

---

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

**JIAAC** | **INVESTIGACIÓN PARA  
LA SEGURIDAD AÉREA**

---

Falla de motor

Fuego posterior al aterrizaje

Propietario privado

Piper PA-23-250, LV-LEU

Aeropuerto Internacional Gobernador Guzmán, Perico, Jujuy

14 de junio de 2017

**223303/17**



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.jiaac.gob.ar](http://www.jiaac.gob.ar)

[info@jiaac.gob.ar](mailto:info@jiaac.gob.ar)

Informe de Seguridad Operacional 223303/17

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.jiaac.gob.ar](http://www.jiaac.gob.ar)

## ÍNDICE

<b>ADVERTENCIA</b>	<b>4</b>
<b>NOTA DE INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS</b>	<b>7</b>
<b>INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	<b>8</b>
<b>1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS</b>	<b>9</b>
1.1 Reseña del vuelo	9
1.2 Investigación	10
<b>2. ANÁLISIS</b>	<b>13</b>
<b>3. CONCLUSIONES</b>	<b>13</b>
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente	14
<b>4. ACCIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	<b>14</b>

## 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 produjeron las causas del 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 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 son denominados desviaciones a la actuación y 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 desviaciones a la actuación. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, reglamentos (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- ✓ Finalmente, los factores en muchos casos alejados en el tiempo y el espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento son denominados factores sistémicos. Son los 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 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 organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

La investigación que se detalla en el siguiente informe se basa en el modelo sistémico y tiene el objetivo de identificar los factores desencadenantes, las condiciones latentes de las defensas y los factores sistémicos subyacentes al accidente, 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 ABREVIATURAS<sup>1</sup>**

JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

UTC: Tiempo Universal Coordinado

---

1 Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe se ha optado por aclarar de esta manera y por única vez que gran parte de las siglas y abreviaturas utilizadas son en inglés y, por lo tanto, 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	14/06/2017	Lugar	Aeropuerto Internacional Gobernador Guzmán, Perico, provincia de Jujuy	Coordenadas			
Hora UTC	19:30			S	24°	24´	18´´
				W	65°	05´	10´´

Categoría	Falla de motor	Fase de Vuelo	Despegue	Clasificación
				Accidente

Aeronave				Matrícula	LV-LEU
Tipo	Avión	Marca	Piper	Modelo	PA-23-250
Propietario	Privado			Daños	Destruida
Operación	Aviación general - traslado				

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 junio de 2017 la aeronave matrícula LV-LEU, un Piper PA-23-250, despegó del Aeropuerto Internacional Gobernador Guzmán (Perico, Jujuy) con destino al Aeroclub Jujuy, en un vuelo de aviación general. Durante el despegue la aeronave experimentó una pérdida total de potencia del motor izquierdo. Dada su baja altura y velocidad, no pudo mantener la línea de vuelo, y debió realizar un aterrizaje de emergencia dentro del predio del aeropuerto, en una zona de bosque.

El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios y comunicó la emergencia y la ubicación de la aeronave a la torre de control de Jujuy.



Figura 1. Desplazamiento de la aeronave desde la puesta en marcha hasta la detención final

Aproximadamente diez minutos después del accidente, la aeronave comenzó a incendiarse debido al derrame de combustible y la alta temperatura de los motores. El auxilio de bomberos tardó en llegar al lugar del suceso dadas las dificultades de acceso.



Figura 2. Trabajo del servicio de extinción de incendios

## 1.2 Investigación

La documentación técnica de la aeronave y la documentación del piloto se destruyeron en el incendio. La JIAAC obtuvo copias de la documentación de la ANAC.

Según las entrevistas realizadas al jefe de aeropuerto, al jefe de turno del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendio y al supervisor de la torre de control, el plan de emergencia del aeropuerto fue activado conforme a la normativa. Si bien los tiempos de alistamiento de los servicios se cumplieron correctamente, la ubicación exacta y el acceso al lugar del suceso acrecentaron el tiempo de respuesta de cuatro minutos (tiempo desde que sonó la alarma hasta la llegada a la cabecera más cercana a la aeronave accidentada) a más de una hora (ubicación exacta de la aeronave).

El día del accidente el piloto había realizado otro vuelo con la misma aeronave sin inconvenientes. Durante el vuelo del accidente, el motor izquierdo se detuvo por completo. La aeronave se encontraba aún configurada con el tren de aterrizaje extendido y al no poder mantenerse la línea de vuelo, el piloto realizó un aterrizaje de emergencia de forma paralela a la pista, a 300 metros del límite de la franja de seguridad.



Figura 3. Vista aérea del lugar del accidente

El fuego se inició como consecuencia de la pérdida de combustible de los tanques de la aeronave y la alta temperatura de los motores.

No se pudo identificar inicialmente, en el plano del aeródromo, el lugar exacto donde se encontraba la aeronave accidentada. Desde la torre de control hasta el punto donde estaban los restos de la aeronave había una distancia de 2180 metros y un bosque autóctono que dificultaba ver la posición de la aeronave. Por tal motivo, el operador de torre de control solicitó al servicio de bomberos que se dirigiera hacia la cabecera 34 y buscara la aeronave sobre el margen izquierdo.

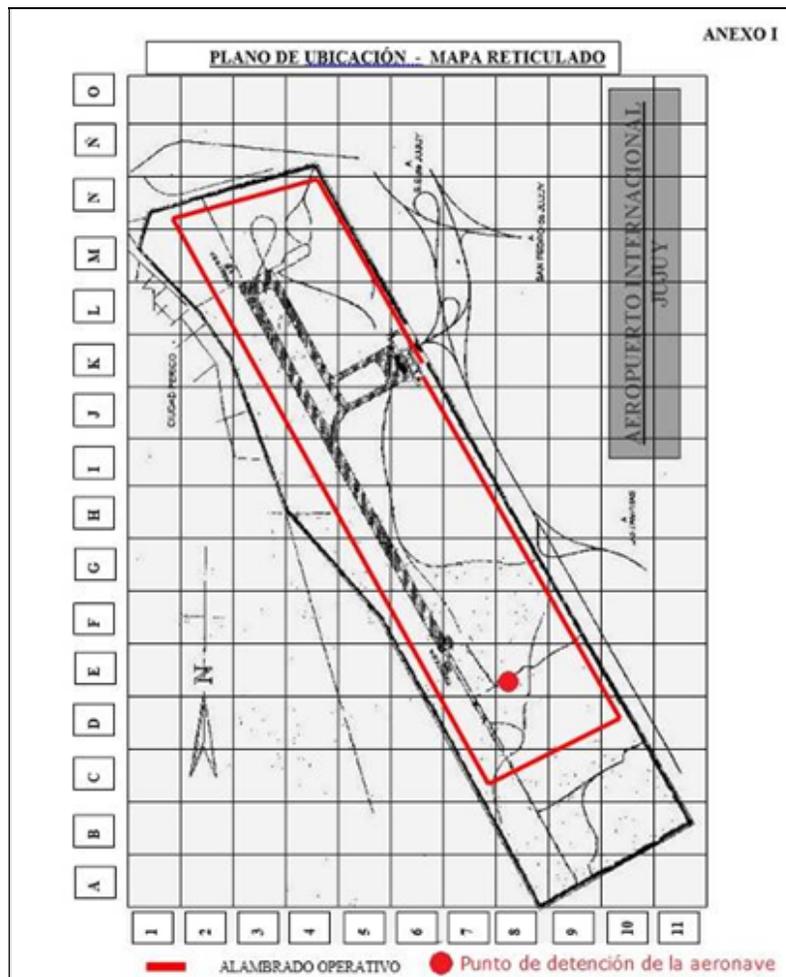


Figura 4. Plano de ubicación

Cerca del lugar del accidente, los bomberos divisaron una columna de humo y lograron ingresar al sector con el camión autobomba. Se realizaron las tareas para sofocar el fuego, pero gran parte de la aeronave ya estaba incendiada y el piloto estaba fuera de peligro.



Figura 5. Camino abierto por el camión autobomba

## 2. ANÁLISIS

No se pudieron evaluar los sistemas de la aeronave debido a sus daños. Se verificó que la hélice del motor izquierdo no completó su embanderamiento y que aún tenía paso aplicado. Esto sugiere que la detención del motor fue abrupta y que la hélice no continuó girando, ya que, en tal caso, a más de 100 revoluciones por minuto, el mecanismo de bandera se hubiese accionado por fuerza centrífuga y el paso a bandera se hubiera concretado. Las manifestaciones del piloto apoyan este análisis.

La aeronave experimentó la falla del motor en una fase crítica del vuelo y a muy baja altura, por lo que no fue posible subir el tren de aterrizaje. Esta situación, sumada al no embanderamiento de la hélice por la detención abrupta del motor, hizo del aterrizaje de emergencia la única opción posible.

El fuego se inició en los motores debido a la temperatura generada en el tubo de escape, el derrame de combustible y el pasto seco, dañando el sistema de alimentación de combustible y el sistema de encendido de ambos motores.

### 3. CONCLUSIONES

#### 3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- ✓ La falla del motor izquierdo durante el despegue, con la aeronave aún configurada con el tren de aterrizaje extendido, provocó que la misma no pudiera mantener la línea de vuelo y debiera realizar un aterrizaje de emergencia.
- ✓ Debido a la distancia entre la torre de control y la aeronave, no se pudo precisar inicialmente la ubicación de esta última en la cuadrícula del plano de aeródromo.
- ✓ El acceso de los servicios concurrentes al lugar del accidente se vio demorado por la vegetación del lugar.
- ✓ La magnitud de los daños de la aeronave fue en gran medida debido al tiempo que transcurrió desde su detención en el terreno hasta la llegada de los Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios.

### 4. ACCIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por la empresa proveedora de los servicios de navegación aérea (EANA), ante la activación del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios en los aeródromos, son dos:

- ✓ La importancia del acceso al sitio del suceso en tiempo y forma luego de un accidente o incidente que ocurra dentro del perímetro del aeródromo, a los fines de salvaguardar vidas y bienes; y
- ✓ La importancia de la disponibilidad por parte del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios de los medios suficientes y apropiados para el pronto acceso a todas las áreas del entorno del aeródromo luego de un accidente.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** LV-LEU - Informe de Seguridad Operacional

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 14 pagina/s.