

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Expediente: EX-2023-153681384- -APN-DNISAE#JST

Suceso: Accidente

Título: Excursión de pista. Piper PA-A-28-181, matrícula LV-OMI, Estancia La Igualdad, Ranchos, provincia de Buenos Aires

Fecha y hora del suceso: 27 de diciembre de 2023 a las 21:20 horas (UTC)

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Aeronáuticos

Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

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-OMI. Estancia La Igualdad, Ranchos, provincia de Buenos Aires. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2024.

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

ÍNDICE

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.....	14
3. CONCLUSIONES.....	15
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente	15
3.2 Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación	15
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	16

SOBRE LA JST

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es mejorar la seguridad a través de la investigación de accidentes e incidentes y la emisión de recomendaciones de acciones eficaces. Mediante la investigación sistémica de los factores desencadenantes, se evita la ocurrencia de accidentes e incidentes de transporte en el futuro.

De conformidad con la [Ley N.º 27.514](#) de seguridad en el transporte, la investigación de todo suceso tiene un carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Según el artículo 26 de la [Ley N.º 27.514](#), la JST puede realizar estudios específicos, investigaciones y reportes especiales acerca de la seguridad en el transporte.

Esta investigación ha sido efectuada con el único objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula la ley de creación de la JST.

Los resultados de este Informe de Seguridad Operacional no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones con relación al presente suceso.

SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST ha adoptado 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.

Las premisas centrales del modelo sistémico de investigación de accidentes 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 constituyen el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema de transporte junto a otros factores, que en muchos casos se encuentran alejados en tiempo y espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- Las defensas del sistema de transporte procuran detectar, contener y ayudar a recuperar 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 o la ocurrencia de fallas técnicas, así como explicar las fallas en las defensas, están generalmente alejados en el tiempo y el espacio del momento de desencadenamiento del evento. Son denominados factores sistémicos, y están vinculados estrechamente a elementos tales como, por ejemplo, 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 consecuencia, la investigación basada en el modelo sistémico tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como otros factores de riesgo de seguridad operacional 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 (RSO) que promuevan acciones viables, prácticas y efectivas.

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

POH: Manual de Operaciones del Piloto

RSO: Recomendación de Seguridad Operacional

SMN: Servicio Meteorológico Nacional

UTC: Tiempo Universal Coordinado

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	27/12/23	Lugar	Estancia La Igualdad (Ranchos, provincia de Buenos Aires)	Coordenadas			
Hora UTC	21:20 ²			S	35°	34'	15''
				W	058°	26'	17''

Categoría	Excursión de pista	Fase de Vuelo	Aterrizaje	Clasificación			
				Accidente			

Aeronave				Matrícula	LV-OMI
Tipo	Avión	Marca	Piper	Modelo	PA-A-28-181
Propietario	Privado			Daños	Leves
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	1	0	2

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 27 de diciembre de 2023, la aeronave con matrícula LV-OMI, un Piper PA-A-28-181, despegó del aeródromo Coronel Brandsen (provincia de Buenos Aires) a las 21:00 horas con destino al aeródromo de la Estancia La Igualdad (Ranchos, provincia de Buenos Aires) en vuelo de aviación general de entrenamiento.

Luego de 20 minutos de vuelo, durante la aproximación al aeródromo de destino, el piloto advirtió que la velocidad era excesiva, por lo que realizó una maniobra de escape para efectuar un nuevo circuito de aproximación. En el segundo intento de aterrizaje, la aeronave no pudo detenerse dentro de los límites de la pista, superando el extremo de la misma y colisionando con el alambrado perimetral.

Como consecuencia del suceso, la aeronave resultó con daños en el borde de ataque del semiplano izquierdo. Los ocupantes evacuaron la aeronave por sus propios medios, sin presentar lesiones.



Figura 1. Aeronave LV-OMI. Fuente: investigación JST

1.2 Investigación

El accidente fue notificado oportunamente por el encargado de la Estancia. Al arribo del personal de la JST, la aeronave había sido movida sin un registro fotográfico de la misma en el lugar del accidente.

El piloto se encontraba adaptado para operar la aeronave. A la fecha del suceso, acumulaba un total de 182,4 horas de vuelo, de las cuales 21,6 horas correspondían a este modelo de aeronave y 3 horas habían sido voladas en los últimos 30 días.

El piloto había operado previamente en dos ocasiones en el aeródromo de la Estancia La Igualdad con esta aeronave. Según lo manifestado en la entrevista, tras el aterrizaje en pista 14 rodó hasta sobrepasar el umbral de pista, dado que en ese sector el terreno ofrecía mejores condiciones para realizar un giro de 180° y dirigirse hacia la calle de rodaje. Asimismo, mencionó que, al intentar realizar dicho giro, una de las ruedas quedó atrapada en un pozo, lo que provocó que, al aplicar potencia, la aeronave saliera bruscamente y colisionara con el alambrado perimetral.

De acuerdo a la información brindada por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) las condiciones meteorológicas en el lugar del suceso eran las siguientes:

Información meteorológica	
Viento	340° / 9 nudos
Visibilidad	10 km
Fenómenos significativos	Ninguno
Nubosidad	6/8 AC ³ 3.000 metros, 7/8 Ci ⁴ 6.000
Temperatura	26,7 °C
Temperatura punto de rocío	16,4 °C
Presión a nivel medio del mar	1.006,1 hPa
Humedad relativa	53%

Tabla 1

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

Con motivo de la investigación, se realizaron pruebas funcionales del sistema de frenos y de dirección del tren de nariz, las cuales no evidenciaron fallos.

En cuanto al desempeño de la aeronave durante el aterrizaje, el Manual de Operaciones del Piloto (*Pilot's Operating Handbook* (POH)) proporciona información acerca de la operación en

³ Alto cúmulos

⁴ Cirrus

pistas pavimentadas e incluye datos hasta una componente máxima de viento de cola de 5 nudos.

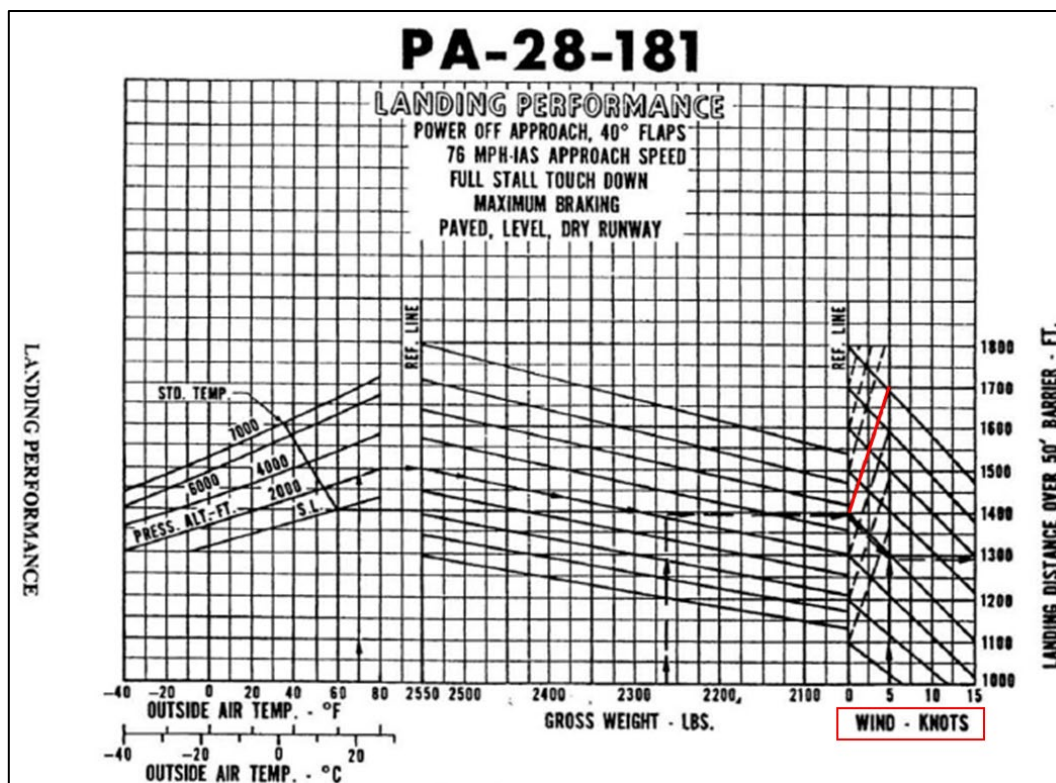


Figura 2. Performance de la aeronave para el aterrizaje. Fuente: investigación JST

El aeródromo Estancia La Igualdad es privado no controlado, ubicado en el partido de General Paz (provincia de Buenos Aires). La pista habilitada es de tierra, con dimensiones de 700 x 30 metros, y sus cabeceras están identificadas como 14/32.



Figura 3. Vista aérea de la pista del aeródromo. Fuente: investigación JST

La aeronave impactó con el alambrado perimetral situado a unos 70 metros de la cabecera 32 y a unos 20 metros del eje pista.

Las marcas observadas sobre el terreno indican que, tras exceder la cabecera de la pista, la aeronave inició un desvío hacia la derecha, que se acentuó hasta colisionar con el alambrado perimetral.



Figura 4. Croquis de trayectoria. Fuente: investigación JST



Figura 5. Marcas sobre el terreno (Vista hacia la pista (1) y desde la pista (2)). Fuente: investigación JST

Como resultado del impacto, la aeronave resultó con daños en el recubrimiento del semiplano izquierdo y en uno de los larguerillos de esa sección.



Figura 5. Daños en el semiplano (vista externa). Fuente: investigación JST



Figura 6. Daños en el semiplano (vista interna). Fuente: investigación JST

2. ANÁLISIS

El análisis consideró las condiciones meteorológicas, los aspectos técnicos, la información recolectada durante la inspección de la pista y la entrevista realizada al piloto.

La aproximación y el aterrizaje por la pista 14 se realizaron con un viento de cola de 8,5 nudos, lo cual excede los valores establecidos en el POH. Este viento de cola provocó un aumento en la velocidad respecto al suelo de la aeronave, lo que resultó en una mayor distancia de frenado necesaria durante el aterrizaje. Cabe destacar que, previo al aterrizaje que resultó en el accidente, el piloto había realizado una aproximación frustrada debido a un exceso de velocidad, según manifestó.

La inspección de la pista no reveló desniveles ni señales de deterioro que pudieran haber afectado el desempeño de la aeronave, a pesar de lo indicado por el piloto en la entrevista. Sin embargo, se encontraron marcas de frenadas tanto en el final de la pista 14 como fuera de ella. En ese sentido, la investigación no encontró correlación entre las marcas observadas en el terreno y lo señalado por el piloto.

Si bien no pudo ser determinado fehacientemente, las variables analizadas configuran un escenario donde se habría producido la excursión de pista de la aeronave LV-OMI por el final de pista 14, que resultó en el impacto contra el alambrado perimetral.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- ✓ El aterrizaje con un viento de cola de 8,5 nudos requirió una mayor distancia de frenado durante el aterrizaje
- ✓ La investigación identificó marcas en el terreno compatibles con una excursión de pista por el final de pista 14
- ✓ La investigación no encontró correlación entre las marcas en el terreno y lo señalado por el piloto en la entrevista

3.2 Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación

- ✓ La aeronave fue removida del lugar del suceso sin la autorización de la JST
-

4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

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

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: LV-OMI - Informe de Seguridad Operacional

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 17 pagina/s.