

Expte. N° 063 / 12

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 suceso, 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 e incidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra índole administrativa o judicial que, en relación con el suceso pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: calle urbana lateral del aeródromo Charata, localidad de Charata, provincia del Chaco.

FECHA: 28 de marzo de 2012

HORA: 23:00 UTC (aprox.)

AERONAVE: Avión

MARCA: Beechcraft

MODELO: A-36

MATRÍCULA: LV-WCE

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 huso horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 28 de marzo de 2012, a las 22:00 h UTC, el piloto despegó con la aeronave matrícula LV-WCE, desde la localidad de Quimilí, provincia de Santiago del Estero, para realizar un vuelo de aviación general diurno con destino al aeródromo (AD) Charata (CHA) en la provincia de Chaco.

Durante el vuelo como consecuencia del viento del este, el mismo se prolongó y su llegada a destino se produjo de noche.

A su llegada al AD CHA, luego de dos intentos de aterrizaje posterior al crepúsculo civil, la aeronave realizó el aterrizaje sobre una calle lateral al predio del AD, y con posterioridad a tocar con la hélice la copa de un árbol, impactó contra el terreno.

El accidente ocurrió de noche y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula

Fueron hallados daños en el ala izquierda, borde de ataque abollado y toda la zona del extradós deformada, con rotura (ala perforada) en la zona de la toma del tren de aterrizaje, ya que el montante la perforó por impacto. Los flaps deformados y puntera de ala rota. La toma del montante izquierdo y el mecanismo de accionamiento deformado, con rotura, y tapa de tren principal deformada.

El lado izquierdo del fuselaje se encontró deformado, en zona de asientos delanteros.

El ala derecha, extradós deformado con perforación en la zona de toma de tren principal derecho. Flaps deformado y abollado. La toma de montante derecho y mecanismo de accionamientos deformados con rotura, la tapa de tren principal se halló destruida. El montante del tren de aterrizaje de proa se halló desprendido de su toma, y sus tapas destruidas por deformación. Los capots de motor inferior y superior estaban deformados.

1.3.2 Motor

Con daños externos visibles, sus cuatro (4) tomas de motor rotas, el motor experimentó detención brusca.

1.3.3 Hélice

Las tres palas dobladas hacia atrás, en una de ellas con forma de rulo.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre las personas

El Piloto al mando; de 46 años de edad era titular de la licencia de piloto privado de avión (PPA) con habilitaciones para: Aviones monomotores terrestres hasta 5700 kg. No poseía otras licencias.

El informe de la Dirección de Licencias al Personal de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) expresó que el piloto no registraba antecedentes de infracciones aeronáuticas ni accidentes anteriores a la fecha del accidente y no tenía foliación archivada en el legajo Aeronáutico.

El Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial (INMAE) informó que en el último examen psicofisiológico para PPA realizado el 8 de noviembre de 2011 en el Gabinete Psicofisiológico Córdoba, resultó apto, con limitaciones (usa lentes). Sin antecedentes y sin observaciones; quedando habilitado hasta el 30 de noviembre de 2012.

1.5.4 Su experiencia de vuelo en horas según lo manifestado, era la siguiente:

Total de vuelo:	462.1
En los últimos 90 días:	30.4
En los últimos 30 días:	6
En el tipo de avión accidentado:	250

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Aeronave marca Beechcraft, modelo A-36, fabricado en junio 1993, con número de serie E2799. Fue construido con estructura enteramente metálica, monoplano de ala baja y tren de aterrizaje retráctil triciclo con ruedas. El sistema de combustible está integrado por dos tanques, uno en cada ala y dos tanques auxiliares externos ubicados en las punteras de ala.

1.6.2 Célula

El Certificado de matrícula estaba registrado a nombre de una empresa privada, con fecha de expedición 15 de octubre de 2004 y el Certificado de aeronavegabilidad, fue emitido por la ex DNA, de clasificación Estándar y de categoría Normal, con fecha de emisión 5 de octubre de 1999.

Al momento del accidente tenía registrada una actividad de vuelo de 1810.6 h de total general (TG) y s/d h desde última recorrida general (DURG).

La última inspección de rehabilitación anual según Formulario 337, fue realizada el 14 de octubre de 2011, en taller aeronáutico habilitado, con 1715.6 h de TG, con vencimiento en octubre de 2012.

La documentación de la aeronave indicaba que la misma estaba mantenida, equipada y cumplía con las reglamentaciones y procedimientos vigentes.

1.6.3 Motor

La aeronave estaba equipada con un motor marca Continental, modelo IO-550-B1F, con número de serie 1005158, que entregaba 285 hp de potencia, al momento del accidente tenía una actividad de vuelo de 95.0 h de TG y 95.0 h DURG.

El 14 de octubre de 2011 en taller aeronáutico habilitado, se montó el motor nuevo. Quedando habilitado hasta 1700 h de TG u octubre del 2023.

El combustible utilizado es de uso aeronáutico (AVGAS 100LL), con un total remante de 200 litros al momento del accidente.

1.6.4 Hélice

El motor estaba equipado con una hélice marca Mc Cauley, modelo D3A32C409-C, con número de serie 930521, de paso variable, con tres (3) palas metálicas.

Contaba con 1810.6 h de TG y 187.3 h DURG. Montada en la aeronave el 17 de noviembre de 2010, posterior a recorrida general, quedando habilitada hasta 2000 h de TG o 72 meses.

1.6.5 Peso y balanceo de la aeronave

La aeronave contaba con un peso vacío de 1153 kg y los pesos máximos de despegue y de aterrizaje eran de 1655,60 kg.

El cálculo del peso de la aeronave al momento del accidente era el siguiente:

Peso Vacío:	1125	kg
Combustible (200 l x 0.72):	144	kg
Piloto:	90	kg
Pasajero:	60	kg
Total al momento del accidente:	1419	kg
Máximo de Aterrizaje (PMA):	1655.60	kg
Diferencia:	236.60	kg en menos respecto al PMA.

El centro de gravedad (CG) de la aeronave al momento del accidente se encontraba dentro de los límites especificados en la planilla de peso y balanceo de

fecha 7 de abril de 2000 enviada por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC.

1.7 Información meteorológica

1.7.1 El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) redactó un informe para la hora y lugar del accidente de la aeronave, en base a datos de los registros de la estación meteorológica Presidencia Roque Sáenz Peña, interpolados al lugar del accidente y el estudio los mapa sinópticos de superficie, correspondiente a 12:00 UTC, era el siguiente: viento: 250°/07 kt; visibilidad: 10 km; fenómenos: sin fenómenos significativos; nubosidad: ninguna; temperatura: 17.2 °C; temperatura punto de rocío: 6.1 °C; presión: 1021.5 hPa y humedad relativa: 48 %.

1.7.2 El Servicio de Hidrografía Naval redactó un informe sobre la posición del sol en el cielo para la hora y lugar del accidente, siendo:
Altura -13° debajo el horizonte.
Acimut 267° 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

El accidente se produjo sobre una calle lateral al AD Charata con rumbo 130°/310°, la superficie era de tierra dura con un ancho 15 m.

El Aeródromo Charata, público no controlado, ubicado a 3 km al oeste de la localidad del mismo nombre en la provincia del Chaco, tiene una pista principal con orientación 18/36, dimensiones 1200 m por 30 m, superficie de césped, pista secundaria orientación 09/27, dimensiones 900 m x 40 m.

Coordenadas geográficas 27° 12' 58'' S 061° 13' 02'' W, con una elevación del terreno de 87 metros sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 El lugar del accidente es una calle lateral de tierra que se ubica, fuera del predio del aeroclub, la aeronave en fase final, impactó contra un árbol con la parte ventral y la hélice, lo que ocasionó el descontrol de la misma. Recorrió 205 m, produciéndose el toque sobre la calle, se desplazó 70 m más y quedó detenida a 90° con rumbo 230°, a 275 m aproximadamente del primer impacto contra el árbol.

1.12.2 Se observaron daños de importancia especialmente en los planos y sistema de tren de aterrizaje, lo que evidenció que la aeronave al hacer contacto con el terreno impactó con violencia, y no se produjo dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

De la investigación realizada no se observaron antecedentes médicos patológicos que puedan relacionarse con el accidente.

El piloto presentó un certificado Médico por las lesiones recibidas en el accidente, describiendo que sufrió lesiones en la zona lumbar.

1.14 Incendio

La aeronave experimentó un principio de incendio en la zona de alojamiento de batería, el que no progresó debido al posterior corte del máster de la aeronave.

1.15 Supervivencia

La cabina de la aeronave no sufrió deformaciones que hubieran afectado a sus ocupantes. Los cinturones de seguridad y arneses de sujeción del piloto y acompañante actuaron correctamente protegiendo a los mismos de sufrir mayores lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 El piloto manifestó en la entrevista que despegó de la localidad de Quimilí a las 19:00 h con el sol al filo del horizonte y que calculó que su vuelo hasta Charata iba a ser de 20 minutos. Y que durante el vuelo se encontró con viento del este, más fuerte de lo previsto, situación que originó que se prolongara el vuelo.

Al arribar a Charata, ya en penumbras, hizo una pasada y se comunicó con un empleado para que le marque el comienzo de la cabecera 36 con las luces de una camioneta. El piloto realizó la aproximación y tocó en el terreno, dio motor para despegar por no estar seguro del final de la pista.

Volvió a hacer el circuito y cuando se encontraba en final para el aterrizaje individualizó dos árboles. Al ver los árboles, colocó una pronunciada actitud de ascenso y dio motor. Luego, embistió los árboles con la hélice comenzando a sentir una fuerte vibración. Al mismo tiempo, se activó la alarma de pérdida. Continuando su descenso, vio un vehículo circulando por una calle lateral al aeródromo al cual reconoció y dirigió el avión al mismo, donde impactó con mucha fuerza, corrió y giró a la izquierda quedando en ese lugar.

1.16.2 Se revisaron los comandos de vuelo y motor los que se encontraban conectados a sus terminales, los que se movían parcialmente debido a la deformación de las alas. Se verificó la documentación de la aeronave y piloto.

1.16.3 Se observó la existencia de combustible en tanques (200 l de Avgas 100/LL)

1.16.4 La liberación definitiva se efectuó el 23 de mayo de 2012.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad de una empresa privada y era utilizada para realizar vuelos de aviación general.

1.18 Información adicional

1.18.1 Las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), Parte 91, expresan en el Párrafo 91.103 Información sobre vuelos

(a) Antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando de la aeronave deberá familiarizarse con toda la información disponible que corresponda al vuelo proyectado.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Técnicos

De lo investigado no surgen elementos de orden técnico o factores de mantenimiento que hayan sido el motivo causal del accidente.

2.2 Aspectos Operativos

2.2.1 El piloto comenzó el vuelo VFR diurno y luego se transformó en VFR nocturno.

2.2.2 El piloto, si bien realizó una aproximación para reconocer la pista y posteriormente llamó por teléfono a un empleado para que le alumbrara con una camioneta la pista y al realizar un segundo intento aterrizó, pero por no estar seguro de la distancia de la finalización de la pista, dió motor y despegó nuevamente.

2.2.3 Durante la tercera aproximación, embistió la copa de un árbol con la hélice lo que motivó la deformación de las palas, por lo que comenzó a vibrar el motor, situación que llevó al piloto a tomar la decisión de aterrizar sobre una calle lateral.

2.2.4 Antes de iniciar el vuelo, no habría realizado una adecuada preparación y planificación del vuelo, teniendo en cuenta la proximidad, el inicio de la noche y no teniendo la habilitación para realizar vuelos nocturnos.

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto poseía la licencia de PPA y la habilitación psicofísica en vigencia, pero no contaba con habilitación para vuelo nocturno.

3.1.2 La aeronave se encontraba mantenida de conformidad a las reglamentaciones vigentes.

3.1.3 El peso y balanceo de la aeronave estaba dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo para el PMD.

3.1.4 No se detectaron fallas técnicas o de mantenimiento que hayan sido motivo del accidente.

3.1.5 El piloto comenzó un vuelo VFR Diurno y terminó en VFR Nocturno.

3.1.6 No habría realizado una adecuada planificación del vuelo antes de iniciar el mismo.

3.1.7 La meteorología, disminución de la visibilidad por entrar en horario nocturno, influyó en el accidente.

3.1.8 El AD de destino era no controlado y no poseía un sistema de iluminación para operaciones nocturnas.

3.2 Causa

Durante un vuelo de aviación general, en la fase de aterrizaje, se produjo el impacto de la hélice contra un árbol, y posterior aterrizaje de emergencia, colisionando contra el terreno en una calle urbana, debido a la combinación de los siguientes factores:

- Inadecuada planificación del vuelo antes del inicio el mismo.
- Iniciar un vuelo en condiciones VFR Diurno continuando el vuelo en condiciones VFR Nocturno en un aeródromo no controlado.
- No tener la habilitación para realizar vuelo nocturno.

4.1 Al propietario de la aeronave

Se recomienda realizar la Instrucción más adecuada a los pilotos que operan su aeronave, sobre el estricto cumplimiento de las reglas de vuelo y operación, de acuerdo a las atribuciones de la licencia que poseen, asimismo antes de iniciar cualquier vuelo, hacer una planificación en forma completa,

interiorizándose de todos los temas que pudieran influir en el vuelo (hora de salida y puesta del sol, meteorología, Servicios que presta el AD, etc.).

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 AERONAUTICA 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 N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas – 19 JUL 02 – publicada en el Boletín Oficial del 23 de Julio de 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,

Sr. Gerardo BROGLIO
Investigador Operativo

Sr. Carlos AGUIRRE
Investigador Técnico