

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: Aeropuerto San Fernando, Provincia. de Buenos Aires

FECHA: 24 de mayo de 2003

Hora: 11:45 H.O.A.

AERONAVE: Avión Piper

MODELO: PA - 11

MATRÍCULA: LV-RPW

PILOTO: en adaptación: Licencia de Piloto Privado Avión

INSTRUCTOR DE VUELO: Licencia de Instructor de Vuelo Avión

PROPIETARIO: Privado

Nota: Todas las horas están en Hora Oficial Argentina, que corresponde al huso horario -3.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

El piloto tenía previsto realizar un vuelo de adaptación al PA – 11 matrícula LV-RPW, el 24 de mayo de 2003, desde el Aeródromo San Fernando. Para ello se reunió con el Instructor de Vuelo que lo adaptaría, ambos planificaron la forma en que se desarrollaría el vuelo. Luego de realizar las tareas previas propias de un vuelo, el piloto puso en marcha la aeronave y rodó hasta la pista 23 desde donde despegó.

Efectuó cinco toques y despegues, en el último, el Controlador de Tránsito Aéreo le informó sobre el incremento de la intensidad del viento (240° 20 kt con ráfagas de 35 kt). El Instructor decidió dar por finalizado el vuelo y regresar a la plataforma.

Cuando la aeronave se encontraba rodando por la calle de rodaje Bravo, piloneó. En esas circunstancias el piloto desconectó el sistema eléctrico y abandonó el avión, junto con el Instructor. En la posición en que quedó la aeronave, se comenzó a derramar combustible por las bocas de carga, que se encuentran en la parte superior de los planos. Cuando advirtieron la pérdida de combustible, decidieron ponerlo en posición normal y en el golpe contra la superficie, se rompió el patín de cola.

El accidente se produjo con luz diurna y las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia.

1.2 Daños a las personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

Célula: Fractura del elástico amortiguador de la rueda de cola; pequeña rajadura de la tela en el timón de dirección.

Hélice: Ambas palas dobladas hacia atrás en un ángulo aproximado de 120°.

Motor: Los daños en el motor deben ser evaluados por la detención brusca que ocurrió cuando la hélice hizo contacto con la superficie

En general los daños se evaluaron como leves.

1.4 Otros daños

No hubieron.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de 31 años de edad posee la Licencia de Piloto Privado Avión. El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba en vigencia hasta el 20 de marzo de 2004. Habilitaciones para monomotores terrestres hasta 5700 kg. Accidentes e Infracciones: No Registra.

1.5.2 Experiencia del piloto en horas de vuelo:

Total de horas de vuelo: 65
En los últimos 90 días: 4

En los últimos 30 días:	4
El día del accidente:	1
En el tipo de avión accidentado:	1

1.5.3 El Instructor de Vuelo de 30 años posee las Licencia de Piloto Comercial, Instructor de Vuelo y Aeroaplicador en Avión. El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba en vigencia hasta el 25 de noviembre de 2003. Habilitaciones Instrucción de Alumnos y Pilotos hasta el nivel de la Licencia de Piloto de Avión que posee. No registra accidentes e Infracciones.

1.5.4 Experiencia del Instructor de Vuelo en horas de vuelo:

Total de horas de vuelo:	749
En los últimos 90 días:	100
En los últimos 30 días:	48
El día del accidente:	2
En el tipo de avión accidentado:	35

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

El Piper PA-11 es un monoplano de ala alta con tren de aterrizaje convencional fijo, Matrícula LV-RPW. N° de serie 11-395. Tenía voladas un TG de 2.438,5 hs. La última Inspección mayor fue realizada a las 2091.8 horas el 08 de octubre de 1998. La última inspección fue realizada a las 2.393.1 horas TG. DUR 347,3. Las inspecciones son del tipo periódicas y la última fue realizada el 22 de abril de 2003. Ultima inspección anual a las 2.339,4 hs del TG el 30 de noviembre de 2002.

1.6.2 Motor

Está equipada con un motor Lycoming, modelo 0-235-C2A. N° de serie L-9990-15, con un TG de 1694.3 hs, 350.9 hs DUR y 45.4 hs DUI. La última inspección mayor fue realizada a las 1.345.0 hs del TG, el 15 de enero de 1998 y estaba habilitado hasta 3.745 TG / 2.400 hs DURG ó 12 años, lo que ocurra primero.

1.6.3 Hélice

La hélice es de metal, de paso: fijo, marca Sensenich, modelo 76AM-6-2-46, N° de serie: 32100. Tenía un TG de 345.7 hs y DUI 45.5 hs.

1.6.4 Peso y centrado al momento del accidente

1.6.4.1 Peso

En la documentación reunida por los investigadores no había un pesaje de la aeronave en categoría normal, sin equipo de rociado. El peso vacío en esas condiciones se ha tomado de un pesaje realizado el 16 de septiembre de 2003, con posterioridad al accidente.

Combustible	31	kg
Piloto	78	kg
Instructor	80	kg
Equipaje	- -	kg
Carga útil total	189	kg
Peso vacío	435,5	kg
Peso de la aeronave	624,5	Kg
Peso máximo de despegue	554	kg
Diferencia	70	kg. en más
Consumo horario	20	lts/h

1.6.4.2 Posición del Centro de Gravedad

	Peso (Kg)	Distancia al datum (mm)	Momentos (Kgmm)
Avión vacío	435,5	378,1	164684
Piloto	78	228,0	17784
Instructor	80	914,0	73120
Combustible	31	609,0	18879
TOTAL	624,5		274467

$$\text{Posición del CG} = \frac{274,467}{624,5} = 439,49\text{mm}$$

La posición está en el límite trasero de las posiciones autorizadas.

1.7. Información meteorológica

Datos registrados por la estación meteorológica San Fernando Aero, en el momento en que ocurrió el accidente y visto el mapa sinóptico de superficie de 15:00 UTC. El viento de los 260° / 16 kts, la visibilidad 10 km, la nubosidad 2/8 de Cúmulos a 2000 ft, sin fenómenos significativos, la temperatura 13.5° C, el punto de rocío 4.0° C, la presión 1008.9 hPa y la humedad relativa del 53 %.

De la desgrabación de las comunicaciones mantenidas entre el instructor de vuelo y el controlador de tránsito aéreo el viento en el último aterrizaje era, 240° 24 kt con ráfagas de 35 kt.

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

Se efectuaron normalmente.

1.10 Información sobre el lugar del accidente:

El aeropuerto San Fernando está ubicado a 2 Km. al SW de la ciudad del mismo

nombre y sus coordenadas son 34° 27' S - 058° 35' W.
Tiene una pista con orientación 05/23 de 1.327 m por 30m, de asfalto. Elevación 3 m sobre el nivel del mar.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave piloneó hasta un ángulo de 45° y no hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

No se establecieron antecedentes médico / patológicos del piloto y el Instructor de Vuelo que hubiesen influido en este accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los arneses del asiento del piloto y acompañante no se cortaron y los anclajes al piso de la cabina, resistieron el esfuerzo al que fueron sometidos.

El piloto y el Instructor abandonaron la aeronave por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones

Solo se comprobó la fractura del elástico amortiguador de la rueda de cola debido al golpe contra la superficie de la calle de rodaje cuando los pilotos colocaron la aeronave en posición normal. Motor y hélice de acuerdo a lo indicado en el párrafo 1.3

1.17 Información orgánica y de dirección

El avión es propiedad de la escuela de vuelo Servicios Aéreos P.S.A.

1.18 Información adicional

No se formula.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces.

No se emplearon nuevas técnicas.



2. ANALISIS

2.1 Aspecto operativo

Debido al aumento de intensidad del viento, el Instructor cuando habían completado el quinto aterrizaje, decidió dar por finalizada la adaptación al PA-11.

El piloto abandonó la pista por el rodaje Bravo, para dirigirse a la plataforma.

En la calle de rodaje el piloto incrementó la potencia más de lo normal y como el viento era de los 240° / 20 kts, con ráfagas de 35 kts, por el efecto veleta, el avión trataba de enfrentar al viento. En el afán de controlar la aeronave en un momento determinado, aplicó los frenos bruscamente y la aeronave que ya tendría una excesiva velocidad, piloneó y quedó en esa posición formando un ángulo de 45°, con la superficie.

El Instructor de Vuelo se vió sorprendido por la rapidez en que ocurrió el hecho y no tuvo tiempo para efectuar una corrección que evitará el piloneo.

Luego que el piloto y el Instructor abandonaron la aeronave, advirtieron que se derramaba combustible por las tapas de los tanques. Por tal motivo decidieron volver a la posición normal el avión y cuando la rueda de cola golpeó con la superficie, se rompió el elástico amortiguador.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto y el Instructor de Vuelo estaban habilitados para realizar el vuelo.

3.1.2 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.3 La aeronave no contaba con un pesaje actualizado a las condiciones en que opera. Se le efectuó dicho pesaje con posterioridad al accidente.

3.1.4 Un cálculo aproximado indica que el peso habría estado excedido del límite máximo y la posición del CG sobre el límite trasero.

3.1.5 El accidente ocurrió durante el rodaje de la aeronave, con viento cruzado.

3.1.6 El piloto tenía escasa experiencia en vuelo.

3.1.7 El Instructor se vió sorprendido por la situación, y no tuvo tiempo para efectuar las maniobras correctivas. Su experiencia en la aeronave era de 35 hs.

3.1.8 El factor meteorológico, viento fuerte y arrachado tuvo importante influencia en el accidente.

3.2 Causa

En un vuelo de adaptación al tipo de aeronave, luego del aterrizaje y durante el rodaje, el avión piloneó, debido al accionamiento brusco de los frenos.

Factores contribuyentes:

- Viento fuerte y arrachado que dificultó el control en tierra.
- Accionamiento rápido de los frenos por parte del piloto, no previsto por el instructor.

4 RECOMENDACIONES

4.1 Al piloto de la aeronave:

4.1.1 Tener siempre presente que durante las maniobras de rodaje, mientras existan condiciones de viento cruzado a la trayectoria de la aeronave, los comandos de alerones deben ser colocados hacia el lado desde donde sopla el viento, el comando de profundidad todo atrás para evitar que levante la cola y extremar el cuidado para el uso de la potencia y los frenos.

4.2 Al Instructor de Vuelo

4.2.1 Si bien los hechos que dieron lugar a que la aeronave pilonee ocurrieron sorpresivamente, debería advertir que las maniobras en tierra con viento cruzado deben realizarse a velocidad reducida y actuando los comandos de vuelo y los frenos con precaución, tratando de anticiparse a las posibles acciones inadecuadas de los pilotos en instrucción.

4.3 Al explotador de la aeronave

Controlar las condiciones de peso y posición del CG de sus aeronave para asegurar el cumplimiento de las performances normales de las mismas.

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 nunca 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
Avda. Pedro Zanni 250
2° Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1104) Capital Federal
o a la dirección Email
buecrp@faa.mil.ar

Buenos Aires, de octubre de 2003

Inv. Operativo

Inv. Técnico

