

---

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

# JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

---

Servicios en tierra

Propietario privado

Cessna 150 M, LV-CLH

Aeropuerto de Morón, Buenos Aires

22 de septiembre de 2017

**312414/17**



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 Final de Seguridad Operacional [312414/17]

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 FINAL 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>10</b> |
| <b>3. CONCLUSIONES</b>  | <b>10</b> |
| 3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente | 10        |
| <b>4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL</b>                         | <b>11</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

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 FINAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

|          |            |       |   |             |      |     |      |
|----------|------------|-------|---|-------------|------|-----|------|
| Fecha    | 22/09/2017 | Lugar | Aeropuerto Morón,<br>provincia de Buenos<br>Aires | Coordenadas |      |     |      |
| Hora UTC | 10:30      |       |   | S           | 34°  | 39´ | 59´´ |
|          |            |       |   | W           | 058° | 38´ | 35´´ |

|           |                        |                  |                     |                         |  |
|-----------|------------------------|------------------|---------------------|-------------------------|--|
| Categoría | Servicios en<br>tierra | Fase de<br>Vuelo | Puesta en<br>marcha | Número de<br>Expediente |  |
|           |                        |                  |                     | S01:312414/17           |  |

|             |                  |       |        |           |         |
|-------------|------------------|-------|--------|-----------|---------|
| Aeronave    |                  |       |        | Matrícula | LV-CLH  |
| Tipo        | Avión            | Marca | Cessna | Modelo    | 150 M   |
| Propietario | Privado          |       |        | Daños     | Ninguno |
| Operación   | Aviación general |       |        |           |         |

| Tripulación |                                 | Lesiones | Tripulación | Pasajeros | Otros | Total |
|-------------|---------------------------------|----------|-------------|-----------|-------|-------|
| Función     | Licencia                        | Mortales | 0           | 0         | 0     | 0     |
| Piloto      | Piloto<br>comercial de<br>avión | Graves   | 1           | 0         | 0     | 0     |
|             |                                 | Leves    | 0           | 0         | 0     | 0     |
|             |                                 | Ninguna  | 0           | 0         | 0     | 0     |

## 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 Reseña del vuelo

El 22 de septiembre de 2017, el piloto de la aeronave Cessna 150 M, matrícula LV-CLH, tenía planificado realizar un vuelo de entrenamiento desde el Aeródromo de Morón. Durante la inspección previa al vuelo, el piloto accionó el control de cebado de combustible al motor y giró la hélice en sentido contrario al de rotación, momento en el que el motor se puso en marcha.

Al intentar acceder a la cabina para controlar la aeronave, la hélice golpeó uno de sus brazos provocándole una lesión grave. El motor se mantuvo en marcha durante unos segundos y luego se detuvo por sí solo, con lo cual, no se registraron daños en la aeronave.

El piloto fue auxiliado por el personal del hangar donde se guardaba la aeronave, quienes solicitaron asistencia médica debido a la importancia de la lesión.



Figura 1. Imagen de la aeronave LV-CLH

En lo que respecta a la climatología al momento del suceso, el incidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

## 1.2 Investigación

Se realizaron una prueba de puesta en marcha del motor y una prueba de magnetos para identificar problemas o fallas en los magnetos o en sus conexiones que pudieran haber provocado la puesta en marcha del motor sin que la aeronave estuviera energizada.

En efecto, en dicho análisis no se hallaron fallas en los magnetos o en sus conexiones que pudieran haber afectado su normal funcionamiento.

## 2. ANÁLISIS

El giro de la hélice realizado antes de iniciar el vuelo es una práctica instalada que se lleva a cabo habitualmente, pero que no está incluido en las listas de control de este tipo de aeronave.

El testimonio brindado por el piloto indica que no tenía conciencia real del radio de giro de la hélice, lo que ocasionó la mencionada lesión de gravedad.

## 3. CONCLUSIONES

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

- ✓ Durante la preparación del vuelo el piloto giró la hélice, el motor se puso en marcha, y al intentar acceder a la cabina, el piloto sufrió lesiones graves en uno de sus brazos.
- ✓ El giro manual de la hélice es una práctica instalada que no se corresponde con los procedimientos estandarizados para este tipo de aeronave incluidos en la documentación del fabricante.

## 4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

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

- La necesidad e importancia de la estricta observación de los procedimientos operativos propuestos por los fabricantes de aeronaves; y
- Las graves consecuencias potenciales que pueden resultar de la aplicación de procedimientos informales.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

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

**Número:**

**Referencia:** LV-CLH - Informe de Seguridad Operacional -abreviado

---

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