

CE Nº 2.363.808 (FAA)

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: Aeródromo Comodoro Rivadavia / 13 de Diciembre, Pcia de Chubut.

FECHA: 18 de octubre de 2003.

HORA: 12:50 HOA.

AERONAVE: Avión.

MARCA: Cessna.

MODELO: A-182 J.

MATRÍCULA: LV-IPW.

PILOTO: Licencia de Piloto Comercial de Avión.

PROPIETARIO: Transportes Aéreos Petroleros SA (TAPSA).

NOTA: Las horas están expresadas en Hora Oficial Argentina (HOA), que corresponde al Huso Horario – 3.

1. INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo.

El piloto cumplía, el 18 de octubre de 2003, un vuelo de adiestramiento con un C-182 matrícula LV-IPW, desde el Aeropuerto Comodoro Rivadavia hasta el

Aeródromo 13 de Diciembre, donde tiene su base la empresa TAPSA, propietaria de la aeronave. Durante el vuelo era acompañado por dos familiares.

La aproximación y el aterrizaje, en el aeródromo 13 de Diciembre, fue realizado en la pista 09 y el primer contacto con la superficie fue con la rueda de nariz y en una actitud de picada e inmediatamente después, las punteras de las palas de la hélice también tocaron la pista .

El piloto, luego de completar el aterrizaje, continuó el rodaje hasta la posición de estacionamiento en la plataforma, donde advirtió los daños en la hélice.

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

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Illesos	1	1.5. 2	1.6.

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: El parallamas se abolló debido a la presión ejercida por el soporte de la rueda de nariz y la parte inferior del fuselaje se arrugó, a partir de línea del capot de motor y hacia atrás unos 30 cm.

1.3.2 Motor: Posibles daños internos, que se determinarán para su puesta en servicio, como consecuencia del toque de la hélice en la superficie de la pista.

1.3.3 Hélice: Las dos palas de la hélice se doblaron hacia atrás cerca de las puntas al tocar la pista.

1.3.4 Daños en general: De importancia.

Otros daños

No hubieron.

1.7. Información sobre el personal

El Piloto, de 34 años de edad, es titular de la Licencia de Piloto Comercial de 1ra Clase de Avión con Habilitaciones para Vuelo Nocturno, Vuelo por Instrumentos, Aviones Monomotores y Multimotores Terrestres hasta 5.700 Kg. No registra accidentes ni infracciones anteriores.

El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente hasta el 04 de agosto de 2004.

La experiencia en horas de vuelo era la siguiente:

Totales de vuelo	3485.45
En los últimos 90 días	96.00
En los últimos 30 día	36.00
En el día del accidente	0.15
En el tipo de aeronave accidentada	120.00

El piloto no volaba la aeronave desde hacía unos 65 días y con fecha 13 de agosto de 2003, fue readaptado a ésta, por un Instructor de Vuelo de la misma empresa.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

El avión es marca Cessna, modelo A-182 J, número de serie A 0012 y fue fabricado en 1968, la matrícula es LV-IPW, el tipo de inspección es periódica y el Certificado de Aeronavegabilidad es categoría normal con vencimiento de la habilitación anual en abril de 2004. El tren de aterrizaje en abril de 2004. El tren de aterrizaje. Tiene un TG de 13194.35 hs., DUI 9.3 hs.

1.6.2 Motor

Es marca Continental, modelo O-470-S, número de serie 464562 y con una potencia de 230 HP. El tipo de inspección es periódica. Tenía un Total General (TG) de 4037.05 hs, Después de la Última Recorrida (DUR) 1204.8 hs y Después de la Última Inspección (DUI) 9.3 hs.

1.6.3 Hélice

Es marca McCauley, modelo 2A34C66-NP, N° de serie 756397, tipo de inspección periódica, con vencimiento por tiempo en abril de 2008 o 1500 hs DUR.

1.6.4 Peso y balanceo

Pesos

Vacío	831.5 Kg
Piloto	75 Kg
Pasajeros	68 Kg
Combustible	184 Kg
Antes del despegue	1158.5 Kg
Máximo de despegue	1270 Kg
Diferencia	111.5 Kg en menos

El centro de gravedad se encontraba dentro de los límites permitidos y de acuerdo con lo establecido en el Manual de Vuelo, autorizado por el fabricante.

1.7 Información meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos extraídos de los registros

horarios de la estación meteorológica Comodoro Rivadavia Aero interpolados a la hora del accidente y visto los mapas sinópticos de superficie de 15:00 y 18:00 UTC son: viento, 160° / 09 kts; visibilidad, 30 km; fenómeno significativo, ninguno; nubosidad, 5/8 CU SC 750 mt; temperatura, 18,3 °C; temperatura punto de rocío, 4,7 °C; presión, 1010.7 hPa y humedad relativa 41 %.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El Aeródromo Comodoro Rivadavia / 13 de Diciembre, donde tiene su base la empresa TAPSA, cuenta con dos pistas asfaltadas, la 07 / 25 de 790 m de longitud y 20 m de ancho y la 09 / 27 de 742 m de longitud por 20 m de ancho. La elevación es de 49 m, y las coordenadas geográficas son 45° 54' S y 067° 35' W.

1.11 Equipos registradores de datos de vuelo y voces en cabina

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Durante el aterrizaje, la aeronave hizo contacto con la superficie, con la rueda de nariz, cuyo amortiguador al comprimirse, permitió el toque de las punteras de las dos palas de la hélice contra la pista y las deformaciones internas.

1.13 Información médica y patológica

De la investigación realizada no se han establecido antecedentes médico / patológicos del piloto que puedan haber tenido influencia en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

No aplicable.

1.16 Ensayos e investigaciones

Las probables causales, los posibles factores contribuyentes y las circunstancias en que ocurrió el hecho, permitieron orientar la investigación hacia un accidente característico con este tipo de aeronave.

La evaluación de los daños y la magnitud de los mismos permiten establecer que, las palas hicieron contacto con la superficie con el motor sin potencia aplicada.

1.17 Información orgánica y de dirección

La empresa Transportes Aéreos Petroleros SA (TAPSA) está habilitada para realizar Transporte Aéreo Comercial No Regular de pasajeros, carga y correo, mediante el Certificado N° CRA –115, Apéndice N° 9, con vigencia hasta el 29 de abril de 2005.

1.18 Información adicional

No se formula.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

No se utilizaron nuevas técnicas.

2 ANALISIS

2.1 Aspectos operativos

En el C–182 es evidente la gran extensión que alcanza el amortiguador de la rueda de nariz, mientras la aeronave está en vuelo y si el piloto, durante el aterrizaje, no realiza una adecuada y oportuna restablecida, para quebrar el planeo final y compensar, las consecuencias pueden ser lo denominado en la jerga como “rebote” o un toque con la rueda de nariz.

Normalmente un piloto con una buena experiencia, en términos de horas de vuelo en el C–182, durante la aproximación y el planeo final reduce totalmente la potencia, establece una actitud de nariz arriba y llega al toque bien compensado hacia “atrás”, aún a costa de sacrificar la visibilidad hacia delante. En esta actitud, el C–182 aterriza normalmente y las posibilidades de “rebotar”, por la elasticidad de las ballestas del tren principal, son mínimas. Además, se evita un primer contacto de la rueda de nariz con la superficie.

El piloto, no tenía un adecuado y suficiente adiestramiento, a partir que el último vuelo con esta aeronave lo realizó el 08 de agosto de 2003, cuando fue rehabilitado por un Instructor de Vuelo. Además se pone de manifiesto que, como en cualquier otro tipo de aeronave, la experiencia en cantidad de horas de vuelo no es suficiente para operar en condiciones óptimas de seguridad. Lo que prevalece es la frecuencia con que se vuela un tipo de aeronave.

El piloto acumulaba unas 120 horas de vuelo en C–182 y no había realizado un adiestramiento continuo, en el tiempo. También es necesario considerar que el piloto volaba con frecuencia el DHC–6 Twin Otter, cuyas características de aterrizaje son totalmente diferentes, a partir que es un avión para despegues y aterrizajes cortos (STOL) y la actitud para la aproximación y hasta la restablecida final es con nariz más abajo. De allí es posible que el piloto puede tener una tendencia a aterrizar con una actitud de picada.

Resulta evidente que si la hélice llegó a tocar la superficie, no puede ser de otra manera que por una actitud de nariz abajo pronunciada, con cierta violencia hasta vencer la resistencia del amortiguador.

Por lo expresado, se concluye que el accidente se produjo por un incorrecto planeamiento y ejecución de la aproximación final durante el aterrizaje y actuó como factor contribuyente el insuficiente adiestramiento del piloto, con aviones de las características del C-182.

La meteorología no influyó en el accidente.

2.2 Aspectos técnicos

Los daños sufridos por la aeronave son los característicos en este tipo de accidentes. El toque con la rueda de nariz, provoca el hundimiento del amortiguador hasta que la hélice hace contacto con la superficie. Simultáneamente, el montante del tren de nariz que va sujeto al parallamas, por detrás del motor, pivotea produciendo la rotura de las abrazaderas de sujeción y las arrugas en la superficie del parallamas. En este caso, también se produjeron abolladuras en el capot inferior del motor. Los daños en las palas de la hélice son consecuencia del toque con violencia con la superficie de la pista y de tal magnitud que hasta se venció la resistencia del amortiguador de nariz.

No se detectaron fallas técnicas en la aeronave, anteriores al accidente.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos.

3.1.1 El piloto estaba habilitado para las funciones que cumplía y el Certificado de aptitud Psicofisiológica estaba vigente.

3.1.2 La aeronave LV-IPW estaba habilitada y certificada para las tareas que realizaba.

3.1.3 El piloto no desarrollaba una continua y suficiente actividad de vuelo en el tipo de avión accidentado.

3.1.4 El contacto de la aeronave con la superficie de la pista fue con ángulo de nariz abajo y en forma brusca.

3.1.5 No se detectaron fallas técnicas en la aeronave, anteriores al accidente.

3.1.6 La meteorología no tuvo influencia en el accidente.

3.2 Causa

Durante un vuelo de adiestramiento, en la fase del aterrizaje, impacto contra la superficie de la pista de la hélice y el tren de nariz, con actitud de nariz abajo, debido a una inadecuada planificación del aterrizaje e incorrecto uso de los comandos de vuelo.

Factor contribuyente:

Falta de adiestramiento del piloto en aeronaves C-182.

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 A la Gerencia de Operaciones de la Empresa TAPSA

Si bien el piloto acumula una muy buena experiencia de vuelo, en término de horas, para volar diferentes tipos de aviones, es conveniente el desarrollo de un adiestramiento continuo en el tiempo, de tal manera que le sea posible asumir las diferencias de las técnicas de aterrizaje que demandan aviones de distintos tipos.

4.2 Al piloto de la aeronave

Durante el aterrizaje con un C-182, es recomendable realizar un circuito patrón amplio e ingresar en el tramo final a una distancia tal que sea posible establecer una trayectoria de planeo, con potencia reducida, compensando la presión sobre el comando de profundidad hasta lograr una actitud de nariz “casi arriba” y una vez que se cruza el umbral de la pista llegar a tocar en dos puntos con “cola baja”.

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:
buecrpc@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de enero de 2004

Investigador Operativo: SOR I Omar QUINTEROS
Investigador Técnico: SP Rubén PALACIOS

Director de Investigaciones

