



Informe de Seguridad Operacional

SUCESO: Accidente

TÍTULO: Contacto anormal con la pista. Piper PA-A38-112, matrícula LV-OLZ,
Aeroclub Casilda, provincia de Santa Fe

FECHA Y HORA DEL SUCESO: 8 de noviembre de 2023 a las 21:30 horas (UTC)

EXPEDIENTE: EX-2023-134235328- -APN-DNISAE#JST

DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS AERONÁUTICOS

Junta de Seguridad en el Transporte

Av. Libertador 405, 1º piso. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

info@jst.gob.ar

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato: Aviación. Accidente. LV-OLZ. Aeroclub Casilda, provincia de Santa Fe. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2025.

El presente informe se encuentra disponible en www.argentina.gob.ar/jst

INDICE

SOBRE LA JST.....	4
SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN.....	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	7
INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....	9
1.1 Reseña del vuelo.....	9
1.2 Investigación.....	9
2. ANÁLISIS.....	13
3. CONCLUSIONES.....	14
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente.....	14
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	15

SOBRE LA JST

En 2019, mediante la [Ley N.º 27.514](#), se declaró de interés público y objetivo de la República Argentina la Política de Seguridad en el Transporte. En el marco de esta normativa, se creó la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) como un organismo descentralizado, dotado de autarquía económico-financiera, personalidad jurídica propia y capacidad para actuar tanto en el ámbito del derecho público como privado. Inicialmente bajo la órbita del entonces Ministerio de Transporte, la JST depende actualmente de la Secretaría de Transporte, que forma parte del Ministerio de Economía.

La misión de la JST es mejorar la seguridad operacional mediante la investigación de accidentes e incidentes, y la emisión de recomendaciones que promuevan acciones eficaces. Este objetivo se desarrolla a través del análisis sistémico de los factores desencadenantes, las fallas en las defensas y los factores humanos y organizacionales asociados al suceso, con el fin de prevenir futuros eventos de transporte o mitigar sus consecuencias.

En concordancia con la [Ley N.º 27.514](#), las investigaciones realizadas por la JST tienen un carácter estrictamente técnico. Sus conclusiones no deben interpretarse como indicio o presunción de culpa, ni como determinantes de responsabilidad administrativa, civil o penal.

SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST adoptó el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de transporte modales, multimodales y de infraestructura conexa. El modelo ha sido ampliamente adoptado, como así también validado y difundido por organismos líderes en la investigación de accidentes e incidentes a nivel internacional. Sus premisas centrales son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes e inmediatos del evento. Estos son el punto de partida de la investigación y se analizan haciendo referencia a las defensas del sistema de transporte junto a otros factores de riesgo.
- Las defensas del sistema de transporte procuran detectar, contener y ayudar a minimizar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- Los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea, la ocurrencia de fallas técnicas y las fallas en las defensas están generalmente alejados en tiempo y espacio del desencadenamiento del evento. Son denominados factores sistémicos, y se vinculan estrechamente a elementos tales como el contexto de la operación, las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la seguridad operacional por parte de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

En síntesis, el modelo sistémico tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como otros factores de riesgo que, aunque no guarden una relación de causalidad con el suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. De esta manera, la investigación sistémica buscará mitigar riesgos y prevenir accidentes e incidentes

a partir de Recomendaciones de Seguridad Operacional que promuevan acciones viables, prácticas y efectivas.

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

CMA: Certificación Médica Aeronáutica

ELT: Transmisor Localizador de Emergencia

PPA: Piloto Privado de Avión

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe, se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas.

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Fecha	08/11/23	Lugar	Aeroclub Casilda, provincia de Santa Fe	Coordenadas			
Hora UTC	21:30 ²			S	33°	03'	57"
				W	061°	12'	22"

Categoría	Contacto anormal con la pista	Fase de Vuelo	Aterrizaje	Clasificación			
				Accidente			

Aeronave				Matrícula	LV-OLZ
Tipo	Avión	Marca	Piper	Modelo	PA-A38-112
Propietario	Aeroclub Casilda			Daños	De importancia
Operación	Aviación general - entrenamiento				

Tripulación	
Función	Tipo de Licencia
Piloto	Piloto Privado de Avión

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

² Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que para el lugar y fecha del accidente corresponde al huso horario -3.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 8 de noviembre de 2023, la aeronave con matrícula LV-OLZ, un Piper PA-A38-112 operado por un privado, despegó del Aeroclub Casilda (Casilda, provincia de Santa Fe) a las 21:05 horas para realizar un vuelo local de entrenamiento.

Luego de 25 minutos de vuelo, tras haber completado tres circuitos de aproximación con aterrizajes en condiciones meteorológicas visuales, durante el cuarto aterrizaje tuvo un contacto anormal con la pista.

Como consecuencia del suceso, la aeronave resultó con daños en el tren de nariz y en la hélice.



Figura 1. Posición final de la aeronave accidentada. Fuente: investigación JST

1.2 Investigación

De acuerdo con la información obtenida de las entrevistas, la piloto realizó tres aterrizajes previos sin inconvenientes. Durante la cuarta aproximación, advirtió que

la velocidad era superior a la establecida para el aterrizaje (70 nudos). Al tomar contacto con la pista, la aeronave rebotó y, en el segundo contacto, impactó con el tren de nariz, lo que provocó su colapso y el desvío de la aeronave hacia la izquierda.

La aeronave se encontraba en condiciones de aeronavegabilidad y no presentó anomalías técnicas que pudieran haber influido en el desarrollo del vuelo. Al momento del accidente, contaba con el certificado de aeronavegabilidad vigente y había sido mantenida conforme al plan del fabricante. Estaba equipada con un Transmisor Localizador de Emergencia (ELT), que no se activó.

La piloto poseía Certificación Médica Aeronáutica (CMA) Clase 2 vigente y, según lo informado en la entrevista, acumulaba 40 horas de vuelo. En el libro de vuelo presentado, figuraba un registro de una (1,0) hora correspondiente al examen para la obtención de la licencia de Piloto Privado de Avión (PPA).

De acuerdo con la información proporcionada por el Servicio Meteorológico Nacional, las condiciones meteorológicas en el lugar y al momento del suceso eran las siguientes:

Información meteorológica	
Viento	090°/ 4 nudos
Visibilidad	15 kilómetros
Fenómenos significativos	Ninguno
Nubosidad	Ninguna
Temperatura	18,9 °C
Temperatura punto de rocío	3,5 °C
Presión a nivel medio del mar	1018,9 hPa
Humedad relativa	36% %

Tabla 1

El accidente ocurrió en el aeródromo Casilda, ubicado a tres kilómetros al sudoeste de la localidad homónima, en la provincia de Santa Fe. El aeródromo tiene una elevación de 252 pies y cuenta con una pista de césped orientada 15/33, con una longitud de 965 metros y un ancho de 30 metros.



Figura 2. Imagen satelital del aeródromo. Fuente: investigación JST

El Manual de Piloto Privado de Avión (PPA) de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC, 2019) establece que, cuando la velocidad de aproximación es excesiva, el avión tiende a flotar y a realizar un *flare*³ alto. Para controlar la maniobra en esta condición, el Manual sugiere:

“[...] realizar un ajuste gradual en la actitud de cabeceo, lo que producirá la desaceleración del avión a la velocidad de aterrizaje hasta obtener la actitud adecuada para alcanzar el toque de pista. De no realizarse esta acción, se producirán uno o varios rebotes”.

³ Reestablecida.

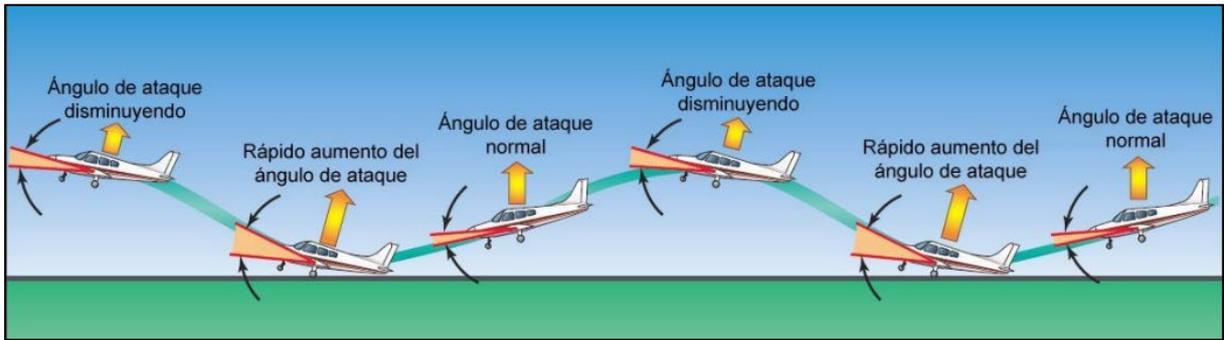


Figura 3. Descripción de la maniobra desestabilizada. Fuente: Manual de PPA (ANAC, 2019)

2. ANÁLISIS

Este análisis aborda las circunstancias relacionadas con la aproximación y los aspectos operativos que contribuyeron al contacto anormal de la aeronave con la pista.

La información obtenida en la entrevista con la piloto, junto con el análisis de las características del impacto, indica que la pérdida de control se produjo durante la fase de aterrizaje, específicamente después del primer rebote. Esta situación se originó tras una aproximación realizada a una velocidad superior a la establecida en el Manual de Vuelo de la aeronave.

Durante el primer contacto con la pista, la nariz de la aeronave experimentó un cabeceo positivo y se elevó abruptamente, lo que provocó un incremento en el ángulo de ataque y en la sustentación, que resultó en un nuevo ascenso. En estas condiciones, es habitual que el piloto intente corregir tardíamente la actitud de aterrizaje aplicando comandos en exceso, lo que dificulta la recuperación de la aeronave y puede derivar en un segundo contacto con la pista en actitud de nariz baja, impactando con el tren de aterrizaje de nariz.

Es importante destacar que, en situaciones donde se presenta un rebote significativo, no es recomendable intentar corregir el aterrizaje en curso. En su lugar, el Manual de PPA sostiene que la respuesta más segura en este tipo de circunstancias es ejecutar una maniobra de escape mediante la aplicación de potencia máxima, mientras se mantiene el control de la actitud de la aeronave.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- ✓ La aproximación se realizó a una velocidad superior a la indicada en el Manual de Vuelo de la aeronave

 - ✓ El colapso del tren de nariz y los daños en la aeronave fueron el resultado del impacto contra el terreno tras el primer rebote durante la fase de aterrizaje
-

4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

La lección que surge de esta investigación, puede servir como base para acciones por parte de explotadores y propietarios de aeronaves, así como para instancias de difusión y comunicación de la Administración Nacional de Aviación Civil:

ASO AE-180-25

Es importante que los pilotos comprendan los factores que pueden contribuir a contactos anormales con la pista durante el aterrizaje, así como las técnicas adecuadas para gestionarlos. Por ese motivo, resulta fundamental que reciban instrucción sobre los procedimientos específicos para aplicar maniobras correctivas, incluyendo la recuperación tras un rebote y la evaluación de alternativas como el escape.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: LV-OLZ - Informe de Seguridad Operacional

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 15 pagina/s.