

C.E.N° 5.448.098 (F.A.A.)

ADVERTENCIA:

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente / incidente objeto de la investigación, con sus causas y sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL (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 / incidente, pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

Lugar: Aeródromo Marcos Juárez – Pcia. de Córdoba

Fecha: 10 MAR 99

Hora Local: 19:00 HOA

Aeronave: Piper PA-A-38-112

Matrícula LV-OMM

Piloto: Piloto Privado de Avión N° 59.503

Propietario: Aeroclub Marcos Juárez

1. Información sobre los hechos.

1.1 Reseña del vuelo.

Para efectuar un vuelo de entrenamiento, el piloto realizó la inspección previa a la puesta en marcha donde pudo verificar la existencia de 27 litros de combustible en el tanque izquierdo y 57 litros en el derecho, posteriormente durante la carrera de despegue escuchó un ruido en el lado derecho de la aeronave, no obstante continuó el despegue por estimar que podía tratarse de una piedra o desprendimiento de la capa asfáltica golpeando a la aeronave. Luego de diez minutos de vuelo, cuando se encontraba a 3 NM de la pista,

y a 210 mts de altura el motor de la aeronave se detuvo. El piloto conectó bomba de combustible y el motor reinició su funcionamiento, transcurrido tres minutos y esta vez a unos 120 mts de altura nuevamente el motor deja de operar en forma definitiva. Ante esa circunstancia decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un campo no preparado luego del toque de la aeronave capotó lo que ocasionó daños de importancia sin consecuencias para su tripulante.

1.2 Lesiones a personas

<u>Lesiones</u>	<u>Tripulación</u>	<u>Pasajeros</u>	<u>Otros</u>
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	1	-	-
Ninguna	-	-	-

1.3. Daños sufridos por la aeronave

La aeronave, el motor y la hélice sufrieron daños de importancia.

1.4 Otros daños

No hubo

1.5 Información sobre el personal

Designación: Piloto al mando.
 Edad: 41 años
 Licencia: Piloto Privado de Avión N° 59.503
 Aptitud psicofisiológica vigente: Si

Experiencia de vuelo:

Total	81:25 hs
Últimos 90 días	08:15 hs
Últimos 30 días	35:00 hs
Últimas 24 horas	00:10 hs
En el tipo de avión	70:00 hs

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Aeronave marca Piper Tipo: PA-A-38-112 Serie N°: AR-38-80A0179 Matrícula: LV-OMM, Fabricado por Chincul S.A.C.A.F.I con Certificado de Aeronavegabilidad categoría Normal, emitido en fecha 05-Oct-96.

Al momento del accidente tenía un TG de 1273:00 horas y un DUI de 145:32 horas, con fecha 30-Jul-97 cuando tenía 969:55 horas se realizó una inspección de 1000 horas en el Aerotaller Huaira. La última inspección de 100 horas, se realizó en fecha

14-Ago-98 en el Aerotaller Huaira, y quedó habilitada hasta el mes de agosto de 1999.

1.6.2 Motor:

Estaba equipada con un motor de marca Lycoming, modelo 0-235-L2C, serie N° 21769-15 nuevo, con un TG de 1273:00 horas. La última inspección anual de 100 horas se realizó en el mes de agosto de 1998, cuando contaba con 979:55 horas realizadas en el Aerotaller Huaira y quedó habilitado hasta 2000 horas o 10 años.

1.6.3 Hélice:

El motor estaba equipado con una hélice Sensenich, modelo 72 CK-0-56, serie N° K-3088, metálica de paso fijo, según historiales de motor tenía un TG de 1273:00 horas. En agosto de 1998 figura una inspección de 1000 horas.

1.6.4 La aeronave usaba combustible 100 LL.

1.7. Información Meteorológica

Según el informe de la Oficina meteorológica del Aeródromo Marcos Juárez las condiciones climáticas reinantes al momento del accidente eran: viento 180/04 – visibilidad 20 km – temperatura 26°C – temperatura punto de rocío 14°C – presión 1.014 hPa.

Elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional con datos extraídos de los registros horarios de la Estación Meteorológica Marcos Juarez AERO, interpolados a la hora del accidente y visto el mapa sinóptico de superficie de 21 UTC indica: Viento 180 / 05 Kt, Visibilidad 20 Km, Fenómenos Significativos Ninguno, Nubosidad Ninguna, Temperatura 24.5 °C, Temperatura Punto de Rocío: 14 °C, Presión: 1014.0 hPa, Humedad Relativa: 52%

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable

1.9 Comunicaciones

El piloto no mantuvo comunicación con el aeródromo MJZ por carácter de servicios de equipos de VHF en la aeronave.

1.10 Información sobre el lugar del aeródromo:

1.10.1 Ubicación: Marcos Juárez – Pcia. de Córdoba

1.10.2 Categoría: Público

1.10.3 Altura: 361 Fts

- 1.10.4 Pistas: 07/25 1200 x 30 mts
- 1.10.5 Superficie: Asfalto
- 1.11 Registradores de vuelo
- No aplicable a este tipo de aeronave.
- 1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.
- 1.12.1 El piloto realizó el aterrizaje forzoso en un terreno arado sembrado de soja, donde después del toque la aeronave se desplazó aproximadamente 50 metros y capotó.
- 1.12.2 La aeronave y la hélice sufrieron daños “de importancia”. El motor con daños aparentes “leves”.
- 1.12.3 No hubo dispersión de restos.
- 1.13 Información Médica y Patológica
- El piloto resultó con heridas cortantes en rostro cuello, calificadas “leves” por el médico que lo asistió.
- 1.14 Incendio
- No se produjo.
- 1.15 Supervivencia
- El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios. Los cinturones de seguridad funcionaron correctamente y no se cortaron. La cabina sufrió daños de importancia.
- 1.16 Ensayos e investigaciones
- No fueron necesarias.
- 1.17 Información orgánica y de dirección
- 1.17.1 La aeronave al momento del accidente era propiedad del aeroclub Marcos Juárez y no contaba con seguro.
- 1.17.2 El piloto al mando se desempeñaba como Presidente del mencionado aeroclub, por lo que se consideró autorizado para realizar el vuelo.
- 1.18 Información adicional
- 1.18.1 Opinión de los Asesores

El Asesor Técnico concuerda con lo actuado en el aspecto técnico referido en el Informe Final .

El Asesor Médico detecta como falla de performance humana el haber operado el avión con una tapa de cubierta de fabricación improvisada cuyo desprendimiento ocasionó la avería que llevó al mencionado accidente.

Los demás Asesores no encontraron causales de sus competencias.

1.9 Técnicas de investigación útiles o eficaces

No fueron necesarias.

2. ANALISIS

Durante la carrera de despegue y aproximadamente a 280 mts. de cabecera 25 en uso se desprendió la tapa cubre polvo de la rueda del tren principal derecho que impactó en el intradós del plano la que produjo un corte aproximadamente de 26 cm de largo por 1 cm de ancho en el tanque de combustible derecho.

El tanque derecho había sido seleccionado por el piloto para el despegue por ser el que contenía mayor cantidad de combustible (57 litros).

Luego de volar aproximadamente 10 minutos, encontrándose aproximadamente a 3/4 NM y a 200 metros de altitud se produjo la detención del motor, cuando el piloto conectó bomba de combustible el motor reasumió el funcionamiento, y como no procedió al cambio de tanque de combustible izquierdo que contenía 27 litros, transcurridos tres minutos el motor se detuvo definitivamente, en esa oportunidad tampoco realizó la operación de cambio de tanque, por lo cual el piloto decidió realizar un aterrizaje de emergencia con rumbo 340° sobre un campo no preparado; luego del toque del avión recorrió 50 mts aproximadamente, capotó y quedó con rumbo 170°.

El terreno que eligió el piloto para el aterrizaje era un campo arado y sembrado de soja con surcos de 10 a 15 cm de altura, **que colaboraron para que el avión capotase ya que la aproximación fue hecha en forma perpendicular a los mismos.**

3. Conclusiones:

3.1 Hechos definidos:

3.1.1 El piloto al mando estaba habilitado, y su aptitud psicofisiológica en vigencia.

3.1.2 El piloto al mando cumplía un vuelo de entrenamiento autorizado por el Presidente del Aeroclub.

3.1.3 El avión tenía su Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia y no contaba con seguro.

3.1.4 En la carrera de despegue se desprendió la tapa protectora central de la rueda derecha del tren principal de aterrizaje.

3.1.5 No abortar el despegue, disponiendo un remanente de 900 mts de pista.

3.1.6 La tapa al golpear sobre el intradós del plano derecho, produjo la ruptura del tanque derecho y la posterior pérdida total de combustible.

3.1.7 La tapa por ser de mayor peso específico se convirtió en un elemento de mayor poder de corte.

3.1.8 La tapa que se desprendió de la rueda no correspondía a las características especificadas por el fabricante.

- 3.1.9 El piloto no realizó los procedimientos de emergencia ante la detención del motor en vuelo, de acuerdo a las normas de procedimientos de emergencia estipuladas en la sección IV del Manual de Vuelo.
- 3.1.10 En las perforaciones roscadas donde van los tornillos que fijan la tapa, no se encontraron restos de material; de esto se deduce que los tornillos sufrieron un paulatino desenrosque después de perder el tiraje de montaje.
- 3.1.11 Esto demuestra diferencia en el servicio de mantenimiento diario y en el control de procedimientos previos al vuelo.

3.2 Causa:

En un vuelo de entrenamiento, aterrizaje forzoso en un campo no preparado por detención del motor en vuelo, debido a la ruptura del tanque derecho con pérdida total de combustible.

El piloto resultó con heridas leves y la aeronave con daños de importancia.

3.2 Factores contribuyentes:

- 3.2.1 Haber continuado con el despegue pese haber escuchado un ruido por impacto en la zona del intradós del plano derecho.
- 3.2.2 No haber efectuado los procedimientos que determinan la Sección IV del Manual de Vuelo antes de encender el motor.
- 3.2.3 Que la tapa que se desprendió de la rueda, no correspondía a las características especificadas por el fabricante.
- 3.2.4 Que le piloto efectuó la aproximación de emergencia en forma perpendicular a los surcos de 10 a 15 cm del campo sembrado de soja que eligió para aterrizar, lo que favoreció para que el avión capote.

4. RECOMENDACIONES

4.1 A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad.

Dar pase de las presentes actuaciones a la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad para que tome conocimiento de los daños de Párrafo 1.3 y lo expuesto en el párrafo 3.1.8.

4.2 A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas

Remitir copia a la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas para que tome conocimiento de lo expuesto en el párrafo 3.1.9

Buenos Aires, de febrero del 2000

Inv. A cargo y redacción básica: Sor I César Carrizo
Revisión final: My. Luis R. Estrella
Revisión y Modificaciones: Roberto Alesón
Asesor Dto. Inv. de Campo

V°B°

PCS I Néstor O. PELLIZA
Director de Investigaciones

