

C.E.N° 5.438.624 (F.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 Morón – Pcia. de Buenos Aires

Fecha: 26 Julio de 1998

Hora Local: 17:29 HOA

Aeronave: Piper PA-24-180

Matrícula LV-HZZ

Piloto: Piloto Privado de Avión N° 50.599

Propietario: Emilio Bachar – Fernando Daniel Pereyra

1. Información sobre los hechos.

1.1 Reseña del vuelo.

El día 26 de julio de 1998, el piloto al mando despegó del aeródromo de Morón para realizar un vuelo local, las condiciones meteorológicas eran buenas.

Para ese fin utilizó la pista 19 desde la intersección 4; inmediatamente después del despegue, luego de replegar el tren, el piloto advierte un ruido debajo del avión, no obstante prosigue con el vuelo, ya en el aire comprueba que las luces de tren no se encontraban encendidas, ni la verde de tren abajo, ni la ámbar de tren arriba, por lo que

llama a la Torre de Control del aeródromo y se declara en emergencia, manteniéndose en el circuito de tránsito y solicitando la asistencia del Técnico Aeronáutico del taller que le atiende la aeronave. Con el asesoramiento del mencionado ubicado en la Torre de Vuelo, el piloto realiza las comprobaciones correspondientes para estos casos tratando de bajar y/o subir el tren de aterrizaje que se encontraba semidesplegado 45° de su recorrido, sin obtener resultado positivo.

En esas condiciones el operador de la torre le indica que planifique un aterrizaje de emergencia en la pista 19.

Luego que las autoridades del aeródromo tomaron las medidas de prevención para este tipo de emergencia el operador de la Torre le autoriza el aterrizaje en la pista 19, operación que se realizó sin mayores problemas.

El piloto resultó ileso, y la aeronave con el tren de aterrizaje semi desplegado sufrió daños de importancia en el planeador.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

Célula: De importancia (parte inferior del fuselaje, tren de aterrizaje principal y de nariz) anillo de amarre averiada.

Motor: Daños de importancia (detención brusca por impacto de la hélice en el suelo)

Hélice: Destruída

1.4 Otros daños

No hubo

1.5 Información sobre el personal

El piloto de 50 años de edad, tiene Licencia de Piloto Privado de Avión N° 50.599, habilitado para volar aviones monomotores terrestres de hasta 5700 Kgs, posee además la habilitación de VFR controlado y vuelo nocturno local. Su aptitud psicofisiológica estaba vigente.

Experiencia de vuelo:

Total	283:07 hs
Últimos 90 días	10:15 hs
Últimos 30 días	02:40 hs
Por instrumentos	00:00 hs
Entrenador terrestre	63:00 hs

Navegación	64:00 hs
Vuelo nocturno	15:00 hs
En el tipo de avión	29:50 hs

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 El avión es un Piper PA-24-180 número de serie 24-2834, matrícula LV-HZZ, fecha de fabricación 1961.

1.6.2 Tiene Certificado de Aeronavegabilidad categoría normal, con fecha de vencimiento en marzo de 1999. Tenía un TG de 2706 hs y un DUR de 681 horas, la última inspección de 100 hs se hizo el 24 de marzo de 1998.

1.6.3 Está equipado con un motor marca Lycoming modelo 0360-A-1D, serie N° L-19711-36A, con una potencia de 180 HP. Tiene un TG de 664 hs, y última inspección anual de 100 hs la realizó el 24 de marzo de 1998.

1.6.4 La hélice es marca Hartzell, modelo 4C-922K-8D, es metálica de dos palas y paso variable.

1.6.5 El tren de aterrizaje, es de tipo triciclo retráctil.

1.6.6 Peso y balanceo:

Combustible 150 Lts	105 Kgs
Piloto	69 Kgs
Otros	-----
Carga útil	174 Kgs
Carga autorizada	410 Kgs
Diferencia	236 Kgs
Consumo horario	40 Lts/h
Autonomía	03:20 hs

1.6.7 La aeronave operó dentro de los límites de peso y balanceo.

1.6.8 El combustible utilizado era aeronafta 100 LL

1.7. Información Meteorológica

Datos extraídos de los registros horarios de El Palomar Aero interpolados a la hora y lugar del accidente y visto el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC ,Viento 260° 5 Kt., visibilidad 10 Km., Fenómenos significativos: ninguno, Nubosidad:1/8 SC.400 mts. ,2/8 AC 3000 mts., 5/8 CS 6000 mts. Temperatura: 14.5 °C., Temperatura punto de rocío: 12.3 °C.,Presión : 1013.3 hPa. Humedad relativa:87%.

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable para este caso.

1.9 Comunicaciones

El piloto estuvo en comunicación con la Torre de Control del aeródromo en la frecuencia 118.5 MHz.

1.10 Información de aeródromo:

El aeródromo está ubicado a 3 Km al SW de la localidad de Morón (Pcia. de Buenos Aires) de uso público. Controlado.

Sus coordenadas son 34° 39' S – 58° 38' W, con 29 metros de elevación sobre el nivel del mar. Tiene una pista de cemento de 2850 metros de longitud y 40 metros de ancho.

1.11 Registradores de vuelo

No posee.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.

1.12.1 La aeronave aterrizó en la pista 19 de cemento, con el tren semiextendido, tocando la hélice en el suelo. No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No se conocen antecedentes médicos patológicos del piloto que puedan haber influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

El aterrizaje de emergencia se efectuó en la pista del aeródromo, no dando lugar a realizar tareas de supervivencia. El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios sin consecuencias personales, no hubo situaciones de impacto, el arnés de seguridad no tuvo problemas.

1.16 Ensayos e investigaciones

**Verificaciones Técnicas**

1.16.1 La aeronave fue llevada al taller de Aero Servicios “El Chalten” en el mismo Aeródromo de Morón donde se realizaron los siguientes controles:

- Se procedió a levantar la aeronave en tres puntos para la inspección y verificación de los daños sufridos.

- Se comprobó que debido al aplastamiento y golpe del tren contra el suelo cuando éste se estaba plegando en la carrera de despegue, su recorrido quedó trabado a 45°, tanto como para subir como para bajar, por haberse descarrilado la guía de centrado de la rueda de nariz.
- Se procedió al centrado de la guía, y posteriormente a la prueba del accionamiento del tren para verificar su funcionamiento, comprobándose que la extensión del tren era normal, excepto la rueda derecha del tren principal por estar doblada la varilla de accionamiento de traba.
- Se comprobó además rotura de soporte del motor de accionamiento, y la salida de su lugar de guía de centrado y la varilla de traba del tren principal derecho.
- La aeronave posee una alarma audible, que se activa al conectar batería en caso de que con el tren extendido y apoyado en tierra se accione por error o distracción la llave de control del mismo en “Posición Arriba”.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es de uso particular

1.18 Información adicional

1.18.1 Opinión de los Asesores

Los Asesores en Tránsito Aéreo, Técnico y Medicina Aeronáutica coinciden en que no existen factores causales de competencia de sus respectivas Asesorías.

Asimismo el Asesor Jurídico expresa que de la investigación técnica surge que el piloto no cumplió con lo establecido en el Art. 84 del Código Aeronáutico, en cuanto a las responsabilidades del Comandante de la aeronave, quien tiene la obligación de asegurarse antes de la partida, de la eficiencia de la aeronave y de las condiciones de seguridad del vuelo.

1.9 Técnicas de investigación útiles o eficaces

No se utilizaron.

2. ANALISIS

2.1 Aspecto Técnico

De las comprobaciones realizadas se determinó que el tren de aterrizaje de esta aeronave posee una alarma audible con dos circuitos independientes, uno en tierra y el otro en vuelo;

- En tierra: con el tren extendido y apoyado en tierra, con la llave de accionamiento de cabina en posición de “tren arriba” cualquiera sea la posición del acelerador al conectar batería la alarma suena de inmediato.

- En vuelo: cuando se extienden los amortiguadores, y se libera la micro llave, se cierra el circuito y anula al otro en tierra, y cuando se reduce el acelerador suena la alarma.

## 2.2 Aspecto Operativo:

### 2.2.1 Factores Humanos Relacionados con el piloto:

#### **Período de Instrucción**

De acuerdo a los informes del instructor de vuelo el piloto ,durante el período de adaptación a la aeronave, se mostró reacio al uso del Manual de Vuelo y a la Lista de control de procedimientos, optando por efectuar salidas propias, a su juicio prácticas, sin cumplimentar las normas de seguridad.

#### **Preparación para el vuelo**

Según lo declarado por el piloto durante la inspección previa a la puesta en marcha habría controlado que la luz verde de tren estaba encendida, por lo que asumió que la palanca correspondiente estaba en la posición abajo.

La posibilidad de que por falta de atención o descuido, la llave de tren haya quedado en posición de “Tren Arriba”, se descartaría en función que esta aeronave posee una alarma audible, que en el caso de estar en plataforma con el tren extendido y apoyado en tierra con la llave de tren en posición de “tren arriba”, al conectar la batería la alarma suena de inmediato.

#### **Error de Criterio y operación de la aeronave:**

El accidente se produjo cuando durante el despegue y aun cerca del suelo, el piloto accionó la llave de tren colocándola en la posición de “tren arriba”, de tal manera que al extenderse los amortiguadores las micro switch quedaron liberadas, se cerro el circuito y el tren comenzó a replegarse.

En ese momento la hélice tocó el suelo por falta de sustentación suficiente y el piloto para sacarlo rápidamente accionó el comando del timón de profundidad en una forma tan brusca que colocó el avión en una actitud de cabreado tocando el anillo de amarre de cola contra el suelo.

Al no haberse alcanzado la VR (Velocidad de Rotación) la aeronave se aplasta y golpea el tren que se estaba replegando en la pista quedando trabado a unos 45° de su recorrido.

Aún así, sin poder determinar el deterioro de la hélice y los daños que podría tener el tren prosiguió con el despegue.

Posteriormente al no poder replegar o extender el tren, debió hacer un aterrizaje de emergencia, sobre la panza del avión.

3. Conclusiones:

3.1 Hechos definidos:

- 3.1.1 El avión no tuvo fallas técnicas, tenía su Certificado de Aeronavegabilidad categoría Normal vigente.
- 3.1.2 El piloto, tenía la Licencia de Piloto Privado de Avión N° 50.599. Su aptitud psicofisiológica estaba en vigencia.
- 3.1.3 Tiene un total de 283.7 horas y 29.5 en el avión accidentado.
- 3.1.4 Durante su adaptación demostró ser un piloto reactivo al uso de las Listas de Chequeo, y las normas operativas (tránsito aéreo). De acuerdo a información proporcionada por el piloto estaba en trámite de adquisición de la aeronave.
- 3.1.5 Las condiciones meteorológicas no influyeron en el accidente.
- 3.1.6 Utilizó la cabecera 19 desde la intersección N °4.
- 3.1.7 Siempre estuvo en comunicación con la Torre de Control del aeródromo.
- 3.1.8 El piloto colocó la llave en posición de “tren arriba” en plena carrera de despegue.
- 3.1.9 Debido al golpe que sufre la aeronave cuando se aplasta, la hélice toca en el suelo y se deteriora la guía de desplazamiento de la rueda de nariz, quedando el tren trabado a 45° de su recorrido.
- 3.1.10 A pesar de haber tocado la hélice en el suelo y el tren haber quedado semi extendido, el piloto continuó el despegue.
- 3.1.11 La alarma audible, con tren extendido y apoyado en tierra con la llave de accionamiento en la posición “tren arriba” funcionaba normalmente.

3.2 Causa:

Repliegue parcial del tren de aterrizaje y toque con la puntera de hélice contra la pista, durante un despegue para efectuar un vuelo local, debido a una operación inadecuada por parte del piloto al accionar en forma apresurada la palanca de tren de aterrizaje “arriba”, que le permitió no obstante continuar con el vuelo y efectuar un aterrizaje de emergencia.

3.2.1 Factores contribuyentes

Contravenir las normas reglamentarias vigentes para el empleo y utilización de manuales de procedimientos aplicados al vuelo con criterios propios de realizar salidas prácticas y. rápidas desde su punto de vista.

4. RECOMENDACIONES

- 4.1 Al piloto para que recuerde que se debe evitar el factor apresuramiento, durante la ejecución de las operaciones aéreas ,porque cuando se cometen errores por ese motivo las consecuencias suelen ser irreparables. Asimismo para que siempre tenga presente y aplique las normas establecidas por la autoridad Aeronáutica, sin regirse por criterios propios que puedan poner en riesgo el aspecto seguridad.  
Por ultimo para que también recuerde que durante un despegue el tren de aterrizaje podrá ser retraído cuando se tenga seguridad en el aire y el variómetro registre un ascenso positivo.

5 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

- 5.1 Remitir copia del Informe Final a la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas para que se tome conocimiento de lo expresado en los párrafos 3.1.4 y 3.2.1.

Buenos Aires de septiembre del 2000

Investigador Operativo: Univ.I Rodolfo Pacheco

Investigador Técnico: SP Pedro Bertacco

Evaluación y Redacción del Informe Final: Roberto J. Aleson

Asesor Dto. Inv. de Campo

V°B°