



# Informe de Seguridad Operacional

SUCESO: Accidente

TÍTULO: Excursión de pista. Piper PA-28, matrícula LV-LDR, Chacras del Faro (CDF), Comodoro Rivadavia, provincia de Chubut

FECHA Y HORA DEL SUCESO: 4 de mayo de 2023 a las 18:30 horas (UTC)

EXPEDIENTE: EX-2023-98933552- -APN-DNISAE#JST

**DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS AERONÁUTICOS**

## **Junta de Seguridad en el Transporte**

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

[info@jst.gob.ar](mailto: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: Accidente. LV-LDR. Chacras del Faro, Comodoro Rivadavia, provincia de Chubut. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

El presente informe se encuentra disponible en [www.argentina.gob.ar/jst](http://www.argentina.gob.ar/jst)

## **INDICE**

<b>SOBRE LA JST.....</b>	<b>4</b>
<b>SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.....</b>	<b>7</b>
<b>INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....</b>	<b>8</b>
<b>1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Reseña del vuelo.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Investigación.....</b>	<b>10</b>
<b>2. ANÁLISIS.....</b>	<b>14</b>
<b>3. CONCLUSIONES.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente.....</b>	<b>15</b>
<b>4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....</b>	<b>16</b>

## **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 ABREVIATURAS<sup>1</sup>**

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

MADHEL: Manual de aeródromos y helipuertos

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

UTC: Tiempo Universal Coordinado

---

<sup>1</sup> 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	04/05/2023	Lugar	Chacras del Faro, Comodoro Rivadavia, provincia de Chubut		Coordenadas			
Hora UTC	18:30 <sup>2</sup>				S	45°	46'	42"
					W	67°	22'	25"

Categoría	Excursión de pista	Fase de Vuelo	Aterrizaje	Clasificación		
				Accidente		

Aeronave				Matrícula	LV-LDR
Tipo	Avión	Marca	Piper	Modelo	PA-28
Propietario	Aeroclub Las Heras			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

<sup>2</sup> 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 4 de mayo de 2023, la aeronave con matrícula LV-LDR, un Piper PA-28, realizaba una práctica de toque y despegue en el aeródromo privado Chacras del Faro (provincia de Chubut), durante un vuelo de aviación general de entrenamiento.

Aproximadamente a las 18:30 horas, durante la maniobra de aterrizaje por la pista 10, luego del contacto con la superficie, el piloto aplicó potencia para iniciar el nuevo despegue. En ese momento, no logró mantener el control direccional de la aeronave, que se desvió hacia el lateral izquierdo y salió de los márgenes de la pista. Como consecuencia, atravesó una hondonada que provocó el colapso del tren de nariz.

El piloto evacuó la aeronave por sus propios medios, sin sufrir lesiones.



Figura 1. Posición final de la aeronave LV-LDR. Fuente: investigación JST

## 1.2 Investigación

El accidente fue notificado en tiempo y forma. El personal del aeródromo presente en el lugar registró imágenes fotográficas que fueron puestas a disposición de la investigación. Posteriormente, la aeronave fue retirada del sitio del suceso y trasladada al hangar de la institución para su resguardo.

Según el testimonio del piloto, el objetivo del vuelo era realizar una práctica de entrenamiento y su desarrollo hasta ese momento había transcurrido con normalidad. La aeronave realizó una aproximación a la pista 10 con la intención de ejecutar una maniobra de toque y despegue. Durante la aproximación y el aterrizaje, el piloto efectuó la corrección de deriva correspondiente, dado que contaba con una componente de viento cruzado.

Luego del contacto con la superficie, aplicó potencia para acelerar y continuar con la siguiente fase del vuelo. En ese momento, la aeronave giró y derrapó hacia la izquierda. El piloto no logró mantener el control direccional sobre la pista, por lo que decidió reducir la potencia. Al advertir que la aeronave comenzaba a salirse de la superficie de la pista, detuvo el motor.

El piloto había obtenido la convalidación de sus horas de vuelo militares ante la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), que expidió un certificado en el que se registraban 167,2 horas de vuelo, discriminadas según lo muestra la siguiente imagen del documento:

<b>ANAC   AVIACION CIVIL ARGENTINA</b>	
<b>DIRECCIÓN DE LICENCIAS AL PERSONAL - DEPARTAMENTO DE FOLIADO</b>	
<b>INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE LOS TIEMPOS DE VUELO DETAILED INFORMATION ON FLIGHT TIMES</b>	
<b>CERTIFICADO DE HORAS MILITARES</b>	
CERTIFICO, que el señor [REDACTED] Clase 1997) fue Piloto de Prefectura Naval, conforme Certificado expedido por dicha Fuerza de fecha: 03/10/2022	
Al respecto se reconoce un total de 1762 Hs. de Avion, discriminadas de la siguiente manera:	
<u>Avion</u>	
PILOTO ALUMNO LOCAL DOBLE COMANDO DIURNO	67.3 hs.
PILOTO ALUMNO LOCAL DOBLE COMANDO NOCTURNO	5.0 hs.
PILOTO ALUMNO TRAVESIA DOBLE COMANDO DIURNO	31.8 hs.
INSTRUMENTAL BAJO CAPOTA D C ALUMNO PIL	31.4 hs.
PILOTO ALUMNO LOCAL SOLO DIURNO	13.5 hs.
COPILOTO LOCAL DIURNO	21.7 hs.
COPILOTO LOCAL NOCTURNO	4.1 hs.
COPILOTO TRAVESIA DIURNO	129.3 hs.
COPILOTO TRAVESIA NOCTURNO	21.1 hs.
INSTRUMENTAL BAJO CAPOTA COPILOTO	16.6 hs.
INSTRUMENTAL REAL COPILOTO	109.7 hs.
MONOMOTOR	117.6 hs.
BIMOTOR	176.2 hs.
ENTRENAMIENTO DE VUELO INSTRUMENTAL	83.1 hs.

Figura 2. Certificado de horas militares. Fuente: ANAC

Además, de acuerdo con lo registrado en su libro de vuelo, al momento del accidente el piloto acumulaba otras cuatro horas en la aeronave involucrada. También contaba con una Certificación Médica Aeronáutica clase 2, vigente hasta el 31 de marzo de 2025.

*Información del aeródromo*

El aeródromo Chacras del Faro (CDF) es un aeródromo privado no controlado, ubicado a 12,5 km al noreste de la ciudad de Comodoro Rivadavia, en la provincia de Chubut. Su elevación es de 42 metros (138 pies) sobre el nivel medio del mar y cuenta con una pista de tierra con orientación 10/28, de 420 metros de longitud por 18 metros de ancho.

Hacia el lado izquierdo de la pista 10, medido desde su eje, el terreno se mantiene nivelado hasta aproximadamente 30 metros. A partir de ese punto, se presenta un desnivel de alrededor de un metro, seguido por una pendiente descendente que se prolonga en dirección a la costa.



Figura 3. Vista cenital del aeródromo. Fuente: investigación JST

*Información meteorológica*

Las condiciones meteorológicas al momento y lugar del suceso, según lo informado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), se detallan en la siguiente tabla:

<b>Información meteorológica</b>	
<b>Viento</b>	160° / 10 nudos
<b>Visibilidad</b>	10 kilómetros
<b>Fenómenos significativos</b>	Ninguno
<b>Nubosidad</b>	2/8 ST 550 metros
<b>Temperatura</b>	12,2 °C
<b>Temperatura punto de rocío</b>	7,7 °C
<b>Presión a nivel medio del mar</b>	1.021,6 hPa
<b>Humedad relativa</b>	74 %

Tabla 1

Los vientos del cuadrante sur y este, con dirección 160°, generan una componente de viento cruzado desde la derecha para las aeronaves que operan por la pista 10. La presencia de acantilados costeros de aproximadamente 30 metros de altura (ver

figura 4) puede inducir variaciones locales en la intensidad y dirección del viento, lo cual constituye un factor a considerar en la aproximación y el despegue.



Figura 4. Imagen satelital con representación esquemática de la circulación de los vientos.

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

## 2. ANÁLISIS

El accidente ocurrió durante un vuelo de entrenamiento, en el marco de una maniobra de toque y despegue, que se realizaba sobre la pista del aeródromo Chacras del Faro. El análisis se enfocó en la operación de la aeronave durante la fase de aterrizaje y la aplicación de potencia posterior.

El aterrizaje se desarrolló sin inconvenientes. De acuerdo con el testimonio del piloto, al aplicar potencia para acelerar y continuar con el despegue, la aeronave giró y comenzó a desplazarse hacia la izquierda, sin que lograra recuperar el control direccional ni volver al eje de la pista.

La combinación del efecto de torque —que en este tipo de aeronaves genera una tendencia de giro hacia la izquierda al incrementarse la potencia— y la presencia de viento cruzado desde la derecha (160° / 10 nudos) pudo haber dificultado el control direccional durante la maniobra de despegue. A su vez, la presencia de acantilados costeros en las inmediaciones de la pista podría haber alterado el flujo de viento a baja altura, provocando variaciones en su intensidad o dirección.

En este contexto, las características del entorno operativo y las condiciones reinantes al momento del suceso constituyen elementos relevantes para comprender la secuencia de pérdida de control direccional durante la maniobra de toque y despegue.

---

### **3. CONCLUSIONES**

#### **3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente**

- ✓ La aproximación, el aterrizaje y la aplicación de potencia, como parte de la maniobra de toque y despegue, se vieron influenciadas por la presencia de viento cruzado desde la derecha en relación con la orientación de la pista
  
  - ✓ La aplicación de potencia al motor, en el contexto descrito, pudo haber estado condicionada por el efecto de torque característico de este tipo de aeronaves
  
  - ✓ El piloto no logró ejercer el control direccional necesario para mantener la trayectoria de la aeronave dentro de los márgenes de la pista
-

#### **4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis no sugieren acciones concretas de seguridad operacional.



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

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** LV-LDR - Informe de Seguridad Operacional

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.