

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE

Informe de Seguridad Operacional

Sucesos Aeronáuticos



Pérdida de control en tierra

Propietario privado

Cessna 180 A, LV-JZF

Aeródromo El Pampero, Santa Rosa, La Pampa

12 de enero de 2021

3324219/21



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

info@jst.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional 3324219/21

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



ÍNDICE

ADVERTENCIA.....	4
NOTA DE INTRODUCCIÓN	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	6
PROYECTO DE INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL	7
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	8
1.1 Reseña del vuelo	8
1.2 Investigación	9
2. ANÁLISIS.....	11
3. CONCLUSIONES.....	11
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente	11
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	12



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 corresponde 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 13891, 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 ABREVIATURAS¹

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

CMA: Certificación Médica Aeronáutica

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

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.



INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Fecha	12/01/2021	Lugar	Aeródromo El Pampero, Santa Rosa, La Pampa	Coordenadas			
Hora UTC	19:30			S	36°	35´	48´´
				W	64°	11´	14´´

Categoría	Pérdida de control en tierra	Fase de Vuelo	Despegue	Clasificación	
				Accidente	

Aeronave				Matrícula	LV-JZF
Tipo	Avión	Marca	Cessna	Modelo	180-A
Propietario	Privado			Daños	De importancia
Operación	Aviación general-entrenamiento				

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 12 de enero de 2021, durante un vuelo de aviación general de entrenamiento, la aeronave matrícula LV-JZF, un Cessna 180 (Figura 1), se disponía a despegar del aeródromo El Pampero, Santa Rosa (La Pampa) para realizar un vuelo local.

A las 19:30 horas,² con la aeronave ubicada en la prolongación de la pista con rumbo 180°, el piloto colocó potencia de despegue y perdió el control de la aeronave. Durante la trayectoria la aeronave realizó un giro brusco hacia la izquierda, y el semiplano derecho y estabilizador horizontal derecho impactaron con el terreno.



Figura 1. Imagen de la aeronave accidentada

El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas. El piloto descendió por sus propios medios resultando ileso. La aeronave resultó con daños de importancia.

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 Investigación

Durante la entrevista, el piloto expresó que ingresó a la prolongación de pista 36 con rumbo 180°, colocó potencia para el despegue y durante el inicio de la carrera perdió el control. Al no poder controlar la aeronave, abortó el despegue y la aeronave realizó un giro descontrolado hacia la izquierda y se detuvo sobre la prolongación de pista (Figura 2).



Figura 2. Lugar del suceso

Como resultado de la pérdida de control, se dañó el patín de cola de la aeronave y posteriormente tomó contacto la puntera del semi plano derecho y el estabilizador horizontal derecho con el terreno resultando con daños de importancia. Asimismo, se registraron daños en el fuselaje de la aeronave (Figura 3).



Figura 3. Imagen de los daños en la aeronave



Las condiciones meteorológicas en superficie informadas por el SMN, al momento del suceso, presentaban vientos desde los 360° con una intensidad de 10 nudos. Es decir que prevalecía la dirección en la que se desplazaba la aeronave.

Cabe señalar que si bien manual de vuelo de la aeronave no especifica limitaciones en cuanto a la operación con viento de cola, las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), Parte 91, en la Sección 91.128, “Reglas generales de vuelo aplicables al tránsito de aeródromo”, indican que los pilotos al mando de aeronaves que operen en un aeródromo deberán aterrizar y despegar contra el viento, a menos que sea preferible otra dirección por razones de seguridad, de tránsito aéreo o de configuración de pista (Figura 4).

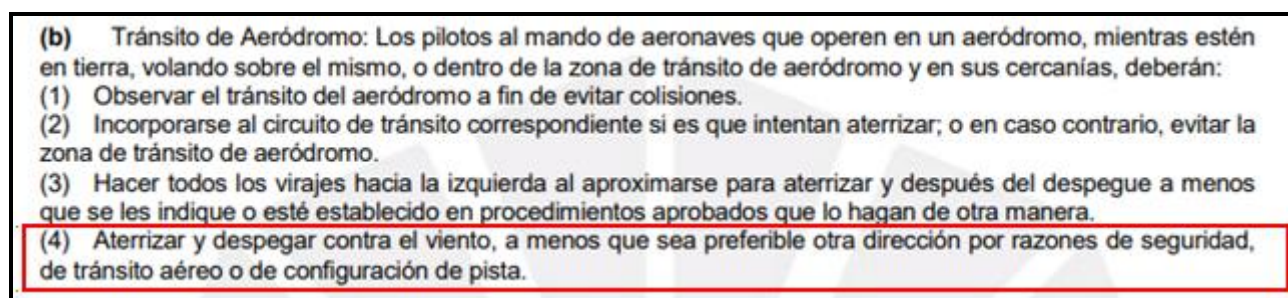


Figura 4. RAAC Parte 91.128 (b) (4) “Reglas generales de vuelo aplicables al tránsito de aeródromo”

La certificación del piloto cumplía con la reglamentación vigente. El piloto de la aeronave contaba con la licencia de piloto comercial de avión con habilitación para vuelo por instrumentos. La última certificación médica aeronáutica (CMA) se encontraba vigente, con vencimiento el 30/09/2021, y cumplía con las exigencias en cuanto a experiencia de vuelo reciente, habiendo volado la aeronave por última vez el día 30 de diciembre de 2020.

La aeronave estaba certificada de conformidad con la reglamentación vigente. La última inspección para su habilitación anual fue realizada el 21/09/2020.

La aeronave era propiedad de un particular y se encontraba realizando un vuelo de entrenamiento, de acuerdo a las exigencias de las RAAC, Parte 91, “Reglas de vuelo y operación general”.



2. ANÁLISIS

El análisis del presente informe evalúa los factores que pudieron influir en la pérdida de control en tierra de la aeronave. Para su realización, se tomó en cuenta la información reunida mediante entrevistas, documentación y fotografías suministradas por el piloto de la aeronave.

La aeronave se encontraba iniciando la carrera de despegue desde la prolongación de pista 36, sin ser ésta el área destinada para despegues y aterrizajes. No se pudo verificar el estado en que se encontraba dicha área, y si el mismo pudo tener influencia en el desencadenamiento del suceso. La investigación no obtuvo indicios de una falla preexistente en el sistema de control direccional ni en el tren de aterrizaje de la aeronave que pudiera provocar la pérdida de control durante el despegue.

De acuerdo con las condiciones meteorológicas, la aeronave se encontraba operando en la dirección opuesta a la de la pista en uso. La investigación no obtuvo información que motivara la no utilización de la pista que tenía el viento en contra (pista 36).

Si bien el manual de vuelo de la aeronave no establece limitaciones en cuanto a la operación con viento de cola, esa condición pudo contribuir en la pérdida de control. Al presentarse esa variable la aeronave requiere de mayor velocidad terrestre para controlar la misma con las superficies de control.

Por otra parte, el hecho de estar despegando fuera de la pista y en dirección opuesta a la de la pista en uso, se puede considerar que esta situación podría afectar la seguridad de la operación en curso, ya sea para la aeronave que está realizando la operación, como para el resto de las personas y aeronaves que se encuentran operando en el aeródromo en ese momento.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- ✓ La aeronave inició la carrera de despegue antes de la cabecera 18, desde la prolongación de la pista 36, en dirección contraria a la pista en uso.
- ✓ El piloto perdió el control de la aeronave y abortó el despegue.



- ✓ Durante la carrera de detención, la aeronave giró hacia la izquierda bruscamente y se detuvo.
- ✓ La pérdida de control de la aeronave podría estar vinculada con la presencia de viento de cola durante la maniobra de despegue.

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 realizar los despegues y aterrizajes en las áreas destinadas para tal fin, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas reinantes en el aeródromo, con el fin de no afectar la seguridad de las operaciones de tránsito en el aeródromo.