

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: AD Tandil – Tandil – provincia de Bs. As.

FECHA: 10 de Julio de 2005

HORA: 15:40 hs

AERONAVE: Avión

MARCA: Luscombe

MODELO: 8 E

MATRÍCULA: LV-NZQ

PILOTO: Piloto Privado de Avión (PPA)

PROPIETARIO: Privado

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

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 10 JUL 05, a las 15:40 hs, el piloto despegó de la pista del Aeródromo San Justo con destino al Aeródromo Tandil, ambos ubicados en la provincia de Buenos Aires, a fin de cumplimentar un vuelo de travesía para adiestramiento con un acompañante.

1.1.2 La navegación transcurrió sin novedad, realizando una escala técnica para recarga de combustible en el Aeródromo Las Flores (prov. de Buenos Aires), posteriormente continuó el vuelo sin novedad hasta el lugar de destino.

1.1.3 En éste, el piloto se incorporó al circuito de pista por tramo inicial de pista 01 y se dirigió al aterrizaje, corrigiendo la acción del viento que provenía de su izquierda. Durante la carrera de aterrizaje la aeronave levantó el plano derecho, posiblemente por una ráfaga de viento, corrigiendo el piloto inmediatamente dicha actitud, e intentando controlar la trayectoria sobre la pista.

1.1.4 La aeronave tocó con el tren principal izquierdo, zigzagueó suavemente sobre la pista, levantó el plano derecho y seguidamente inició un derrape lateral que rompió el tren de aterrizaje izquierdo; por último giró 180° y quedó sobre la pista con rumbo opuesto.

1.1.5 El accidente ocurrió de día y en condiciones visuales.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: Estructura tubular del tren de aterrizaje izquierdo destruido, puntera semi-ala izquierda con deformaciones.

1.3.2 Motor: Sin daños.

1.3.3 Hélice: Sin daños.

1.3.4 Daño total: De importancia.

1.4 Otros daños

No hubieron.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 Piloto

1.5.1.1 De veinte años de edad, es titular de la Licencia de Piloto Privado de Avión (PPA), obtenida el 20 DIC 03. Posee habilitaciones para vuelos VFR y vuelo nocturno local en aviones monomotores terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.1.2 No registra antecedentes de accidentes ni infracciones aeronáuticas.

1.5.1.3 Su Aptitud Psicofisiológica clase II se encontraba en vigencia hasta el 28 FEB 06.

1.5.1.4 La experiencia de vuelo expresada en horas era la siguiente :

| | |
|----------------------------------|------|
| Total: | 99.3 |
| En los últimos 90 días: | 13.4 |
| En los últimos 30 días: | 7.8 |
| El día del accidente: | 3.0 |
| En el tipo de avión accidentado: | 40.0 |

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

Es un avión marca Luscombe, modelo 8 E, monomotor biplaza de ala alta y construcción metálica, con tren de aterrizaje fijo tipo convencional, matrícula LV-NZQ, número de serie 4922, fabricado en U.S.A, en el año 1947.

1.6.2 Motor

Está equipado con un motor marca Continental, modelo C-85-12F, serie N° 23835 de 85 hp de potencia, con inspección del tipo periódica. Tenía un Total General (TG) de 4613.0 hs y Desde la Última Recorrida (DUR) 1688.0 hs.

1.6.3 Hélice

Posee una hélice marca Mc Cauley, modelo 1 A 90, serie N° 3483, de dos palas metálicas y paso fijo e inspección periódica; no tenía datos de TG y DUR 468.0 hs.

1.6.4 Peso y balanceo al momento del accidente

1.6.4.1 Pesos

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Vacío: | 382,00 kg |
| Piloto: | 65,00 kg |
| Acompañante: | 65,00 kg |
| Combustible (40 lts X .72): | 28,00 kg |
| Total al momento del accidente: | 540,00 kg |
| Máximo de Despegue (PDM) | 636,00 kg |

Diferencia: 96,00 kg en menos respecto al PDM.

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Autonomía : | 2:15 hs |
| Consumo horario: | 17 lts / hora |
| Tipo de Combustible utilizado: | 100 LL |

1.6.4.2 Con el peso de la aeronave, que se obtuvo al momento del accidente, se

calculó que el Centro de Gravedad se encontraba dentro de los límites previstos en el Manual de Vuelo, autorizado por el fabricante.

1.7 Información meteorológica

El informe proporcionado por el Servicio Meteorológico Nacional, con datos extraídos de la estación Meteorológica Tandil Aero, interpolados a la hora del accidente y visto el mapa sinóptico de superficie de 15:00 UTC, era: Viento: 320/12 kt, visibilidad: 20 km; fenómenos significativos: ninguno; nubosidad: 6/8 AsAc10000ft; temperatura: 12° C; temperatura punto de rocío: 8° C; presión: 1022 hPa y humedad relativa: 77 %.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

Se realizaron con el control de aproximación del Aeródromo Tandil, resultando las mismas sin novedad.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente ocurrió en el aeródromo Tandil, ubicado a 13 km de la ciudad homónima, en la provincia de Buenos Aires; sus coordenadas son 34° 14´ S y 059° 15´ W con una elevación de 175 m; tiene una pista de hormigón de 2550 m de largo por 48 m de ancho, con orientación 01/19.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 La aeronave quedó sobre la pista 01/19 a 150 m de la cabecera 01 por donde realizó el aterrizaje; después de tocar recorrió 30 m, efectuó un giro debido a la rotura del tren de aterrizaje izquierdo, quedando a 180° del rumbo de aterrizaje.

1.12.2 Ningún elemento constitutivo de la aeronave se desprendió de la misma antes del aterrizaje que finalizó en accidente y no hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

No se conocen antecedentes médico / patológicos que pudiesen haber influido sobre el piloto o el acompañante en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 Los cinturones de seguridad no se cortaron, los asientos sin daños, permanecieron fijos en sus anclajes.

1.15.2 El piloto y su acompañante abandonaron la aeronave por sus propios medios por las puertas a cada lado de la cabina, siendo luego atendidos por los servicios concurrentes del aeródromo que concurrieron al lugar en forma inmediata.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Cuando los investigadores llegaron al lugar del hecho, la aeronave había sido retirada de la pista, autorizado por el investigador operativo, previo a realizar las tomas fotográficas y croquis del lugar, para liberar la pista y que puedan operar las aeronaves que se encontraban en vuelo.

1.16.2 Durante la investigación se pudo constatar por medios ópticos que la fractura del tren de aterrizaje izquierdo, P/Nº 083119-2, fue por rotura dúctil, debido a un sobreesfuerzo causado por el aterrizaje. Luego del toque la aeronave efectuó un derrape sobre la rueda del tren principal izquierdo, causando un esfuerzo que el tren de aterrizaje no soportó.

1.16.3 Las marcas observadas en el suelo indican el contacto con el terreno de una sola rueda pero de un ancho mayor que el previsto como área de contacto, de modo que las cargas sobre la rueda se produjeron en el sentido de menor resistencia del material, es decir transversal a su eje, lo que produjo la fractura por sobreesfuerzo.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es de propiedad privada y se la emplea para vuelos particulares y de adiestramiento.

1.18 Información adicional

La aeronave está afectada a una escuela de vuelo ubicada en el Aeródromo San Justo, por un Contrato de Comodato entre el Director de la misma y la titular de la aeronave.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

No se emplearon nuevas técnicas.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 Se procedió a recorrer la pista 01 hasta las proximidades del extremo donde se localizaron huellas producidas por roce de metal y marcas de caucho dejadas por la cubierta de la rueda del tren principal al desplazarse lateralmente.

2.1.2 El piloto, al intentar corregir la actitud de la aeronave en su desplazamiento por efecto del viento cruzado habría realizado un contacto brusco con la pista, con el tren principal izquierdo, produciéndose inmediatamente un derrape lateral.

2.1.3 La inercia constante del movimiento hacia la izquierda, produjo la fractura del tren principal izquierdo, la aeronave realizó el desplazamiento en forma de arco amplio hacia la izquierda, con la puntera izquierda apoyada en pista y apoyado sobre la rueda hasta los 180° de giro, produciéndose la fractura de la pata del tren de aterrizaje.

2.1.4 El tren de aterrizaje izquierdo soportó el peso del avión y el esfuerzo del movimiento angular. Indicación de esto, son las marcas y golpes en la puntera del ala y el alerón izquierdo al tocar el suelo y quedar apoyados sobre la pista.

2.2 Aspectos Técnicos

Al analizar la rotura de los restos del tren de aterrizaje izquierdo se constató que fue una fractura dúctil debido a un esfuerzo por sobre el límite de resistencia del material.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El Certificado de Aeronavegabilidad de la aeronave, estaba en vigencia.

3.1.2 El mantenimiento se realizaba en forma correcta y la documentación no tenía novedades.

3.1.3 El piloto tenía las Certificaciones, Licencia y habilitaciones en vigencia.

3.1.4 El piloto no controló totalmente la aeronave durante el aterrizaje lo que hizo que la misma derrapara sobre el tren principal izquierdo.

3.1.5 El derrape de la aeronave sobre la pista produjo un esfuerzo por sobre los límites de resistencia del material, produciendo la rotura de la pata del tren de aterrizaje izquierdo.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, con el objetivo de realizar adiestramiento, en la fase del aterrizaje, desplazamiento y giro de la aeronave sobre la pista hasta quedar con rumbo casi opuesto y rotura del tren principal izquierdo, debido a una inadecuada técnica de aterrizaje con viento cruzado.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al piloto de la aeronave

4.1.1 El accidente está relacionado con una inadecuada técnica de aproximación y aterrizaje con viento cruzado. Por ello se recomienda realizar instrucción en vuelo, practicando aproximaciones y aterrizajes hasta alcanzar un adecuado dominio de la aeronave.

4.2 Al Director de la Escuela de vuelo

4.2.1 Recordar a los instructores de vuelo y alumnos, la importancia y práctica de las técnicas de aterrizaje con viento cruzado, dirección e intensidad variables.

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 JUL 02).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

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

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

BUENOS AIRES, de octubre de 2005.-

Investigador operativo

Investigador técnico

Director de investigaciones