

Informe de Seguridad Operacional

Sucesos Aeronáuticos



Fallo o mal funcionamiento del sistema/componente (grupo motor)

Propietario privado

Piper PA-22 Tripecer, LV-IDL

Esquel, Chubut

14 de septiembre de 2018

46562124/18



Ministerio de Transporte
Argentina



Junta de Seguridad en el Transporte

Av. Belgrano 1370, piso 12º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/jst

info@jst.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional 46562124/18

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

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



ÍNDICE

ADVERTENCIA	4
NOTA DE INTRODUCCIÓN	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	6
INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL	7
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	8
1.1 Reseña del vuelo	8
1.2 Investigación	9
2. ANÁLISIS	10
3. CONCLUSIONES	10
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente	10
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	11



ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es determinar las causas de los accidentes e incidentes acaecidos en el ámbito de la aviación civil cuya investigación técnica corresponde instituir. Este informe refleja las conclusiones de la JST, con relación a las circunstancias y condiciones en que se produjo el suceso. El análisis y las conclusiones del informe resumen la información de relevancia para la gestión de la seguridad operacional, presentada de modo simple y de utilidad para la comunidad aeronáutica.

De conformidad con el Anexo 13 –Investigación de accidentes e incidentes de aviación– al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17285), la investigación de accidentes e incidentes tiene carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Esta investigación ha sido efectuada con el único y fundamental objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula el Anexo 13.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones en relación al accidente.



NOTA DE INTRODUCCIÓN

La Junta de Seguridad en el Transporte (JST) ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de aviación.

El modelo ha sido validado y difundido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y ampliamente adoptado 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 y/o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes o inmediatos del evento. Estos son el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema aeronáutico, así como a otros factores, en muchos casos alejados en tiempo y espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- ✓ Las defensas del sistema aeronáutico detectan, contienen y ayudan a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- ✓ Finalmente, los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea y/o la ocurrencia de fallas técnicas, y 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.

La investigación que se detalla en este informe se basa en el modelo sistémico. Tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como a otros factores de riesgo de seguridad operacional que, aunque sin relación de causalidad en el suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. Lo antedicho, con la finalidad de formular recomendaciones sobre acciones viables, prácticas y efectivas que contribuyan a la gestión de la seguridad operacional.



LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

CETA: Certificado de Explotador de Trabajo Aéreo

ELT: Transmisor Localizador de Emergencia

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

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 en inglés. En muchos casos las iniciales de los términos que las integran no se corresponden con los de sus denominaciones completas en español.



INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Fecha	14/09/2018	Lugar	Esquel, Chubut	Coordenadas			
Hora UTC	20:55			S	42°	57′	15″
				W	071°	12′	52″

Categoría	Fallo o malfuncionamiento de sistema/componente (grupo motor)	Fase de Vuelo	Crucero	Clasificación			
				Accidente			

Aeronave				Matrícula	LV-IDL
Tipo	Avión	Marca	Piper	Modelo	PA-22 Tripacer
Propietario	Privado			Daños	De importancia
Operación	Trabajo aéreo – publicidad				

Tripulación		Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Función	Licencia	Mortales	0	0	0	0
Piloto	Piloto comercial de avión	Graves	0	0	0	0
		Leves	0	0	0	0
		Ninguna	1	0	0	1

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 14 de septiembre de 2018 la aeronave matrícula LV-IDL, un Piper PA-22 Tripacer, despegó del Aeropuerto Internacional Brigadier General Antonio Parodi (Esquel, Chubut) a las 19:30 horas,² con la intención de realizar un vuelo de trabajo aéreo de publicidad sobre la ciudad de Esquel.

A las 20:30 horas aproximadamente, la aeronave experimentó una pérdida de potencia en el motor que no permitía mantener la línea de vuelo. En consecuencia, el piloto decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un campo no preparado.

El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.



Figura 1. Posición final de la aeronave

² Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar y fecha del accidente corresponde al huso horario-3.

1.2 Investigación

La investigación determinó que una de las bujías, correspondiente al cilindro N° 3, se encontraba suelta como consecuencia de la rotura de un suplemento roscado (niple). El suplemento no se correspondía con un componente de fabricación aeronáutica.

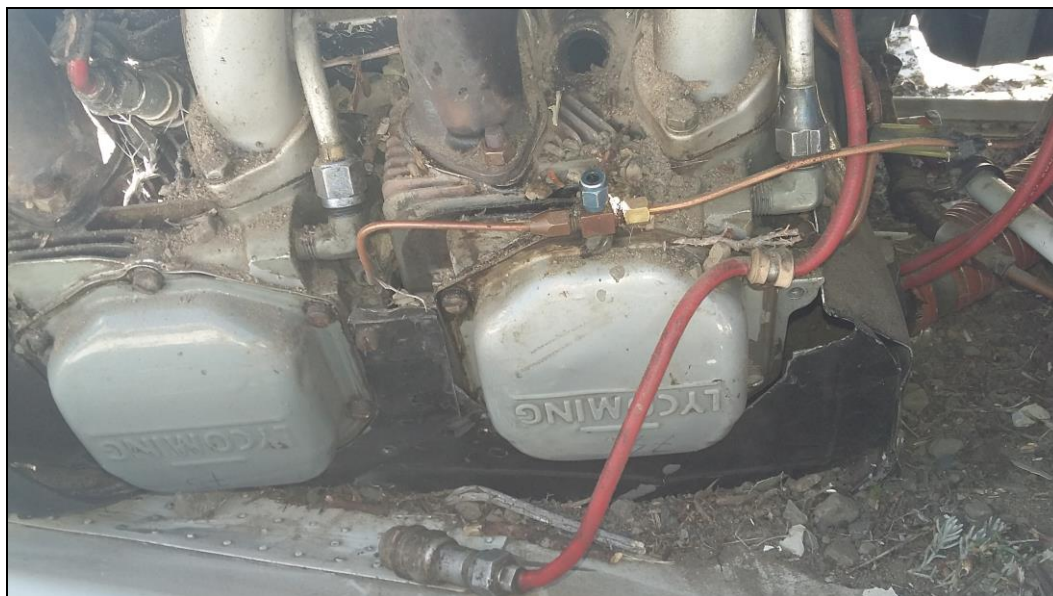


Figura 2. Rotura de bujía correspondiente al cilindro N°3

El último mantenimiento realizado al motor consistió en una inspección de 100 horas y se efectuó en el taller aeronáutico de reparación de Ezpeleta en junio de 2018. Entre los trabajos realizados se inspeccionaron y ensayaron las bujías, sin registrarse inconvenientes en su funcionamiento. De acuerdo con lo manifestado por el representante técnico, el suplemento no fue instalado por el mencionado taller.

La investigación no obtuvo acceso a los historiales completos de la aeronave y el motor.

La aeronave no tenía instalado un Transmisor Localizador de Emergencia (ELT), en disconformidad con las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), parte 91.

La aeronave era propiedad de un privado y el piloto se encontraba desarrollando tareas de trabajo aéreo. La operación no se efectuó en el marco de un Certificado de Explotador de Trabajo Aéreo (CETA). De acuerdo con las entrevistas realizadas, la contratación del piloto se realizó mediante un acuerdo cuya remuneración consistía en la posibilidad de registrar las horas de vuelo de la campaña.



El trabajo aéreo comprende toda actividad que implique la explotación comercial de una aeronave, con excepción de los servicios de transporte aéreo. Las empresas que realizan trabajo aéreo en cualquiera de sus formas tienen que gestionar un CETA a la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC).

2. ANÁLISIS

La investigación estableció que la rotura del suplemento roscado de una de las bujías del cilindro N° 3 ocasionó la pérdida de potencia del motor. Debido a esto no se pudo continuar con el vuelo, lo que obligó al piloto a realizar un aterrizaje de emergencia en un campo no preparado. Si bien no se pudo determinar fehacientemente la mecánica de falla del mencionado componente, se comprobó que no era de fabricación aeronáutica.

Los componentes no aeronáuticos no cumplen con los estándares y regulaciones establecidas en pos de garantizar su proceso de control de calidad. La ausencia de los historiales no permitió trazar las inspecciones realizadas a la aeronave y al motor.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- ✓ La aeronave LV-IDL realizó un aterrizaje de emergencia.
- ✓ La pérdida de potencia del motor fue consecuencia de la rotura del suplemento roscado de una de las bujías del cilindro N° 3.
- ✓ El suplemento utilizado no era aeronáutico.
- ✓ La aeronave no tenía instalado un ELT.
- ✓ La actividad de vuelo no era desarrollada en el marco de un CETA.



4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil son:

- ✓ La importancia de utilizar componentes aeronáuticos con el objetivo de mantener los estándares de calidad y confiabilidad técnica.
- ✓ La importancia de que las aeronaves estén equipadas con ELT conforme lo establecido por las RAAC, parte 91.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: LV-IDL - Informe de Seguridad Operacional

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 11 pagina/s.