



Informe de Incidente

SUCESO: Incidente

TÍTULO: Fallo o malfuncionamiento de sistema / componente (grupo motor).
Learjet 45, matrícula LV-GOM, Aeropuerto Internacional de San Fernando,
provincia de Buenos Aires

FECHA Y HORA DEL SUCESO: 23 de agosto de 2024 a las 15:35 horas UTC

EXPEDIENTE: EX-2024-90456817- -APN-DNISAE#JST

DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS AERONÁUTICOS

Junta de Seguridad en el Transporte

Av. del Libertador 405 1º piso, Buenos Aires, Argentina CP1001.

www.argentina.gob.ar/jst

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. Incidente. LV-GOM. Aeropuerto Internacional de San Fernando, provincia Buenos Aires. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

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

ÍNDICE

SOBRE LA JST.....	3
SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN.....	4
SOBRE EL INFORME DE INCIDENTE	6

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 ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de transporte modales, multimodales y de infraestructura conexas.

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 DE INCIDENTE

El **Informe de Incidente** es el resultado de una investigación documental que se realiza para sucesos que, debido a sus características, es poco probable que aporten nuevas lecciones de seguridad operacional. Este tipo de investigación puede no requerir el traslado de los investigadores al lugar del suceso, fundamentándose en la recolección de datos a distancia y entrevistas al personal aeronáutico involucrado. Entre los criterios orientativos para instituir una investigación documental se encuentran los siguientes:

- a. Incidentes de aviación general categorizados como ADRM, ARC, GCOL, LOC-G, RE o USOS¹, que no hayan ocasionado lesiones a personas y que involucren aeronaves con un MTOW inferior a 2250 kg.
- b. Incidentes categorizados como SCF-PP o SCF-NP que no hayan ocasionado daños a la aeronave ni lesiones a personas.
- c. Emergencias en vuelo que fueran resueltas sin ocasionar daños a la aeronave ni lesiones a personas y, en aquellos casos que corresponda, sin utilizar el oxígeno de emergencia.
- d. Sucesos que involucren únicamente a aeronaves experimentales, a menos que éstas se encuentren en proceso de certificación o el accidente resulte en personas con lesiones graves o fatales.
- e. Todo suceso que fuera notificado de manera tardía, o en el cual se hayan desplazado los restos de la aeronave sin autorización de la JST, del cual no se disponga de información suficiente como para desarrollar una investigación estándar.

¹ Las categorías de sucesos corresponden a las desarrolladas por el Equipo de Taxonomía Común (CICTT) de la OACI y pueden encontrarse definidas en <http://www.intlaviationstandards.org/>.

El **Informe de Incidente** 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 de Incidente

Datos del Suceso

Clasificación del suceso	<i>Incident</i>	
Alcance de la investigación	<i>Desk investigation</i>	
Categoría del suceso	<i>SCF-PP: powerplant failure or malfunction</i>	
Día/hora UTC	<i>23/8/2024</i>	<i>15:35</i>
Estado/lugar del suceso	<i>South America Argentina</i>	
Nombre del lugar	<i>Aeropuerto Internacional San Fernando</i>	
Latitud	<i>34:27:18 South</i>	
Longitud	<i>58:35:29 West</i>	
Condiciones Meteorológicas	<i>VMC</i>	

Reseña del Vuelo

El 23 de agosto de 2024, la aeronave con matrícula LV-GOM, un Learjet 45, despegó del Aeropuerto Internacional de San Fernando (provincia de Buenos Aires) a las 15:00 horas UTC, con destino al Aeropuerto Internacional de Rosario (provincia de Santa Fe), en un vuelo de aviación general de idoneidad.

Aproximadamente treinta minutos después, la tripulación la tripulación observó la indicación de partículas magnéticas en el motor derecho, acompañada de vibraciones y variaciones en los parámetros de operación. Ante esta situación, la tripulación decidió detener el motor afectado, declaró la emergencia y procedió a regresar al aeropuerto de origen.

Una vez en tierra, la aeronave ingresó a un Taller Aeronáutico de Reparación (TAR) para inspeccionar el motor derecho. Durante la inspección, se identificaron partículas magnéticas adheridas al detector de partículas ("chip detector"). El motor, modelo TFE731-20BR-1B, número de serie P-116579, fue desmontado y enviado a un TAR certificado para dicho modelo, con el fin de realizar un desarme e inspección detallados.

Entre los principales hallazgos durante el desarme del motor, se destacan:

- Partículas desprendidas de componentes internos de la sección de turbina y de la caja reductora del fan, compatibles con el hallazgo de un retén desplazado fuera de su alojamiento.
- Dentro de la zona de turbina, se encontraron daños en un retén y en un rodamiento del eje, como así también en el acople del eje.
- Residuos metálicos y de goma en la cuarta etapa del compresor de baja presión, específicamente en la zona de salida del aire de sangrado.

Sin embargo, la investigación no logró establecer fehacientemente el origen de la falla.

Dada la magnitud de los daños identificados, el motor fue enviado a los Estados Unidos para su reparación en un centro especializado.

Información del Vuelo

Lugar de salida	Argentina SADF : San Fernando, Ba
Lugar de destino	Argentina SAAR (ROS) : Rosario, Sf
Duración del vuelo	0,5 Hour(s)
Call sign	LV-GOM
Fase del vuelo	En route

Información de la Aeronave

Matrícula	LV-GOM
Estado de matrícula	<i>Argentina</i>
Daños en la aeronave	<i>None</i>
Fabricante/modelo	<i>LEARJET 45</i>
Categoría de aeronave	<i>Fixed Wing Aeroplane Large Aeroplane</i>
Número de serie	<i>263</i>
Grupo masa	<i>5 701 to 27 000 kg</i>

Información sobre el Personal

Edad	<i>61 Year(s)</i>	Sexo	<i>Male</i>
Función a bordo	<i>Pilot-in-command</i>		
Tipo de licencia	<i>Aeroplane pilot Commercial pilot</i>		
Licencia emitida en	<i>State of Registry</i>		

Información sobre el Personal

Edad	<i>60 Year(s)</i>	Sexo	<i>Male</i>
Función a bordo	<i>Co-pilot</i>		
Tipo de licencia	<i>Aeroplane pilot Airline transport pilot</i>		
Licencia emitida en	<i>State of Registry</i>		

Información sobre el Operador

Tipo de operación *Non-Commercial Operations
Relocation*

Tipo de planificación *Non-scheduled*

Operador *Argentina
Other*

Tipo de operador *Private owner*