

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Expediente: EX-2024-22032339- -APN-DNISAE#JST

Suceso: Accidente

Título: Servicio en tierra. Tecnam P2008, LV-S046, aeródromo del aeroclub Allen,
provincia de Río Negro

Fecha y hora del suceso: 2 de julio de 2022 a las 18:00 (UTC)

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Aeronáuticos

Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

info@jst.gob.ar

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial, se sugiere citar según el siguiente formato: Aviación. Accidente. LV-S046. Aeródromo privado del aeroclub de Allen, provincia de Río Negro. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2024.

El presente informe se encuentra disponible en www.argentina.gob.ar/jst

ÍNDICE

SOBRE LA JST	4
SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	7
[PROYECTO DE] INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	9
1.1 Reseña del vuelo	9
1.2 Investigación.....	9
2. ANÁLISIS.....	13
3. CONCLUSIONES.....	14
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el [accidente/incidente]....	14
3.2 Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación	14
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	15

SOBRE LA JST

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es mejorar la seguridad a través de la investigación de accidentes e incidentes y la emisión de recomendaciones de acciones eficaces. Mediante la investigación sistémica de los factores desencadenantes, se evita la ocurrencia de accidentes e incidentes de transporte en el futuro.

De conformidad con la [Ley N.º 27.514](#) de seguridad en el transporte, la investigación de todo suceso tiene un carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Según el artículo 26 de la [Ley N.º 27.514](#), la JST puede realizar estudios específicos, investigaciones y reportes especiales acerca de la seguridad en el transporte.

Esta investigación ha sido efectuada con el único objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula la ley de creación de la JST.

Los resultados de este Informe de Seguridad Operacional no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones con relación al presente suceso.

SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de transporte modales, multimodales y de infraestructura conexa.

El modelo ha sido ampliamente adoptado, como así también validado y difundido 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 o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes e inmediatos del evento. Estos constituyen el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema de transporte junto a otros factores, que en muchos casos se encuentran alejados en tiempo y espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- Las defensas del sistema de transporte procuran detectar, contener y ayudar a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- Los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea o la ocurrencia de fallas técnicas, así como 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.

En consecuencia, la investigación basada en el modelo sistémico tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como otros factores de riesgo de seguridad operacional que, aunque no guarden una relación de causalidad con el suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. De esta manera, la investigación sistémica buscará mitigar riesgos y prevenir accidentes e incidentes

a partir de Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) que promuevan acciones viables, prácticas y efectivas.

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

CMA: Certificación médica aeronáutica

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe, se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas.

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Fecha	02/07/2022	Lugar	Aeroclub Allen, provincia de Río Negro		Coordenadas			
Hora UTC	18:00 ²				S	38°	57'	27"
					W	67°	48'	22"

Categoría	Servicio en tierra	Fase de Vuelo	Estacionamiento	Clasificación		
				Accidente		

Aeronave				Matrícula	LV-S046
Tipo	Avión	Marca	Tecnam	Modelo	P2008
Propietario	Privado			Daños	De importancia
Operación	Aviación general - Placer				

Tripulación	
Función	Tipo de Licencia
Piloto	Piloto privado de avión

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	1	0	1
Leves	0	0	0	0
Ninguna	1	0	0	1

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. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 2 de julio de 2022, la aeronave matrícula LV-S046, un Tecnam P2008, despegó del aeródromo del aeroclub Allen (provincia de Río Negro) a las 18:00 horas en un vuelo local de aviación general de placer.

El vuelo se realizó sin inconvenientes. Luego del aterrizaje y tras haber estacionado en la plataforma del aeródromo, la pasajera descendió de la aeronave y fue golpeada por la hélice que aún se encontraba en movimiento.

Como consecuencia del suceso, la pasajera sufrió heridas graves y fue trasladada a un hospital para su atención. La aeronave experimentó daños de importancia debido a la detención brusca del motor por el impacto de la hélice con la pasajera.



Figura 1. Daños en la pala N°1 de la hélice. Fuente: investigación JST

1.2 Investigación

El accidente tuvo lugar en la plataforma del aeródromo del aeroclub Allen y fue notificado cinco días después de sucedido, lo que dificultó el trabajo de campo del equipo de investigación de la JST.



Figura 2. Instalaciones y detalle de plataforma. Fuente: investigación JST

De acuerdo con la evidencia recopilada, la certificación médica aeronáutica (CMA) del piloto estaba vencida, tenía validez hasta el 31/12/2021.

La pasajera abandonó la aeronave por sus propios medios, pero mientras se alejaba fue golpeada por la hélice, lo que le produjo lesiones. Debido a esto, fue trasladada en un vehículo particular al hospital de la localidad de Allen. A raíz de las lesiones, que incluyeron fracturas y hematomas en la cabeza, la paciente fue llevada y permaneció ingresada por más de 48 horas en un hospital de la ciudad de Cipolletti, provincia de Río Negro.

El Aeroclub proporcionó a la investigación un manual con procedimientos de seguridad aplicables en actividades aerodeportivas como festivales o encuentros. No obstante, allí no se contemplaban medidas de seguridad para el ascenso y descenso de pasajeros. Además, de acuerdo con las entrevistas realizadas, el piloto no instruyó a la pasajera sobre cómo debía alejarse de la aeronave cuando descendía.

El aeroclub Allen cuenta con su aeródromo, de carácter privado y no controlado. La entidad está dirigida por una comisión directiva quienes disponen de personería jurídica. Si bien las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), parte 65, sección 65.245, requerían que el propietario del aeródromo nombrara un encargado, la investigación no pudo acceder a registros que confirmaran dicha designación.

65.245 Disposiciones particulares para aeródromos privados

- (a) Para la designación del Encargado de un Aeródromo Privado se deben reunir los siguientes requisitos:
- (1) Los encargados de aeródromos privados serán designados por el propietario o tenedor de éste.
 - (2) La Autoridad Aeronáutica podrá establecer las condiciones mínimas que el encargado deberá cumplir para su desempeño en el puesto.
 - (3) El propietario o tenedor de un aeródromo privado, comunicará la designación del encargado a la Jefatura de la Dirección Regional que corresponda por la ubicación; detallando su nombre, domicilio, y fecha de designación.

Figura 3. Disposiciones particulares para aeródromos privados. Fuente: RAAC parte 65, cuarta edición

Asimismo, la sección 65.247 detalla las funciones que debe cumplir un encargado de aeródromo privado:

65.247 Funciones generales del encargado de un aeródromo privado

- (a) Son funciones del encargado de aeródromo privado:
- (1) Controlar el mantenimiento, en forma permanente de las características y condiciones con que fuera habilitado el aeródromo (longitud y ancho de las pistas, franjas de seguridad, señalamiento diurno/ nocturno y demás ayudas visuales, rodajes, alambrado perimetral, etc.), informando inmediatamente cualquier variación a la Dirección Regional de jurisdicción.
 - (2) Verificar las condiciones de operación del aeródromo, observando durante el desarrollo de la actividad, el cumplimiento de normas y reglamentaciones emitidas por la autoridad aeronáutica.
 - (3) Mantener actualizado el Libro de Registro de Movimiento de Aeronaves, debidamente foliado por la Dirección Regional correspondiente.
 - (4) De verificarse el aterrizaje de aeronaves no autorizadas por el propietario del aeródromo, no se obstaculizará la continuación del vuelo, en atención a lo establecido por la Ley 17.285, Art. 6º, debiendo registrarse los siguientes datos:
 - (i) Tipo de aeronave, matrícula y color.
 - (ii) Identificación y licencia del piloto.
 - (iii) Cantidad de pasajeros/ tripulantes.
 - (iv) Procedencia del vuelo.
 - (v) Fecha y hora de aterrizaje.
 - (vi) Destino, fecha y hora de despegue.
 - (vii) Causa que motivo el aterrizaje.
 - (5) Si el aterrizaje no autorizado estuviera relacionado con la comisión de un delito, o por razones de emergencia o fuerza mayor, tal situación deberá ser comunicada por la vía más rápida disponible a la Dirección Regional de su jurisdicción; y en el caso de un delito avisar, además, a las autoridades policiales más cercanas.

Figura 4. Funciones generales del encargado de un aeródromo privado. Fuente: RAAC parte 65, cuarta edición

De acuerdo con las RAAC parte 153, apéndice 2 - punto 2.B, se establece que en los aeródromos privados es necesario elaborar un plan de emergencia acorde al tipo de operaciones llevadas a cabo en dicho lugar. Se especifica que la responsabilidad de crear este plan recae en el propietario o explotador del aeródromo. Sin embargo, la investigación no obtuvo documentación que respalde la existencia de un plan de emergencia en el aeródromo en cuestión.

La aeronave LV-S046 era utilizada para vuelos privados de recreación y pertenecía a Aerotec S.A., una empresa dedicada a proporcionar una amplia gama de servicios aeronáuticos con aeronaves de pequeño porte. A través de un contrato de locación, Aerotec S.A. había otorgado los permisos para el uso, pilotaje, transporte y disponibilidad discrecional de la aeronave a dos personas, o a la persona específicamente designada por una de ellas.

2. ANÁLISIS

El retraso de cinco días en la notificación del suceso a la JST dificultó el proceso de investigación.

Durante la investigación, se determinó que el piloto de la aeronave no disponía su CMA vigente. Además, se identificó la ausencia de procedimientos establecidos para guiar el ascenso y descenso de pasajeros en todo tipo de operaciones, especialmente cuando el motor de la aeronave estaba en funcionamiento.

No fue posible acceder a registros que confirmaran la designación de un encargado de aeródromo conforme lo establecido por las regulaciones vigentes. Sin perjuicio de ello, las regulaciones vigentes al momento del accidente establecían las funciones generales de un encargado de un aeródromo privado, pero no ofrecían instrucciones específicas sobre cómo abordar situaciones que afecten la seguridad operacional, como en caso de una emergencia o accidente, incluyendo medidas de contención y control, así como la notificación a las autoridades de investigación de accidentes.

Los hallazgos realizados con motivo de la investigación señalan deficiencias en el control y la organización del aeródromo. Debido a la falta de un encargado designado, se consideró que la dirección y control organizativo del aeródromo recaía en el propietario y aquellos que desempeñaban funciones en la comisión directiva del aeroclub. En ese sentido, resulta fundamental que el propietario supervise todas aquellas actividades que puedan afectar la seguridad de las operacionales.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- ✓ La certificación médica aeronáutica del piloto no estaba en vigencia al momento del accidente.
 - ✓ El aeroclub no contaba con procedimientos establecidos para guiar el ascenso y descenso de pasajeros en las operaciones aéreas.
 - ✓ El aeródromo no contaba con un plan de emergencia.
 - ✓ La investigación no obtuvo registros documentales sobre la designación de un encargado de aeródromo.
 - ✓ Las funciones de un encargado de aeródromo incluidas en las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil, parte 65, no especifican cómo proceder ante la ocurrencia de un accidente.
-

4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

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

ASO AE-110-24

- ✓ La importancia de designar un encargado en un aeródromo privado para asegurar una gestión eficaz y segura de las operaciones aeronáuticas en este.

ASO AE-111-24

- ✓ La importancia de la capacitación a los encargados de aeródromos privados para que puedan llevar a cabo un control y supervisión de las actividades, en concordancia con los criterios de seguridad operacional.

ASO AE-112-24

- ✓ La importancia de que los propietarios de aeródromos privados establezcan y mantengan actualizado un plan de emergencia acorde con las operaciones que se llevan a cabo en el aeródromo.

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: LV-S046 - Informe de Seguridad Operacional

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.