

C.E. N° 2.364.102 (FAA)



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 Santa Catalina – Partido de San Cayetano – provincia de Buenos Aires.

FECHA: 18 de junio de 2005

HORA: 15:00 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: LUSCOMBE SILVAIRE

MODELO: 8-E

MATRÍCULA: LV – RXF

PILOTO: Piloto Privado de Avión.

PROPIETARIO: Privado

NOTA: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que para el lugar del accidente corresponde al Huso Horario -3.

ABREVIATURAS

D.U.I.	Horas Desde Última Inspección
D.U.R.	Horas Desde Última Recorrida
DNA	Dirección Nacional de Aeronavegabilidad
TAR DNA	Taller Aeronáutico de Reparación Autorizado
TG	Horas de Total General

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 18 JUN 05, a las 14:25 hs, el piloto de la aeronave matrícula LV-RXF despegó de la pista del aeródromo Tres Arroyos para realizar un vuelo que incluía el aterrizaje en la Estancia Santa Catalina y regresar por la tarde al lugar de partida.

1.1.2 Al llegar a la zona de la estancia sobrevoló la misma y realizó el circuito de tránsito sobre un terreno semi preparado que era utilizado como campo de aterrizaje.

1.1.3 En ese momento había viento arrachado desde la derecha. Al notar que no iba a completar correctamente el aterrizaje, tomó la decisión de iniciar un nuevo circuito de aterrizaje pero al aplicar potencia, el motor no respondió.

1.1.4 El avión rodando en sus tres ruedas, salió de la zona semi preparada por la izquierda, hasta golpear con el tren principal izquierdo contra el borde de un camino de tierra, realizó un salto de unos 10 m y después recorrió otros 4 m con el tren izquierdo quebrado. El choque contra el terreno de la puntera del plano izquierdo, provocó una brusca desaceleración lo que llevó a que la aeronave capotara. El avión se detuvo invertido.

1.1.5 El accidente ocurrió de día.

1.2 Lesiones a las personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: Tren de aterrizaje principal izquierdo: doblado y barra auxiliar fracturada, principal derecho: con deformaciones; estabilizador y deriva: con deformaciones en la unión con el fuselaje; plano derecho y plano izquierdo: con deformaciones por golpes; fuselaje: con deformaciones y fractura en la toma con el plano.

1.3.2 Motor: Posibles daños internos, por detención brusca al golpear las punteras de las palas de la hélice contra el suelo.

1.3.3 Hélice: Ambas palas de hélice dobladas hacia atrás y en sentido contrario al giro.

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 41 años de edad, es titular de la licencia de Piloto Privado Avión, con la habilitación de aviones monomotores y multimotores hasta 5.700 kg.

1.5.2 No registra antecedentes de accidentes ni infracciones aeronáuticas anteriores.

1.5.3 Su Aptitud Psicofisiológica Clase I estaba vigente hasta 30 DIC 05 con la limitación de usar anteojos correctores.

1.5.4 La experiencia en horas de vuelo era la siguiente:

Total de Vuelo:	471.6
Últimos 90 días:	5.2
Últimos 30 días:	2.4
Últimas 24 hs:	0.8
En el tipo de aeronave accidentada:	25.2

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 Aeronave marca Luscombe Silvaire, modelo 8-E, número de serie 5877, fabricado en el año 1948. Posee Certificado de Aeronavegabilidad Standard en categoría Normal.

1.6.1.2 Al momento del accidente la aeronave contaba con un TG de 3427.8 hs, con DUR de 757.4 hs. Su plan de mantenimiento es de tipo periódico.

1.6.1.3 La última inspección que se le realizó a la aeronave (de tipo 100 hs por rehabilitación anual) fue a las 3363.6 hs de TG el 02 AGO 04 realizada por el Taller Arias y Bortolazzo.

1.6.2 Motor

Marca Continental, modelo C-85-12F, número de serie 29308-7-12, de cuatro cilindros opuestos, con una potencia de 85 hp. Al momento del accidente contaba con un TG de 3071.6 hs, DUR de 761.8 hs y un DUI de 64.2 hs. La última inspección (de 100 hs) fue realizada por el Taller Arias y Bortolazzo el 02 AGO 04. El motor tiene plan de mantenimiento periódico.

1.6.3 Hélice

Marca Mc Cauley, modelo 1 B 90 / CM 7148, bipala metálica de paso fijo; al momento del accidente la hélice contaba con un TG de 3195 hs, un DUR de 232.8 hs y un DUI de 64.2 hs.

1.6.4 Peso y Balanceo al momento del despegue

1.6.4.1 Pesos

Vacío:	395 kg
Piloto:	68 kg
Combustible:	50 kg
Antes del despegue:	513 kg
Máximo de despegue (PMD):	636 kg
Diferencia:	123 kg (en menos con respecto al PMD)
Al momento del accidente:	504 kg

1.6.4.2 El Centro de Gravedad en el momento del accidente se encontraba dentro de los límites especificados en el Manual de Vuelo del Avión, autorizado por el fabricante.

1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos horarios registrados por la estación meteorológica del aeródromo Tres Arroyos, interpolados al lugar del accidente y visto también el mapa sinóptico de superficie de 15:00 UTC y el análisis del modelo numérico ETA SMN de 12 UTC; era el siguiente: Viento: 270/14 kt; Visibilidad: 10 km; Fenómenos significativos: Ninguno; Nubosidad: 8/8 CS 6000 m; Temperatura: 6° C; Temperatura del punto de rocío: -0.8° C; Presión: 1015.6 hPa y Humedad relativa: 61%.

1.7.2 En la situación sinóptica de superficie, en la carta de las 15:00 UTC, se observa una depresión con valor central de 995 hPa, ubicada en 43° S y 53° W, que generaba vientos del Oeste sobre el Sur de la provincia de Buenos Aires, con velocidades que variaban entre 8 y 18 kt. Sobre la ciudad de Azul se registraban lloviznas. La zona Sur de la provincia de Buenos Aires se mantenía con cielo cubierto a consecuencia de una perturbación de niveles medios de la atmósfera proveniente desde el Oeste.

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 un campo con rastros de girasol que está ubicado en el extremo Sur de un terreno semipreparado de 780 x 22 m utilizado por el piloto para aterrizar, ubicado en su propia estancia. Cuyas coordenadas son 38° 44' 07" S y 059° 38' 12" W.

1.10.2 A los 120 m sobre el costado Oeste de dicho terreno hay una arboleda de eucaliptos de 20 m de altura aproximadamente.

1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

No hubo dispersión de restos de la aeronave.

1.13 Información médica y patológica

No se encontraron evidencias de antecedentes médico/patológicos del piloto que hubieran podido influir en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

El piloto no sufrió lesiones y abandonó la aeronave normalmente por sus propios medios. El cinturón de seguridad lo protegió de eventuales lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Durante la investigación se pudo comprobar que 63 m antes de capotar, el avión abandonó la zona de aterrizaje donde se observaron las huellas de las tres ruedas del tren de aterrizaje dejadas en el terreno. La huella de la rueda trasera no estaba simétricamente ubicada, sino que estaba más próxima a la huella de la rueda izquierda.

1.16.2 Además se pudo comprobar que:

- 1) Los controles de vuelo y de motor no tenían impedimentos en sus recorridos al ser accionados.
- 2) Ambas palas de la hélice, con el motor funcionando tocaron el suelo y se doblaron hacia atrás y en sentido contrario al giro.
- 3) El tren principal izquierdo, tenía el montante doblado hacia atrás a 25 cm de la toma con el fuselaje y la barra auxiliar del montante de tren posterior quebrada.

- 4) Las tomas de fijación del tren principal derecho y las del fuselaje con deformaciones por el esfuerzo.
- 5) El montante del tren principal derecho tenía las huellas dejadas por el corte de un alambrado.
- 6) El estabilizador en la unión con el cono de cola, sufrió deformaciones al golpear la deriva contra el suelo
- 7) Ambas punteras de los planos con deformaciones por golpes.
- 8) En la cabina de pilotaje se observó que el comando del acelerador se encontraba accionado dando potencia al motor y el comando de aire caliente al carburador se encontraba en "caliente." La llave de tanques de combustible se encontraba en la posición "ambos" (abierto).

1.16.3 Durante la instrucción recibida, el instructor le hizo hincapié al piloto, que el uso del freno debía estar restringido para maniobras del avión en tierra únicamente y que su empleo en cualquier otra circunstancia podía producir que el avión capotara.

1.16.4 Con respecto al uso del aire caliente al carburador, en el Manual de Vuelo de la aeronave no hay ninguna referencia sobre los procedimientos de empleo, pero el instructor le había recomendado que con la pista asegurada tenía que colocar el comando en "aire frío" (todo adentro).

1.16.5 La aplicación de aire caliente al carburador puede reducir la potencia del motor en un 30%.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es propiedad del Aeroclub Tres Arroyos.

1.18 Información adicional

No se formula.

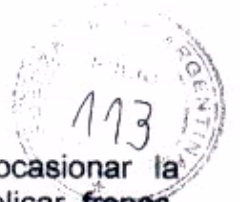
1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

No se emplearon nuevas técnicas.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 El piloto hizo el circuito de aterrizaje cerrado, con un tramo básico muy corto, cruzó el extremo de la zona de aterrizaje con mucha velocidad y altura; realizó el primer toque con el terreno casi a la mitad de la zona, quedándole disponible 380 m, aproximadamente; distancia mayor a los 137 m necesarios para la carrera de aterrizaje que establece el Manual de Vuelo en la sección performances.



2.1.2 El viento arrachado, sumado a la turbulencia que podía ocasionar la arboleda de eucaliptos ubicada a barlovento y la instrucción de no aplicar frenos, obligaron al piloto a tomar la decisión de iniciar un nuevo circuito de aterrizaje. Al dar rápidamente potencia y tener el aire caliente al carburador aplicado provocó el ahogo del motor y que no entregara la suficiente potencia para el despegue.

2.1.3 Estas circunstancias excedieron la capacidad del piloto para mantener el control de la aeronave, quien sólo atinó a desviarse a la izquierda para evitar el choque contra la tranquera que está al Sur de la zona de aterrizaje.

2.1.4 Las marcas por el tren de aterrizaje dejadas en el terreno indican que con potencia a pleno, el piloto ejercía presión en el comando de profundidad hacia atrás, incrementando la emergencia al evitar que el avión adopte una actitud apropiada para el despegue.

2.1.5 La distancia asimétrica entre las marcas de la rueda de cola y el tren principal, hace suponer que el avión derrapaba con la nariz hacia la derecha y con el plano derecho más alto.

2.1.6 Hipótesis que se confirma al impactar el tren izquierdo con el pequeño terraplén de 30 cm de un camino y el tren derecho con una alambrada perimetral.

2.2 Aspectos Técnicos

De las investigaciones efectuadas se concluye que no hubieron aspectos técnicos que hayan influido en el accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto es titular de la Licencia de Piloto Privado de Avión y tenía en vigencia el Certificado de Aptitud Psicofisiológica.

3.1.2 La aeronave poseía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.3 El piloto intentó aterrizar en un campo semi preparado.

3.1.4 El viento cruzado contribuyó al accidente.

3.1.5 La capacidad técnica del piloto fue superada por los acontecimientos.

3.1.6 El accidente no estuvo relacionado con aspectos técnicos.

3.2 Causa

En un vuelo de la aviación general, durante el aterrizaje en un campo semi preparado, salida de la zona de aterrizaje y golpe contra un terraplén de tierra, con posterior capotaje de la aeronave, debido a una incorrecta técnica de pilotaje.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al piloto de la aeronave

Se recomienda incrementar el adiestramiento de la operación de la aeronave, en especial en lo referido al uso del aire caliente al carburador y las técnicas de aterrizaje con viento cruzado.

4.2 Al Presidente del Aeroclub Tres Arroyos

4.2.1 El hecho que el accidente se haya producido por realizar operaciones en lugares inadecuados, ponen en evidencia una falta de supervisión sobre las decisiones adoptadas por los socios pilotos.

4.2.2 Por lo expresado, se recomienda considerar la conveniencia de supervisar exhaustivamente las condiciones de los lugares elegidos para aterrizar y despegar y no autorizar la operación de las aeronaves del aeroclub, en pistas que no tengan la habilitación correspondiente.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

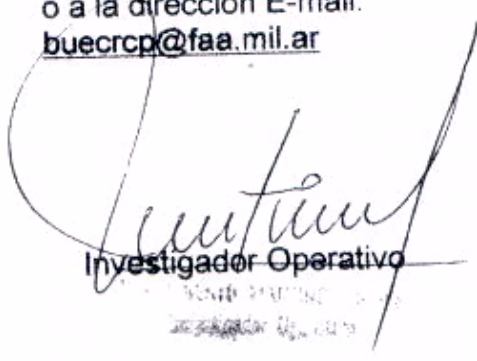
Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención de Accidentes en un plazo no mayor a los SESENTA (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el 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).

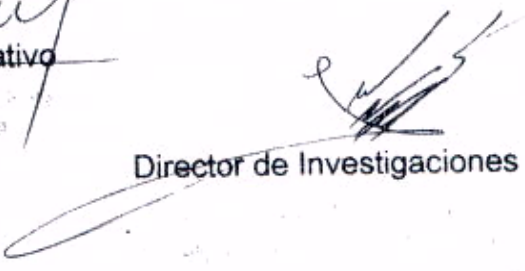
La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Avda. Com. Pedro Zanni 250
2° Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1104) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

o a la dirección E-mail:
buecrpc@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, 02 de septiembre de 2005


Investigador Operativo


Director de Investigaciones


Investigador Técnico

FLAVIO LUCION
Investigador Técnico
J.I.A.A.C.