

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE

Informe de Seguridad Operacional

Sucesos Aeronáuticos



Operación a baja altitud

Propietarios privados

Sonex, LV-X628

Parada Leis, Misiones

4 de octubre de 2020

66729421/20



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 66729421/20

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.....	5
NOTA DE INTRODUCCIÓN	6
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	7
SINOPSIS.....	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	9
1.1 Reseña del vuelo	9
1.2 Lesiones al personal	9
1.3 Daños en la aeronave.....	10
1.4 Otros daños	11
1.5 Información sobre el personal	12
1.6 Información sobre la aeronave.....	12
1.7 Información meteorológica.....	14
1.8 Ayudas a la navegación.....	14
1.9 Comunicaciones.....	15
1.10 Información sobre el lugar del suceso	15
1.11 Registradores de vuelo.....	16
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.....	16
1.13 Información médica y patológica	18
1.14 Incendio	18
1.15 Supervivencia	18



1.16	Ensayos e investigaciones	19
1.17	Información orgánica y de dirección	19
1.18	Información adicional	19
1.19	Técnicas de investigaciones útiles o eficaces	21
2.	ANÁLISIS	22
2.1	Introducción	22
3.	CONCLUSIONES	24
3.1	Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente	24
3.2	Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación.....	24
4.	ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	25



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

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

SMS: Safety Management System

TEM: Control de Amenaza y Error

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.

SINOPSIS

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al accidente experimentado por la aeronave matrícula LV-X628, un Sonex, en el aeródromo Posadas/Bonetti, en Parada Leis (Misiones), el 4 de octubre de 2020 a las 20:38 horas,² durante un vuelo de aviación general de entrenamiento.

El informe presenta cuestiones de seguridad operacional relacionadas con la operación de aeronaves en vuelo a baja altura.

El informe incluye dos acciones de seguridad operacional.



Figura 1. Imagen de la aeronave accidentada

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 4 de octubre de 2020 la aeronave matrícula LV-X628, un Sonex, despegó del Aeropuerto Internacional Libertador General Don José de San Martín (Posadas, Misiones) a las 20:08 horas, en un vuelo local de aviación general de entrenamiento. Luego de 30 minutos de vuelo en condiciones visuales, la aeronave realizó un pasaje a baja altura sobre la pista del aeródromo Posadas/Bonetti, ubicado a 25 kilómetros del lugar de partida, e impactó contra un ultraliviano que se encontraba estacionado al costado de dicha pista. Como consecuencia del suceso, el piloto del LV-X628 perdió el control de la aeronave y la misma se precipitó a tierra.



Figura 2. Imagen de los daños en la aeronave

La aeronave resultó destruida, el piloto fallecido y su acompañante con lesiones graves.

1.2 Lesiones al personal

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

Tabla 1

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula

Destruída.



Figura 3. Vista de los daños en la célula

1.3.2 Motor

Daños de importancia.



Figura 4. Posición final del motor

1.3.3 Hélice

Destruída.



Figura 5. Daños en la hélice

1.4 Otros daños

El LV-X628 impactó en primera instancia contra el LV-UX056, un ultraliviano estacionado en el margen este de la pista. En dicho impacto el LV-UX056 sufrió la rotura del último tercio del plano izquierdo (1.5 metros desde la puntera del plano hacia la raíz).



Figura 6. Vista de los daños en el LV-UX056



1.5 Información sobre el personal

La certificación del piloto cumplía con la reglamentación vigente.

Piloto	
Sexo	Masculino
Edad	47 años
Nacionalidad	Argentina
Licencias	Piloto privado avión
Habilitaciones	Monomotores terrestres VHF controlado
Certificación médica aeronáutica	Clase II Válida hasta el 30/04/2021

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	194,6	89,6
Últimos 90 días	4,8	4,8
Últimos 30 días	1,0	1,0
Últimas 24 horas	0,4	0,4
En el día del suceso	0,4	0,4

Tabla 3

1.6 Información sobre la aeronave

La aeronave operaba en conformidad con la reglamentación vigente para aeronaves experimentales.

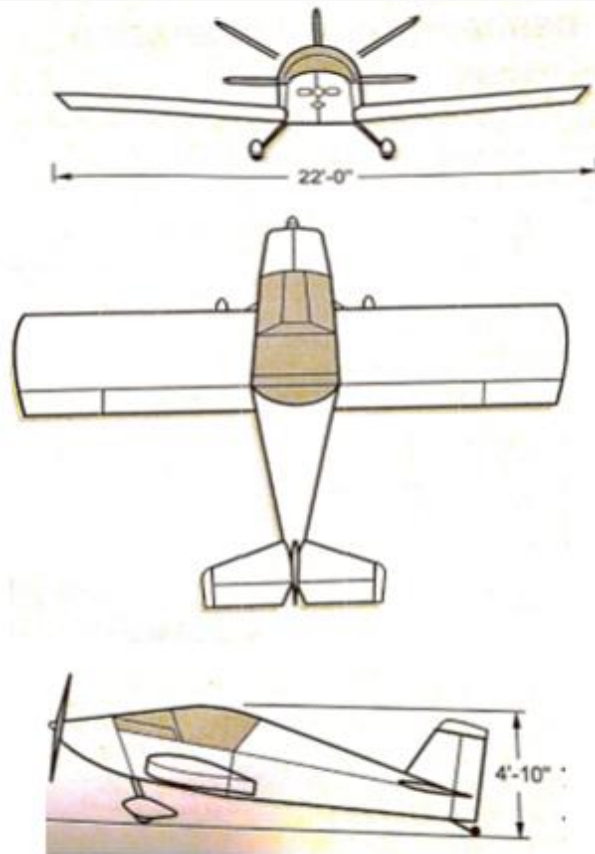


Figura 7. Perfil de la aeronave

Aeronave		
Marca	Sonex	
Modelo	Sonex	
Categoría	Avión	
Fabricante	Sonex aircraft	
Año de fabricación	2017	
Número de serie	001	
Peso máximo de despegue	522 kg	
Peso máximo de aterrizaje	522 kg	
Peso vacío	310 kg	
Horas totales	203,8	
Horas desde la última inspección	30,0	
Certificado de matrícula	Propietario	Privados
	Fecha de expedición	29/08/2017
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Especial
	Categoría	Experimental
	Fecha de emisión	04/10/2018
	Fecha de vencimiento	No posee

Tabla 4



Motor	
Marca	Cae
Modelo	Cae-1604
Fabricante	Sin datos
Número de serie	0108
Horas totales	203,8
Horas desde la última intervención	30,0
Habilitación	Hasta el 06/11/2020

Tabla 5

Hélice	
Marca	Pgh
Modelo	Pgh-01
Fabricante	Sin datos
Número de serie	01
Horas totales	203,8
Horas desde la última intervención	30,0
Habilitación	Hasta el 06/11/2020

Tabla 6

Peso y balanceo al momento del accidente	
Peso vacío	310,00 kg
Peso del piloto	80,00 kg
Peso del combustible (56 litros x 0,72)	40,32 kg
Peso del acompañante	75,00 kg
Peso total	505,32 kg
Peso máximo permitido de despegue	522,00 kg
Diferencia en menos	16,68 kg

Tabla 7

El peso y el balanceo de la aeronave se encontraban dentro de la envolvente de vuelo indicada en el manual de operación de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplica.

1.9 Comunicaciones

No aplica.

1.10 Información sobre el lugar del suceso

Lugar del suceso	
Aeródromo	Posadas/Bonetti
Ubicación	3 kilómetros al oeste de Parada Leis
Coordenadas	27°36'24" S / 55°51'54" W
Superficie	Tierra
Dimensiones	421 metros x 18 metros
Orientación magnética	04 / 22
Elevación	462 pies
Observaciones	Uso exclusivo ultralivianos

Tabla 8



Figura 8. Imagen del lugar del accidente



Figura 9. Imagen del lugar del accidente con respecto al punto de partida

1.11 Registradores de vuelo

No aplica.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El accidente ocurrió en el predio de una pista de uso privado. Las operaciones eran exclusivas para aeronaves ultralivianas. El LV-X628 realizó un pasaje a baja altura sobre la pista con rumbo aproximado 210° (la orientación de la pista es $04/22$). La aeronave pasó al lado de un grupo de ocho personas que saludaban y festejaban el pasaje. En ese momento impactó con su plano izquierdo el plano izquierdo de un ultraliviano que se encontraba estacionado en el margen izquierdo de la pista, proa al norte.

Luego del primer contacto, la aeronave se volvió incontrolable debido a los daños en el ala izquierda, que hicieron que la continuidad del vuelo fuera aerodinámicamente imposible. Ascendió levemente producto de la inercia, realizó $\frac{3}{4}$ de un tonel hacia la izquierda y cayó con una inclinación de 90° , impactando contra el terreno, en primera instancia, la puntera del ala derecha. Recorrió 100 metros desde el punto de la colisión con el ultraliviano hasta el punto en que tomó contacto con el terreno. La aeronave se detuvo en posición invertida y recorrió 56 metros hasta su detención final. Debido a la violencia del impacto, el motor se desprendió de la aeronave y quedó a 25 metros delante de la misma. Los restos se dispersaron en una franja de 25 metros de ancho por 66 metros de largo.



Figura 10. Posición final de la aeronave accidentada

De acuerdo con los hallazgos de la investigación, al momento del suceso, el motor se encontraba entregando potencia. En el trabajo de campo realizado por la JST, no se encontró ninguna evidencia de falla técnica anterior al impacto contra el LV-UX056 que pudiera haber influido en el desenlace final del suceso.



Figura 11. Imagen de la posición final del motor, separado de la célula

1.13 Información médica y patológica

No se detectó evidencia médico-patológica del piloto relacionada con el accidente. El resultado de la autopsia realizada al piloto, en relación al estado toxicológico, dio negativo.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los cinturones de seguridad y los anclajes de los asientos del piloto y su acompañante, soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos. Sin embargo, la violencia del impacto y las deformaciones que sufrió la cabina, no permitieron la supervivencia del piloto. El acompañante sufrió lesiones graves.

Los servicios de emergencia médica, bomberos y seguridad de una localidad cercana, arribaron al lugar 30 minutos después de ocurrido el suceso.

La imagen que se observa a continuación fue obtenida luego de la intervención de los bomberos y médicos forenses para rescatar al acompañante y retirar el cuerpo del piloto, lo cual requirió modificar sustancialmente el estado de la cabina.



Figura 12. Estado de la cabina al momento de la llegada de los investigadores de la JST al lugar del accidente, vista de frente.

1.16 Ensayos e investigaciones

La distancia que hay desde el piso hasta la puntera de ala del LV-XU056 es de dos metros. En el caso del LV-X628 es de 90 centímetros. Considerando que, el punto de impacto que se produjo entre ambos fueron los bordes de ataque, se puede establecer que el LV-X628 al momento del suceso volaba a 1,1 metros de altura aproximadamente. Las marcas del borde de ataque son consecuentes con la transferencia de pintura (verde) de una aeronave a otra, como se muestra en la figura 13.



Figura 13. Marcas de pintura verde del LV-UX056, en el borde de ataque del LV-X628

1.17 Información orgánica y de dirección

El piloto fallecido, junto con un amigo, eran los propietarios de la aeronave en partes iguales. La misma fue construida en las instalaciones del Aeroclub Posadas. Realizó su primer vuelo en diciembre de 2017 y era utilizada para vuelos de entrenamiento y recreación. Operaba bajo las exigencias de las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC 91), "Reglas de vuelo y operación general".

1.18 Información adicional

RAAC 91.13 Operación negligente o temeraria.

Ninguna aeronave deberá conducirse negligente o temerariamente, de modo que ponga en peligro la vida o bienes propios o ajenos.

RAAC 91.119 Alturas mínimas de seguridad.

(b) Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando se tenga permiso de la Autoridad Aeronáutica competente, los vuelos VFR no se efectuarán:

(1) sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre, a menos que se adopte una altura mínima de acuerdo a lo establecido en (a) de esta sección. Dicha altura no debe ser menor a 1.000 pies (300 metros) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 metros desde la aeronave, teniendo en cuenta la posición y la trayectoria que seguirá.

La RAAC 154.227, que hace referencia a "zonas libres de obstáculos", en el punto (c) establece que la zona libre de obstáculos deberá extenderse lateralmente hasta una distancia de 40 metros a cada lado de la prolongación del eje de la pista, cuando los aeródromos sean de uso exclusivo para ULM (ultraligeros) o aeronaves que realizan trabajo agroaéreo.

El piloto accidentado tenía casi 200 horas de vuelo, de las cuales prácticamente la mitad las había realizado en el avión accidentado. Tenía la experiencia y la idoneidad suficientes para operar su aeronave dentro del marco regulatorio que correspondía al tipo de aeronave y sus licencias y habilitaciones. Participaba frecuentemente en las actividades del Aeroclub Posadas, del cual era socio y vicepresidente.

El accidente fue filmado y fotografiado por personas que se encontraban en el lugar. Con dicho material se elaboró, por medio de capturas de pantalla, una secuencia del suceso.



Figura 14



Figura 15



Figura 16



Figura 17

En esta secuencia se puede observar al LV-X628 cómo aproximó de norte a sur, sobre la pista, pero ligeramente desviado a su izquierda. Pasó muy cerca de donde había un grupo de personas saludando el pasaje a baja altura.



Figura 18



Figura 19



Figura 20

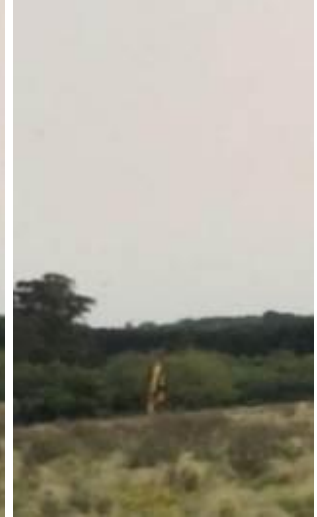


Figura 21

En la figura 18 el impacto contra el LV-UX056 ya se produjo y se ven pedazos de material del ala dispersándose por el aire. Luego se observa al LV-X628 en posición invertida y finalmente el toque del ala derecha contra el terreno.

El programa TEM (Control de Amenaza y Error), permite la identificación y control de amenazas y errores, durante la operación de vuelo. El manejo de amenazas y errores (TEM) es un concepto de seguridad operacional fundamental, que atañe a las operaciones de la aviación, y a la actuación humana. Ayuda a los individuos a identificar las falencias y vulnerabilidades de su desempeño, en su contexto operacional.

El Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, SMS (Safety Management System, por sus siglas en Inglés) es un sistema que sirve para garantizar la operación segura de las operaciones, mediante una gestión de riesgos de seguridad operacional eficaz.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

No aplica.



2. ANÁLISIS

2.1 Introducción

El análisis de los hechos y circunstancias en torno al accidente del LV-X628, está orientado fundamentalmente a detallar las condiciones en las que se realizó el pasaje sobre la pista, y las consecuencias que éstas tuvieron en el desempeño posterior de la aeronave.

La obtención y el análisis de la información, se vio favorecida por los testimonios de testigos presenciales del accidente, y una filmación que facilitó la interpretación de la mecánica del suceso y la trayectoria del LV-X628.

Una vez definida la altura a la cual se produjo el pasaje y el impacto contra la aeronave estacionada (punto 1.16), se presenta el siguiente probable escenario: el piloto del LV-X628 hizo una aproximación sobre la pista 22 pero con la intención, desde el primer momento, de realizar un pasaje a baja altura, a modo de saludo, sobre un grupo de personas que se encontraban alrededor del LV-UX056, estacionado en el margen este de la pista. Se pudo comprobar en la filmación, que por la trayectoria de vuelo de la aeronave, no estaba alineada al eje de la pista, ni configurada para el aterrizaje (los flaps estaban arriba y la velocidad era superior a la de una aproximación normal).

El LV-UX056 visto de frente, desde la perspectiva del LV-X628, era de color verde oscuro (bordes de ataque, nariz, y parabrisas polarizado). Únicamente los flotadores eran blancos y se encontraban al ras del piso. El resto de la aeronave se mimetizaba con la vegetación del entorno, lo cual seguramente dificultó, en alguna medida, la percepción de profundidad del piloto fallecido, quien probablemente concentró su atención en el saludo de las personas, que agitando sus brazos, hacían notar su presencia en el lugar.

Otro factor que pudo haber contribuido a la ocurrencia del suceso, fue la posición del piloto en la cabina, y el campo visual parcialmente reducido del que disponía, directamente a su frente. En el caso del LV-X628, la posición de la aeronave en vuelo recto y nivelado, el tablero de instrumentos y el morro del avión, dificultaron la visión de los obstáculos que se encontraban fundamentalmente hacia adelante y abajo.

Los pilotos aeroplataformas, cuando vuelan a baja altura, no se concentran en un punto determinado, hacen uso de la visión periférica, que es la que está relacionada con la localización y reconocimiento de la información visual, que se encuentra alrededor del objeto sobre el que se fija



la atención. Esta forma de volar, haciendo uso de la visión periférica, es una cualidad que se adquiere paulatinamente con la práctica, no es una facultad de la que se pueda hacer uso cabal en forma instantánea.

Los pasajes a baja altura, para pilotos que no están habituados a realizar este tipo de vuelo, generan un estrés psicofisiológico adicional al que supone el gerenciamiento de todos los procedimientos y maniobras que debe realizar un piloto al mando de una aeronave.

La atención canalizada, es un estado mental, que existe cuando la completa atención de una persona se concentra en un estímulo, con exclusión de todos los otros. En el suceso que se investiga, es probable que el piloto haya fijado su atención en el grupo de personas que lo saludaban, y dejó de procesar información de mayor prioridad, como la presencia en el lugar de una aeronave que de por sí, se mimetizaba con el entorno. En estas circunstancias, el piloto no advirtió o se demoró en responder a indicios (el LV-UX056), que requerían su atención inmediata, y realizar una maniobra con la suficiente antelación como para sortear el obstáculo exitosamente. La evidencia que aporta la filmación del suceso, sugiere que no hubo una maniobra evasiva por parte del piloto.

Una vez que impactaron las aeronaves, el daño que se produjo en el ala izquierda del LV-X628, hizo imposible la continuidad del vuelo debido a la pérdida total de respuesta de los mandos aerodinámicos.

Del análisis de las evidencias recolectadas, se descartó la posibilidad de una falla técnica como desencadenante del accidente. La investigación determinó que las deformaciones y fracturas observadas en los componentes del LV-X628, hallados en el lugar del accidente, fueron producto de los impactos contra el LV-UX056 en primera instancia, y contra el terreno posteriormente, no de condiciones técnicas preexistentes.

El piloto poseía la experiencia necesaria para operar la aeronave accidentada dentro del ámbito reglamentario de la RAAC 91 y acorde a su licencia y habilitaciones. Sin embargo, la maniobra que realizó (vuelo a baja altura), probablemente excedía sus habilidades e incluso, no estaba contemplada reglamentariamente, en función de la licencia que poseía.

Finalmente, el LV-UX056 se encontraba estacionado a aproximadamente 15 metros del eje central de la pista, cuando debería haber estado a 40 metros, para así respetar la zona libre de obstáculos establecida en la RAAC 154.227, punto (c).



3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- ✓ El accidente se produjo durante un vuelo a baja altura, en discrepancia con lo establecido en la RAAC 91.119 Alturas mínimas de seguridad (b) (1).
- ✓ El LV-X628, en un vuelo a baja altura, impactó contra el LV-UX056, estacionado al lado de la pista.
- ✓ El LV-UX056 se encontraba estacionado en la zona libre de obstáculos de la pista, en discrepancia con lo establecido en la RAAC 154.227.
- ✓ Luego del impacto, el LV-X628 sufrió una pérdida de control y se precipitó a tierra.
- ✓ Como resultado del accidente el piloto falleció y el acompañante sufrió graves lesiones.

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

La investigación identificó un factor, sin relación de causalidad con el accidente, pero con potencial impacto en la seguridad operacional:

- ✓ Se obtuvo información que sugiere que el pasaje de vuelo a baja altura, era una actividad que se realizaba en forma frecuente en el aeródromo Posadas/Bonetti. Esta costumbre contribuyó en alguna medida, al desenlace del suceso.
-



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 dos:

- ✓ La importancia de hacer hincapié en la instrucción del marco normativo, a nivel aeroclubes, referente a las reglas de vuelo general, pero focalizando la atención en la RAAC 91.119, alturas mínimas de seguridad (b) (1).
- ✓ Dar capacitaciones sobre gerenciamiento de amenazas y errores TEM y SMS, en el ámbito que considere necesario, a los fines de fortalecer la identificación de peligros durante las operaciones aéreas, el análisis de los riesgos y las medidas de mitigación de los mismos.