C.E. N° 2.363.981 (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 Morón, provincia de Buenos Aires.

FECHA:15 de octubre de 2004. HORA: 21:01 UTC.

AERONAVE: Avión. MARCA: Piper

MODELO: PA - 34 MATRÍCULA: LV-MPO

INSTRUCTOR DE VUELO: Instructor de Vuelo de Avión.

PILOTO: Piloto Comercial de Avión.

PROPIETARIO: Privado.

NOTA: Las horas están expresadas en 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 15 OCT 04 el piloto con un Instructor de Vuelo despegan con la

aeronave matrícula LV -MPO del aeródromo Rivadavia, provincia de Mendoza, en un vuelo de travesía y adaptación.

1.1.2 Efectuaron una escala técnica en el aeródromo Laboulaye, para reaprovisionamiento de combustible, despegaron con destino final al aeródromo Morón.

1.1.3 En dicho aeródromo efectuaron la aproximación para pista 01 y aterrizaron con el tren retraído.

1.1.2 El accidente ocurrió de día.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	2	2	

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: Parte inferior del fuselaje y superficies de mando deteriorada por rozamiento con la pista.

1.3.2 Motores: Ambos de importancia, por detención brusca al impactar ambas hélices contra la pista.

1.3.3 Hélices: Ambas destruidas por impacto contra la superficie de la pista.

1.3.4 Daños en general: De importancia

1.4 Otros daños

No hubieron.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 Instructor de Vuelo

1.5.1.1 El Instructor de Vuelo de 57 años de edad, es titular de la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión, con Habilitaciones para Vuelo Nocturno y por Instrumentos, Monomotores y Multimotores Terrestres hasta 5700 kg, además, posee las licencias de PPA e Instructor de Vuelo de Avión.

1.5.1.2 No registra antecedentes de accidentes e infracciones aeronáuticas anteriores.

1.5.1.3 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba en vigencia hasta el 31 OCT 05.

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

Total de vuelo:	7590.0
En los últimos 90 días:	120.0
En los últimos 30 días:	40.0
El día del accidente:	3.2
En el tipo de avión accidentado:	280.0

1.5.2 Piloto

1.5.2.1 El piloto de 29 años de edad, es titular de la Licencia de Piloto Comercial de Avión, con Habilitaciones para Vuelo Nocturno y por Instrumentos, Monomotores y Multimotores Terrestres hasta 5700 kg, además posee las licencias de PPA y Aeroaplicador de Avión.

1.5.2.2 No registra antecedentes de infracciones aeronáuticas ni accidentes anteriores.

1.5.2.3 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba en vigencia hasta el 30 MAY 05.

1.5.2.4 La experiencia acumulada en horas de vuelo era la siguiente:

Total de vuelo:	3537.6
En los últimos 90 días:	63.0
En los últimos 30 días:	15.0
El día del accidente:	1.8
En el tipo de avión accidentado:	1.8

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 La aeronave, marca Piper, modelo PA-34-200T, matrícula LV-MPO, es de construcción totalmente metálica tipo semimonocasco con capacidad para 6 plazas, monoplano de ala baja, con empenaje de configuración normal, tren triciclo retráctil, N° de Serie: AR-34-797005, fecha de fabricación 1975 y tipo de inspección: periódica.

1.6.1.2 El Certificado de Aeronavegabilidad es Standard y categoría Normal, hasta el momento del accidente tenia un Total General (TG) de 2.467 hs; Desde la Última Recorrida (DUR), 828 hs y Desde la Última Inspección (DUI), 05:00 hs; de acuerdo con el último Formulario DNA 337, el mismo se hallaba vigente hasta MAY 05.

1.6.1.3 El mantenimiento se había cumplido de acuerdo a especificaciones del fabricante y requisitos de la autoridad aeronáutica.

1.6.2 Motores

1.6.2.1 Está equipada con dos motores alternativos de seis cilindros montados

sobre las alas.

1.6.2.2 El motor N° 1, modelo: TSIO-360 EB 1A, número de serie: 307724, potencia 200 hp, con tipo de Inspección: periódica y un TG de 2.382 hs, DUR de 655 hs.

1.6.2.3 El motor N° 2, modelo: LTSIO-360 EB 1A, número de serie: 306730 potencia: 200 hp, con tipo de Inspección periódica y un TG de 2.582 hs, DUR de 655 hs.

1.6.3 Hélices

1.6.3.1 Está equipada con dos hélice de dos palas cada una.

1.6.3.2 La Hélice N° 1, marca: Hartzell, modelo: BHC-C2YK-2CKUF, número de serie: AN-5147, Tipo de inspección: periódica, con un TG de 2.465 hs; DUR de 262 hs.

1.6.3.2 La Hélice N° 2, marca: Hartzell, modelo: BHC-C2YK-2CKUF, número de serie: AN-5130. Tipo de Inspección: periódica, con un TG de 2.465 hs; DUR de 262 hs.

1.6.4 Peso y balanceo al momento del accidente

Combustible	84	kg
Tripulación	160	kg
Pasajeros	16	kg
Carga útil total	404	kg
Vacío	1448	kg
Total de despegue	1852	kg
Máximo de despegue (PMD)	2212	kg
Diferencia	360	kg en menos respecto del PMD.

Consumo horario	80	lts/h

1.7. Información Meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos extraídos de los registros horarios de las estaciones meteorológicas de los aeródromos Ezeiza y El Palomar, interpolados al lugar del accidente y visto también el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC es: Viento: 050/03 kt, Visibilidad: 10 km; Fenómenos significativos: ninguno; Nubosidad: 2/8 AC 3000 - 5/8 CS 6000 m; Temperatura: 24.4 ° C; Temperatura punto de rocío: 16 ° C; Presión: 1006.6 hPa y Humedad relativa: 59 %.

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 el Aeródromo Morón, ubicado a 3 km SW de la ciudad homónima, dispone una pista de hormigón / asfalto de 2850 m de largo por 40 m de ancho, con orientación 01/19. Las coordenadas geográficas del lugar son 34° 91´ 5" S – 058° 38´ 38" W.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 La aeronave se detuvo sobre la pista con el rumbo de aterrizaje a 752 m del umbral de pista 01.

1.12.2 Las primeras marcas del impacto se encontraron a 130 m antes del lugar donde quedó detenida la aeronave, siendo éstas las del pedal escalón de acceso a la aeronave. A 7,30 m de ésta, comienzan las marcas de las palas de la hélice derecha correspondiendo la primera distancia entre marcas de 0,77 m.

1.12.3 A 8,75 m de la primera marca de la hélice derecha, comienzan las marcas de la hélice izquierda, siendo la primera distancia entre marcas de 0,68 m, dando como resultado que la velocidad de la aeronave al momento del impacto, a un régimen de motor de 1.100 RPM, era de 54,6 kt.

1.12.4 En el lugar donde quedó detenida la aeronave se pudo constatar que el tren de aterrizaje principal estaba en posición de replegado, y el de nariz parcialmente extendido, como si hubiera bajado momentos antes de la detención de la aeronave y que al apoyar la rueda de nariz en la pista no permitió la extensión total del mismo por el peso de la misma.

1.12.5 Dicha aseveración se fundamenta en los indicios de las marcas dejadas en las compuertas del tren de nariz, y que las puertas del tren principal no sufrieron ningún daño.

1.13 Información Médica y Patológica

1.13.1 No se conocen antecedentes médicos / patológicos de los pilotos que hubiesen influido en este accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 Los arneses de los asientos de tripulantes y pasajeros no se cortaron y los anclajes al piso de la cabina resistieron al esfuerzo al que fueron sometidos.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el taller se verificaron los daños del impacto, dando como resultado que el tren de aterrizaje estaba en posición retraído al momento del aterrizaje. Dado el leve rozamiento que presentaban ambas puertas del tren de nariz en su parte inferior trasera, existe la posibilidad que este tren comenzó a desplegarse mientras la parte ventral de la aeronave ya estaban tocando la pista, permitiéndole únicamente bajar hasta que la rueda hizo tope con el pavimento.

1.16.2 El sistema de extensión y retracción del tren en esta aeronave no tiene una secuencia, ya que las tapas de tren van fijadas por articulaciones al montante del mismo y que al mover la palanca del tren hacia arriba o abajo, el sistema manda la presión hidráulica a las tres patas del tren simultáneamente.

1.16.3 Se procedió a efectuar varias pruebas tanto del tren como sus indicaciones, no presentando ninguna novedad.

1.16.4 No se pudo comprobar, si la alarma sonora de tren replegado, que es activada por la posición del acelerador, estaba regulada a 14 ± 2 Pulg Hg de presión de admisión, porque la mencionada comprobación debería realizarse en vuelo.

1.16.5 La palanca del tren estaba en posición abajo. Los comandos de potencia de hélices y combustible, (mezcla rica), todos adelante (máxima potencia).

1.16.6 Una vez montada la aeronave sobre criques, se comprobó el funcionamiento de las luces indicadoras de tren abajo (verdes), la luz indicadora de tren en movimiento (roja), y la señal audible, no encontrándose novedad alguna. El tren fue comprobado en dos oportunidades.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es de propiedad privada.

1.18 Información adicional

No se formula.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles y eficaces

No se utilizaron nuevas técnicas.

2. ANALISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 Algunas manifestaciones de los tripulantes coinciden en que escucharon

una alarma, y que creyeron que se trataba de la de pérdida de sustentación.

2.1.2 De la investigación surge que ninguno de los tripulantes recuerda concretamente que se haya bajado el tren de aterrizaje, ni que controlaran las luces verdes que indicaban tren abajo y trabado, como tampoco que realizaran los chequeos respectivos especificado en la lista de chequeo correspondiente.

2.1.3 Cuando venían en final con el tren retraído, no sonó la alarma audible, probablemente porque tendrían selectado más de 14 Pulg Hg de presión aplicada. Cuando se redujo para el toque esta sonó momentáneamente porque se volvió a aplicar potencia, en esta posición quedaron los comandos de aceleradores luego del accidente.

2.2 Aspectos técnicos

De las investigaciones realizadas se desprende que no existieron indicios técnicos que influyeron en el accidente.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El instructor de vuelo estaba habilitado para las Licencias correspondientes y su aptitud psicofisiológica estaba vigente. Tenía adecuada experiencia general en la aeronave.

3.1.2 El piloto en adaptación estaba habilitado para la Licencia correspondiente y su aptitud psicofisiológica estaba vigente.

3.1.3 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.4 El mantenimiento de los motores se ajustaba a los programas determinados por el fabricante.

3.1.5 El peso y balanceo de la aeronave estaban dentro de los límites que establece la Planilla de Masa y Balanceo del Manual de Vuelo.

3.1.6 El instructor de vuelo no bajó el tren de aterrizaje durante el circuito de tránsito.

3.1.7 La tripulación no efectuó la lista de Control de Procedimientos.

3.2 Causa

Durante un vuelo de navegación y adaptación a la aeronave, en la fase de aterrizaje, efectuar el mismo con tren de aterrizaje retraído; debido a no haber accionado la palanca de tren a posición abajo en el circuito de tránsito.

Factores contribuyentes:

No utilizar la lista de control de procedimientos durante el circuito de aterrizaje.

4. RECOMENDACIONES

4.1 Al instructor de vuelo.

En todos los vuelo de adaptación, como de instrucción, se debe cumplir con los procedimientos normalizados a fin de que el piloto que esta recibiendo la misma, tenga un patrón de instrucción aérea ordenado y eficaz.

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 de julio de 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

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

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

BUENOS AIRES, de diciembre 2004.

Inv. Operativo Inv. Técnico

Director de Investigaciones