C.E.N° 5.494.685 (F.A.)

ADEVERTENCIA:

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 objeto 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: Batan, Mar del Plata.

Fecha: 11/Feb/2001 Hora: 12:00 H.O.A .

Aeronave: Piper Modelo: PA-11. Matrícula: LV-YLF

Piloto: Piloto Privado de Avión, Legajo 65.468.

Propietario: AEROCLUB MAR DEL PLATA (BATAN).

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

1.1 Reseña del vuelo.

El Piloto, llegó al Aeroclub durante la mañana a los efectos de realizar un vuelo de entrenamiento. Las condiciones meteorológicas locales eran buenas. Por lo que procedió a completar los tanques de combustible de la aeronave y luego realizó la inspección exterior e interior de la misma, una vez finalizada esa tarea, puso en marcha el motor y comenzó el rodaje hasta la posición 90° de cabecera de pista 04 en uso. A continuación efectuó el despegue en forma normal. De regreso al aeródromo, ya en circuito, procede a realizar la aproximación final manteniendo 90 Km/h de velocidad, en el primer toque en pista la aeronave rebota, el Piloto intenta corregir con un poco de potencia pero vuelve a rebotar esta vez con mas velocidad,

la situación se descontrola por una aparente ráfaga de viento en superficie que lo desacomoda más aun, posteriormente trata de corregir nuevamente con potencia pero la aeronave realiza un tercer toque más brusco donde sufre la rotura del conjunto montante largo izquierdo del tren de aterrizaje, desestabilizándose. El Piloto percibe que el avión comienza a inclinarse y hundirse hacia la izquierda tratando de contrarrestar con alerones hasta que pierde velocidad, una vez que el plano izquierdo toca la pista, la aeronave se desacelera bruscamente realizando un giro de 180° hasta su detención que la deja ubicada con el rumbo opuesto a la cabecera que utilizo en el aterrizaje, el Piloto abandono el avión por sus propios medios.

1.2 Lesiones a personas:

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

1.3. Daños sufridos por la aeronave:

Cédula: Tren de Aterrizaje, de importancia, rotura del herraje soporte del tren principal derecho. Alas, leves, puntera de la izquierda raspada por roce con la pista.

Motor: Ninguna.

Hélice: Ninguna.

En general leves.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal:

El Piloto, de 42 años de edad posee la Licencia de Piloto Privado de Avión Legajo N° 65468. El examen psicofisiológico está vigente hasta el 07/08/2001

Experiencia de vuelo:

Total de horas de vuelo:	58.1	hs.
En los últimos 90 días:	4:30	hs.
En los últimos 30 días:	1:50	hs.
El día del accidente:	.40	hs.
En el tipo de avión accidentado:	58	hs.

1.6 Información sobre la aeronave:

1.6.1 EL Piper PA-11 es un monoplano de ala alta con tren de aterrizaje convencional fijo Matricula LV-YLF, N° de serie 11-561. Tenía voladas como TG 10.015 hs., DUR: 50 hs. Las inspecciones son de tipo periódicas. La última inspección periódica fue realizada el 07 de enero del 2001.

Está equipado con un motor Continental modelo C-75-12F con un total de hs. DUR: 792;
hs. DUI: 50 hs.

1.6.2 Peso y Centrado:

64 lts. de combustible	46	Kg.
3,7 lts. de aceite	3,4	Kg.
Piloto	90	Kg.
Equipage	- -	
CARGA ÚTIL TOTAL	139.4	Kg.
Carga útil autorizada	199	Kg.
Diferencia	59.6	Kg. menos
Autonomía	03:40	Hs.
Consumo horario	18	Lts. / h.

1.6.3 El centro de gravedad se encontraba dentro de la envolvente de las posiciones permitidas.

1.7. Información Meteorológica:

Datos extraídos de los registros horarios de la estación meteorológica Mar del Plata Viento: 340 / 11 Kt, Visibilidad: 12 KM, Cavok (Ciling and visibility Ok), Temperatura: 22°C, Punto de Rocío:0.6 °C, Presión: 1013 hPa, Humedad Relativa: 51%.

1.8. Ayudas a la navegación:

No se usaron.

1.9 Comunicaciones:

No hubieron comunicaciones con el Servicio de Tránsito Aéreo.

1.10 Información sobre el lugar del accidente:

1.10.1 El accidente ocurrió en el Aeroclub Mar del Plata, (Batan)

1.10.2 Ubicación: 11,5 Km. al W de la localidad homónima.

1.10.3 Coordenadas geográficas 38° 00´ S. – 57° 40´ W.

1.10.4 Elevación: 62 mts.

1.10.5 Longitud 800 x 30. Superficie: Tierra

1.10.6 Orientación: 04 / 22.

1.11 Registradores de vuelo:

Este avión no disponía de registradores de vuelo ni de voces.

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

La aeronave queda en la pista del aeroclub a 180° grados de la trayectoria de aterrizaje, sin dispersión de restos.

1.13 Información Médico y Patológica:

El Piloto no registra antecedentes médico - patológicos que puedan haber influido en el accidente.

1.14 Incendio:

No hubo incendio.

1.15 Supervivencia:

La cabina no se deformó, los arneses no se cortaron y las tomas correspondientes a éstos no se desprendieron. El Piloto salió por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones:

Se pudo constatar que la rotura del conjunto montante largo izquierdo del tren de aterrizaje P/N10537-00 Figura N° 5 ítem N°22 (folio N° 72 del expediente de investigación) se produjo por tracción, y que el herraje del tren de aterrizaje derecho P/N21272-02 figura N° 4 ítem N° 39, (folio N°74 y 75 del expediente de investigación) presentaba un principio de fractura por corrosión y que en el impacto se produjo el desprendimiento total del herraje derecho, también se pudo constatar el apoyo y roce de la puntera del ala izquierda con la pista, así como una fisura en el herraje del tren izquierdo que reducía su superficie resistente en un50 %.

1.17 Información orgánica y de dirección:

El LV-YLF es de propiedad del Aeroclub Mar del Plata, (Batan); Pcia. de Buenos Aires.

1.18 Información Adicional

1.18.1 El Asesor Técnico expresa lo siguiente: "Para este tipo de aviones, ya envejecidos, Piper ha emitido un Manual de Inspecciones (Piper - Classic Airplanes Inspection Report - P/N 230-3000) que en su punto F, subpuntos 3 y 4, requiere inspeccionar cada 100 hs, parte por parte, todo el conjunto de tren aterrizaje, por desgaste y corrosión.
El Investigador asienta que el herraje roto presentaba corrosión en un 50 % de su sección, ese grado de corrosión tarda años en producirse.
En las pocas hojas del historial que el investigador fotocopió y agregó al expediente, figuran tres inspecciones de 100 hs, en enero 01; 17 may 01 y 18 agosto 01.
Aparentemente en ninguna de esas inspecciones el taller del Aero Club Mar del Plata, cumplió con lo indicado en el Manual."
Recomienda informar a la DNA a fin de que:
-" Examine la actuación del taller del Aero Club Mar del Plata".
- Exigir a todos los talleres que tengan alcances sobre los aviones contemplados en el Inspectión Report de Piper (Part Number 230-3000), que adquieran esa publicación y la cumplan estrictamente.

1.18.2 El Asesor en Transito Aéreo considera que no existen factores relacionados con esa asesoría y el de Medicina Aeronáutica opina que existieron fallas humanas en el área operativa, poca experiencia del Piloto y en el área técnica, inadecuado mantenimiento de la aeronave.

2. ANÁLISIS

2.1 Aspecto Operativo

Durante la aproximación que efectúa el Piloto, el avión tenia una componente de viento de 11,25 Kt a 90° del lado izquierdo, toca y rebota en dos oportunidades, probablemente con mayor esfuerzo sobre el lado izquierdo por la corrección, finalmente en un tercer toque se produce bruscamente la rotura del tren izquierdo. Si bien el tripulante manifiesta que esto se debió a una ráfaga de viento, lo mas probable es que también el Piloto no haya sabido anticiparse para efectuar las correcciones necesarias para lograr un aterrizaje exitoso.

2.2 Aspecto Técnico

A raíz del aterrizaje brusco señalado en el aspecto operativo, se produce la fractura por tracción del conjunto montante largo y la rotura del herraje del tren derecho, debido a que un 50% de la superficie resistente del mismo presentaba una fractura previa por corrosión, esta situación produjo que el tren principal izquierdo se venciera tocando la puntera del ala con la pista haciendo girar la aeronave 180° de su recorrido original de aterrizaje.

2.3 Aspecto Adiestramiento

El Piloto tenia muy poca experiencia. Probablemente existió una escasa asimilación de la instrucción recibida con pocas posibilidades de entrenamiento con respecto a “aterrizajes con viento cruzado”, siendo ésta una de las posibles causas de la falta de una adecuada planificación de la aproximación como así también de la insuficiente reacción para la resolución de la situación planteada.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos:

3.1.1 El Piloto tiene la Licencia de Piloto Privado de Avión.

3.1.2 El Piloto tiene su examen psicofísico en vigencia.

3.1.3 El Piloto tenia muy poca experiencia de vuelo en el tipo de avión y escaso entrenamiento

3.1.4 La aeronave tenia su certificación de aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.5 El mantenimiento del grupo motopropulsor se ajustaba a los programas determinados por el fabricante.

3.1.6 La rotura del conjunto montante largo fue causada por el impacto brusco en el aterrizaje ya que el amortiguador llegó al final de su recorrido, pero la rotura del

herraje del fuselaje que sufrió un esfuerzo de tracción no lo resistió por cuanto tenia su capacidad reducida por corrosión previa.

3.1.7 El peso y centrado de la aeronave estaban dentro de los límites que establece el manual de operaciones de la misma.

3.1.8 Las condiciones meteorológicas influyeron en el accidente, el viento presentaba una componente de 11,25 Kt. a 90°.

3.1.9 El herraje del tren derecho tambien tenia una fractura por corrosión que alcanzaba un 50% de la sección resistente.

3.1.10 El Aeroclub Mar del Plata, (Batán), había autorizado el vuelo.

3.2 Causa:

Toque brusco sobre la pista durante un aterrizaje con posterior rotura del herraje soporte de tren izquierdo debido a los siguientes factores por orden cronológico:

- Principio de fisura por corrosión en herrajes del tren de aterrizaje.
- Importante componente de viento lateral.
- Falta de experiencia y entrenamiento del Piloto que no le permitió una corrección adecuada para el aterrizaje.

4. RECOMENDACIONES:

4.1 Al Piloto

Para que mantenga una adecuada y continua actividad de vuelo.

Para que planifique adecuadamente los aterrizajes aplicando lo que el Reglamentos de Vuelo en el N° 55 del Cap. V expresa: “el aterrizaje se efectuará normalmente sobre el eje de la pista y lo más próximo al comienzo de la misma.”

Asimismo para que ante cualquier anormalidad sepa ejecutar las acciones necesarias para corregir la situación, optando en todo caso por iniciar un escape para comenzar nuevamente un correcto circuito de aterrizaje. En caso de dudas recurrir a un instructor experimentado.

4.2 A los instructores de Vuelo

Seguir e interiorizar a sus alumnos en las técnicas de aterrizaje con viento cruzado y arrachado.

4.3 Al Presidente del aeroclub Mar del Plata

Para que arbitre los medios a su alcance para informar de inmediato cualquier accidente aéreo al Comando de Regiones Aéreas, (Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil)

4.4 A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad

Remitir las presentes actuaciones para que se tome conocimiento de lo expresado en los párrafos 1.6, 1.18.1, 2.3. y 3.1.6 .

Buenos Aires, de Julio de 2001

Inv. Operativo y Proyecto de Informe Final: Sup. III Carlos Urbanec.
Inv. Técnico: SP Pedro Bertacco.
Modificaciones Finales:PCS I Néstor Pelliza