

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: Aeródromo Marcos Juárez, Pcia de Córdoba

FECHA: 30 de noviembre de 2004. HORA: 20:30 UTC.

AERONAVE: Avión. MARCA: Beechcraft.

MODELO: V 35 B Bonanza. MATRÍCULA: LV - LRB

PILOTO: Licencia de Piloto Privado de Avión.

PROPIETARIO: Privado

Nota: Todas las horas están expresadas en el Tiempo Universal Coordinado (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 piloto del LV-LRB, el 30 de noviembre de 2004, se disponía a realizar un vuelo entre el Aeródromo Marcos Juárez y la Estancia. Ramón II, ubicada 35 km al norte de General Pico, Provincia de La Pampa.

1.1.2 Con la ayuda de otra persona ubicó, manualmente la aeronave en la

plataforma frente a la zona de hangares privados y del aeroclub, aproximadamente, a unos 5 m al frente a la tapa central de un hidrante, de los tres ubicados en el lugar.

1.1.3 Después de la puesta en marcha del motor, el piloto inició el rodaje y, al pasar la rueda de nariz de la aeronave por sobre la tapa del hidrante, ésta se desplazó de su alojamiento haciendo que dicha pata de tren se introdujera en el alojamiento de la manguera para la carga de combustible y, como consecuencia de ello, la hélice hizo contacto con la superficie de hormigón, dañandola.

1.1.4 Inmediatamente después el piloto, detuvo el motor y descendió del avión.

1.1.5 El accidente se produjo de día con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 La hélice sufrió daños de importancia al hacer contacto con la superficie y como consecuencia, el motor es probable que también haya tenido daños internos.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto al mando de 46 años de edad, es titular de la Licencia de Piloto de Avión y esta habilitado para vuelo VFR Controlado y para aviones monomotores terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.2 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica (Clase II) está vigente hasta el 30 de noviembre de 2005 y no registra accidentes o infracciones anteriores.

1.5.3 La experiencia acumulada en horas de vuelo es:

Total:	841.5
Ultimos 90 días	38.2
Ultimos 30 días:	6.9
Ultimas 24 hs:	1.3
En la aeronave accidentada:	830

1.5.4 En reiteradas oportunidades había perdido su adaptación, por haber excedido 30 días sin actividad y, no haber recibido la instrucción en vuelo y la certificación de un Inspector o Instructor de Vuelo, de acuerdo a lo establecido en las Normas para la Obtención de Certificados de Idoneidad Aeronáutica (NOCIA).

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 Es una aeronave monomotor terrestre de construcción enteramente metálica, de ala baja, con tanques suplementarios de puntera, con timón de dirección en V y el tren de aterrizaje es triciclo y retráctil.

1.6.1.2 Es marca Beechcraft, modelo V 35 B “Bonanza”, número de serie N° D-9704, fabricada en los EEUU por Beechcraft Aircraft Corporation en el año 1975 y su Certificado de Aeronavegabilidad es Categoría Normal.

1.6.1.3 En la Libreta Historial como en la Memoria Técnica, no hay registro de la Recorrida General, no obstante, el mantenimiento se efectuaba de acuerdo al Manual de Mantenimiento del fabricante.

1.6.2 Motor

La aeronave esta equipada con un motor marca Continental de 285 HP, modelo IO-520-BA, número de serie 551651, al que se le efectuaron las inspecciones según las normas del fabricante.

1.6.3 Hélice

El motor tenía instalada una hélice bipala, metálica de paso variable, marca McCauley, modelo 2A36C23.PE, número de serie 742951, a la cual se le efectuaron las inspecciones según las normas del fabricante.

1.6.4 Peso y balanceo

1.6.4.1 Según lo informado por el piloto y lo investigado con los datos del Manual de Vuelo y la Planilla de Peso y Balanceo, se utilizó el siguiente cálculo para determinar el peso de la aeronave al momento del accidente:

1.6.4.2 Pesos

Básico:	1.055 kg
Combustible:	180 kg
Piloto:	88 kg
Real al momento del rodaje:	1.323 kg
Máximo de Despegue (PMD):	1.542 kg
Diferencia al momento del accidente:	219 kg en menos respecto del PMD.

1.6.4.3 Respecto al centro de gravedad (CG), el mismo se encontraba dentro de la envolvente de vuelo prevista por el fabricante, en el Manual de Vuelo de la

Aeronave.

1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe emitido por el Servicio Meteorológico Nacional, con datos extraídos de los registros horarios de las 21:00 UTC, en la estación meteorológica MJZ, indica: viento 050°/07 kts, la visibilidad 20 km, sin nubosidad, temperatura 32° C, temperatura del punto de rocío 15° C, presión 1009 hPa, sin fenómenos significativos, y la humedad relativa 37 %.

1.8 Ayudas para la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el aeródromo

1.10.1 El accidente ocurrió en la plataforma del hangar del Aeroclub Marcos Juárez, siendo las coordenadas geográficas del aeródromo 32° 41´ 40´´S - 062° 09´ 10´´W y, la elevación de 110 m, estando ubicado 5 km al W de la localidad del mismo nombre.

1.10.2 En el centro de la plataforma correspondiente al aeroclub hay tres hidrantes para la carga de combustible que son bien visibles desde cualquier sector y las tapas se encuentran pintadas de color amarillo.

1.10.3 La boca de los mismos tiene forma cuadrada de aproximadamente 45 cm de lado y el receptáculo de la manguera tiene una profundidad de 25 cm aproximadamente.

1.10.4 La línea de rodaje para indicar la circulación de aeronaves, proveniente de la plataforma de estacionamiento del aeródromo, hacia el sector del aeroclub y los hangares privados se interrumpe en los límites de dicha plataforma.

1.10.5 La plataforma de hangares, aeroclub y privados, no tiene el señalamiento que indique desde y hasta donde se pueden operar las aeronaves con los motores en marcha.

1.10.6 En el sector de plataforma y sobre la puerta del hangar del Aeroclub MJZ, se encuentra un cartel donde figura: “*PROHIBIDO TRANSITAR EN MARCHA SOBRE PLATAFORMA DE HANGARES - GRACIAS*”.

1.10.7 Los investigadores pudieron comprobar que las tres tapas de los hidrantes no estaban aseguradas y que las bisagras estaban rotas y corroídas.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 La aeronave cuando cayó en el receptaculo se desplazaba en sentido de una de las diagonales del mismo oportunidad en que la rueda de nariz desplazó la tapa del alojamiento de la manguera para la carga de combustible.

1.12.2 Al caer en dicho receptaculo la rueda de nariz bajó por debajo de la separación minima con el suelo por lo que, asociado esto con la flexion del amortiguador correspondiente produjo el unico daño visible en el avion cual es el doblado de las palas de la helice, hacia delante en un ángulo de 90° al, aproximadamente, 10 % del extremo.

1.12.3 No hubo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

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

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 Los arneses y cinturones de seguridad actuaron correctamente y el asiento del piloto no se desprendió de los anclajes.

1.15.2 El piloto abandonó la aeronave por la puerta de la cabina y por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente se verificaron los daños en la hélice y se obtuvieron la fotografías, para documentar la investigación realizada.

1.16.2 Cuando la rueda del tren de aterrizaje de nariz se introdujo en el alojamiento de la manguera, las palas de la hélice hicieron impacto en la superficie y se doblaron hacia adelante, lo cual indica que el motor estaba con potencia.

1.17 Información orgánica y de dirección

1.17.1 La aeronave es propiedad del piloto accidentado y está basada en el Aeródromo Internacional San Fernando.

1.17.2 Personal del aeródromo y miembros de la Comisión Directiva del Aero-

club manifestaron a los investigadores que los surtidores, hidrantes y el expendio de combustible están a cargo del aeroclub.

1.18 Información adicional

1.18.1 El propietario del hangar donde el piloto estacionó la aeronave, fue testigo del accidente y manifestó que dichas novedades no eran recientes y en varias oportunidades, se había ofrecido a la Comisión Directiva del Aeroclub para reparar las fijaciones de tapas de los hidrantes, sin obtener respuesta.

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

No se utilizaron nuevas técnicas.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 El piloto puso en marcha el motor de la aeronave cerca de los surtidores de combustible, en un sector en el que esta señalado sobre la puerta del hangar del Aeroclub MJZ...“*PROHIBIDO TRANSITAR EN MARCHA SOBRE PLATAFORMA DE HANGARES - GRACIAS*”.

2.1.2 Esta situación crea confusiones porque según el cartel no es una “plataforma para el estacionamiento de aeronaves” y de hecho las señales del eje de la calle de rodaje, desde la plataforma principal del aeródromo, hasta el sector de los hangares privados y del aeroclub, se interrumpen al llegar a la zona a la cual no se considera plataforma.

2.1.3 No obstante la posición, el piloto puso en marcha el motor de la aeronave y comenzó a rodar y cuando la rueda de nariz pasó por sobre la tapa de uno de los pozos donde se guarda la manguera para la carga de combustible, la tapa se salió de su lugar y la rueda del tren de nariz se introdujo en el pozo.

2.1.4 El desplazamiento de dicha tapa se produjo como consecuencia de que las bisagras de la tapa estaban rotas por lo que la misma estaba suelta.

2.1.5 Como consecuencia, la puntas de las palas de la hélice tocaron la superficie y se doblaron hacia delante; en una clara indicación que el motor se encontraba con potencia.

2.1.6 El piloto no estaba familiarizado con las instalaciones del lugar debido a que era la primera vez que operaba en el aeródromo Marcos Juárez.

2.1.7 Por lo expresado, es posible asumir que el accidente no está relacionado con la operación de la aeronave.

2.1.8 El piloto no estaba habilitado para desempeñarse al mando de una aeronave, por estar desadaptado al haber excedido el tiempo máximo (30 días) sin haber realizado actividad de vuelo, de acuerdo a lo establecido en las NOCIA.

2.2 Sectores privados y del Aeroclub Marcos Juarez

2.2.1 De las comprobaciones realizadas en el lugar, se evidencia falta de señalamiento claras estableciendo si es o no una plataforma para el estacionamiento de aeronaves.

2.2.2 Al no existir carteles de advertencias entre el área de movimiento del Aeródromo y el ingreso al sector privado / aeroclub, los pilotos no están debidamente alertados de los obstáculos o peligros latentes en el lugar de circulación en ese sector, durante las maniobras en tierra.

2.2.3 Si bien el cartel de *“PROHIBIDO TRANSITAR EN MARCHA SOBRE PLATAFORMA DE HANGARES - GRACIAS”* es bien visible en la plataforma del Aeroclub, no lo es hacia el sector privado, pudiendo crear dudas de interpretación en los pilotos que no operan normalmente en el aeródromo Marcos Juarez.

2.2.4 Por lo expresado es posible considerar que existe una situación confusa sobre si el espacio frente a los hangares es o no una plataforma, para el tránsito y estacionamiento de aeronaves.

2.3 Aspectos técnicos

De las Investigaciones realizadas surge que no existen indicios técnicos que influyeron 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 el Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente hasta el 30 de agosto de 2005.

3.1.2 El piloto no estaba adaptado para desempeñarse como piloto al mando desde el 01 de octubre de 1998, por incumplimiento de lo establecido en las NO-CIA.

3.1.3 La aeronave posee Certificados de Matriculación, Aeronavegabilidad y de Propiedad, en vigencia.

3.1.5 El mantenimiento de la aeronave era el normado por el fabricante.

3.1.6 No hay registro en la Libreta Historial como en la memoria tecnica de la Recorrida General.

3.1.7 No hay una adecuada señalización en el sector del espacio (plataforma) frente a los hangares privados y del aeroclub Marcos Juarez.

3.2 Las tres tapas de los hidrantes se encontraban con las bisagras sueltas y con corrosión.

3.3 Causa

Durante un vuelo de aviación general, en la fase del rodaje, la rueda de nariz desplazó la tapa de un hidrante ubicada en el sector de la plataforma y se introdujo en el pozo, ocasionando que las palas de la hélice hicieran contacto con la superficie, debido a un inadecuado estado de las bisagras y fijaciones de las tapas de los hidrantes.

Factores contribuyentes

- 1) Inadecuado señalamiento de la zona frente a los hangares privados y del aeroclub.
- 2) Inadecuado estado de conservación de las tapas de los hidrantes.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al piloto de la aeronave accidentada

Si bien el accidente no está relacionado directamente con el cumplimiento de las exigencias establecidas en las NOCIA, el hecho de no haber realizado en varias oportunidades actividad de vuelo, por períodos superiores a los treinta días, significa que debe realizar una readaptación con un Instructor de Vuelo y obtener el registro correspondiente. Por lo expresado, se sugiere asesorarse adecuadamente sobre el mantenimiento de las habilitaciones, para desempeñarse al mando de una aeronave y como titular de una Licencia de Piloto Privado.

4.2 Al Jefe de la Región Noroeste

4.2.1 En la investigación realizada se ha observado que no existe una clara delimitación del espacio frente a los hangares privados y del Aeroclub.

4.2.2 Asimismo se ha comprobado la falta de fijaciones adecuadas de las tapas de los hidrantes allí ubicados y por donde transitan aeronaves.

4.2.3 Por lo expresado, se solicita se considere la necesidad de adoptar las medidas que fueran pertinentes a los efectos de evitar la repetición del suceso.

4.3 Al Presidente de la Comisión Directiva del Aeroclub Marcos Juárez

4.3.1 De la investigación realizada se ha verificado un inadecuado mantenimiento de las instalaciones para el servicio de las aeronaves, que son administrados por el aeroclub.

4.3.2 Por lo expresado, se recomienda se considere la necesidad de reparar las fijaciones de las tapas de los hidrantes ubicados en el espacio frente a los hangares y establecer el control adecuado sobre la señalización y estado de conservación de las instalaciones con el objeto de contribuir a la seguridad operacio-

nal.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Remitir copia de la presente Resolución a la Biblioteca Nacional de Aeronáutica para ser utilizado como material de consulta de los lectores y guarda.

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 N° 250 - 2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1104) Capital Federal

o a la dirección Email
buecrpc@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de marzo de 2005.

Investigador Operativo: Sr Raúl COMINCINI.
Investigador Técnico: SP Daniel SANCHEZ.

Director de Investigaciones