

**JST** | SEGURIDAD EN  
EL TRANSPORTE

# Informe de Seguridad Operacional

## Sucesos Aeronáuticos



Excursión de pista

ENTRADA S.A

Cessna 152, LV-AMI

Aeropuerto de Morón, Buenos Aires

26 de agosto de 2019

**77144194/19**



Ministerio de Transporte  
Argentina



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 6º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

0800-333-0689

[www.argentina.gob.ar/jst](http://www.argentina.gob.ar/jst)

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

Informe de Seguridad Operacional 77144194/19

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](http://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 incidente.....	10
3.2 Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación.....	11
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	11



## ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST), creada por Ley 27.514 de fecha 28 de agosto de 2019, es conducir investigaciones independientes de los accidentes e incidentes acaecidos en el ámbito de la aviación civil, cuya investigación técnica corresponda instituir para determinar las causas y emitir las recomendaciones y/o acciones de Seguridad Operacional eficaces, dirigidas a evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes de similar tenor. 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 13.891, el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17.285), y el Artículo 17 de la Ley 27.514, 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, el Código Aeronáutico y la Ley 27.514.

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 ABREVIATURAS<sup>1</sup>

ARC: Contacto Anormal con la Pista

CIAC: Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

UTC: Tiempo Universal Coordinado

---

<sup>1</sup> 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 las de sus denominaciones completas en español.



## INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Fecha	26/08/2019	Lugar	Aeropuerto de Morón, Buenos Aires	Coordenadas			
Hora UTC	17:40			S	34°	40'	24''
				W	58°	38'	26''

Categoría	Excursión de pista	Fase de Vuelo	Aterrizaje	Clasificación			
				Incidente grave			

Aeronave				Matrícula	LV-AMI
Tipo	Avión	Marca	Cessna	Modelo	C-152
Propietario	Entrada S. A			Daños	Ninguno
Operación	Flight Center				

Tripulación		Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Función	Licencia	Mortales	0	0	0	0
Piloto	Alumno piloto privado 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 26 de agosto de 2019 la aeronave matrícula LV-AMI, un Cessna C-152, despegó del aeródromo de Morón (Buenos Aires) a las 17:10 horas,<sup>2</sup> con la intención de realizar un vuelo local de instrucción.

Luego de aproximadamente 30 minutos de vuelo, durante el aterrizaje en el aeródromo de partida, la aeronave realizó una toma de contacto anormal con posterior excursión de pista. La aeronave era tripulada por un alumno piloto que se encontraba realizando su primer vuelo solo.

El incidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.



Figura 1. Aeronave involucrada en el incidente.

---

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

## 1.2 Investigación

La investigación no identificó anomalías en los sistemas ni en los comandos de la aeronave. Luego de una serie de rebotes durante el aterrizaje, se produjo la excursión de pista por el lado izquierdo. La aeronave recorrió una distancia aproximada de 200 metros sobre el paño verde antes de detenerse.

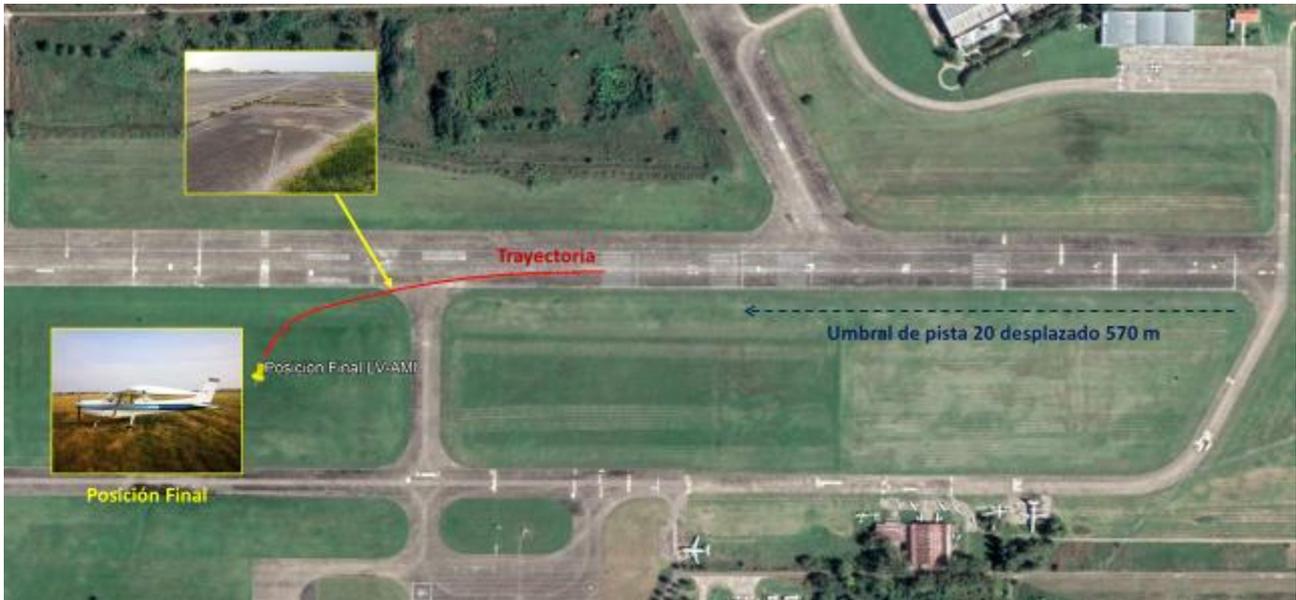


Figura 2. Trayectoria de la aeronave

La aproximación se efectuó sin inconvenientes. Tras la toma de contacto inicial, la aeronave rebotó un total de 3 veces provocando la pérdida de control en tierra y posterior excursión de pista. Con la aeronave detenida en la franja de pista, el alumno piloto descendió con el motor en marcha.

La aeronave estaba afectada a la empresa Flight Center, un Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC) de tipo III con base en el aeródromo de Morón. De acuerdo con lo establecido por los Anexos I y II, al momento del suceso el CIAC contaba con un total de 15 aviones y 62 instructores afectados y habilitados, respectivamente.

Previo al vuelo solo, el alumno realizó un vuelo de verificación con un instructor habilitado. En este vuelo se practicaron un total de cuatro aterrizajes con diferentes configuraciones de flaps. Dado que el alumno piloto realizó estos aterrizajes sin inconvenientes y conforme a su progresión, el instructor decidió que estaba en condiciones de realizar su primer vuelo solo. El instructor supervisó la operación desde la plataforma mediante el uso de la radio.



La autorización para el vuelo solo se realizó conforme lo establecido por las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), parte 61.

## 2. ANÁLISIS

Considerando el desempeño del alumno en las lecciones previas y en los cuatro aterrizajes realizados ese día, el instructor decidió que estaba en condiciones de realizar su primer vuelo solo. Tras una aproximación sin inconvenientes a la pista 20 del aeródromo de Morón, la aeronave realizó un aterrizaje brusco. Como consecuencia de ello, rebotó un total de tres veces y posteriormente se produjo la excursión de pista sobre el margen izquierdo.

De acuerdo con las entrevistas realizadas, la maniobra de reestablecida (*flare*) probablemente se realizó a una elevada altura. Ante la ausencia de un escape o una maniobra de recuperación, la aeronave rebotó sobre la superficie de la pista.

### *Técnica de recuperación*

En este sentido, si la aeronave rebota tras la toma de contacto, deben considerarse dos alternativas como maniobra correctiva: una podría ser realizar inmediatamente un escape y otra, la aplicación de potencia parcial para disminuir el régimen de descenso y mantener la actitud hasta tomar contacto con la pista nuevamente. La decisión de llevar adelante un escape no debe ser percibido como algo negativo sino como una maniobra de seguridad en la operación de la aeronave.

El incidente del LV-AMI se codifica bajo la categoría de sucesos denominada contacto anormal con la pista (ARC), siendo una de las más recurrentes en la República Argentina.

## 3. CONCLUSIONES

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

- ✓ Durante un vuelo solo de instrucción se produjo la pérdida de control de la aeronave y posterior excursión de pista debido a un contacto anormal con el terreno en la fase de aterrizaje.
- ✓ La maniobra de reestablecida se realizó a una elevada altura.



- ✓ Ausencia de un escape o maniobra de recuperación ante la reestablecida efectuada.
- ✓ Tras la toma de contacto inicial, la aeronave rebotó un total de 3 veces provocando la pérdida de control en tierra y posterior excursión de pista.
- ✓ La aeronave era tripulada por un alumno piloto que se encontraba realizando su primer vuelo solo.
- ✓ La autorización para el vuelo solo se realizó conforme lo establecido por las RAAC parte 61.

### **3.2 Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación**

- ✓ Con la aeronave detenida en la franja de pista, el alumno piloto descendió con el motor en marcha.

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

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil es:

- ✓ La importancia de enfatizar durante la instrucción, la práctica de una correcta técnica de recuperación en el caso de toques bruscos que hacen que la aeronave rebote en la pista.