

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE

Informe de Seguridad Operacional

Sucesos Aeronáuticos



Pérdida de control en tierra

Propietario Aeroclub San Martín

Aero Boero 180 RVR, LV-AOX

Aeródromo San Martín, San Martín, Mendoza

27 de mayo de 2020

34614024/20



Ministerio de Transporte
Argentina



Junta de Seguridad en el Transporte

Av. Belgrano 1370, piso 12º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/JST

info@JST.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional 34614024/20

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
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
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	10



ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) 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 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, 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 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

JST: Junta de Seguridad de Transporte

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

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	27/05/2020	Lugar	Aeródromo San Martín, San Martín, Mendoza.	Coordenadas			
Hora UTC	16:20			S	33°	03´	41´´
				W	068°	30´	36´´

Categoría	Pérdida de control en tierra	Fase de Vuelo	Rodaje	Clasificación	
				Incidente	

Aeronave				Matrícula	LV-AOX
Tipo	Avión	Marca	Aero Boero	Modelo	180 RVR
Propietario	Aeroclub San Martín			Daños	Leves
Operación	Aviación general - Instrucción				

Tripulación	
Función	Licencia
Piloto	Instructor avión

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	2	0	0	2

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 27 de mayo de 2020, la aeronave matrícula LV-AOX, un Aero Boero 180 RVR, despegó del aeródromo San Martín (San Martín, Mendoza) a las 15:20 horas,² con el objeto de realizar un vuelo de aviación general, readaptación. Luego de una hora en condiciones de vuelo visual, el instructor decidió aterrizar en el mismo aeródromo.

Una vez que el avión fue controlado y con velocidad de rodaje, el conjunto del tren principal izquierdo colapsó. Como consecuencia del suceso, la puntera del plano izquierdo se apoyó sobre la pista sufriendo algunas raspaduras.



Figura 1. Imagen de la posición final del LV-AOX

El incidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

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

En el vuelo de readaptación, el tema a realizar en el LV-AOX era prácticas del circuito de tránsito con toque y motor incluido. En el tercer toque, el instructor manifestó haber escuchado un ruido anormal en el tren de aterrizaje, pero como no hubo ningún indicio de malfuncionamiento en la aeronave, y el avión despegó sin problemas, continuaron con el circuito. No obstante, la aparente normalidad, el instructor le manifestó al alumno que debía hacer el aterrizaje final lo más suave posible ya que en función de su experiencia, podrían tener algún problema en el tren de aterrizaje.

Finalmente, una vez que aterrizaron y se dirigían a plataforma a velocidad de rodaje, la pata de tren izquierda cedió y la aeronave se detuvo casi instantáneamente, sin arrastre.

El instructor detuvo el motor siguiendo los procedimientos normales ya que la hélice no tocó la pista y por ende, no hubo una detención brusca del motor.

El incidente fue notificado 40 minutos después de su ocurrencia por el personal de turno de EANA/SaR Mendoza.



Figura 2. Vista de la pata del tren principal de aterrizaje izquierda colapsada



2. ANÁLISIS

En virtud de la información suministrada por la tripulación, referente a la rotura de un componente del sistema de amortiguación del tren principal de la aeronave (*sandow*), se encuentra en concordancia con lo observado y analizado en las fotografías obtenidas por esta investigación.

De acuerdo con la estructura del componente, el tipo de maniobra que se encontraba realizando la aeronave y el modo de fractura que se presentó; la falla del componente se produjo por la acción de cargas superiores al límite de resistencia estructural del conjunto. De la evidencia obtenida, no se hallaron indicios de demás condiciones técnicas que pudieran haber influido en el presente suceso.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente.

- ✓ Durante el rodaje hacia la posición de estacionamiento en plataforma, se fracturó el *sandow* de la pata izquierda del tren principal.
- ✓ El avión se inclinó hacia la izquierda hasta que la puntera del ala tocó la pista.
- ✓ La aeronave se detuvo sin que la hélice tocara el piso.

4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis no sugieren acciones concretas de seguridad operacional.