

INFORME FINAL

ACCIDENTE DE AERONAVE
FORMATO OACI (ANEXO 13 Y DOC. 9756 PARTE IV)
Código: ACCID-07-18

ADVERTENCIA

El presente informe es un documento que refleja resultados de la Investigación técnica de la Unidad de Investigación y Prevención de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (Unidad AIG), en relación con las circunstancias en que se produjeron los eventos, causas y consecuencias.

Consecuentemente, el uso que se haga de este Informe Final Técnico para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes e incidentes aéreos asociados a la causa establecida, puede derivar en conclusiones o interpretaciones erróneas.

ÍNDICE

	Página
1 Título.....	1
2 Objetivo de la Investigación – Aclaración	2
3 Abreviaciones (Descifrado)	2
4 Sinopsis.....	3
5 Información Factual.....	3
6 Análisis.....	7
7 Conclusiones / Hechos definidos.....	8
8 Probable Causa del accidente.....	9
9 Factores contribuyentes.....	9
10 Clasificación.....	9
11 Recomendaciones sobre Seguridad.....	9

1. TÍTULO

PROPIETARIO:	Verly Vickers Luciano Valdez Ruiz
OPERADOR:	Privado
BASE DE OPERACIONES:	Aeropuerto El Trompillo – Santa Cruz
FABRICANTE / MODELO / MSN:	Piper / PA-25-235 / 25-5036
MATRICULA:	CP-2332
LUGAR DE SUCESO:	Propiedad agrícola SANTA JOSEFINA- Santa Cruz
COORDENADAS	Ninguno
FECHA Y HORA DEL SUCESO:	03-04-18 a horas 10:30 LT

2. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

De conformidad con la Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia (Ley No. 2902), la Reglamentación Aeronáutica Boliviana (RAB) y el Anexo 13 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI, el presente INFORME FINAL es un documento técnico que refleja la opinión de la DGAC, producto de la investigación realizada por la Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (AIG) y cuyo único objetivo es la prevención de accidentes de aeronaves y no así culpar a nadie o imponer una responsabilidad jurídica.

Por lo tanto, todo procedimiento judicial o administrativo que se realice para determinar la culpa o la responsabilidad de un accidente o incidente, debería ser independiente de toda investigación que se efectuó en virtud de las disposiciones de la Reglamentación Aeronáutica Boliviana (RAB) y la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI).

3. ABREVIACIONES (DESCIFRADO)

AAC	Autoridad Aeronáutica Civil
AASANA	Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea
AD	Directivas de Aeronavegabilidad
AIG	Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes.
AIP	Publicación de Información Aeronáutica
ATC	Control de Tránsito Aéreo de AASANA
AVGAS	Gasolina de Aviación
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil (Autoridad Aeronáutica)
DSO	Dirección de Seguridad Operacional
GMT	Tiempo del Meridiano de Greenwich
IFR	Reglas de Vuelo Instrumentales
LT	Hora local (-4 GMT)
MEA	Altitud mínima en ruta
METAR	Reporte meteorológico emitido por AASANA cada hora
NOTAM	Información al piloto
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OMA	Organización de Mantenimiento Aprobada por la DGAC
PIC	Piloto al Mando de la Aeronave
RAB	Reglamentación Aeronáutica Boliviana
SAR	Búsqueda y Rescate
SIC	Copiloto de la aeronave
S/N	Número de Serie
TBO	Tiempo entre reparación mayor
TSO	Tiempo desde reparación mayor
TWR	Torre de Control
UTC	Hora Universal Coordinada (- 4 horas en Bolivia)
VFR	Reglas de Vuelo Visuales
VMC	Condiciones Meteorológicas Visuales

4. **SINOPSIS** (HORAS EXPRESADAS EN HORA LOCAL LT-4 UTC/GMT)

El accidente de la aeronave marca Piper, modelo PA-25-235, Número de Serie 25-5036 con matrícula CP-2332, mono-motor de ala baja tren tipo patín de cola, Categoría *RESTRINGIDO* para propósito de *AGRICULTURA* y *CONTROL DE PLAGAS*, ocurrió en fecha 03-04-18 a horas 10:30 LT (tiempo local) aproximadamente, durante la fase de vuelo desconocido no determinado en inmediaciones de la propiedad de la empresa Santa Josefina, ubicado a 70 kilómetros al sur de Tres Cruces y Poso del Tigre camino a Puerto Suárez – Santa Cruz.

5. **INFORMACIÓN FACTUAL**

5.1. Antecedentes del vuelo

No determinado, el vuelo carece de antecedentes de vuelo, según versiones de testigos se encontraba realizando trabajos de agricultura y control de plagas.

De acuerdo al análisis realizado por el inspector OPS con experiencia en el tipo de aeronave y los trabajos de agricultura. Según restos de la aeronave en el lugar de impacto señala la existencia de una posible pérdida de control de la aeronave durante el vuelo.

Lamentablemente el suceso no cuenta con información de meteorología, testigos de la empresa agrícola, comunicación u otra información que ayude a la causa del suceso.

Adicionalmente, el piloto solo contaba con licencia de Alumno Piloto no aplicable al tipo de vuelo que realizaba.

Considerado las características de trabajo agrícola este vuelo en particular no reunía las condiciones requeridas para dicho trabajo, la Reglamentación Aeronáutica vigente, menciona lo siguiente:

RAB-61.165 Licencia y Habilitaciones, indica; (a) Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave civil, a menos que dicha persona esté en posesión y porte una licencia de piloto válida y vigente expedida por el Estado de matrícula de la aeronave o expedida por otro Estado y convalidada por el de matrícula.

5.2. Lesiones a personas

Lesiones	Pilotos	Pasajeros	Otros
Mortales	1	---	---
Graves	---	---	---
Leves / Ninguna	---	---	---



5.3. Información sobre el piloto

	PILOTO (PIC)
Sexo	Masculino
Nacionalidad	Boliviano
Fecha de nacimiento / edad	26-09-1988 / 29 años
Licencia	Alumno Piloto N° 8175968
Habilitaciones	ninguna
Apto Médico	Segunda Clase, vigente al 28-02-2020
Horas Totales de vuelo	Ninguna

5.4. Daños en la aeronave

Estructura principal

La estructura de la aeronave de construcción de láminas, tela, largueros y larguerillo sufrió daños de consideración considerada como **pérdida total**.



Planta motriz

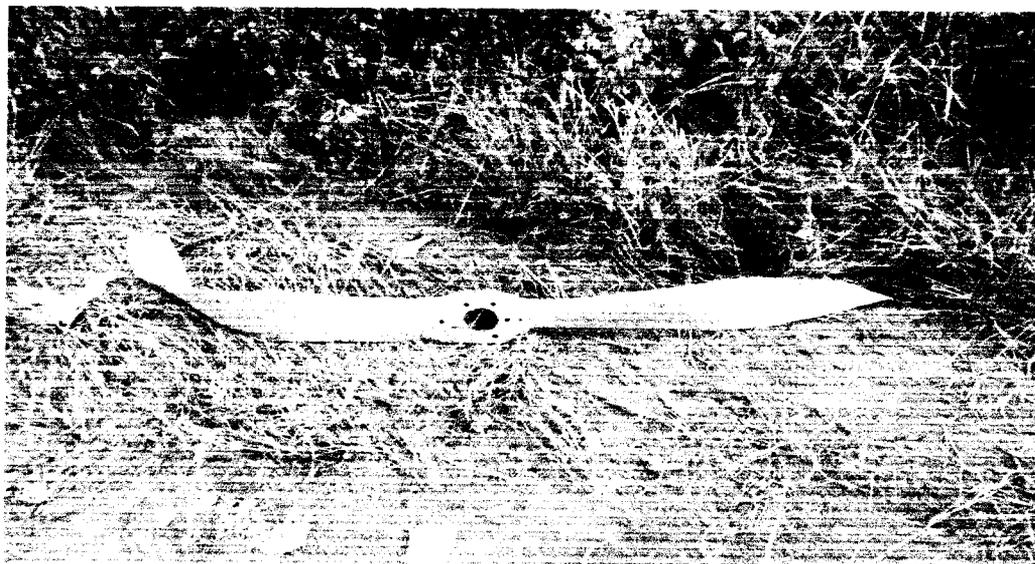
El motor marca Lycoming, modelo O-540-B2C5 con número de serie RL-15034 considerado como **pérdida total**.

El instrumento *MANIFOLD PRESS* del motor se encontraba con 29 PSI y su control con potencia a full, aparentemente el motor se encontraba funcionando.



Conjunto de cubo y hélices

El conjunto de las palas tipo paso variable marca McCauley modelo 1A200-FR8452 con daños considerado como *pérdida total*, durante la investigación de campo se observó la fractura de los seis pernos de sujeción del disco montante al eje cigüeñal del motor.



5.5. Otros daños

Ninguno.

5.6. Información sobre la aeronave

De acuerdo a la revisión inicial de las bitácoras de la aeronave, motor y hélices se encuentran desactualizadas, registran cumplimiento de 100 horas y renovación AIR, completado al 19-12-16, realizado por la OMA "SEVERITO", como se muestra en el cuadro siguiente:

	NAVE	MOTOR	HELICE
Fabricante	PIPER	LYCOMING	McCAULEY
Modelo (P/N)	PA-25-235	O-540-B2C5	1A200
MSN (S/N)	25-5036	RL-15034	91909
Año de fabricación	1969		
Tacómetro motor	---	0141.4	
Hrs. Aeronave	5144:45		
TTSN	5144:45		
TBO			
TT	5144:45		3637:04
TSO		1324:45	87:34
Horas totales desde el último servicio de 100 horas	insuficiente	insuficiente	insuficiente

Nota: Todos los datos del cuadro demostrativo de horas son referidas de acuerdo a bitácoras de nave, motor, hélice y de su último registro de aeronavegabilidad de fecha 19-12-16.

5.7. Información meteorológica

No determinado.

5.8. Ayudas a la navegación

Ninguno.

5.9. Comunicaciones

No hubo comunicación de la aeronave con ninguna estación antes ni durante el vuelo, considerado como desconocido.

Aparentemente, la aeronave contaba con un equipo VHF de frecuencia variable para comunicaciones en condiciones operación desconocido.

5.10. Información del aeródromo

Ninguno, el lugar de suceso era un área agrícola.

5.11. Información médica y patológica.

Ninguno.

6. ANÁLISIS

6.1. Generalidades

Para el desarrollo el presente informe técnico, se contó con las evidencias encontradas en el lugar del accidente, registros de mantenimiento de la aeronave, análisis de los procedimientos, y la inspección post-accidente a los daños de la aeronave.

6.2. Operaciones de vuelo

6.2.1. Calificaciones de la Tripulación

El piloto no reunía ninguna experiencia al tipo de vuelo por considerar que se encontraba en etapa de instrucción.

6.2.2. Procedimientos Operacionales

Se desconoce que procedimientos ejecutó el piloto así como su autonomía de vuelo.

6.2.3. Control de Tránsito Aéreo

No hubo control de tránsito aéreo en el vuelo.

6.2.4. Comunicaciones

No hubo comunicaciones entre control de tránsito aéreo y la aeronave en el vuelo.

6.2.5. Ayudas para la navegación

No determinado.

6.2.6. Aeródromo

No aplicable.

6.2.7. Mantenimiento de la Aeronave

La aeronave monomotor contaba con su Certificado de Aeronavegabilidad vigente y su mantenimiento se le efectuaba en una Organización de Mantenimiento Autorizado (OMA) certificada por la AAC.

6.2.8. Lesiones al personal

El piloto con lesión mortal, propietario notificó a la policía local para levantamiento de cadáver, por información de la policía del sector el piloto se encontraba en la

aeronave con lesión mortal bajo el cobijo de una carpa, la remoción del cuerpo fue realizado por la policía para su posterior traslado a la morgue.

6.2.9. Lugar de suceso

El lugar es bastante despejado divididas con bosque de mediana altura entre parcelas de siembra como rompe vientos identificado como 17C conocida como inmediaciones de la empresa agrícola SANTA JOSEFINA, ubicada a 70 kilómetros de la localidad Tres cruces y Poso del Tigre camino a Puerto Suárez y a 15 kilómetros de la carretera asfaltada.



7. CONCLUSIONES – HECHOS DEFINIDOS

De las evidencias disponibles se hicieron los siguientes hallazgos, con respecto al accidente de la aeronave Piper PA-25-235 matrícula CP-2332. Dichos hallazgos no deben ser leídos como determinación de la culpa o responsabilidad por ninguna organización o individuo en particular.

- 7.1. Certificado de Matrícula Nro. 375, con base de operación en la ciudad de Santa Cruz, emitido el 25-06-15, otorgado por la AAC.
- 7.2. Certificado de Aeronavegabilidad Nro. 173, Categoría RESTRINGIDO para propósitos de AGRICULTURA y CONTROL DE PLAGAS con fecha de emisión el 29-12-16C, vigente al 29-12-18 otorgado por la AAC.
- 7.3. Piloto al Mando de la aeronave era portador de licencia de Alumno piloto únicamente, emitido el 28-02-18 vigente al 26-02-21, otorgado por la AAC.

- 7.4. Certificado médico Psicofisiológico Nro. 51478 clase segunda, emitido el 26-02-18 vigente 26-02-21, otorgado por la AAC.
- 7.5. Alumno piloto no cuenta con control de horas al puesto, solicitud de Hoja de Ruta DGAC-9569/2018 AIG-0264/2018 de fecha 06-04-18.
- 7.6. Los servicios de mantenimiento de 100 horas y cumplimiento de ADs se realizaron en una OMA certificada por la AAC, liberado el 19-12-16.
- 7.7. El tacómetro del motor mostraba 0141.4 horas.
- 7.8. No hubo indicios de fuego posterior al accidente.

8. CAUSA PROBABLE

La Unidad AIG (Investigación de Accidentes e Incidentes) determinó, que la causa probable del accidente fue pérdida de control de la aeronave en vuelo.

9. FACTORES CONTRIBUYENTES

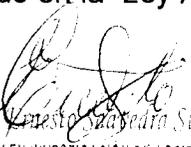
- 9.1. Inexperiencia del alumno piloto al tipo de vuelo.

10. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Efectuar un mayor control a las operaciones agrícolas desplazando inspectores a sus bases de operaciones donde se realicen inspecciones en Rampa no programadas.

11. AL EXPLOTADOR DE LA AERONAVE (CIAC)

Realizar control estricto a pilotos que realizan vuelos en su empresa agrícola, controlar habilitaciones y licencias de los mismos. Cumplir con la Reglamentación Aeronáutica Boliviana y lo estipulado en la Ley Aeronautas 290



Cap. Ernesto Saavedra Suarez
INSP. IV EN INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

INVESTIGADOR A CARGO (IIC)

Santa Cruz, 28 de julio de 2019

Investigadores:

- GRUPO AIG

c.c. ARCH CENTRAL DGAC LPZ
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL
PROPIETARIO DE LA AERONAVE
File Piper CP-2332