C.E.N° 2.363.909 (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: Estancia RANQUILCO, Provincia. del Neuquén.

FECHA: 19-ABR-04. HORA: 19:20 U.T.C 16:20 HOA

AERONAVE: Avión. MARCA: Beechcraft.

MODELO: Baron 58. MATRÍCULA: LV-WMZ

PILOTO: Licencia de Piloto Comercial de 1º Clase Avión.

PROPIETARIO: Privado.

Nota: Todas las horas están expresadas en el Tiempo Universal Coordinado (U.T.C), que corresponde, para el lugar del accidente, al huso horario -3.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 19-ABR-04 el piloto de la aeronave Beechcraft B–58, matrícula LV-WMZ despegó con un plan de vuelo visual del Aeropuerto de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro, con destino a la Estancia Ranquilco, Provincia de Neuquén.

1.1.2 El vuelo de 01:25 hs se desarrolló de manera normal y en la vertical del lugar previsto de aterrizaje, el piloto realizó un pasaje de reconocimiento verificando la orientación del viento, para lo cual el dueño de la estancia había encendido un fuego para que, mediante el humo, pudiera establecer la orientación e intensidad del mismo.

1.1.3 En la fase de aterrizaje el avión hizo contacto con el terreno en forma normal y luego de haber recorrido una distancia de 100 m, aproximadamente, la aeronave se desplazó hacia la izquierda impactando con una piedra que emergía del terreno con la pata izquierda del tren de aterrizaje principal.

1.1.4 Debido a ello se produjo su rotura y desprendimiento provocando que el avión se desvíe decididamente de su trayectoria hacia la izquierda, abandonando el del área prevista de aterrizaje en forma brusca.

1.1.5 Durante dicho desplazamiento se perdieron las restantes patas de tren, y se produjo la rotura de la puntera y el tanque de combustible del ala izquierda, recorriendo una distancia de 170 mts antes de detenerse a 90º del rumbo previsto de aterrizaje.

1.1.6 Tanto el piloto como los pasajeros abandonaron la aeronave por sus propios medios y sin sufrir lesiones.

1.1.7 El accidente se produjo con luz diurna y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Daños a las personas.

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ilesos	1	2	

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: desprendimiento del conjunto del tren de aterrizaje, rotura de la puntera y del tanque de combustible del ala izquierda. Deformaciones en alerones y flap de ambas alas. Daños en la nariz (radomo), puertas, herrajes del tren de aterrizaje y parte inferior de fuselaje y la puerta de acceso a la cabina de pasajeros. Daños en la parte inferior de los carenados de los motores.

1.3.2 Motores: Probables daños por detención brusca, la que ocurrió cuando las hélices hicieron contacto con la superficie del terreno.

1.3.3 Hélices: las tres palas de ambas hélices dobladas hacia atrás en un ángulo aproximado entre 45° y 90º.

1.3.4 En general los daños se evaluaron como “de importancia”.

1.4 Otros daños.

No hubo.

1.5 Información sobre el personal.

1.5.1 El piloto, de 29 años de edad, es titular de la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión, con las siguientes Habilitaciones: Vuelo nocturno; Vuelo por instrumentos; monomotores y multimotores terrestres hasta 5700 Kg.

1.5.2 No tiene antecedentes de accidentes ni infracciones aeronáuticas anteriores.

1.5.3 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica Clase II estaba en vigencia hasta el 29-SEP-04.

1.5.4 La experiencia del piloto en horas de vuelo era la siguiente:

Total de vuelo:	1600.0
En los últimos 90 días:	40.0
En los últimos 30 días:	12.0
El día del accidente:	1.4
En el tipo de avión accidentado:	60.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 El Beechcraft 58 Baron, matrícula LV-WMZ, es un bimotor de ala baja, totalmente metálico, con capacidad para transportar hasta seis personas, con tren de aterrizaje tipo triciclo retráctil y su número de serie es: TH - 960.

1.6.1.2 Tenía voladas un TG (Total General) de 1821.9 hs; DUR (Desde Última Recorrida): 822.4; DUI (Desde Última Inspección): 14.8 horas.

1.6.1.3 Las inspecciones son del tipo periódica, la última fue realizada el 17-MAR-04. La última inspección anual, realizada a las 1762.5 hs del TG, el 16-MAY-03.

1.6.1.4 El Certificado de Aeronavegabilidad se hallaba en vigencia y con vencimiento en mayo del 2004.

1.6.2 Motor

1.6.2.1 El motor posición uno, es marca Continental, modelo: IO-520-C, número de serie: 571002, potencia: 285 hp, tipo de inspección periódica, con un TG: 1821.9 hs y DUR: 121.9 hs.

1.6.2.2 El motor posición dos, es marca Continental, modelo: IO-520-C, número de serie: 571012, potencia 285 hp, tipo de inspección periódica, con un TG:

1821.9 hs y, DUR: 121.9 hs.

1.6.3 Hélice

1.6.3.1 La hélice del motor uno es marca HARTZELL modelo: PHC-J3YF-2UF, número de serie: ED-1577, número de palas: 3, tipo de inspección periódica, DUR: 294.6 hs.

1.6.3.2 La hélice del motor dos es marca HARTZELL modelo: PHC-J3YF-2UF, número de serie: ED-1599, número de palas: 3, tipo de inspección periódica, DUR: 294.6 hs.

1.6.4 Peso y balanceo al momento del accidente.

1.6.4.1 Pesos

Combustible	720 lbs.
Piloto	163 lbs
Pasajeros	363 lbs
Equipaje	22 lbs
Carga útil total	1.268 lbs
Vacío	3.517 lbs
Máximo de despegue (PMD)	5.400 lbs
Diferencia	615 lbs en menos respecto del PMD.

Autonomía :	04:20 hs.
Consumo horario	100 lts/h.
Combustible utilizado	100 LL

1.6.4.2 El peso y balanceo de la aeronave se encontraba dentro de la envolvente operacional de acuerdo al Manual de Vuelo de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos extraídos de los registros horarios de la estación meteorológica Neuquén Aéreo, interpolados a la hora y lugar del accidente, y visto los mapas sinópticos de superficie de 18:00 y 21:00 UTC, era: viento, variable / 03 kts; visibilidad, 10 km; nubosidad, 4/8 CI; sin fenómenos significativos; temperatura ambiente, 14.7° C; presión atmosférica, 1019.7 hPa y humedad relativa, 38 %.

1.7.2 De acuerdo con las declaración de los testigos y piloto, las condiciones meteorológicas al momento del accidente son similares a la suministrada por el Servicio Meteorológico Nacional.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

Se realizaron comunicaciones con el control de tránsito aéreo del aeropuerto San Carlos de Bariloche, en ambos sentidos en forma normal.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 La Estancia Ranquilco está ubicada a 28 km al SW de la ciudad de CHOS MALAL y sus coordenadas son 37° 33´ 30” S y 070° 49´ 21” W.

1.10.2 La franja de terreno utilizada para el aterrizaje tiene una orientación aproximada 18 / 36 y con una superficie de 700 m de largo por 11m de ancho, de tierra y pedregullo.

1.10.3 La elevación es de aproximadamente 1.270 m sobre el nivel del mar y la pendiente existente es pronunciada de norte a sur.

1.10.4 A los costados de la misma se encuentra un terreno irregular (piedras y rocas semienterradas) y tiene vegetación de arbustos con una altura entre 0,60 y 1,20 mts, distribuidos irregularmente sobre los márgenes del lugar utilizado.

1.10.5 El lugar de aterrizaje no se encuentra habilitado ni denunciado, de acuerdo con la información suministrada por la DTA (Dirección de Transito Aéreo).

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 La aeronave, después de haber realizado un primer toque en forma normal, se desplazó hacia la izquierda de la franja de terreno, impactando una piedra con el tren principal izquierdo, produciéndose la rotura y desprendiendo del mismo, haciendo que la aeronave abandone la zona por donde estaba realizando el aterrizaje, hacia la izquierda de manera brusca.

1.12.2 Durante dicho desplazamiento se produjo el desprendimiento del tren de nariz y el tren principal derecho, como así también roturas varias en las tapas de tren, puntera de ala izquierda y parte inferior del avión.

1.12.3 La dispersión de restos sobre la zona de aterrizaje fue la siguiente: el tren principal izquierdo quedó ubicado a 100 mts del primer contacto con el terreno sobre el lateral izquierdo de la zona de aterrizaje; el tren de nariz y principal derecho se encontraba a una distancia de 150 mts del primer impacto con la piedra, a una distancia lateral de la franja de terreno de 10 mts y 18 mts respectivamente. Las partes de la puntera del ala izquierda quedaron adosadas a la misma .

1.12.4 La aeronave quedó detenida a una distancia de 7 m fuera del margen

izquierdo de la franja de terreno utilizada para el aterrizaje, con un rumbo de 270°.

1.13 Información médica y patológica

1.13.1 No se detectaron antecedentes médico / patológicos del piloto que hubiesen influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 Los arneses del asiento del piloto y pasajeros funcionaron apropiadamente y los anclajes al piso de la cabina, resistieron los esfuerzos al que fueron sometidos.

1.15.2 El piloto y los pasajeros abandonaron la aeronave por sus propios medios sin sufrir ninguna lesión.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1.1 Una vez informada la Junta del accidente, se le solicitó a la Policía de Neuquén la custodia de los restos de la aeronave accidentada, los cuales no fueron removidos hasta llegada de la comisión de la JIAAC. Una vez realizada la toma de información y datos referente al accidente sobre el terreno, se dispuso la liberación de la aeronave.

1.16.1.2 Se constató que en el lugar del accidente las hélices de ambos motores se encontraron doblada hacia atrás debido al impacto con el terreno, asimismo se inspeccionaron los comandos de vuelo para verificar la continuidad y libertad de movimientos, encontrándoselos sin novedad; tampoco se detectaron pérdidas de fluidos (combustible, lubricante, hidráulico, etc), en los compartimentos de los motores.

1.16.1.3 De acuerdo con declaraciones de los testigos y datos obtenidos en el lugar del accidente, el piloto realizó una aproximación normal, durante la carrera de aterrizaje la aeronave se desplazó hacia la izquierda abandonando la franja de terreno, durante dicha operación el piloto no realizó ninguna maniobra correctiva, ni uso de los frenos para poder corregir la dirección de la aeronave sobre la franja de aterrizaje, debido que en el terreno no se encontró ninguna marca de frenado o huella de corrección con la rueda de nariz.

1.16.1.4 La documentación técnica no presentó novedades.

1.17 Información orgánica y de dirección

1.17.1 El avión es propiedad de una empresa inmobiliaria y se encontraba realizando un vuelo privado de la empresa.

1.18 Información adicional

No se formula.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

No se emplearon nuevas técnicas.

2. ANALISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 El piloto no disponía de la información adecuada, referente al lugar del aterrizaje previo a su vuelo. En tal sentido se presume un exceso de auto-confianza al aventurarse a realizar una operación de este tipo.

2.1.2 Si bien el piloto tenía una adecuada experiencia de vuelo, no poseía la suficiente en el tipo de aeronave como para realizar una operación de las características pretendidas.

2.1.3 Durante el procedimiento de aterrizaje, si bien realizó un sobrevuelo previo a baja altura para evaluar el estado del lugar y determinar las condiciones en que se encontraba, era muy difícil que pudiera conocer en detalle los obstáculos que condicionaban la operación.

2.1.4 La utilización del extremo sur del terreno durante el aterrizaje fue el inadecuado ya que la pendiente era descendente, reduciendo la capacidad de frenado de la aeronave.

2.1.5 La trayectoria de la aeronave sobre la franja de terreno no fue mantenida sobre el centro de la misma, desviándose a la izquierda lo que no fue corregido por el piloto.

2.1.6 La componente del viento en ese momento, que era prácticamente nula, no se considera que afectara la operación.

2.2 Aspectos técnicos

De las investigaciones realizadas se desprende que no se detectaron factores técnicos que produjeran el accidente.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto estaba habilitado para realizar el vuelo.

3.1.2 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.3 El peso y balanceo de la aeronave estaban dentro de los límites que

establece el Manual de Vuelo.

3.1.4 El accidente ocurrió durante el aterrizaje de la aeronave.

3.1.5 El piloto tenía escasa experiencia de vuelo en este tipo de aeronave.

3.1.6 El lugar donde se realizó el aterrizaje no era un lugar apto y no se encontraba denunciado.

3.1.7 El accidente no se atribuye a una causa de origen técnico.

3.1.8 Las condiciones meteorológicas no tuvieron influencia en el accidente.

3.2 Causa.

Durante un vuelo de aviación general, en la fase aterrizaje, impacto con una piedra que sobresalía del terreno, que origina la rotura total del tren de aterrizaje y, a consecuencia de ello daños de importancia en la célula, motores y hélices, debido a una inadecuada planificación del vuelo y uso incorrecto de los comandos de dirección en tierra.

4. RECOMENDACIONES

4.1 A la empresa operadora

Establecer un programa de adiestramiento para los pilotos que operen sus aeronaves, a fin de optimizar las operaciones aéreas y resguardar los medios técnicos.

4.2 Al piloto

Planificar adecuadamente los vuelos, a efectos de realizar operaciones aéreas seguras, manteniendo además, un adiestramiento regular en el tipo de aeronave que opera.

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-JUL-02).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil.

Av. Com. Pedro Zanni 250.
2° Piso Oficina 264 – Sector Amarillo.
(1104) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

o a la dirección e-Mail
buecrcp@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de septiembre de 2004.

Inv. Operativo Inv. Técnico

Director de Investigaciones