

Expte. N° 065/11

ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIÓN 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 Laguna Limpia, zona rural de Intiyaco, provincia de Santa Fe (28° 35' 13" S 60° 25' 59" W).

FECHA: 11 de marzo de 2011

HORA: 10:30 UTC aprox.

AERONAVE: Avión

MARCA: Beechcraft

MODELO: V-35A

MATRÍCULA: LV-JJS

Piloto: Licencia de Piloto Privado de Avión

Propietario: Privado

Nota: Las horas están expresadas en el 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 11 de marzo de 2011 el piloto se dispuso despegar del LAD (Lugar

Apto Denunciado) N° 2701 de su propiedad con destino Reconquista. La operación se efectuaría con la aeronave matrícula LV-JJS, para realizar un vuelo de Aviación General, sin pasajeros.

1.1.2 Durante la carrera de despegue con sol de frente y el pasto de la pista alto, se produjo el desvío de la aeronave respecto del eje de la pista hacia la izquierda. Cuando el piloto trató de efectuar una corrección, golpeó con un tacurú (hormiguero), ocasionando que la aeronave impacte contra el terreno

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

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: se observaron daños en carenado inferior izquierdo del motor y zona frontal abollado. El borde de ataque en la zona de la puntera del plano izquierdo abollado tenía deformaciones, el extradós en la zona de flap deformado y el flap izquierdo abollado. El extradós del plano derecho también estaba deformado. El tren de nariz quedó rebatido y tapas de tren deformadas.

1.3.2 Motor: posibles daños internos por detención brusca.

1.3.3 Hélice: las tres palas dobladas hacia atrás.

1.3.4 Daños en general: de importancia.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre las personas

1.5.1 El Piloto al mando de 69 años de edad era titular de la Licencia de Piloto Privado de Avión, con habilitación: monomotores terrestres hasta 5700 kg.

1.5.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica se encontraba vigente hasta el 29 de febrero de 2012, tipo Clase II.

1.5.3 Su experiencia de vuelo en horas de acuerdo a su Libro de Vuelo hasta el 24 de junio de 2006, era la siguiente:

Total de vuelo: 2547.0
En los últimos 90 días: 19.0

En los últimos 30 días:	7.9
En el tipo de avión accidentado:	1028.0
El día del accidente:	0.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 Marca Beechcraft, modelo V-35A, fabricado en 1968 por Beechcraft Aircraft Co. en USA, con número de serie D-8813. Era una aeronave de construcción metálica, de ala baja sin montantes y tren de aterrizaje triciclo retráctil con ruedas. Tenía una capacidad máxima para cuatro personas.

1.6.1.2 Los Certificados de Matriculación e Inscripción de Propiedad fueron emitidos por el Registro Nacional de Aeronaves, a nombre de una empresa privada el 20 de mayo de 1998.

1.6.1.3 El Certificado de Aeronavegabilidad fue emitido por la exDNA el 17 de diciembre de 2002, sin fecha de vencimiento, de clasificación estándar y categoría normal.

1.6.1.4 Al momento del accidente presentaba una actividad de vuelo según su libreta historial de aeronave, de total general (TG) 3024.5 h, 1056.4 h desde última recorrida general (DURG) y 72.9 h desde última inspección (DUI). Según último Formulario 337 la inspección de rehabilitación anual fue realizada a las 2951.6 h de TG en un taller aeronáutico habilitado el 11 de marzo de 2010, quedando habilitado hasta marzo de 2011.

1.6.2 Motor

1.6.2.1 La aeronave estaba equipada con un motor marca Continental, modelo IO-520-B, número de serie 121747-8-B, que entregaba 285 hp de potencia.

1.6.2.2 Al momento del accidente contaba con 3047.9 h de TG y 1059.50 h DURG y 72.9 DUI. La última inspección se realizó a las 2975.0 h de TG el 11 de marzo de 2010, quedando habilitado hasta las 3690.0 h de TG o marzo de 2011.

1.6.3 Hélice

1.6.3.1 Estaba equipado con una hélice marca Hartzell, modelo PHC-C3YF-1RF, número de serie EE-5379 B, de paso variable, con tres (3) palas metálicas.

1.6.3.2 Según Formulario 337 al 11 de marzo de 2010 poseía 327.8 h de TG, y s/a DURG, última recorrida general fue efectuada el 9 de marzo de 2006, quedando habilitada hasta las 2400 h o marzo de 2012.

1.6.4 Peso y balanceo de la aeronave

1.6.4.1 En el Manual de Vuelo de la aeronave se verificó que el Peso Máximo de Despegue (PMD) era de 1542 kg, coincidente con el PMA.

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

Vacío:	980,00 kg
Combustible (80 l x 0,72):	57,60 kg
Piloto:	75,00 kg
Equipaje:	10,00 kg
Total al momento del accidente:	1122,60 kg
Peso máx. despegue (PMD)	1542,00 kg
Diferencia:	419,40 kg menos respecto al PMD.

1.6.4.3 Al momento del accidente, el centro de gravedad se encontraba dentro de los límites establecidos en la última Planilla de Masa y Balanceo de fecha 26 de agosto de 1995.

1.7 Información Meteorológica

1.7.1 El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) redactó un informe en base a datos de los registros de la estación meteorológica Reconquista, interpolado a la hora y el lugar del accidente y, visto también el mapa sinóptico de superficie de 09:00 y 12:00 UTC, se destaca: viento calmo, visibilidad 2500 m, fenómenos significativos neblina, nubosidad ninguna, temperatura 22,8° C, temperatura punto de rocío 21,2° C, presión 1007,4 hPa y humedad relativa 91 %.

1.7.2 El Servicio de Hidrografía Naval, División Astronomía informó:

“...el día 11 de marzo de 2011 a las 10 h 30 minutos UTC la posición del sol en el cielo era:

Altura = 6° sobre el horizonte

Azimut = 91°, medido desde el Norte hacia el Este...”

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 se produjo durante el despegue desde la cabecera 05 del Lugar Apto Denunciado (LAD) N° 2701, denominado Laguna Limpia, ubicado a 86 km al Este de la localidad de Villa Minetti, provincia de Santa Fe. Posee una pista de césped con orientación 05/23 de 850 m x 20 m de largo y ancho, respectivamente.

1.10.2 Las coordenadas geográficas del lugar son: 28° 35' 13'' S y 60° 25' 59'' W, con una elevación del terreno 60 metros sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registradores de vuelo

No equipaba.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 No hubo dispersión de restos. La aeronave, al desviarse del eje de la pista, impactó con un tacurú (hormiguero) y posteriormente contra el terreno, rebatiendo la rueda de nariz.

1.12.2 La aeronave se detuvo al borde de la superficie destinada a la operación de aeronaves aproximadamente a 300 m de la cabecera en uso.

1.13 Información Médica y Patológica

No se detectaron indicios de antecedentes médico / patológicos del piloto que incidieran en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo

1.15 Supervivencia

Los arneses de sujeción del piloto actuaron correctamente protegiéndolo de sufrir lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Se verificó la documentación del piloto y de la aeronave.

1.16.2 Se verificaron los comandos de vuelo y motor, su estado y accionamiento, estando todos ellos sin novedades.

1.16.3 Se observó el estado de la altura del pasto de la pista, siendo este alto a pesar de haber sido cortado, y se verificaron en los márgenes la presencia de algunos tacurús (hormigueros con desarrollo vertical) de unos 20 cm de alto.

1.16.4 Se verificó el PMD de la aeronave en el momento de la operación.

1.16.5 Se comprobó el estado de transparencia del parabrisas sin encontrarse novedad.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad de una empresa privada y se estaba utilizando para realizar un vuelo de Aviación General.

1.18 Información Adicional

La aeronave fue removida de la pista antes de la llegada de los investigadores, trasladándola a la cabecera de la pista para resguardo.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 El piloto en la entrevista manifestó que al realizar el despegue lo hace con sol de frente y que el pasto de la pista se encontraba alto, coincidiendo con los indicios obtenidos en el lugar del suceso y la información que posteriormente se gestionó.

2.1.2 Durante la carrera de despegue la aeronave impactó contra un tacurú (hormiguero), lo que produjo que se desviara del eje de pista. Luego del impacto, el avión se desplazó hacia un terreno más “blando”, lugar donde posteriormente colapsó el tren de aterrizaje.

2.1.3 De acuerdo con lo investigado, el piloto vio afectada su visibilidad por encontrarse el sol tres cuartos a la derecha y 6° sobre el horizonte, lo que indudablemente contribuyó a la ocurrencia del suceso.

2.2 Aspectos Técnicos

No surgieron novedades técnicas en el funcionamiento de la aeronave.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto tenía la Licencia y Habilitaciones para realizar el vuelo y poseía el Certificado de Aptitud Psicofisiológica vigente.

3.1.2 Los registros de mantenimiento indicaron que el avión estaba mantenido de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

3.1.3 El peso y centro de gravedad del avión se encontraba por debajo de los

límites indicados en el Manual de Vuelo, para el Peso Máximo de Aterrizaje y el Peso Máximo de Despegue.

3.1.4 El largo del pasto y algunos tacurúes que se encontraban sobre la pista hacen presumir un precario mantenimiento de la infraestructura, los que ocasionaron que el piloto no pudiera mantener la aeronave centrada en el eje de la pista.

3.1.5 El sol de frente provocó una disminución de la visión hacia adelante del piloto.

3.1.6 No surgieron evidencias de origen técnicos que influyeran en el suceso.

3.2 Causa

En vuelo de aviación general, durante la fase de despegue, se produjo el impacto de la aeronave contra el terreno debido a la combinación del mal estado de la pista utilizada y una preparación deficiente del vuelo.

Factor Contribuyente

El sol de frente provocó una disminución de la visión hacia adelante del piloto.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

4.1.1 Adoptar las medidas que fueren adecuadas para que los pilotos que operen la aeronave desde este tipo de pista, efectúen una recorrida previa, a los efectos de realizar una inspección y comprobación visual de las condiciones de superficie. Esa acción podrá permitir determinar el estado del terreno, y evitar despegar cuando las condiciones de la pista no sean las adecuadas.

4.1.2 Además, que tengan en cuenta las condiciones que pudieran afectar una adecuada visibilidad, y que se adopten los medios de protección más adecuados para evitar el efecto de deslumbramiento, que pueda provocar dificultades en la percepción visual del ambiente operacional .

4.2 Al propietario del LAD

Se recomienda enfáticamente que adopte las medidas de mantenimiento que fueren adecuadas a fin de conservar la infraestructura en condiciones de operación segura.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la AUTORIDAD AERONÁUTICA en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Resolución que lo aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo. (Disposición Nº 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:

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)
Av. Azopardo 1405, esquina Av. Juan de Garay
(C 1107 ADY) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

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

BUENOS AIRES, .

Investigador Operativo Gerardo Omar BROGLIO
Investigador Técnico Carlos Raúl AGUIRRE

Director de Investigaciones