

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 CODIGO AERONAUTICO (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: Proximidades de Darregueira, Provincia de Buenos Aires.

FECHA: 14 de Julio de 2003

HORA: 16:30 hs. HOA

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: Cherokee A - PA - 28 - 140

MATRÍCULA: LV-LHL

PILOTO: Licencia Piloto Privado Avión

PROPIETARIO: Privado

NOTA: Todas las horas están en Hora Oficial Argentina (HOA) que corresponde al huso horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

1.1 Reseña del vuelo:

El piloto programó un vuelo de adiestramiento en proximidades de la localidad de Darregueira, Provincia de Buenos Aires.

El despegue se produjo desde la pista del aeródromo Darregueira a las 16:00 hs,

aproximadamente, con dos acompañantes.

El vuelo se realizó fuera del área urbana.

El piloto, luego de unos treinta minutos de vuelo, mientras realizaba un viraje escarpado hacia la izquierda y a baja altura, descuidó el control de la aeronave para interiorizarse sobre el estado de la acompañante, ubicada a su derecha, quien parecía sentirse descompuesta.

En esas circunstancias, la misma, habría iniciado un descenso, inadvertido por el piloto.

En un primer momento el piloto habría tratado de recuperar el control de la aeronave, nivelando los planos, pero debido a la escasa altura que tenía en esos momentos el avión impactó con el suelo con la rueda izquierda del tren principal y la de nariz y, luego, con la rueda del tren principal derecho. Ante esta situación redujo la potencia del motor.

El estado de la superficie del campo sembrado recientemente y el peso de la aeronave, provocaron que la rueda delantera se enterrara y se fracturara su montante.

Como consecuencia de ello la hélice impactó contra el suelo, se detuvo el motor y se desprendió la horquilla junto con la rueda de nariz.

El avión continuó deslizándose sobre la superficie hasta detenerse completamente.

Debido a la desaceleración brusca la acompañante ubicada en el asiento trasero derecho, que no tenía el cinturón de seguridad colocado, salió despedida a través del parabrisas.

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

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Planeador: Con daños de importancia por la rotura del conjunto de tren de nariz y desprendimiento de la horquilla que contiene el rodado delantero. Deformación de todo el mamparo parallamas y la rotura del parabrisas del lado derecho. Muy pequeñas deformaciones del recubrimiento del plano izquierdo, parte superior, cercanas a la unión con el fuselaje.

1.3.2 Motor: Sufrió daños leves. El recubrimiento inferior del motor muy dañado. La estructura tubular de la bancada de motor deformada, especialmente en la parte inferior próximo al sector de unión con el fuselaje. Múltiple de escape izquierdo desprendido del tubo silenciador y ambos extremos de salida de los múltiples de escape deformados. Comando flexible del control de mezcla con dificultades de accionamiento. Comando de acelerador totalmente bloqueado y flexible desgarrado. Posibles daños internos por detención brusca, a confirmar.

1.3.3 Hélice: Sufrió deformación hacia atrás de las dos palas y resultó totalmente dañada.

1.3.4 Daños en general: De importancia.

1.4 Otros daños

No hubieron.

1.5 Información sobre el personal

El piloto de 53 años de edad, era titular de la Licencia de Piloto Privado Avión, habilitado para monomotores terrestres hasta 5.700 kg. El certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente hasta el 06 de diciembre de 2003.

1.5.1 Experiencia de vuelo en horas:

Total general	250.6
Diurno local	219.6
Diurno travesía	31.0

Estas horas fueron obtenidas del Libro de Vuelo, que presentaba una serie de irregularidades por lo cual no se puede asegurar que la información sobre las horas de vuelo sea correcta.

1.5.3 El piloto no registra accidentes e infracciones anteriores.

1.5.4 Desde que el piloto inició la actividad aérea, el Libro de Vuelo no fue foliado.

En lo referente a la experiencia en vuelo del piloto, se tomó como referencia la actividad asentada en el Libro de Vuelo, que presenta las observaciones principales siguientes;

1º) Falta constancia de la aprobación del curso de Piloto Privado de Avión, la habilitación correspondiente y la inscripción por el Inspector de Vuelo.

2º) Faltan hojas del Libro de Vuelo que acrediten la actividad entre el 16 de octubre de 1980 y el 10 de septiembre de 1994.

3º) Faltan las constancias de las readaptaciones correspondientes a los períodos de inactividad mayores a 30 días, según lo establecido en el Reglamento de Licencias, Habilitaciones y Certificados de Competencias de Funciones Aeronáuticas Civiles. (RAG 23), y a partir del año 2001, las Normas para la obtención de Certificados de Idoneidad Aeronáutica (NOCIA) por lo que no estaba habilitado.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Es un avión marca Piper, modelo Cherokee A – PA – 28 -140, matrícula LV-LHL, Nº de Serie 28-7325526, fabricado por la firma Chincul SACAFI, bajo licencia de la Piper Aircraft Corporation, el 23 ENE 74. Tipo de inspección periódica. Tenía un TG de 1037.2 hs, 660.2 hs DUR y 22.3 hs DUI.

Tenía un Certificado de Aeronavegabilidad clasificación Standard, Categoría Normal, con vigencia hasta el 30 de octubre de 2003.

1.6.2 Motor

Estaba equipada con un motor marca Lycoming, modelo O-320-E3D, con una potencia de 150 HP. El motor tenía el número de serie L-34297-27A y un TG de 1044.9 hs, 185.2 hs DUR y 22.3 hs DUI.

1.6.3 Hélice

Era metálica marca Sensenich, con dos palas, modelo 74 DM 6-0-58, número de serie K-35680.

Debido a que no posee Libreta Historial, los siguientes datos fueron obtenidos del último formulario DNA 337 del 28 de octubre de 2002, con un TG de 1045.9 hs, 22.3 hs DUR y 22.3 hs DUI.

1.6.4 Peso y balanceo

Peso vacío	589	kg
Peso piloto	88	kg
Peso acompañantes	90	kg
Peso 160 litros de combustible	115.2	kg
Peso de despegue	882.2	kg
Peso máximo de despegue	974	kg
Diferencia	91.8	kg en menos

Autonomía de la aeronave	05:00	hs
Consumo horario	30	lts/h

El centro de gravedad de acuerdo a la distribución normal, habría estado dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

Los datos suministrados por el Servicio Meteorológico Nacional, extraídos de los mapas sinópticos de superficie de 21:00 y 00:00 hs, interpolados a la hora del accidente y visto el registro de 21:00 hs de la Estación Meteorológica de Pigüé, eran: el viento de dirección sur/05 kts, la visibilidad 10 km, sin fenómenos significativos, la nubosidad 3/8 Altos Cúmulus a 3000 m, 4/8 Cirrus Stratus a 6000 m, la temperatura de 12.0 °C, el punto de rocío 3.0 °C, la presión 1017.5 hPa y la humedad relativa del 54 %.

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No Aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente ocurrió en un lote de la Estancia San Miguel, ubicada 10 kilómetros al sur este de la localidad de Darregueira, en la Provincia de Buenos Aires. El lote de unas 50 ha, estaba sembrado con trigo. Las coordenadas del lugar son 37° 41'00" S - 063° 02'30.4" W.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El avión impactó la superficie del terreno con la rueda izquierda del tren principal y la de nariz y luego con la rueda del tren principal derecho, con rumbo aproximadamente norte.

A 42 m del primer impacto, la rueda delantera se enterró y se fracturó el montante de la pata del tren de aterrizaje de proa, sujeto al parallamas del motor, debido al peso de la aeronave y a que el terreno estaba blando, por haber sido recientemente sembrado.

Posteriormente, el avión continuó derrapando otros 46 m sobre la rueda derecha del tren principal, hasta quedar detenido con rumbo 310° y a 88 m, aproximadamente, del lugar donde se produjo el primer impacto con la superficie.

El tren de nariz se plegó hacia atrás contra la parte inferior del fuselaje y la horquilla dañada junto con la rueda, quedaron a 7 m, separadas de los restos de la aeronave.

Las dos palas de la hélice se doblaron hacia atrás.

El parabrisas derecho se rompió, cuando una de las acompañantes lo atravesó.

Trozos del material se esparcieron sobre el terreno, a un costado de la aeronave.

El resto de los componentes de la aeronave, quedaron agrupados en el lugar.

El avión quedó detenido con rumbo 310° y a 88 m del primer toque.

1.13 Información médica y patológica

No se establecieron antecedentes médico/patológicos del piloto, que pudieran haber influido en el accidente.

Una de las acompañantes fue trasladada hasta el Hospital de Darregueira, donde fue internada. Según el informe médico: "ingresó lúcida, ubicada en tiempo y espacio, con politraumatismo, luxación anterior de cadera izquierda y hematoma en región frente temporal derecho".

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Al verificar los elementos de seguridad en la cabina, se constató que los arneses de seguridad se encontraban con sus anclajes, en buen estado de conservación. Los asientos de la aeronave, en su posición normal y asegurados al piso de la cabina. Los arneses del piloto y la acompañante, ubicada en el asiento delantero derecho, contrarrestaron la brusca desaceleración y los protegieron de posibles impactos contra los elementos de la cabina.

La acompañante, ubicada en el asiento trasero derecho, pese a que habría recibido indicaciones del piloto, no se colocó el cinturón de seguridad y por tal motivo, al producirse la desaceleración, salió despedida del asiento hacia el exterior de la cabina a través del parabrisas del avión.

El piloto y una de las acompañantes, abandonaron la aeronave por sus propios medios, la restante fue retirada del lugar por personal médico, quienes concurren a requerimiento del piloto.

1.16 Ensayos e investigaciones:

1.16.1 Investigación operativa

Se pudo comprobar que el Aeroclub Darregueira, debido a la falta de un Instructor de Vuelo, no ejerce un control de la documentación y/o habilitaciones de los pilotos.

El piloto volaba en forma discontinua y mantenía largos períodos sin actividad de vuelo. Reiniciaba la actividad la sin la correspondiente readaptación a la aeronave, tal como está previsto en las Normas para la Obtención de Certificados de Idoneidad Aeronáutica (NOCIA) (III Parte, Licencias, Capítulo III, párrafo 44) .

El vuelo se desarrollaba a un altura por debajo de los 150 metros, no dando cumplimiento a lo establecido en el punto 90 inciso 2º del Reglamento de Vuelos.

1.16.2 Investigación técnica:

Se comprobó que la rueda de nariz se desprendió del vástago amortiguador en el extremo inferior del ensamble con la horquilla fracturada en dos partes, quedando retenida al rodado por el eje.

El neumático de cuatro telas con cámara se encontraba con la presión de inflado correcta.

El vástago amortiguador y el soporte, quedaron retenidos en la estructura tubular de la bancada de motor, deformada considerablemente por la acción hacia atrás del tren de nariz.

Se observó, que la bancada de motor tenía tubos cortados y doblados por la acción hacia atrás del tren de nariz en el momento de la fractura.

De la revisión surge que el múltiple de escape izquierdo se desprendió del tubo silenciador y ambos extremos estaban deformados por aplastamiento.

La totalidad del parallamas estaba deformado, especialmente en el sector inferior.

Se comprobó, que en el motor estaban los cableados de encendido y bujías ajustados, no presentando señales de pérdidas de aceite ni combustible.

La unidad de control de combustible quedó aprisionada entre el cárter de admisión y los recubrimientos inferiores del motor.

Los magnetos estaban asegurados y con la respectiva masa eléctrica.

Se verificó que el comando flexible de aceleración presentaba un desgarró en la funda protectora y un par de curvas pronunciadas, que por su forma restringían el libre movimiento del comando.

En la cabina se observó el parabrisas derecho roto, la llave de contactos en "OFF", la llave selectora de tanques de combustible en posición "CERRADO".

El compensador de profundidad en posición "DOWN".

Los comandos de vuelo, alerones y profundidad, actuaban con un recorrido libre y las pedaleras de dirección, con dificultad de movimientos.

El comando de acelerador estaba trabado en máximas RPM y el control de mezcla con un pequeño juego.

Todos los daños y novedades en la aeronave se produjeron como consecuencia del accidente.

Verificada la documentación técnica, se comprobó que ambas Libretas Historiales, no estaban actualizadas a la fecha del accidente, siendo la última actividad asentada el 28 de octubre de 2002, que corresponde a la inspección por rehabilitación anual, por lo que se debió recurrir al Libro de Movimientos del Aeroclub, constatando que el avión había volado 22.3 hs. que no estaban anotadas.

Los investigadores hicieron una segunda inspección en el hangar del Aeroclub donde había sido trasladada la aeronave para considerar un posible daño en los planos. Solamente se observó una muy leve deformación del recubrimiento superior del ala izquierda cerca de su unión al fuselaje.

No se observó deformación alguna en la zona de toma del tren principal, lugar donde debieron producirse los mayores esfuerzos durante el primer impacto y el derrape sobre el terreno.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave pertenecía al Aero Club Darregueira.

Los propios pilotos efectuaban, telefónicamente, las consultas al Aerotaller si, previo al vuelo o posterior a él, surgían novedades o fallas técnicas en los aviones.

1.18 Información adicional

El personal policial de la localidad, realizó la vigilancia del avión hasta la llegada de los Investigadores.

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

No se aplicaron nuevas técnicas.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspecto Operativo

El vuelo se realizaba por debajo de la altura mínima de seguridad reglamentada. Ello impidió que el piloto pudiera corregir a tiempo la actitud de descenso que adoptó la aeronave inadvertidamente.

El accidente ocurrió durante un viraje escarpado a la izquierda, realizado a, aproximadamente, a unos 30 metros de altura sobre la superficie, cuando el piloto descuidó el control de la aeronave para ocuparse del estado de salud de un acompañante, durante un vuelo a baja altura. Cuando el piloto intentó recuperar el control, la aeronave impactó sobre la superficie.

A ello debe sumarse el escaso adiestramiento.

Es de hacer notar que el piloto no estaba habilitado para realizar el vuelo, por no haber cumplido con las exigencias establecidas en el NOCIA.

2.2 Aspecto Técnico:

La rueda de nariz comandable, se desprendió del vástago amortiguador por efecto del terreno blando, recientemente sembrado.

Los daños producidos en la bancada de motor, fueron originados por: la acción de dicho vástago; como consecuencia de la desaceleración brusca y el estado del terreno que, al desplazarse hacia atrás, arrastró la estructura tubular que la compone.

La dificultad de accionamiento de los comandos de mezcla y del aire caliente al carburador, se debe a que ambos se encontraban estrangulados entre la estructura tubular de la bancada y el deflector de aire.

Las deformaciones presentadas por la hélice al golpear contra el terreno, se corresponden con un régimen de bajas RPM del motor.

La posición de máxima potencia del comando de acelerador se deduce que fue ocasionada por el desgarramiento del comando flexible que arrastró la palanca a la posición encontrada.

De todos modos los posibles daños deben ser confirmados o descartados por un taller habilitado.

Lo mismo puede decirse de la pequeña deformación del recubrimiento superior del ala izquierda.

Las estructuras semimonocasco suelen sufrir movimientos elásticos en su estructura interna que producen pequeñas deformaciones permanentes en su recubrimiento.

De lo expuesto se puede deducir que no existen elementos de juicio que permitan suponer una falla técnica en la aeronave, antes del accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto no estaba habilitado para realizar el vuelo en que se accidentó.

3.1.2 El piloto no tenía un adecuado adiestramiento.

3.1.3 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba en vigencia.

3.1.4 La aeronave se encontraba en condiciones de aeronavegabilidad

3.1.5 El piloto volaba a una altura inferior a la establecida en el Reglamento de Vuelos.

3.1.6 Falta de control de la documentación técnica de la aeronave y habilitaciones del piloto por parte de los Miembros de la Comisión Directiva del Aeroclub Darregueira.

3.1.7 La pasajera ubicada en el asiento trasero derecho, quien resultó lesionada, no tenía colocado el cinturón de seguridad.

3.1.8 Las condiciones meteorológicas, no influyeron en el accidente.

3.1.9 Las causas del accidente no son de origen técnico.

3.2 Causa:

Durante un vuelo de turismo impacto contra el terreno, debido a volar por debajo de los mínimos reglamentados.

Factores Contribuyentes

- 1) Adiestramiento deficiente y distracción momentánea del piloto.
- 2) Falta de control sobre la actividad de vuelo.

4 RECOMENDACIONES

4.1 A los Miembros de la Comisión Directiva del Aeroclub Darregueira

Sería conveniente adoptar los recaudos para hacer un efectivo control de las habilitaciones de los pilotos que utilizan las aeronaves y establecer un adecuado registro de las horas voladas, en los historiales técnicos de las aeronaves.

4.2 Al piloto de la aeronave

Se debe tener en cuenta que el conjunto de normas que regulan las actividades aeronáuticas, tienen por finalidad prevenir y minimizar los riesgos potenciales que la misma actividad genera y en consecuencia, debería observar las prescripciones de disponer de las habilitaciones y registros correspondientes, planificar y realizar

los vuelos a la altura mínima de seguridad establecida, priorizando las tareas en atender el control de la aeronave y solamente cuando sea posible, prestar la debida asistencia a otras personas a bordo.

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
2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1104) Capital Federal

o a la dirección Email :

BUENOS AIRES, de noviembre de

2003

Investigador Técnico

Investigador Operativo

Director de Investigaciones