

# Informe preliminar de Seguridad Operacional

## Sucesos Aeronáuticos

Fallo o malfuncionamiento de sistema/componente (grupo motor)

Propietario Aviagro S.R.L.

Piper PA-25-235, LV-LXD

Zona rural de Saira, Saira, Córdoba

09 de febrero de 2021

**11837194/21**



Ministerio de Transporte  
**Argentina**



Junta de Seguridad en el Transporte

Av. Belgrano 1370, piso 12º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

[www.argentina.gob.ar/jst](http://www.argentina.gob.ar/jst)

[info@jst.gob.ar](mailto:info@jst.gob.ar)

Informe Preliminar 11837194/21

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.



## ÍNDICE

<b>ADVERTENCIA .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS .....</b>	<b>8</b>
1.1 Reseña del vuelo .....	8
1.2 Lesiones al personal .....	9
1.3 Daños en la aeronave .....	9
1.4 Otros daños.....	10
1.5 Información sobre el personal .....	10
1.6 Información sobre el personal .....	11
1.7 Información sobre la aeronave.....	13
1.8 Información meteorológica .....	iError! Marcador no definido.
1.9 Ayudas a la navegación .....	iError! Marcador no definido.
1.10 Comunicaciones.....	iError! Marcador no definido.
1.11 Información sobre el lugar del suceso .....	iError! Marcador no definido.
1.12 Registradores de vuelo .....	iError! Marcador no definido.
1.13 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.....	iError! Marcador no definido.
1.14 Información médica y patológica.....	iError! Marcador no definido.
1.15 Incendio .....	iError! Marcador no definido.
1.16 Supervivencia .....	iError! Marcador no definido.



1.17	Ensayos e investigaciones.....	iError! Marcador no definido.
1.18	Información orgánica y de dirección .....	iError! Marcador no definido.
1.19	Información adicional .....	iError! Marcador no definido.
2.	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	<b>16</b>
3.	TAREAS PENDIENTES.....	<b>16</b>



## ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es determinar las causas de los accidentes e incidentes acaecidos en el ámbito de la aviación civil cuya investigación técnica corresponde instituir. Este informe refleja los hallazgos preliminares y provisionales de la JST, sujetos a modificaciones conforme avance la investigación.

De conformidad con el Anexo 13 –Investigación de accidentes e incidentes de aviación– al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17285), la investigación de accidentes e incidentes tiene carácter estrictamente técnico, y la información y documentación contenida en el presente informe no debe generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Esta investigación ha sido efectuada con el único y fundamental objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).



## LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS<sup>1</sup>

AC: Corriente Alterna/Circular de Asesoramiento

AD: Directiva de Aeronavegabilidad/Aeródromo

AIC: Circular de Información Aeronáutica

AIP Publicación de Información Aeronáutica

ALT: Altitud

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

CAVOK: Visibilidad, Nubes y Condiciones Meteorológicas Actuales Mejores que los Valores o Condiciones Prescritos (nubes y visibilidad OK)

CG: Centro de Gravedad

CVR: Registrador de Voces de Cabina

ELT: Transmisor de Localización de Emergencia

FDR: Registrador de Datos de Vuelo

GPS: Sistema Mundial de Determinación de la Posición

IIC: Investigadores a Cargo

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

MADHEL: Manual de Aeródromos y Helipuertos

MTOW: Peso Máximo de Despegue

NDT: Ensayo No Destructivo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

OMA: Organización de Mantenimiento Aeronáutica Aprobada

P/N: Número de Pieza

---

<sup>1</sup> Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas en inglés. En muchos casos las iniciales de los términos que las integran no se corresponden con los de sus denominaciones completas en español.



RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

RPM: Revoluciones por Minuto

SB: Boletín de Servicio

S/N: Número de Serie

TAR: Radar de vigilancia de área terminal/Taller Aeronáutico de Reparaciones

UTC: Tiempo Universal Coordinado

## 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 Reseña del vuelo

El 9 de febrero de 2021, la aeronave matrícula LV-LXD, un Piper PA-25-235, se encontraba en ruta de regreso a su base de operaciones en la localidad de Zaira, provincia de Córdoba con una altura de 500 pies, luego de realizar un trabajo de aeroaplicación, cuando a las 11:10 horas, la aeronave experimentó una pérdida parcial de potencia, el piloto observó una caída en el indicador de RPM.

Las acciones adoptadas por el piloto no pudieron revertir la condición por lo que cuando el indicador estaba en aproximadamente 2000 RPM, decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un lote sembrado con soja.

Durante el aterrizaje, la aeronave recorrió aproximadamente 70 metros y luego volcó sobre su eje transversal (lo que coloquialmente se conoce como capotar); el piloto abandonó la aeronave sin haber sufrido lesiones.



Figura 1. Vista de la aeronave luego del accidente

El incidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.





## 1.2 Lesiones al personal

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	1	0	0	1

Tabla 1

## 1.3 Daños en la aeronave

### 1.3.1 Célula

Daños de importancia.

### 1.3.2 Motor

Daños de importancia, por impacto de la hélice con el terreno.

### 1.3.3 Hélice

Daños de importancia.



Figura 1. Condición de la hélice post impacto

#### 1.4 Otros daños

No hubo.

#### 1.5 Información sobre el personal

La certificación del piloto cumplía con la reglamentación vigente.

Piloto	
Sexo	Varón
Edad	44
Nacionalidad	Argentino
Licencias	AER, PPL, PPA, PCA
Habilitaciones	
Certificación médica aeronáutica	Clase Sin datos Válida hasta el Sin datos

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	809,0	300,0
Últimos 90 días	50,0	50,0
Últimos 30 días	50,0	50,0
Últimas 24 horas	1,0	1,0
En el día del suceso	1,0	1,0

Tabla 3

## 1.6 Información sobre la aeronave

La aeronave estaba certificada de conformidad con la reglamentación vigente y mantenida de acuerdo con el plan de mantenimiento del fabricante.

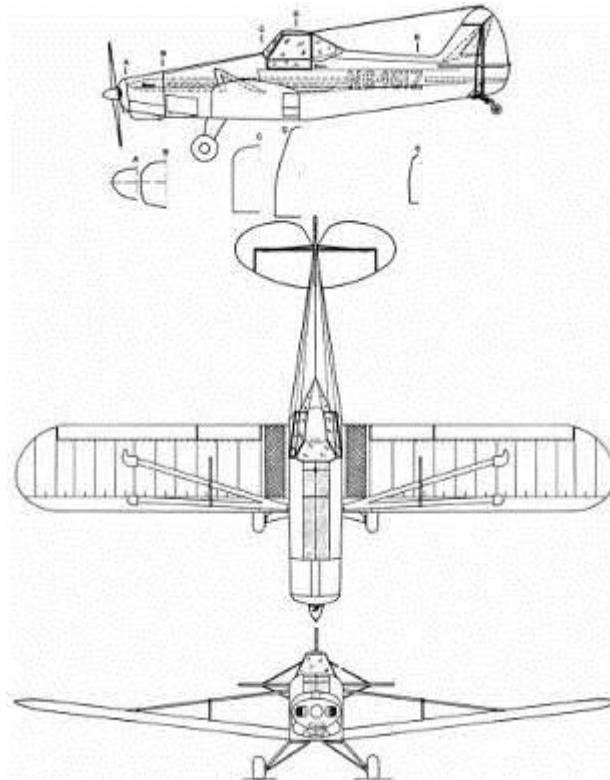


Figura 2. Vistas generales del PA-25-235

Aeronave	
Marca	Piper
Modelo	PA-25-235
Categoría	Avión
Fabricante	Piper Aircraft
Año de fabricación	1946
Número de serie	25-7556135



Peso máximo de despegue		1317,0 kg
Peso máximo de aterrizaje		1317,0 kg
Peso vacío		662,0 kg
Fecha del ultimo peso y balanceo		Sin datos
Horas totales		1517,2
Horas desde la última recorrida general		571,2
Horas desde la última inspección		50
Ciclos totales		No aplica
Ciclos desde la última recorrida general		No aplica
Certificado de matrícula	Propietario	Aviagro S.R.L.
	Fecha de expedición	Sin datos
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Especial
	Categoría	Restringido
	Fecha de emisión	Sin datos
	Fecha de vencimiento	Sin datos

Tabla 4

Motor	
Marca	Lycoming
Modelo	O-540-B2-C5
Fabricante	Lycoming
Número de serie	L-17278-40 A
Horas totales	1517,4
Horas desde la última recorrida general	587,7
Horas desde la última intervención	Desconocido
Ciclos totales	No aplica
Ciclos desde la última recorrida	No aplica
Habilitación	Hasta el 31/10/2023

Tabla 5

Hélice	
Marca	Mc Cauley
Modelo	1A200/FA8452
Fabricante	Mc Cauley
Número de serie	106059
Horas totales	Sin datos
Horas desde la última recorrida general	Sin datos
Horas desde la última intervención	Sin datos
Habilitación	Hasta el 30/11/2023

Tabla 6

Peso y balanceo al momento del accidente	
Peso vacío	662,0 kg
Peso del piloto	75,0 kg



Peso del combustible	60,0 kg
Peso de producto	420,0 kg
Peso total	1217,0 kg
Peso máximo permitido de despegue	1317,0 kg
Diferencia en menos	100,0 kg

Tabla 7

El peso y el balanceo de la aeronave se encontraban dentro de la envolvente de vuelo indicada en el manual de la aeronave.

### 1.7 Información meteorológica

No relevante.

### 1.8 Ayudas a la navegación

No aplica

### 1.9 Comunicaciones

No aplica

### 1.10 Información sobre el lugar del suceso

Lugar del suceso	
Ubicación	Zona rural de Saira
Coordenadas	S 32° 25' 28" - O 62° 14' 65"
Superficie	Tierra
Dimensiones	1200 x 500 metros
Orientación magnética	180°
Elevación	107 metros
Normas generales	No aplica

Tabla 8

### 1.11 Registradores de vuelo

No aplica.

### 1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El lugar del accidente fue un lote de soja de un metro de altura de 1200 metros de lado (Este – Oeste) por 500 metros (Norte – Sur), la superficie era plana, sin diferencia de elevación apreciable en todo el lote; el punto donde se detuvo estaba a seis kilómetros de la pista donde operaba.

No hubo dispersión de restos ni partes faltantes o que se hayan desprendido en vuelo; la aeronave se invirtió sobre su eje longitudinal.



Figura 3. EL LV-LXD en el lugar del accidente.

### 1.13 Información médica y patológica

No se detectó evidencia médico-patológica del piloto relacionada con el accidente.

### 1.14 Incendio

No hubo.

### 1.15 Supervivencia

El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios y resultó sin lesiones. La cabina no sufrió deformaciones. Los cinturones de seguridad; arneses y anclajes del asiento soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos.

## 1.16 Ensayos e investigaciones

El accidente no fue notificado a la JST en oportunidad y la aeronave fue desarmada y trasladada a instalaciones de la empresa propietaria antes de la llegada del investigador, lo cual condicionó a la investigación.

Al llegar al lugar del suceso la aeronave fue encontrada sobre un camión en condiciones de ser trasladada a un taller de reparaciones; los tanques de combustible de ala y el de fuselaje estaban vacíos por lo que no se pudo determinar la cantidad y estado del remanente al momento del accidente.



Figura 4. El LV-LXD sobre un camión de traslado

### Falla de motor

Una vez trasladada la aeronave a las instalaciones del TAR designado por la empresa propietaria, se procedió a realizar diferentes ensayos a los efectos de encontrar evidencias o indicios de fallas que pudieran haber afectado el funcionamiento del motor.

El motor no presentaba fallas de origen mecánico; los comandos mostraban continuidad y libertad de movimientos; por lo tanto, la investigación decidió atender de manera particular y detallada al sistema eléctrico y al de combustible.



Los magnetos y las bujías fueron desmontadas ensayadas en banco; los magnetos demostraron buen funcionamiento y de las 12 bujías, 3 estaban en corto; comprobadas con tester y banco de pruebas.

### **1.17 Información orgánica y de dirección**

La aeronave pertenecía a la empresa Aviagro S.R.L. poseedora de un Certificado de Explotador de Trabajo Aéreo desde el año 2018.

La aeronave LV-LXD y el piloto estaban debidamente registrados y afectados en los correspondientes anexos al CETA.

### **1.18 Información adicional**

No aplica.

### **1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces**

No aplica.

## **2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- Estudiar en profundidad como pudo haber afectado al funcionamiento del motor la condicione de los componentes observados.
- Analizar las condiciones y características de la operación de la aeronave.

## **3. TAREAS PENDIENTES**

- Análisis de la información recolectada y confección de informes.