

---

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

# JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

---

Colisión con obstáculos durante el despegue

Propietario privado

Piper PA-42, LV-WXG

Aeródromo Coronel Olmedo, Córdoba

4 de abril de 2017

**0122472/17**



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 0122472/17

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>12</b>
<b>3. CONCLUSIONES</b>	<b>13</b>
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente	13
<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>

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

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	04/04/2017	Lugar	Aeródromo Coronel Olmedo, provincia de Córdoba	Coordenadas			
Hora UTC	13:30			S	31°	29´	16´´
				W	64°	08´	31´´

Categoría	Aeródromo	Fase de Vuelo	Despegue	Clasificación	
				Accidente	

Aeronave				Matrícula	LV-WXG
Tipo	Avión	Marca	Piper	Modelo	PA-42
Propietario	Privado			Daños	De importancia
Operación	Aviación general				

Tripulación		Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Función	Licencia	Mortales	0	0	0	0
Piloto	Pil Com Primera	Graves	0	0	0	0
		Leves	0	0	0	0
		Ninguna	1	4	0	5

## 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 Reseña del vuelo

El 4 de abril de 2017, a las 11:30 horas UTC el piloto de la aeronave matrícula LV-WXG, un Piper PA-42, se presentó en el hangar donde pernoctaba la misma, situado en el aeródromo Coronel Olmedo (Córdoba). Realizó los chequeos previos al vuelo y presentó el plan de vuelo de manera telefónica al aeropuerto de Córdoba. Preparó la navegación con destino al aeropuerto de Rosario y esperó la llegada de cuatro personas que lo acompañarían.

A las 13:20 horas UTC, ya con los acompañantes a bordo de la aeronave, realizó la puesta en marcha en plataforma y se dirigió por calle de rodaje hasta el ingreso a cabecera 04. Una vez ubicado en la posición a 90 grados de dicha cabecera, esperó durante 5 minutos que los motores tuvieran la temperatura necesaria para poder realizar el despegue. El piloto comunicó por frecuencia 123.5 MHz, para informar el ingreso a pista y su posterior despegue. Una vez posicionado y en condiciones, colocó potencia a pleno y comenzó la carrera de despegue. Al iniciar la carrera, observó que la aeronave hizo un giro no comandado hacia la izquierda, a la vez que el plano del mismo lado tocaba el terreno. Ante esta situación, el piloto redujo potencia y procedió a realizar la detención de los motores con el procedimiento de emergencia.

El piloto y los acompañantes realizaron la evacuación de la aeronave sin sufrir lesiones. El suceso ocurrió de día y con buenas condiciones meteorológicas.



Figura 1 Vista de la aeronave accidentada

## 1.2 Investigación

Durante la carrera de despegue, la aeronave hundió la rueda de la pata de tren de aterrizaje izquierdo, por estar la franja central de la pista no compactada, a consecuencia de ello la pata de tren colapso hacia afuera, en sentido contrario al movimiento natural de la misma en el recorrido a retracción. Circunstancia que hizo que el ala izquierda impactara con el terreno, la misma sufrió daños en el intradós y la detención brusca del motor del mismo lado. La aeronave recorrió 11,5 metros y se detuvo con rumbo 290°. No hubo dispersión de restos.



Figura 2. Detalles de los recorridos de la aeronave.

La investigación determinó que se había instalado un sistema de riego por aspersión bajo la superficie de la pista, sobre el eje de la misma, desde el umbral de pista 04 hasta 70 m aproximadamente en dirección a la cabecera opuesta 22.



Figura 3 Vista aérea aeródromo y el lugar del accidente.

El sistema de riego fue instalado 5 días antes del suceso. De acuerdo a lo expresado por el Jefe de Aeródromo y el piloto que comandaba la aeronave LV-WXG, ambos no estaban en conocimiento del trabajo realizado en la pista.

De las entrevistas realizadas durante la investigación a diferentes testigos que trabajan y operan en el aeródromo y la información obtenida, en el período en que se realizó la instalación del sistema de riego, el Jefe de Aeródromo se encontraría de licencia. Además, surge de las entrevistas que la obra fue planificada y ejecutada por varios integrantes de las diferentes entidades aerodeportivas que operan en el aeródromo, con la finalidad de mejorar la superficie de la pista (pasto) en esa zona.

Durante la ausencia del Jefe de Aeródromo (por licencia), quedó otra persona a cargo del mismo, que cumple con los requisitos para la función, reemplazo que fue comunicado a la autoridad aeronáutica, para su conocimiento.

La investigación no obtuvo documentación sobre la notificación ni de la solicitud de autorización de la instalación del sistema de riego a la Dirección Regional de la ANAC, a la cual pertenece el aeródromo.

Posterior al suceso, el Jefe de Aeródromo tomó las acciones necesarias para que se desinstale el sistema de riego que se había colocado en la pista y realizó la publicación del NOTAM, para conocimiento de los pilotos que operaran en el aeródromo.

El sistema de riego fue retirado al día siguiente del suceso y la zona afectada fue saneada.

Una vez realizados todos los trabajos pertinentes, el Jefe de Aeródromo solicitó una inspección a la autoridad aeronáutica.

### *Normativa*

#### 65.243 Facultades

Dentro de las facultades del jefe de aeródromo en el punto 7 dice:

Mantener las características y condiciones para la operación con que haya sido habilitado el aeródromo a su cargo, solicitando anticipadamente a la Dirección Regional a la cual pertenece, la autorización para introducir innovaciones, o efectuar cambios, ampliaciones, etc. que tengan relación con la capacidad operativa o de servicios del aeródromo.

#### 154.217. Resistencia de las pistas

(a) La pista deberá poder soportar el tránsito de los aviones para los que esté prevista.

(b) Se construirá la superficie de la pista sin irregularidades que afecten sus características de rozamiento, o adversamente de cualquier otra forma el despegue y el aterrizaje de un avión.

Nota 1.— Las irregularidades de superficie pueden afectar adversamente el despegue o el aterrizaje de un avión por causar rebotes, cabeceo o vibración excesivos, u otras dificultades en el manejo del avión.

## **2. ANÁLISIS**

De acuerdo con los registros y constancias de la documentación de la aeronave, el mantenimiento de esta se efectuó según las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante y la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC).

Durante el proceso de investigación no fueron detectados indicios de orden técnico que pudieran guardar relación con el suceso en cuestión. Asimismo, se pudo corroborar que el piloto contaba con su documentación personal, certificación y habilitaciones en vigencia para realizar el vuelo que devino en accidente.

Los hallazgos identificados durante la investigación no tienen relación con el aspecto técnico operativo de la aeronave.

El piloto no tenía conocimiento de la instalación del sistema de riego en la cabecera en uso, ni como esta había afectado la superficie de la pista por los trabajos realizados. Los trabajos de instalación, excavado y tapado de la zanja, modificaron el estado de la superficie y afectaron el valor soporte en la zona sobre el eje de pista de la cabecera 04.

No se obtuvo evidencias documentales sobre notificaciones y solicitudes de autorización a la autoridad aeronáutica competente sobre los trabajos a realizar en el aeródromo, específicamente en la pista, lo cual muestra una discrepancia respecto a las normativas sobre mantenimiento de aeródromos RAAC 154.217 y de la RAAC 65 Subparte N - 65.243. Facultades.

Referente a la gestión de la seguridad operacional del aeródromo, el hecho de no haber comunicado dicha modificación, no haber tomado medidas de mitigación como por ejemplo desplazar el umbral de pista, indica que no se realizó un análisis de riesgo ante la instalación del sistema de riego.

### **3. CONCLUSIONES**

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

- ✓ Instalación de un sistema de riego por aspersión en la zona de cabecera de pista sobre el eje de la misma.
- ✓ El valor soporte de la pista en la zona donde se instaló el sistema fue afectada por los trabajos realizados.
- ✓ Ausencia de solicitud de autorización formal, para la instalación del sistema de riego en la pista.

- ✓ Ausencia de supervisión de los trabajos realizados.

#### **4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis sugieren acciones concretas por parte de la Autoridad Aeronáutica, en relación a introducir innovaciones, o efectuar cambios en la pista del aeródromo, sin los procesos formales correspondientes.



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

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

**Número:**

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

---

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