

INFORME PROVISIONAL

Expediente: EX-2024-31587410--APN-DNISAE#JST

Suceso: Accidente

Título: Operación a baja Altitud / Colisión en tierra. Air Tractor AT-802, matrícula LV-JWI, San Pedro, provincia de Buenos Aires

Fecha y hora del suceso: 25/08/2022 15:45 (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-JWI. San Pedro, 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
SOBRE EL INFORME PROVISIONAL	7

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.

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.

SOBRE EL INFORME PROVISIONAL

La JST divulgará el Informe de Seguridad Operacional (ISO) en el plazo más corto posible, preferentemente dentro de los 12 meses de ocurrido el suceso. No obstante, el grado de complejidad de la investigación del suceso puede implicar que el ISO demande más tiempo y que no resulte posible divulgarlo dentro este período. En estos casos, la JST difunde un Informe Provisional en cada aniversario del suceso, conforme lo establecido por el Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago/44) ratificado por Ley N.º 13.891.

El Informe Provisional brinda información actualizada respecto del suceso, agregando información pertinente a la ya comunicada en la notificación inicial y en el Informe Preliminar. Además, resume el estado de la investigación, sus avances y pormenores, las deficiencias de seguridad operacional detectadas y, cuando corresponda, las RSO anticipadas.

El presente Informe Provisional es confeccionado mediante la plataforma de la *European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems* (ECCAIRS), un sistema desarrollado por la Unión Europea para asistir a las diferentes autoridades responsables del transporte y de la investigación de accidentes e incidentes en la mejora de la seguridad operacional. El ECCAIRS permite, de manera estandarizada, recolectar, analizar y compartir información acerca de los sucesos en un formato compatible con el Sistema de Notificación de Accidentes/Incidentes de Aviación (ADREP).

Informe Provisional

Datos del Suceso

Clasificación del suceso	Accident <i>LALT: Low altitude operations</i> <i>GCOL: Ground Collision</i>	
Categoría del suceso		
Instancia	<i>Factual</i>	
Día/hora UTC	<i>25/8/2022</i>	<i>15:45</i>
Estado/lugar del suceso	<i>South America</i> <i>Argentina</i>	
Nombre del lugar	<i>San Pedro, Buenos Aires</i>	
Latitud	<i>33:31:25 South</i>	
Longitud	<i>59:43:37 West</i>	

Reseña del Vuelo

El 25 de agosto de 2022, la aeronave con matrícula LV-JWI, un Air Tractor AT-802A, despegó del aeroclub San Pedro (provincia de Buenos Aires) a las 15:20 horas, en un vuelo de aviación general de lucha contra incendio.

Luego de 25 minutos de vuelo en condiciones meteorológicas visuales, durante un viraje a baja altura, la aeronave impactó la puntera del ala derecha contra el terreno. Ante esta situación, el piloto tomó la decisión de resolver la emergencia disminuyendo la potencia del motor, logrando así un aterrizaje controlado a 500 metros del punto inicial de contacto.

Como resultado del suceso, se produjeron daños de importancia en la aeronave.

Información del Vuelo

Lugar de salida	<i>Argentina</i> <i>PED : San Pedro</i>
Lugar de destino	<i>Argentina</i> <i>PED : San Pedro</i>
Duración del vuelo	<i>0,4 Hour(s)</i>

Call sign	LV-JWI
Fase del vuelo	Manoeuvring

Lesiones al Personal

	Mortales	Graves	Leves	Ninguna	Desc.	Total
Total en superficie	0	0	0	0	0	0
Total en aeronave	0	0	0	1	0	1
Total	0	0	0	1	0	1

Información de la Aeronave

Matrícula	LV-JWI
Estado de matrícula	Argentina
Daños en la aeronave	Minor
Fabricante/modelo	AIR TRACTOR AT802
Categoría de aeronave	Fixed Wing Aeroplane Small Aeroplane Small Aeroplane
Año de fabricación	2010
Número de serie	802A-0381
PMD	7257 kg
Grupo masa	5 701 to 27 000 kg
Ciclos totales	
Horas totales	2422,5 Hour(s)
Doc. de mantenimiento	Current
Certificado de aeronavegabilidad	Valid

Información del Motor

Posición	1
Fabricante/modelo	PRATT & WHITNEY (USA) PT6
Número de serie	PCE-PN0119
Horas totales	2422,5 Hour(s)
Ciclos totales	5227
Horas DURG	
Ciclos DURG	
Horas DUI	87,5 Hour(s)

Información de la Hélice

Posición	1
Fabricante	HARTZELL PROPELLER INC.
Modelo	HCBSMP-3F/M11276NS
Número de serie	EVA2252
Horas totales	2422,5 Hour(s)
Horas DURG	
Horas DUI	87,5 Hour(s)

Información sobre el Personal

Edad	59 Year(s)	Sexo	Male
Función a bordo	Pilot-in-command		
Tipo de licencia	Aeroplane pilot Commercial pilot		
Licencia emitida en	State of Registry		
Habilitaciones	Held required rating		
Horas de vuelo - General		Horas de vuelo - En el tipo	

Totales	3636 Hour(s)	Totales	80,5 Hour(s)
Últimos 90 días	53,4 Hour(s)	Últimos 90 días	53,4 Hour(s)
Últimas 24 horas	0,4 Hour(s)	Últimos 24 horas	0,4 Hour(s)

Información Meteorológica

Meteorología relevante	Yes
Condiciones MET	VMC
Visibilidad	
Condiciones de luz	Daylight
Descripción del viento	
Dirección del viento	
Intensidad del viento	
Medición de velocidad	
Ráfagas de viento	

Información sobre el Lugar del Suceso

Lugar de los restos	Off aerodr > 10 km
Tipo de terreno	Other
Elevación	123 ft
Tipo de superficie	Swamp
Distancia recorrida	

Información sobre los Restos de la Aeronave y el Impacto

Velocidad de impacto	75 kt
Nivel de velocidad	Low
Ángulo de impacto	
Actitud de cabeceo	Nose down
Actitud de rolido	Slight bank (0-30)

Supervivencia

Supervivencia	Yes
Método de localización	Other
Estado del ELT	Not activated
Sist. de sujeción piloto	Upper body restraint used
Sist. de sujeción copiloto	
Tiempo de escape	2 Minute(s)

Información sobre el Operador

Tipo de operación	Nationally Regulated Operations Firefighting
Tipo de planificación	Non-scheduled
Operador	Argentina Other
Tipo de operador	Private owner

Estado de la Investigación

Estado de la investigación	<i>El lugar del accidente, en una isla de difícil acceso en el delta, dificultó el proceso de investigación, el cual se basó en las entrevistas y en la condición en la que se encontró la aeronave tras el accidente. Se pudo establecer que los daños observados en la aeronave y sus componentes correspondían con el aterrizaje de emergencia realizado en un campo no preparado.</i> <i>De acuerdo con el contexto de operación, es probable que el humo haya interferido en la visibilidad y en la identificación de referencias al realizar el viraje para posicionarse y descargar el agua sobre los focos de incendio. En este tipo de operaciones, los virajes son escarpados, lo que hace que la punta del ala quede a una escasa distancia del suelo.</i> <i>Considerando estas condiciones y la maniobra a baja altura, el contacto de la puntera del ala con el terreno, sin interferencias de otras variables, es un escenario plausible.</i> <i>Es importante destacar que cambiar el punto de descarga del agua una vez iniciado el vuelo puede condicionar el briefing y la preparación previa realizada por el piloto, ya que el nuevo escenario de operación puede presentar peligros no relevados previamente. Si bien esta es una operación riesgosa en sí misma, el relevamiento de obstáculos, la verificación de la visibilidad, la evaluación de las condiciones en el terreno, la verificación del estado del fuego y la preparación previa son defensas de seguridad necesarias para este tipo de operaciones.</i> <i>La investigación no encontró otras cuestiones críticas para la seguridad en el</i>
-----------------------------------	---

presente evento.

**Acciones correctivas /
Recomendaciones de
Seguridad Operacional**

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