizaje de acuerdo con la técnica más conveniente, procediendo a:

- Desconectar todos los interruptores excepto los de encendido.
- Destrabar las puertas de cabina.
- Reducir la potencia a un mínimo durante el deslizamiento final. Si el motor no funciona preparar el aterrizaje con el recurso de los flaps de ala, para reducir la velocidad de contacto.
- Ante del contacto con el suelo, desconectar los interruptores de encendido.
- Control de mezcla, cerrado.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad privada y utilizada para realizar vuelos de Aviación General.

1.18 Información adicional

Se pone en conocimiento que se encuentra en vigencia la prohibición del uso de nafta de automóvil en motores de aviación comercializada en la REPUBLICA ARGENTINA, según Disposición N° 224/2010 de fecha 23 de noviembre de 2010 y con referencia a la Circular de Asesoramiento CA N° 20-139 de fecha 14 de noviembre de 2010.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

El piloto cargo nafta de uso automotor en el Aeródromo de salida, no realizando una correcta planificación del vuelo en concordancia con lo especificado en el Manual de Vuelo del avión.

Después del despegue, y cuando se encontraba en la fase de crucero, comenzó a percibir una disminución de la potencia en el motor. Como consecuencia de ello, tomó la correcta decisión de realizar un aterrizaje de emergencia en un camino rural no preparado. El piloto realizó un aterrizaje controlado del avión en dicho terreno, sin sufrir lesiones, y sin causar daños a la aeronave o a terceros.

El campo de fortuna se encuentra próximo a la estancia El Unco, ubicada en las inmediaciones de la localidad de Fitz Roy, sector denominado playa Mazzaredo en la provincia de Santa Cruz.

También realizó los llamados de emergencia en diferentes frecuencias y buscó en las inmediaciones del lugar el auxilio, el cual concluyó con su rescate.

La supervivencia llevada a cabo por el piloto hasta la espera del rescate, demuestra un grado de conocimientos adecuados sobre el tema.

2.2 Aspectos Técnicos

El incidente se produce por una cadena de eventos a partir de una disminución de la potencia, en parte debido a una falla en la bomba mecánica de combustible, y continua en el AD-Deseado al cargar combustible de automóvil.

No se observaron otros factores técnicos que pudieran haber contribuido al presente suceso.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

El piloto tenía en vigencia el certificado de aptitud psicofisiológica para el tipo de licencia que ejercía.

Realizó un aterrizaje de emergencia en un terreno no preparado por una falla de motor.

El lugar elegido fue el más adecuado. La aeronave no tuvo daños y el piloto no sufrió lesiones.

El piloto, antes del despegue en el aeródromo de salida, cargó nafta de uso automotor.

La meteorología no influyó en el incidente.

La falla del motor en vuelo se produjo por una falla en la bomba mecánica de combustible exacerbada por el uso de combustible de automóvil.

El Servicio de Búsqueda y Salvamento puso en ejecución la búsqueda correspondiente que finalizó con el rescate del tripulante.

3.2 Causa

En un vuelo de Aviación General, durante la fase de crucero, el motor tuvo pérdida de potencia debido a una falla en la bomba mecánica de combustible.

Estos hechos son atribuibles a causas más profundas:

- No ajustarse a la Disposición N° 224/2010 y a la CA N° 20-139 sobre la prohibición del empleo de naftas de automóvil en motores de aeronaves.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

Se recomienda el uso de Aero combustible 100-LL y se recuerda la prohibición del empleo de naftas de automóvil en motores de aeronaves comercializadas en la Rep. Argentina, según lo manifestado en la Disposición N° 224/2010 y la referencia de la Circular de Asesoramiento CA N° 20-139 del 24 de noviembre de 2010, con el fin de contribuir con la Seguridad Operacional, salvaguardar los medios propios y de terceros que pudieran ser afectados.

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,

Sr. Carlos Urbanec
Investigador operativo

Sr. Rubén Palacios
Investigador Técnico