

INFORME PROVISIONAL

Expediente: EX-2022-87179955-APN-DNISAE#JST

Suceso: Accidente

Título: Contacto anormal con la pista. Cessna 150-L, matrícula LV-LFM, Aeródromo Rosario de La Frontera, provincia de Salta

Fecha y hora del suceso: 20 de agosto de 2022 a las 21:50 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-LFM. Aeródromo Rosario de La Frontera, provincia de Salta. 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

Número de expediente	87179955/22	
Clasificación del suceso	Accident	
	ARC: Abnormal runway contact SCF-NP: System/component failure or malfunction [non-powerplant]	
Categoría del suceso		
Instancia	Preliminary	
Día/hora UTC	20/8/2022	21:50
Estado/lugar del suceso	South America Argentina	
Nombre del lugar	Ad Rosario de La Frontera, Salta	
Latitud	25:49:34 South	
Longitud	64:57:47 West	

Reseña del Vuelo

En vuelo de instrucción, durante el aterrizaje se produce la ruptura del tren de nariz ocasionando daños a la hélice al impactar con la pista

Información del Vuelo

Lugar de salida	Argentina FRO : Rosario De La Frontera
Lugar de destino	Argentina FRO : Rosario De La Frontera
Duración del vuelo	1 Hour(s)
Call sign	LV-LFM
Fase del vuelo	Landing

Lesiones al Personal

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

Información de la Aeronave

Matrícula	<i>LV-LFM</i>
Estado de matrícula	<i>Argentina</i>
Daños en la aeronave	<i>Substantial</i>
Fabricante/modelo	<i>CESSNA 150 L</i>
Categoría de aeronave	<i>Fixed Wing Aeroplane Small Aeroplane Small Aeroplane</i>
Año de fabricación	<i>1976</i>
Número de serie	<i>1015</i>
PMD	
Grupo masa	<i>0-2 250 kg</i>
Ciclos totales	
Horas totales	<i>4137,3 Hour(s)</i>
Doc. de mantenimiento	<i>Current</i>
Certificado de aeronavegabilidad	<i>Valid</i>

Información del Motor

Posición	<i>1</i>
Fabricante/modelo	<i>CONTINENTAL (TELEDYNE) USA 200 FAMILY</i>
Número de serie	<i>214860-72A</i>
Horas totales	<i>4243,6 Hour(s)</i>
Ciclos totales	
Horas DURG	<i>1128,1 Hour(s)</i>

Ciclos DURG	
Horas DUI	1128,1 Hour(s)

Información de la Hélice

Posición	1
Fabricante	MCCAULEY ACCESSORY DIV
Modelo	1A101/HCM6948
Número de serie	G8641
Horas totales	3898,9 Hour(s)
Horas DURG	410,6 Hour(s)
Horas DUI	410,6 Hour(s)

Información sobre el Personal

Edad	31 Year(s)	Sexo	
Función a bordo	Pilot-in-command		
Tipo de licencia	Aeroplane pilot Student pilot		
Licencia emitida en	State of Registry		
Habilitaciones	Unknown		
	Horas de vuelo - General		Horas de vuelo - En el tipo
Totales	24,4 Hour(s)	Totales	24,4 Hour(s)
Últimos 90 días	11,5 Hour(s)	Últimos 90 días	11,5 Hour(s)
Últimas 24 horas		Últimas 24 horas	

Información Meteorológica

Meteorología relevante	Yes
Condiciones MET	VMC
Visibilidad	
Condiciones de luz	Daylight
Descripción del viento	Calm
Dirección del viento	
Intensidad del viento	

Medición de velocidad

Ráfagas de viento

Información sobre el Lugar del Suceso

Lugar de los restos *On aerodrome/airstrip*

Tipo de terreno *Level/flat*

Elevación *2723 ft*

Tipo de superficie *Grass*

Distancia recorrida *1042 m*

Información sobre los Restos de la Aeronave y el Impacto

Velocidad de impacto *60 kt*

Nivel de velocidad *Low*

Ángulo de impacto *High*

Actitud de cabeceo *Nose down*

Actitud de rolido *Unknown*

Supervivencia

Supervivencia *Yes*

Método de localización *Other*

Estado del ELT *Not activated*

Sist. de sujeción piloto *Lap belt used*

**Sist. de sujeción
copiloto** *Lap belt*

Tiempo de escape *2 Minute(s)*

Información sobre el Operador

Tipo de operación *Non-Commercial Operations
Flight Training/Instructional
Solo*

Tipo de planificación *Non-scheduled*

Operador *Argentina
Other (Aeroclub Ciudad Termal)*

Tipo de operador	<i>Flying club/school</i>
-------------------------	---------------------------

Estado de la Investigación

Estado de la investigación	<p><i>De la investigación se desprende que el alumno piloto al mando de la aeronave al momento del accidente no contaba con su certificación medica aeronáutica vigente.</i></p> <p><i>Se retuvo la horquilla de tren de nariz que fue enviada al laboratorio JST para su análisis. Del informe de laboratorio realizado (IF-DNEyMA-LAB-031) se obtuvo la siguiente conclusión:</i></p> <p><i>“De todo lo expuesto, se concluye que el mecanismo más probable de rotura se debe a una sobrecarga de tensiones sobre la pieza producto de la forma del impacto de la aeronave contra la superficie, atento a lo descrito sobre el acaecimiento del suceso durante la investigación. Si bien el momento del impacto es de duración reducida, por el tipo de material se manifiesta concordante con una rotura predominantemente dúctil, con zonas donde se logran identificar características mínimas de la transición dúctil - frágil, pero predominantemente dúctil. No logran identificarse características que hagan presumir que existieron factores coadyuvantes en el material y/o la pieza que puedan dar como resultado el tipo de fractura observada.”</i></p>
Acciones correctivas / Recomendaciones de Seguridad Operacional	<p><i>Se emitirán las siguientes recomendaciones:</i></p> <p><i>Se recomienda establecer todos los medios necesario para garantizar el cumplimiento efectivo de lo establecido en el MIP capítulo 3.1 anexo IV.</i></p> <p><i>Establecer un mecanismo de control efectivo de los CMA de los alumnos pilotos para dar cumplimiento con lo establecido en el RAAC 61.83 (a) (6).</i></p>