

INFORME PRELIMINAR

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

Falla o malfuncionamiento de sistema ajeno al grupo motor

Propietario particular

Piper PA-32R-300, LV-MCT

Aeródromo Isla Martín García, Buenos Aires

6 de julio de 2019

61439991/19



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

Av. Belgrano 1370, piso 12º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/jiaac

info@jiaac.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional [número de expediente]

Publicado por la JIAAC. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato Fuente: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil.

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

ÍNDICE

ADVERTENCIA	5
NOTA DE INTRODUCCIÓN	6
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	9
1.1 Reseña del vuelo	9
1.2 Lesiones al personal.....	10
1.3 Daños en la aeronave	10
1.4 Otros daños	11
1.5 Información sobre el personal	11
1.6 Información sobre la aeronave.....	12
1.7 Información meteorológica	15
1.8 Ayudas a la navegación	15
1.9 Comunicaciones	15
1.10 Información sobre el lugar del suceso	15
1.11 Registradores de vuelo.....	15
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	16
1.13 Información médica y patológica.....	16
1.14 Incendio.....	16
1.15 Supervivencia.....	16
1.16 Ensayos e investigaciones	16

1.17	Información orgánica y de dirección.....	16
1.18	Información adicional	17
1.19	Técnicas de investigaciones útiles o eficaces.....	17
2.	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	18
3.	REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN	19

ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) 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 JIAAC, 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 Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) 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

JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

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.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 6 de julio de 2019 la aeronave matrícula LV-MCT, un Piper PA-32R-300, despegó del Aeropuerto Internacional San Fernando (Buenos Aires) a las 17:30 horas², con destino al Aeródromo Isla Martín García (Buenos Aires), en un vuelo de aviación general de placer. El vuelo transcurrió normalmente, pero el tren de aterrizaje delantero colapsó durante el aterrizaje, aproximadamente a las 18:00 horas. La hélice impactó contra la superficie de la pista. La aeronave se desplazó por 400 m y finalizó detenida a un costado de la pista.



Figura 1. Posición final de la aeronave accidentada.

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 Lesiones al personal

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	1	2	0	3

Tabla 1

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula

Daños menores en tren de aterrizaje delantero y parte inferior del fuselaje.

1.3.2 Motor

Daños de importancia por la detención brusca e impacto de la hélice contra el la superficie de la pista.

1.3.3 Hélice

Daños de importancia por impacto contra el terreno.



Figura 2. Daños en la hélice.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

La certificación del piloto cumplía con la reglamentación vigente.

Piloto	
Sexo	Masculino
Edad	57
Nacionalidad	Argentina
Licencias	Piloto privado de avión
Habilitaciones	Monomotores terrestres
Certificación médica aeronáutica	Clase 2
	Válida hasta el 31/05/2020

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente:

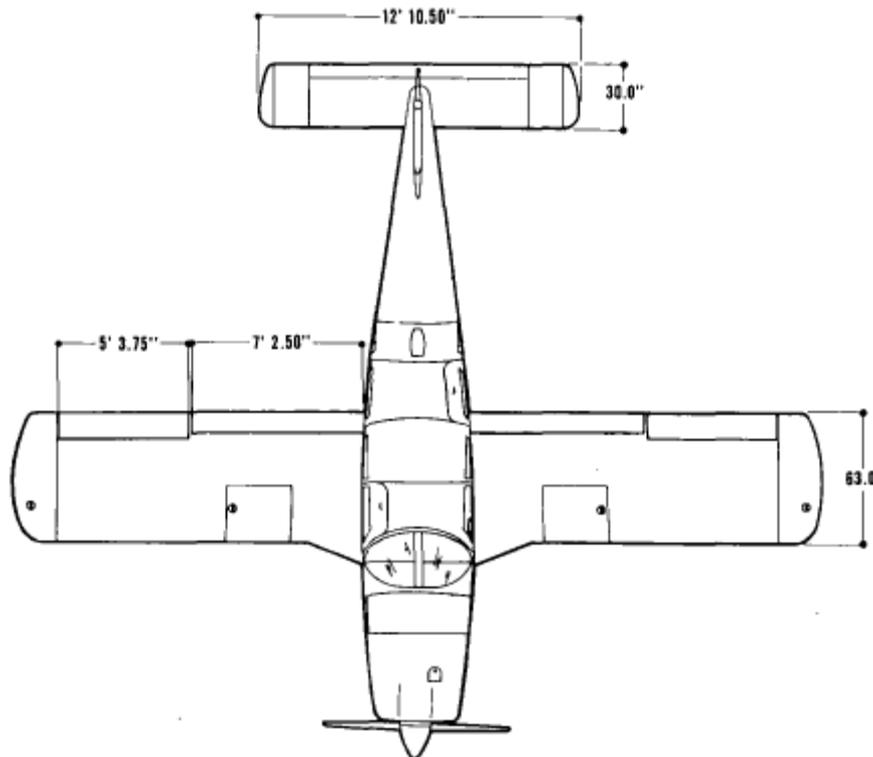
Horas de vuelo	General
Total general	109,7
Últimos 30 días	0,3
En el día del suceso	0,3

Tabla 3

Se observa en el libro de vuelo que el último vuelo lo había realizado el 24 de mayo de 2019. Sin que se registre a partir de esa fecha en su libro de vuelo que haya sido readaptado a la aeronave después de haber pasado 30 días sin volar.

1.6 Información sobre la aeronave

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



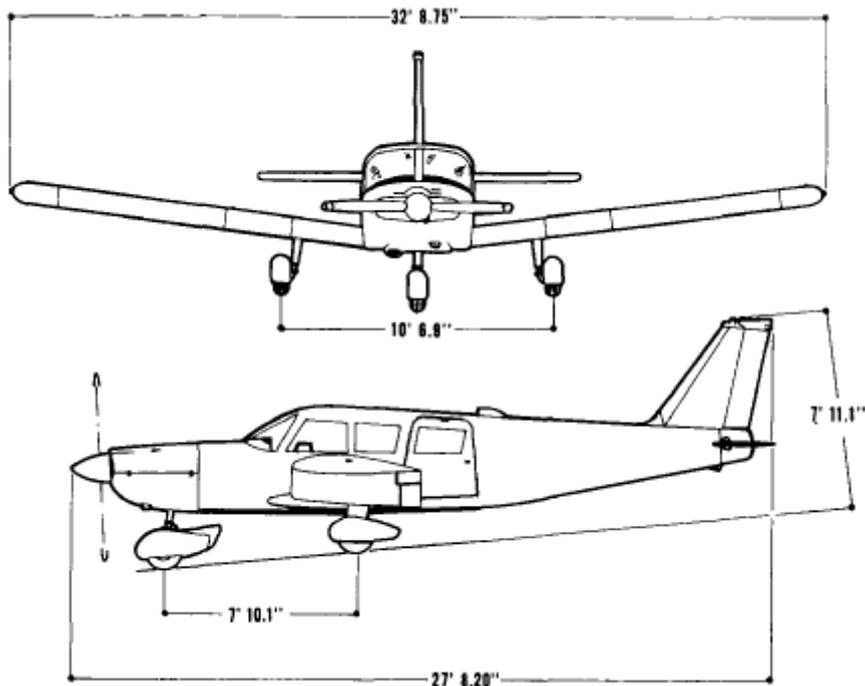


Figura 3. Perfil de la aeronave

Aeronave		
Marca	Piper	
Modelo	PA-32R-300	
Categoría	Avión	
Fabricante	Piper	
Año de fabricación	1977	
Número de serie	AR32-7780520	
Peso máximo de despegue	1633,0 kg	
Peso máximo de aterrizaje	1633,0 kg	
Peso vacío	912,0 kg	
Fecha del ultimo peso y balanceo	Sin datos	
Horas totales	4233,5	
Horas desde la última recorrida general	1010,8	
Horas desde la última inspección	43,5	
Certificado de matrícula	Propietario	Particular
	Fecha de expedición	07/04/2017
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Estándar
	Categoría	Normal
	Fecha de emisión	11/04/2014
	Fecha de vencimiento	Sin vencimiento

Tabla 4

Motor	
Marca	Lycoming
Modelo	IO-540-K1G5D
Fabricante	Lycoming
Número de serie	L-17019-48 ^a
Horas totales	4273,9
Horas desde la última recorrida general	1158,9
Horas desde la última intervención	9,9
Habilitación	Hasta 2000 horas entre recorridas generales, según PMPC CA 43-50B

Tabla 5

Hélice	
Marca	Hartzell
Modelo	HC-C3YR-1RF
Fabricante	Hartzell
Número de serie	DY-4704B
Horas totales	Sin datos
Horas desde la última recorrida general	Sin datos
Horas desde la última intervención	Sin datos
Habilitación	Hasta el 30/04/2020 o 2400 horas total general

Tabla 6

Peso y balanceo al momento del accidente	
Peso vacío	912,0 kg
Peso del piloto	80,0 kg
Peso de los pasajeros	160,0 kg
Peso del combustible	260,0 kg
Peso total	1412,0 kg
Peso máximo permitido de despegue	1633 kg
Diferencia en menos	221,0 kg

Tabla 7

Falta confirmar si el peso y el balanceo de la aeronave se encontraban dentro de la envolvente de vuelo indicada en el manual de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No relevante.

1.9 Comunicaciones

No relevante.

1.10 Información sobre el lugar del suceso

Lugar del suceso	
Ubicación	Aeródromo Isla Martín García
Coordenadas	34°10'56''S 058°14'49''W
Superficie	Pista pavimentada
Dimensiones	1205 x 30 metros
Orientación magnética	17/35
Elevación	6 pies

Tabla 8

1.11 Registradores de vuelo

No aplica.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El accidente ocurrió sobre la pista del Aeródromo de la Isla Martín García. Durante el aterrizaje por la pista 35, el tren de aterrizaje delantero colapsó. La hélice impactó contra la superficie de la pista y la aeronave se deslizó aproximadamente 400 metros hasta que se detuvo. En el final de la carrera de detención, se desvió hacia la izquierda, finalizando al costado izquierdo de la pista.

1.13 Información médica y patológica

No se detectó evidencia médico-patológica del piloto relacionadas con el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

El piloto y los pasajeros abandonaron la aeronave por sus propios medios y resultaron sin lesiones. La cabina no sufrió deformaciones. Los cinturones de seguridad, arneses y anclajes de los asientos del piloto y pasajeros soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos.

1.16 Ensayos e investigaciones

Se realizó una entrevista al propietario / piloto de la aeronave, quien aportó documentación, en la que se registra que se le realizaron mantenimientos correctivos a componentes del tren de aterrizaje.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad particular del piloto accidentado, quien la operaba normalmente desde el aeropuerto de San Fernando, bajo las exigencias de las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), Parte 91, "Reglas de vuelo y operación general".

1.18 Información adicional

No aplica.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

No aplica.

2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ La lanza que se utilizaba para remolcar la aeronave no es la recomendada por el fabricante, lo que produjo daños en la estructura del tren de aterrizaje.
 - ✓ La pieza que traba el tren de aterrizaje delantero se destrabó por encontrarse con una rotura o desgaste excesivo.
-

3. Tareas pendientes.

- ✓ Confirmar si la lanza y equipamiento utilizado para el remolque de la aeronave es el que recomienda el fabricante.
-

Buenos Aires, 23 de julio de 2019