

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 “Las Margaritas” – Balcarce - Provincia de Buenos Aires.

FECHA: 11 NOV 09

HORA: 17:35 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: Beechcraft

MODELO: B-55

MATRICULA: LV-JFR

PILOTO: Licencia 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 horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El piloto con la aeronave matricula LV-JFR procedente del Aeropuerto (AP) Mar del Plata (SAZM) con destino estancia “Las Margaritas”, ubicada 23 km

al sur de la localidad de Balcarce en la Provincia de Buenos Aires, donde dispuso aterrizar en la pista 35.

1.1.2 El piloto, de acuerdo con sus manifestaciones, configuró la aeronave con 20° de flaps, tren de aterrizaje abajo y trabado, manteniendo durante la aproximación final 60 kt.

1.1.3 Durante el aterrizaje tocó la pista en forma normal y retrajo flaps para tener mayor adherencia al terreno, cuando llevaba recorrido 150 m lo sorprendió una ráfaga de viento de los 270° que levantó el plano izquierdo y desplazó la aeronave contra el alambrado perimetral, colisionando el plano derecho contra un poste, giró 180° y quedó detenida con rumbo 160°.

1.1.4 Inmediatamente colapsó el tren principal derecho y la hélice de ese lado impactó contra el terreno.

1.1.5 La aeronave quedó detenida a 400 m del umbral de la pista utilizada para el aterrizaje, con rumbo 160°.

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

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: Deformaciones y roturas del borde de ataque del plano derecho, a 60 cm aproximadamente de la puntera de ese lado, rotura y retracción del tren principal derecho.

1.3.2 Motores derecho: Posibles daños internos por detención brusca.

1.3.3 Hélices derecha: Las tres palas dobladas hacia atrás.

1.3.4 Daños en general: De importancia.

1.4 Otros daños

Rotura de un poste y alambrado perimetral.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de 62 años de edad, era titular de la Licencia de Piloto Comercial de Avión, con habilitación para, vuelo nocturno; vuelo por instrumentos; monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica, Clase 2, se encontraba en vigencia, con vencimiento el 31 MAR 10.

1.5.3 Su experiencia de vuelo expresada en horas, de acuerdo con lo asentado en su Libro de Vuelo era la siguiente:

Total	1035.0
Últimos 90 días:	3.2
Últimos 30 días:	2.2
El día del accidente:	0.5
En el tipo de aeronave accidentada:	100.0

1.5.4 El informe de la Dirección de Licencias al Personal de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) expresó que el Piloto no registra antecedentes de infracciones aeronáuticas y accidentes anteriores y no tiene copia de la última foliación archivada en su legajo aeronáutico.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Es del tipo avión, marca Beechcraft modelo B-55 número de serie TC 1047 de 6 plazas con un peso máximo de despegue y aterrizaje de 2.313 kg. y un peso vacío de 1.607 kg, de construcción metálica, semimonocasco, ala baja, empenaje tipo convencional, tren triciclo retráctil con ruedas, dos motores alternativos de seis cilindros opuestos de 260 hp cada uno, dos juegos de hélices de tres palas cada una y de paso variable.

1.6.2 Célula

1.6.2.1 Es de inspección progresiva, teniendo al momento del accidente un total general (TG) de 2.545.0 hs y 185.0 hs desde la última inspección (DUI).

1.6.2.2 El Certificado de matrícula estaba registrado a nombre de una Empresa privada con fecha de inscripción el 07 MAR 06.

1.6.2.3 Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.

1.6.3 Motores

1.6.3.1 El motor izquierdo, marca Continental, modelo IO-470, número de serie 297959 R, de 260 hp, de inspección periódica, tenía al momento del accidente 190.0 hs de TG, 190.0 hs DUR y 4.0 hs DUI.

1.6.3.2 El motor derecho, marca Continental, modelo IO-470 L, número de serie 297960 R, de 260 hp, de inspección periódica, tenía al momento del accidente de 190.0 hs de TG, 190.0 hs DUR y 4.0 hs DUI.

1.6.3.3 El combustible utilizado era aeronafta 100 LL encontrándose al momento del impacto 75 litros en el tanque izquierdo y 75 litros en el tanque derecho.

1.6.4 Hélices

1.6.4.1 La hélice N° 1, marca Hartzell, modelo PHC A3VF 2B, número de serie BR 576, compuesta de tres palas, construcción metálica de paso variable, de inspección periódica, tenía al momento del accidente, 2.545.0 hs de TG, 9.0 hs DUR y 4.0 hs DUI.

1.6.4.2 La hélice N° 2, marca Hartzell, modelo PHC AVF 2B, número de serie BR 579, compuesta de tres palas, construcción metálica de paso variable, de inspección periódica, tenía al momento del accidente, 2.245.0 hs de TG, 9.0 hs DUR y 4.0 hs DUI.

1.6.5 Pesos y balanceo al momento del accidente

1.6.5.1 El cálculo de los pesos de la aeronave al momento del accidente fueron los siguientes:

Vacío:	1606	kg
Piloto:	78	kg
Combustible (150 l x 0.72):	108	kg
Total al momento del accidente:	1792	kg
Máximo de Aterrizaje (PMA):	2313	kg
Diferencia:	521	kg en menos con respecto PMA.

1.6.5.2 El centro de gravedad de la aeronave se encontraban dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo, autorizado por el fabricante y en la planilla de Masa y balanceo de fecha 05 MAY 95, enviada por la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) de la ANAC.

1.7 Información meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), con los datos inferidos obtenidos de los registros horarios de las estaciones meteorológicas de los aeródromos Tandil y Mar del Plata, interpolados a la hora del accidente y visto también los mapas sinópticos de superficie de 15:00 y 18.00 UTC, era: Viento, 270°/16 kt; ráfagas 31 kt; visibilidad, 9 km; fenómenos significativos, polvo levantado por el viento; nubosidad, 3/8 CU 750 m 1/8 CU 1050 m, temperatura, 27.4° C; temperatura de punto de rocío, -4.9° C; presión a nivel medio del mar, 1007.7 hPa y humedad relativa, 12%.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente ocurrió en la Estancia “Las Margaritas”, situada a 23 km al sur de la localidad de Balcarce en la Provincia de Buenos Aires. Cuenta con una pista de tierra, cuya orientación es 35/17 y sus dimensiones son: 840 m. x 40 m. de largo y ancho respectivamente.

1.10.2 Las coordenadas del lugar son: S 38° 02' 54" y W 058° 20' 39" con una elevación de 100 m sobre el nivel medio del mar.

1.10.3 El informe de la Dirección Regional Central de la ANAC, expresó que el lugar es un LAD, N° 2407 y se encontraba registrado al momento de ocurrido el accidente.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 El Piloto realizó un aterrizaje normal en la pista 35 y durante la carrera de detención, después de recorrer 150 m, se desplazó la aeronave hacia la derecha, impactando el plano derecho con un poste del alambrado perimetral donde se produjo rotura del borde de ataque de ese plano a 60 cm. de la puntera.

1.12.2 El impacto hizo girar la aeronave a la derecha 170° aproximadamente donde, en el giro rompió el tren principal derecho e impactó la hélice derecha contra el terreno, quedando la aeronave en la pista a 400 m de la cabecera 35 con rumbo 160°.

1.12.3 No hubo dispersión de restos.

1.13 Incendio

No hubo.

1.14 Información médica y patológica

No se encontraron antecedentes medico / patológico del piloto que pudieran tener relación con el accidente.

1.15 Supervivencia

Los cinturones de seguridad estaban en su correspondiente anclaje, en buen estado de conservación, y actuaron adecuadamente, protegiendo al piloto de sufrir lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente, se controló el funcionamiento de la cadena cinemática de los comandos de vuelo y de motor, sin presentar novedad.

1.16.2 También se controló la documentación técnica, Certificados, Manual de Vuelo, Libretas Historiales de motor, planeador y hélices, sin encontrar novedades.

1.16.3 La aeronave estaba debidamente inscripta, con certificado de aeronavegabilidad Estándar en categoría Normal. La documentación técnica se encontraba actualizada.

1.16.4 El Piloto poseía su Licencia y habilitación psicofisiológica, vigentes.

1.16.5 El piloto durante la entrevista manifestó que, realizó un aterrizaje normal y cuando había recorrido 150 m en la carrera de aterrizaje, sorpresivamente, una ráfaga de viento levantó el ala izquierda y desplazó el avión hacia la derecha, impactando el plano de ese lado contra un poste del alambrado perimetral, girando 170° y quedando detenido con rumbo 160°.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave es de propiedad de la Empresa privada.

1.18 Información adicional

En el Manual de Vuelo de la aeronave, Sección V Performance, Componentes de viento, figura que la componente de viento cruzado demostrado es de 22 kt.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 El Piloto realizó un aterrizaje normal en la pista 35 del LAD y después de recorrer 150 m en carrera de detención se levanto el ala izquierda de la aeronave y comenzó a desviarse de la trayectoria que llevaba, hacia la derecha hasta impactar fuera de la pista con un poste del alambrado perimetral.

2.1.2 El SMN informó que en el lugar del accidente el viento era de los 270° con una intensidad de 16 kt y ráfagas de 31 kt.

2.1.3 De acuerdo con lo expresado en el Manual de Vuelo de la aeronave, esta puede operar con un viento cruzado de los 90° de 22 kt como máximo.

2.1.4 El piloto operó la aeronave dentro de los límites especificados en el Manual de Vuelo con respecto al viento cruzado, pero fue sorprendido por una ráfaga de viento superior a la permitida.

2.1.5 De acuerdo con las evidencias observadas en el lugar del accidente, la aeronave se desplazó levemente y constantemente hacia la derecha, sin encontrar ninguna maniobra marcada en la pista, que diera indicios de mantener el avión en la trayectoria de aterrizaje, por lo que se infiere que la utilización de los comandos de vuelo y motor no fueron utilizados adecuadamente, haciendo que el piloto pierda el control de la aeronave.

2.1.6 De la información recibida de las horas de vuelo del piloto se observó que el poco entrenamiento que tenía fue un factor contribuyente en la ocurrencia del accidente.

2.2 Aspectos técnicos

Analizado el accidente, verificada la aeronave y controlada la documentación técnica, no se detectaron factores mecánicos que hayan tenido influencia directa en el mismo.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 Durante la carrera de aterrizaje la aeronave se desvió impactando el ala derecha contra un poste del alambrado perimetral, debido a una inadecuada técnica de aterrizaje.

3.1.2 Dentro de los factores meteorológicos, se consideró que la componente de viento de costado habría influido en el aterrizaje.

3.1.3 El piloto se encontraba habilitado para realizar el vuelo, pero las horas voladas en los meses anteriores no fueron las adecuadas para mantener un buen adiestramiento.

3.1.4 Según la documentación técnica, la aeronave estaba habilitada.

3.1.5 El accidente no estuvo relacionado con aspectos técnicos de la aeronave.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de aterrizaje, desvió de la aeronave hacia la derecha e impacto contra un poste del alambrado perimetral, debido a un aparente inadecuado uso de los comandos de vuelo y motor.

Factores contribuyentes

- 1) Viento con ráfagas cruzadas del costado izquierdo respecto al rumbo de aterrizaje.
- 2) Pocas horas de vuelo de entrenamiento en los meses anteriores

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

4.1.1 Se recomienda tener en cuenta la necesidad de que los pilotos que operen su aeronave, intensifiquen la actividad de vuelo de entrenamiento observando los límites especificados en el Manual de Vuelo de la aeronave y aplicando las técnicas de pilotaje en caso de viento cruzado en pista, incrementando el mismo, más aun cuando la actividad de vuelo es escasa, a los efectos de contribuir con la seguridad operacional, prevenir daños personales, materiales propios y de terceros que pudiesen ser afectados.

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 de Aviación Civil 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 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Área de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Departamento Administración de Aeródromos de la ANAC
Av. Azopardo 1405, esquina Av. Juan de Garay - 5° Piso
(C 1107 ADY) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email:
info@anac.gov.ar

C A de BUENOS AIRES, de 2012.

Sr Alejandro DURAN MORITAN
Investigador a cargo

Sr Augusto J. DE SANTIS
Jefe Departamento Técnico