

Informe preliminar de Seguridad Operacional

Sucesos Aeronáuticos

Operaciones a baja altitud

Propietario privado

Rans S9 Chaos AR, LV-X571

Villa General Belgrano, Córdoba

30 de octubre de 2021

105107497/21



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 Preliminar 251629/17

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.



ÍNDICE

ADVERTENCIA	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	6
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	7
1.1 Reseña del vuelo	7
1.2 Lesiones al personal	8
1.3 Daños en la aeronave	8
1.4 Otros daños.....	9
1.5 Información sobre el personal	9
1.6 Información sobre el personal	10
1.7 Información sobre la aeronave.....	12
1.8 Información meteorológica	12
1.9 Ayudas a la navegación	iError! Marcador no definido.
1.10 Comunicaciones.....	13
1.11 Información sobre el lugar del suceso	13
1.12 Registradores de vuelo	iError! Marcador no definido.
1.13 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	14
1.14 Información médica y patológica.....	14
1.15 Incendio	iError! Marcador no definido.
1.16 Supervivencia	15
1.17 Ensayos e investigaciones.....	16



1.18	Información orgánica y de dirección	16
1.19	Información adicional	iError! Marcador no definido.
2.	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	17
3.	TAREAS PENDIENTES.....	17



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.



LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

JST: Junta de Seguridad en el 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.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 30 de octubre de 2021, la aeronave matrícula LV-X571, un Rans S9, despegó del aeródromo Villa General Belgrano (Villa General Belgrano, Córdoba) a las 22:09 horas², con destino al mismo aeródromo, en un vuelo de aviación general (exhibición acrobática). Luego de 10 minutos aproximadamente de realizar maniobras acrobáticas en forma individual y en formación, junto con un avión similar, la aeronave se precipitó a tierra, impactando en una calle de un barrio aledaño al aeroclub. Las condiciones meteorológicas eran aptas para la realización de vuelos visuales.

En su desplazamiento por la vereda y la calle, el LV-X571 atropelló e hirió a dos personas que se encontraban en el lugar.



Figura 1. Posición final de la aeronave

Como consecuencia del suceso, el piloto sufrió heridas graves, la aeronave resultó destruida y el motor 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 Lesiones al personal

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	1	0	2	3
Leves	0	0	0	0
Ninguna	0	0	0	0

Tabla 1

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula



Figura 2. Estado de la célula

Destruída.

1.3.2 Motor



Figura 3. Motor de la aeronave

Daños de importancia.

1.3.3 Hélice



Figura 4. Daños en la hélice

Destruída.

1.4 Otros daños

Una mujer de 27 años, junto con su hija de 3 años, que se encontraban en la vereda sur de la calle donde impactó la aeronave, fueron embestidas por esta y sufrieron heridas graves. Se las trasladó a distintos centros asistenciales de la ciudad de Córdoba.

1.5 Información sobre el personal

La certificación del piloto no cumplía con la reglamentación vigente ya que no poseía la habilitación de Exhibición Acrobática.

Piloto	
Sexo	Masculino
Edad	35 años
Nacionalidad	Argentino
Licencias	Piloto de planeador Piloto aeronave ultraliviana motorizada Instructor de vuelo Piloto comercial de avión

Habilitaciones	Monomotores terrestres Multimotores terrestres Vuelo nocturno Vuelo por instrumentos
Certificación médica aeronáutica	Clase I Válida hasta el 31/12/2021

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente: el libro de vuelo del piloto no se ha podido recuperar.

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	Sin datos	Sin datos
Últimos 90 días	Sin datos	Sin datos
Últimos 30 días	Sin datos	Sin datos
Últimas 24 horas	Sin datos	Sin datos
En el día del suceso	0,3	0,3

Tabla 3

1.6 Información sobre la aeronave

La aeronave estaba certificada de conformidad con la reglamentación vigente. A la espera de recibir manual de mantenimiento de la aeronave.

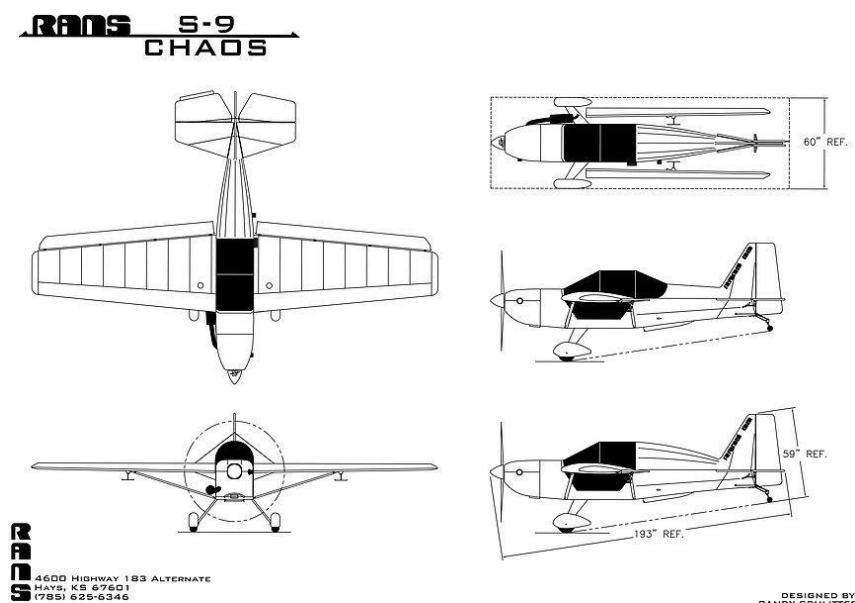


Figura 5. Perfil de la aeronave



Aeronave		
Marca	Rans/Martin	
Modelo	S9 Chaos AR	
Categoría	Experimental	
Fabricante	Propietario	
Año de fabricación	2014	
Número de serie	001	
Peso máximo de despegue	370 kg	
Peso máximo de aterrizaje	Sin datos	
Peso vacío	263 kg	
Fecha del ultimo peso y balanceo	27/03/2015	
Horas totales	Sin datos	
Horas desde la última recorrida general	Sin datos	
Horas desde la última inspección	Sin datos	
Certificado de matrícula	Propietario	Privado
	Fecha de expedición	30/03/2015
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Especial
	Categoría	Experimental
	Fecha de emisión	21/04/2015
	Fecha de vencimiento	No aplica

Tabla 4

Motor	
Marca	Martin
Modelo	912
Fabricante	Sin datos
Número de serie	001
Horas totales	Sin datos
Horas desde la última recorrida general	Sin datos
Horas desde la última intervención	Sin datos
Habilitación	Sin datos

Tabla 5

Hélice	
Marca	Martin
Modelo	Bipala
Fabricante	Sin datos
Número de serie	001
Horas totales	Sin datos
Horas desde la última recorrida general	Sin datos
Horas desde la última intervención	Sin datos
Habilitación	Sin datos

Tabla 6

Los historiales del motor y planeador no se han podido conseguir.



Peso y balanceo al momento del accidente	
Peso vacío	263 kg
Peso del piloto	Sin datos
Peso del combustible	Sin datos
Peso total	Sin datos
Peso máximo permitido de despegue	370 kg
Diferencia en menos	000,0 kg

Tabla 7

A la espera de la documentación para estimar si el peso y el balanceo de la aeronave se encontraban dentro de la envolvente de vuelo indicada en el manual de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

Se solicitó la información meteorológica del lugar. A la espera de dicha información.

Información meteorológica	
Viento	Sin datos
Visibilidad	Sin datos
Fenómenos significativos	Sin datos
Nubosidad	Sin datos
Temperatura	Sin datos
Temperatura punto de rocío	Sin datos
Presión a nivel medio del mar	Sin datos
Humedad relativa	Sin datos

Tabla 8

1.8 Ayudas a la navegación

No aplica.

1.9 Comunicaciones

No aplica.

1.10 Información sobre el lugar del suceso

Lugar del suceso	
Ubicación	Lindando al NW de VGB
Coordenadas	31°58'02'' S 64°33'47'' W
Superficie	Calle de ripio
Orientación magnética de la calle	290°/110°
Elevación	834 metros

Tabla 9

1.11 Registradores de vuelo

No aplica.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El LV-X571 se accidentó en la calle de un barrio de la ciudad de Villa General Belgrano, provincia de Córdoba, a 30 metros del límite este del aeródromo Villa general Belgrano.

La aeronave impactó en primera instancia contra un árbol ubicado en el lado sur de la calle que se observa en la figura número 6, cuya orientación es 290° / 110°. El rumbo aproximado de la aeronave, en su trayectoria final en vuelo fue 295°. Luego se desplazó por la calle 34.1 metros, hasta el lugar de su detención definitiva, con rumbo 325°.

En el impacto colapsó el tren de aterrizaje principal, y la aeronave se desplazó sobre la parte inferior de su fuselaje. El ala izquierda golpeó a dos peatones que se encontraban en el lugar.



Figura 6. Trayectoria final del LV-X571



Figura 7. Imagen de la calle donde se accidentó el LV-X571.

1.13 Información médica y patológica

No se detectó evidencia médico-patológica del piloto relacionada con el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

A pesar de la violencia del impacto, la cabina del piloto no sufrió deformaciones sustanciales como consecuencia del accidente, sin embargo, en el trabajo realizado por los bomberos y los servicios médicos para retirar al piloto, la misma fue intervenida y la escena del suceso sufrió modificaciones de importancia. Los soportes de fijación del asiento a la estructura del avión fueron cortados, y la cabina fue seccionada a la altura del tablero de instrumentos, para retirar al piloto por el sector delantero de la aeronave.

Los arneses soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos y permanecieron sujetos a sus fijaciones.



Figura 8. Imagen de los arneses



Figura 9. Tablero separado de la cabina

1.16 Ensayos e investigaciones

Se intentará recuperar algún tipo de información del instrumental de la aeronave, referente a parámetros de vuelo.



Figura 10. Tablero de instrumentos del LV-X571

1.17 Información orgánica y de dirección

El LV-X571 era propiedad de una particular, quien la utilizaba para realizar vuelos acrobáticos y de placer. Dicha persona, le cedió en calidad de préstamo, al piloto accidentado, la aeronave mencionada para realizar una exhibición acrobática. El lugar de hangaraje habitual de la aeronave era en General Rodriguez, Buenos Aires.

El avión era operado bajo las exigencias de las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), Parte 91, "Reglas de vuelo y operación general".

Actualmente la actividad no se encuentra representada por ninguna asociación que nucleee sus intereses, pero es una actividad creciente reconocida por la ANAC (Administración Nacional de Aviación Civil).

1.18 Información adicional

El día del accidente, en un hangar del aeródromo Villa General Belgrano, tuvo lugar el casamiento de un piloto. Luego del trámite administrativo a cargo del registro civil móvil, una vez finalizada la ceremonia, el LV-X571 junto con el LV-X572 (un avión de similares características), realizaron, a modo de homenaje para los novios, una exhibición acrobática que consistió en un rizo en formación, la figura de un corazón, una serie de toneles ascendentes y luego aterrizarían en forma individual. En el lugar se encontraban aproximadamente 100 invitados que presenciaron las maniobras. En la parte final de la demostración, luego de los toneles, el piloto del LV-X571 no pudo recuperar su aeronave de una actitud de picada, y se accidentó en un barrio muy próximo al aeródromo.





Figura 11. Última imagen obtenida del LV-X571 antes del accidente

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces.

No aplica.

2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Posible pérdida de control.
- Posible error de pilotaje.

3. TAREAS PENDIENTES

- Recopilación de Información.
- Entrevistas.
- A la espera de documentación.
- Recuperación de datos de distintos instrumentos de la aeronave.
- Se investigará la problemática referente a la posible demora en el otorgamiento de las habilitaciones de exhibición acrobática por parte de ANAC, como consecuencia de no tener inspectores habilitados para realizar dicha tarea.