

Expte. N° 003/15

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 de índole administrativa o judicial que, en relación con el suceso, pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Aeródromo público no controlado Ayacucho, provincia de Buenos Aires.

FECHA: 10 de enero de 2015

HORA: 21:00 UTC (aprox)

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MATRICULA: LV-NJS

MODELO: PA 11 - C

Piloto: Alumno piloto

PROPIETARIO: Institución aerodeportiva.

Nota: Las horas están expresadas en hora UTC, que para el lugar del accidente corresponde al huso horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del suceso

1.1.1 El día 10 de enero del 2015, el alumno piloto, luego de realizar un vuelo con su instructor y de recibir la aprobación para poder hacerlo, se dispuso a realizar un vuelo solo.

1.1.2 Alrededor de las 21.00 h aproximadamente, durante la aproximación y aterrizaje final y luego de realizar un circuito normal, se produjo el impacto contra el terreno, producto de volar dicha final de aterrizaje más bajo de lo normal, y sin poder corregir adecuadamente la situación, conduciendo a la aeronave a entrar en pérdida impactando contra el terreno, debido a la poca experiencia del alumno.

1.1.3 El alumno piloto descendió por sus propios medios, con heridas leves.

1.1.4 El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 La célula tuvo daños de importancia, por deformaciones y fisuras en la estructura reticulada, destrucción de ambas alas y tren de aterrizaje principal.

1.3.2 El motor tuvo daños de importancia por impacto con el terreno y detención brusca.

1.3.3 La hélice resultó destruida por impacto con el terreno.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El alumno piloto, de 21 años de edad, se encontraba en la etapa de instrucción a fin de obtener la licencia de piloto privado de avión.

1.5.2 El último gabinete psicofisiológico fue realizado el 25 de febrero de 2013, del que resultó Apto clase II hasta la obtención de la licencia o certificado de competencia o hasta el vencimiento expresado (28 de febrero de 2016), lo que ocurra primero, de acuerdo a lo informado por la Dirección Nacional de Seguridad Operacional (DNSO).

1.5.3 Su experiencia de vuelo, expresada en horas, de acuerdo a su libro y a lo manifestado por el piloto de vuelo, era la siguiente:

Total:	31 h
Últimos 90 días:	9.5 h
Últimos 30 días:	2.2 h
El día del accidente:	0.8 h
En el tipo de aeronave:	31 h

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Corresponde a la categoría de ala fija sub-categoría avión, marca Piper, modelo PA-11C, número de serie 10788, fabricado por Piper Aircraft. Equipada con 2 plazas, ala alta, tren de aterrizaje convencional fijo con ruedas, monomotor y una hélice de dos palas.

1.6.2 Célula

Es de construcción reticulada metálica entelada y el empenaje es del tipo convencional. La libreta historial registraba al momento del suceso un total general (TG) de 3256.0 h, 1035.0 h desde la última recorrida general (DURG) y 85.0 h desde la última inspección (DUI).

El certificado de matrícula fue otorgado por el Registro Nacional de Aeronáutica (RNA), perteneciente a la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), el 29 de septiembre de 2008, donde consta que la aeronave estaba inscrita a nombre de un aeroclub.

El certificado de aeronavegabilidad fue emitido por la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) de la ANAC, el 10 de agosto de 2004, sin fecha de vencimiento, donde consigna que es de clasificación estándar, categoría normal.

El último formulario DA 337 fue emitido por el taller aeronáutico de reparación (TAR) 1B-401 el 30 de enero de 2014, con su vencimiento en enero de 2015.

Los mismos no estaban actualizados ni controlados provocando que la aeronave volara con la hélice vencida y sin la realización de la inspección correspondiente a 50 h.

No hubo indicio de falla o mal funcionamiento de componentes o sistemas en la aeronave, que pudiera haber contribuido con este suceso.

La aeronave no equipaba un sistema de alerta anticollisión, la reglamentación vigente no lo requería.

El peso máximo de despegue y aterrizaje descrito en el Manual de Vuelo era de 554 kg para ambos, y su peso vacío era de 342 kg.

Los pesos al momento del accidente eran:

Vacío:	342 kg
Combustible (40 l x 0.72 kg):	29 kg
Piloto:	75 kg
Total al momento del accidente:	446 kg
Peso máximo (PM):	554 kg
Diferencia:	108 kg en menos con respecto al PM.

Al momento del accidente, la aeronave tenía su centro de gravedad (CG) dentro de los límites establecidos por el fabricante.

1.6.3 Motor

Marca Continental, modelo A-65-8F, número de serie 55651, alternativo de cuatro cilindros opuestos, aspiración normal, de 65 HP. Al momento del suceso registraba un TG de 2384.0 h, 1049.0 h DURG y 85.0 h DUI.

El combustible utilizado era aeronafta 100LL, y al momento del accidente contaba con 40 litros, equivalentes a 29 kg. La forma de determinarlo fue mediante el cálculo del consumo desde su última carga.

1.6.4 Hélice

La hélice era marca Pignolo, modelo BP 7242, número de serie 3001, de construcción de madera de dos palas y paso fijo. Al momento del suceso registraba un TG de S/A, 132.0 h DURG y 85.0 h DUI.

1.7 Información meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos obtenidos de las estaciones meteorológicas Tandil y Azul, interpolados a la hora y lugar del accidente, y visto también el mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC, indica que las condiciones climáticas eran: viento 350°/09 kt; visibilidad 10 km; fenómenos significativos ninguno; nubosidad 1/8 CB 1200 m – 1/8 AC 3000 m – 4/8 CS 6000 m; temperatura 29.5° C; temperatura de punto de rocío 11.0° C; presión a nivel medio del mar 1007.9 hPa; y humedad relativa 29%.

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 tuvo lugar aproximadamente 220 m antes de la cabecera 35 del Ad. Ayacucho, el cual está ubicado en las coordenadas geográficas 37° 10' 10'' S 058° 28' 47'' W. Su elevación es de 77 m/221 ft sobre el nivel medio del mar (SNM). Tiene dos pistas; una con orientación 17/35, de tierra, de 880 m de largo por 26 metros de ancho, y otra con orientación 01/19 de tierra de 700 m de largo por 20 m de ancho.

1.10.2 La pista 01/19 se encuentra clausurada de acuerdo a NOTAM C 3364/2014.

1.11 Registradores de vuelo

La aeronave no equipaba registrador de vuelo ni voces; la reglamentación vigente no lo requería.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave quedó detenida aproximadamente a 220 m de la cabecera 35 del Ad. Ayacucho, sin dispersión de restos.

1.13 Información médica y patológica

De lo investigado, no surgieron factores médico/patológicos que pudieran haber tenido incidencia en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo vestigios de incendios ni de explosión.

1.15 Supervivencia

El alumno piloto sufrió lesiones leves.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 De acuerdo a lo investigado y a los relatos obtenidos del piloto, se controló la integridad de la aeronave y la cadena cinemática de los comandos de vuelo, sin registrar novedad.

1.16.2 Se pudo precisar que el suceso fue por motivos de operación y no técnico.

1.16.3 La última hora registrada en todas las libretas historiales fue de fecha diciembre de 2013, cuando fue realizada la última inspección anual, y que tuvo que ser actualizada luego de este suceso. Esto y la falta de control por parte de las autoridades del aeroclub, instructor y alumno provocó que no se pueda contabilizar

las realizaciones de las inspecciones como tampoco los elementos con vida útil tanto por horas de vuelo como por tiempo calendarios, ya que el control era nulo.

1.16.4 El tiempo entre recorrida general de la hélice, de madera, es de 500 h de vuelo o 24 meses, lo que ocurra primero. En este caso, el vencimiento fue en noviembre del año 2014, por tiempo calendario; en consecuencia, la aeronave estuvo 40 días durante los cuales voló 5.3 h con la hélice vencida, dado que la última inspección de la misma se realizó el 12 de noviembre de 2012.

1.16.5 Al no estar registrada la inspección correspondiente de 50 h en ninguna de las libretas historiales, y habiendo volado 85 h DUI, se le pregunto al presidente del aeroclub sobre dicha inspección, a lo que contestó que no sabía de la realización de la misma, como tampoco que la hélice estaba vencida por tiempo calendario.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave pertenece a una institución aerodeportiva.

1.18 Información adicional

Normativa:

“61.85 Autorización para el vuelo solo (a):

La autorización para el vuelo solo del alumno piloto, según el Apéndice C de esta Parte, será otorgada por el Instructor de Vuelo actuante cuando considere que el alumno satisface los requerimientos pertinentes de la Sección 61.87.”

1.19 Técnicas de investigaciones útiles y eficaces

No se aplicaron nuevas técnicas.

2 ANALISIS

2.1 Aspectos técnicos

2.1.1 De lo investigado surge que en este suceso no hubo indicio de defectos o mal funcionamiento de la aeronave.

2.1.2 La aeronave estuvo 40 días en los que voló 5.3 h con la hélice vencida por tiempo calendario.

2.1.3 La aeronave voló 85 h DUI no habiéndole realizado la inspección correspondiente a 50 h de vuelo.

2.1.4 Las autoridades del aeroclub no tuvieron un control tanto de horas de vuelo como de vencimiento de elementos por tiempo calendario, provocando al no mantener actualizadas sus respectivas libretas historiales, que la aeronave vuele con inspecciones y elementos vencidos.

2.2 Aspecto operativo

2.2.1 Tripulación

Licencias, certificaciones de competencia y habilitaciones.

a) Registro de actividad de vuelo

El alumno piloto mantenía el registro de horas de vuelo actualizado acorde al “Curso de instrucción reconocida y registro de vuelo para piloto privado de avión”, de acuerdo a lo especificado en la página 7, párrafo 1º.

b) Atribuciones y limitaciones de la licencia

El alumno piloto no poseía licencia y/o certificado de competencia; este se encontraba en vías de obtenerla.

c) Habilitación psicofísica

A la fecha del accidente, el alumno piloto se encontraba con su habilitación psicofísica en vigencia.

2.2.2 Infraestructura/contexto macro operacional

a) Condiciones del lugar

La pista 17/35 del Ad. Ayacucho se encontraba en condiciones aptas para el despegue y aterrizaje de aeronaves.

b) Condiciones meteorológicas

Las condiciones meteorológicas reinantes al momento del accidente eran VMC.

c) Contexto operacional

El accidente ocurrió a 220 m aproximadamente de la cabecera 35 del AD Ayacucho, el cual se encuentra habilitado para el tipo de operación que se estaba realizando.

La escuela de vuelo no cumplimentó lo normado en la RAAC 61.85, Apéndice C – Autorización de vuelo solo para el alumno piloto; tal documento no fue confeccionado por la institución.

Es menester aclarar que el umbral de pista comienza a unos 220 m del lugar del impacto; salvedad en función de que los usos y costumbres en dicho aeródromo hacían que los pilotos efectúen el aterrizaje en una zona que si bien era

una prolongación de la cabecera en uso, no se encontraba dentro de los márgenes de seguridad establecidos por la Autoridad Aeronáutica.

2.2.3 Procedimientos/operación

De la investigación realizada se puede inferir que el alumno piloto no pudo corregir adecuadamente la baja altitud en la aproximación, lo que lo llevó a posicionar la aeronave en una actitud desfavorable originando que entrase en pérdida e impactara contra el terreno.

La práctica de este tipo de maniobras (pérdidas), en la fase inicial de instrucción, se considera de suma importancia. Dicho estudio y practica detallada, le dará al alumno las herramientas necesarias para reconocer, alertar y reaccionar ante situaciones desfavorables.

De acuerdo a los cálculos realizados, la aeronave se encontraba operando dentro de los límites de peso y CG establecidos por el fabricante.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 No hubo indicios de falla o mal funcionamiento de componentes o sistemas de la aeronave, que pudieran haber contribuido en este suceso.

3.1.2 La aeronave estaba volando con la hélice vencida por tiempo calendario.

3.1.3 La aeronave estuvo volando vencida por no tener realizada la inspección correspondiente de 50 h.

3.1.4 Las autoridades del aeroclub no mantuvieron actualizadas las horas voladas en las libretas historiales correspondiente de la aeronave en tiempo y forma.

3.1.5 El alumno piloto tenía su habilitación psicofísica para realizar el vuelo.

3.1.6 El alumno piloto efectuó una aproximación más baja de lo normal, conduciendo probablemente a la aeronave a una actitud anormal, lo que ocasionó la pérdida de control e impacto contra el terreno.

3.1.7 Las condiciones meteorológicas de vuelo eran visuales (VMC).

3.1.8 La institución no confeccionó la autorización de vuelo solo acorde a lo estipulado en la normativa vigente (RAAC 61.85).

3.1.9 Al momento del accidente los pesos y CG se encontraban dentro de la envolvente establecida por el fabricante.

3.2 Conclusiones del análisis

En un vuelo solo, de instrucción, durante la aproximación final, se produjo la entrada en pérdida de la aeronave e impacto contra el terreno, debido a la combinación de los siguientes factores:

- Falta de experiencia en el reconocimiento de actitudes anormales.
- Inadecuado procedimiento en la corrección de la escasa altitud en las proximidades del terreno.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 A la institución aerodeportiva

4.1.1 Se recomienda instruir a sus alumnos en lo referente a reconocimiento de actitudes anormales, al seguimiento taxativo de las altitudes y velocidades en el circuito de tránsito y sobre todo a los procedimientos de “go around” o “dada de motor” en aquellas situaciones en las que se vean vulneradas las capacidades del operador, recordando que las fases más críticas del vuelo son las maniobras de despegue y aterrizajes.

4.1.2 Se recomienda que sus instructores capaciten enfáticamente a sus alumnos en lo referente a circuitos de tránsito, pérdidas en todas las fases del vuelo y reconocimiento/recuperación de actitudes anormales.

4.1.3 Se recomienda dar cumplimiento a la normativa vigente (RAAC 61.85 Autorización de vuelo solo) a fin de contribuir a la seguridad operacional, recordando que dicho documento establece criterios de evaluación proactiva que servirán como indicador de los conocimientos/pericia aeronáutica de los individuos que integran su institución.

4.2 A la ANAC - DNSO - DA

Tomar conocimiento del presente suceso y evaluar la necesidad de informar / recordar a los pilotos que antes de iniciar un vuelo debe interiorizarse sobre el estado de la aeronave. No solo efectuar la inspección técnica pre vuelo correspondiente, sino controlar las libretas historiales y otros documentos para constatar la aeronavegabilidad de la misma, según la reglamentación vigente a los fines de contribuir con la seguridad operacional.

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 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:

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,