

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: Zona Rural próxima a Libertador, provincia de Corrientes.

FECHA: 11 NOV 07.

HORA: 22:00 UTC aprox.

AERONAVE: Avión.

MARCA: Cessna.

MODELO: 172

MATRÍCULA: LV-FZS

PILOTO: Personal sin licencia.

PROPIETARIO: Particular.

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

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 La persona que operó la aeronave matricula LV-FZS cargó 100 lts de nafta Fangio XXI, en el Aeródromo Esquina, despegando luego en vuelo visual de traslado hacia un campo en la zona de Paraje Ombú, donde aterrizó sin novedad,

en un terreno preparado.

1.1.2 Siendo aproximadamente la 21:20 hs despegó la aeronave emprendiendo el regreso al AD de salida. Durante el vuelo experimentó la detención del motor, intentó arrancar el mismo sin lograrlo, por lo que decidió realizar un aterrizaje forzoso, eligiendo un campo, el cual apreció mas apto.

1.1.3 Después de hacer contacto con el terreno, recorrió 10 m aproximadamente e impactó el plano izquierdo con un árbol y la hélice contra el terreno.

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

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Abolladuras en el plano derecho, timón de profundidad y timón de dirección; plano izquierdo con deformación en la puntera de plano con abolladuras.

1.3.2 Hélice: Una de las palas levemente deformada.

1.3.3 Daños en general: Leves.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre las personas

1.5.1 La persona que oficiaba de piloto al mando, de 33 años de edad, no poseía Licencia Aeronáutica habilitante para tal fin, de acuerdo con lo informado por la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas.

1.5.2 Tenía un Certificado de Aptitud Psicofisiológico para realizar el curso de Piloto Privado, que se encontraba vencido el 30 SEP 07.

1.5.3 Relacionado con su experiencia de vuelo, había comenzado el curso de Piloto Privado de Avión, volando según sus declaraciones 30 hs y posterior con su avión voló unas 150 hs.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 Marca Cessna modelo 172, fabricada en 1956 por Cessna Aircraft Corporation, en los Estados Unidos de Norteamérica. Número de serie: 29983.

1.6.1.2 Es de construcción metálica, ala alta con montantes, tren triciclo fijo con ruedas; tiene una capacidad máxima para 4 personas.

1.6.1.3 Sin antecedentes de inspecciones mayores.

1.6.1.4 El 11 SEP 07, se le efectuó inspección anual con 4774.2 hs. de Total General (TG), en taller aeronáutico habilitado.

1.6.1.5 Sin antecedentes DUR.

1.6.2 Motor

1.6.2.1 La aeronave estaba equipada con un motor marca Continental, modelo O-300-A, número de serie 31299-D-7-A, que entregaba 145 hp de potencia.

1.6.2.2 El 11 SEP 07, se le efectuó inspección anual con 2961.3 hs. de TG, en taller aeronáutico habilitado.

1.6.2.3 En el Formulario 337 de fecha 11 SEP 07, el motor tenía 2961.3 hs. de TG y 1688.3 hs. Desde la Última Recorrida (DUR).

1.6.2.4 El motor tenía habilitación hasta totalizar 3072.4 hs. de TG o 1800 hs. DUR.

1.6.3 Hélice

1.6.3.1 El motor estaba equipado con una hélice marca McCauley, modelo 1A170DM7653/51, número de serie 58436, de paso fijo, con dos (2) palas metálicas.

1.6.3.2 El 14 NOV 06, se efectuó recorrida general hasta completar las 2000 hs. o 6 años, en taller aeronáutico habilitado, sin antecedentes de horas de TG.

1.6.3.3 Al 11 SEP 07, de acuerdo a Formulario 337, contaba con 5.8 hs. DUR, sin antecedentes de TG.

1.6.4 Peso y balanceo al momento del accidente

1.6.4.1 En el Manual de Vuelo de la aeronave consta: Peso Máximo de Despegue (PMD) 999 kg, que es idéntico al Peso Máximo de Aterrizaje (PMA).

1.6.4.2 Los cálculos de los pesos de la aeronave al momento del accidente fueron los siguientes:

Vacío:	604.7 kg
Combustible no utilizable (9 lts X 0.75):	7 kg
Piloto:	96 kg
Total al momento del accidente :	707.7 kg
Máximo de Despegue/ Aterrizaje:	999 kg
Diferencia:	291.3 kg en menos, respecto al PMA.

1.6.4.3 Al momento del accidente, el centro de gravedad (CG), se encontraba de acuerdo con lo establecido en el Manual de Vuelo de la Aeronave.

1.7 Información Meteorológica

1.7.1 El Servicio Meteorológico Nacional redactó un informe con los registros de la estaciones meteorológicas de Paraná y Reconquista, interpolados a la hora y lugar del accidente; visto el mapa sinóptico de superficie de 21:00 y 00:00 UTC. Las condiciones meteorológicas eran: Viento de los 110°, intensidad 03 nudos, visibilidad 15 km. Fenómenos significativos: ninguno. Nubosidad: 1/8 de CI. Temperatura : 18.5° C, Temperatura Punto de Rocío: 5.0° C. Presión a nivel medio del mar : 1017.5 hPa. Humedad relativa : 41%.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El lugar del accidente es zona rural, campo abierto con terreno irregular mixto, duro y con algunos bañados, con montes de arbustos bajos, ubicado a 6 km al SW de la localidad de Libertador, provincia de Corrientes.

1.10.2 Las coordenadas geográficas son: 30° 14´ S y 059° 27´ W, con una elevación sobre el nivel del mar de 49 m aproximadamente.

1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Como la aeronave no se encontraba en el lugar del accidente, la persona que lo volaba manifestó que el avión tocó el terreno, recorrió 10 m y luego impactó con el

plano izquierdo contra árboles de baja talla y la hélice contra el terreno debido a los desniveles del mismo. No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No existen antecedentes médico – patológicos que puedan relacionarse con el accidente.

1.14 Incendio

No se produjo

1.15 Supervivencia

El cinturón de seguridad actuó correctamente, protegiendo a la persona que actuaba como piloto. El mismo abandonó la aeronave por sus propios medios sin daños personales.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 A raíz que el accidente fue denunciado fuera de tiempo y forma, se procedió a ubicar al propietario y piloto de la misma, a quienes se les hicieron entrevistas y se revisó la documentación personal y de la aeronave.

1.16.2 Se revisaron los restos de la aeronave que se encontraba desarmada, donde faltaban, el motor, la hélice y el plano izquierdo. No se encontró ningún remanente de combustible en el sistema del mismo.

1.16.3 Asimismo, con posterioridad, en un taller aeronáutico donde se llevaron los restos faltantes se pudieron revisar los mismos. No se pudo poner el motor en marcha debido al faltante de elementos.

1.16.4 La persona que volaba el avión manifestó que antes de despegar del AD Esquina, cargó 100 litros de combustible y que tenía como remanente 30 litros, además que el consumo horario de combustible del motor era de 35 litros/h.

1.16.5 El vuelo que realizó, según su declaración, fue de 03:05 hs, en dos tramos, el primero de 01:30 hs y el segundo de 01:35 hs hasta el momento de producirse el accidente.

1.17 Información orgánica y de dirección

El propietario privado de la aeronave no tenía normas particulares para la operación de la misma.

1.18 Información Adicional

1.18.1 La aeronave fue removida del lugar del accidente por la Policía, quien incautó los restos depositando los mismos en la Comisaría de la localidad de Li-

bertador. En este lugar fueron inspeccionados los mismos.

1.18.2 El accidente no fue comunicado en tiempo y forma ante la Autoridad Aeronáutica. La Policía de la Provincia de Corrientes una vez que tuvo conocimiento del hecho informó de lo ocurrido.

1.18.3 Debido a que la aeronave fue retirada del lugar del accidente, no se pudo realizar una investigación de campo correspondiente a la dirección del vuelo, del aterrizaje forzoso, obstáculos que embistió la misma y de los restos.

1.18.4 El personal que volaba había comenzado el Curso de Piloto Privado de Avión, sin terminar el mismo y poseía los conocimientos elementales para tal fin.

1.18.5 En las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), en su Parte 91, párrafo 91.152, se establece con relación a los requisitos de combustible y lubricantes para vuelos VFR, cuando expresa en (1) que: El combustible y el lubricante que debe llevar a bordo la aeronave al iniciar un vuelo para el cual no se ha establecido aeródromo de alternativa, incluyendo los vuelos locales, deben ser suficientes para que, teniendo en cuenta el viento y demás condiciones meteorológicas previstas, pueda volar hasta el aeródromo de aterrizaje propuesto y prolongar el vuelo el 30% más el tiempo calculado para la etapa; esta reserva nunca deberá ser menor a 45 minutos.

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 En las declaraciones de la persona que oficiaba de piloto de la aeronave, relató que la misma tenía 130 litros al momento de despegar del AD Esquina y que la misma tiene un consumo horario de 35 litros.

2.1.2 Hasta el momento que tuvo la emergencia por detención del motor había volado primero 90 minutos (01:30 hs), aproximadamente desde el AD Esquina hasta Paraje Ombú y que en el trayecto para regresar al AD Esquina hasta que tuvo la detención del motor, había volado 95 minutos (01:35 hs), totalizando 03:05 hs.

2.1.3 La persona que volaba manifestó también que antes de cargar 100 litros de combustible, la aeronave tenía en sus tanques 30 litros aproximadamente de combustible remanente.

2.1.4 Que analizando el consumo de la aeronave, si la misma consume 35 litros por hora y tenía un total aproximado de 130 litros de combustible, esta tendría una autonomía aproximada de 03:25 hs. Si tomamos en cuenta la cantidad de minutos volados, según declaración del personal que volaba, de 03:05 hs al momento de la emergencia; se observa que no se tuvo en cuenta en el cálculo de com-

bustible, en la planificación previa al vuelo, el combustible a consumir en los rodajes y pruebas de motores, el combustible remanente no utilizable, como tampoco lo establecido en las RAAC Parte 91, párrafo 91.152, con relación a los requisitos de combustible y lubricantes para vuelos VFR en el punto (1).

2.1.5 Por lo antes expresado se infiere, que los cálculos de cantidad de combustible para el vuelo, realizados en la planificación previa al mismo, no fueron adecuados, por lo que probablemente la aeronave se habría quedado sin combustible durante el vuelo. Esto es concordante con lo declarado por la persona que oficiaba de piloto y la ausencia total de combustible en el sistema.

2.1.6 Asimismo, la falla que relató la persona que oficiaba de piloto, es una falla típica, que es ocasionada probablemente por la falta de combustible.

2.1.7 Que en las declaraciones del personal que volaba la aeronave, este manifiesta que había volado con esta aeronave unas 150 hs, por lo que: al no haber aprobado el curso de piloto, no haber obtenido una licencia correspondiente, el haber operado en un terreno preparado, fuera de aeródromo habilitado o lugar apto para la actividad aérea; se aprecia que su experiencia de vuelo era escasa y la planificación previa al mismo fue inadecuada.

2.2 Aspectos Técnicos

2.2.1 De lo investigado no surgen evidencias de fallas de origen técnico que hayan causado el accidente.

2.2.2 Las libretas Historiales de Aeronave y Motor no estaban actualizadas con respecto a la totalización de sus horas.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 Quien oficiaba de piloto tenía conocimientos básicos de vuelo, por haber iniciado el Curso de Piloto Privado de Aviación y operaba la aeronave sin tener la Licencia Aeronáutica habilitante.

3.1.2 El Certificado de Aptitud Psicofisiológico, provisorio estaba vencido.

3.1.3 En el cálculo de combustible previo al vuelo, probablemente no se tuvo en cuenta el combustible a consumir en los rodajes y pruebas de motores, el combustible remanente no utilizable, como tampoco lo establecido en las RAAC Parte 91, párrafo 91.152, con relación a los requisitos de combustible y lubricantes para vuelos VFR en el punto (1).

3.1.4 Se operó previamente en un terreno preparado, fuera de aeródromo habilitado o lugar apto para la actividad aérea.

3.1.5 El campo utilizado para realizar el aterrizaje forzoso no resultó total-

mente apto, debido a las características del terreno, con montes de arbustos bajos y bañados, pudiéndose igualmente resolver la emergencia en forma parcialmente adecuada.

3.1.6 Si bien la aeronave se encontraba certificada y mantenida, las libretas historiales de aeronave y motor no estaban actualizadas.

3.1.7 La aeronave al momento del accidente se encontraba dentro de los límites de peso y centro de gravedad, establecido en el Manual de Vuelo de la misma.

3.1.8 No se encontraron elementos de orden técnico que hayan producido la detención del motor.

3.1.9 Las condiciones meteorológicas no influyeron en el accidente.

3.1.10 Inadecuada planificación previa al vuelo.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de crucero, detención del motor con aterrizaje forzoso e impacto contra árboles y el terreno; debido a probable falta de combustible.

Factor Contribuyente

Inadecuada planificación previa al vuelo.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

4.1.1 Las actividades aeronáuticas están regidas por un conjunto de normas y procedimientos. Las circunstancias en las que ocurrió el accidente, ponen de manifiesto hechos que merecen ser tenidos en cuenta, debido a la magnitud de las consecuencias, que pueden derivar de un accidente de aviación.

4.1.2 Toda aeronave debe ser operada por un piloto con una licencia de piloto habilitante y su aptitud psicofisiológica en vigencia; que además para realizar vuelos de aviación general se debe realizar una adecuada planificación previa de los mismos, considerando que no se debe operar fuera de aeródromos habilitados o lugares aptos para la actividad aérea. Asimismo luego de un accidente se debe realizar la comunicación correspondiente ante la Autoridad Aeronáutica.

4.1.3 Siendo propietario de la aeronave al momento del accidente, se recomienda considerar la necesidad que las personas que operan las aeronaves de su propiedad, posean la respectiva licencia habilitante, su certificado de aptitud psicofisiológica vigente; que realicen una adecuada planificación previa al vuelo y operen en aeródromos habilitados o lugares aptos para la actividad aérea.

4.1.4 Por todo ello se recomienda enfáticamente ajustarse a las Leyes y Regulaciones Argentinas de Aviación Civil vigentes; a los efectos de contribuir con la seguridad operacional, prevenir daños personales, materiales y de terceros.

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 no mayor a SESENTA (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición 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 de 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Av. Com. 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 2009.

SUP II Gerardo Omar BROGLIO
Investigador a Cargo

SP Carlos Raúl AGUIRRE
Investigador Técnico

Director de Investigaciones