



**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

INFORME PRELIMINAR 12 MESES DEL SUCESO DE AVIACIÓN N° 2063-24

13 de julio del 2024

ANTECEDENTES

La metodología de la Investigación considera las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) establecidos en el Anexo 13, "Investigación de Accidentes de Aviación", al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, y lo establecido en el "Reglamento sobre Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación" (DAR-13), aprobado por Decreto Supremo N° 302 de fecha 20 de octubre del 2020, se establece poner a disposición del público una declaración provisional cada 12 meses desde ocurrido el accidente.

LA TÉCNICA UTILIZADA Y LOS PROCEDIMIENTOS INVESTIGATIVOS, ESTÁN ORIENTADOS A LA DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL SUCESO, Y NO OBEDECEN A OTROS FINES QUE NO SEAN LA PREVENCIÓN.

EL USO DE LOS RESULTADOS AQUÍ ALCANZADOS, DE SER UTILIZADOS PARA OTROS FINES QUE NO SEAN LA PREVENCIÓN, PODRÍA TERGIVERSAR LOS RESULTADOS ESPERADOS.

Fecha suceso : 13 de julio de 2024.

Hora suceso : 13:00 HL (aprox).

Lugar : Fundo El Llano, Km 51, de la ruta 5 Norte, sector de Rungue, comuna de Til Til, Región Metropolitana.

Aeronave : Vehículo Ultraliviano motorizado (ULM).

Ocupantes : 01 (uno).

Lesiones : Mortales.

Licencia : Piloto Privado de Aviación.

Actividad : Vuelo recreacional.

Reseña del suceso:

El 13 de julio de 2024, un piloto a bordo del ultraliviano motorizado (ULM) Quad City, modelo Challenger, biplaza, realizó un vuelo de recreación, para lo cual, efectuó circuitos de tránsitos derecho en el Aeródromo Rungue “Dr. Carlos Barria” (SCSA), ubicado en el sector de Rungue, comuna de Tiltil.

Según el relato de un testigo que se encontraba ubicado en el Aeródromo SCSA (trabajador de este aeródromo), observó que la aeronave realizó tres circuitos de tránsito derecho a la pista 17 de SCSA, con virajes a la derecha.

Posteriormente, el ULM realizó un cuarto despegue, con el objeto de realizar un nuevo circuito de tránsito derecho, momento en el cual, se precipitó contra el terreno, en una actitud muy pronunciada hacia adelante, a una distancia de 2 km al Suroeste del lugar de despegue.

A consecuencia de lo anterior, el piloto falleció y la aeronave resultó destruida e incendiada.

Lesiones de personas:

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	01	.-	.-	01
Graves	.-	.-	.-	.-
Menores	.-	.-	.-	.-
Ninguna	.-	.-	.-	.-
Total	01	.-	.-	01

Daños a la aeronave:

La aeronave resultó destruida e incendiada por el fuego (Fotografía N°1).



Fotografía N°1: Vista de la aeronave siniestrada.

Información sobre la tripulación:**Piloto al mando**

Edad	43 años	
Nacionalidad	Chilena	
Tipo de licencia	Piloto Privado de Avión	
Habilitaciones	Clase	Monomotor Terrestre
	Tipo	N/A
	Función	N/A
Examen médico	Vigente	Sí
	Apto	Sí
Sucesos anteriores	No registraba	

Experiencia de vuelo:

Experiencia	Horas de vuelo
Total	Sin información
En el material	Sin información
Día del suceso	Sin información
7 días previos	Sin información
30 días previos	Sin información
60 días previos	Sin información
Fuente de información	No hay.

Información de la aeronave:

Aeronave	Vehículo Ultraliviano Motorizado, tipo avión.
Fabricante	Quad City
Modelo	Challenger
N° de Serie	CH28971643
Año Fabricación	1997
Horas de servicio	Sin información
Peso Vacío	310 libras
Última trabajos realizados	Sin información

**Imagen N°1:** Vista de la aeronave involucrada en el suceso.

Motor

Fabricante	Rotax
Modelo	503
Horas totales	Sin información
Última inspección	Sin información

Hélice

Fabricante	Power Fin
Modelo	F
Horas totales	Sin información
Última inspección	Sin información

Mantenimiento:

La aeronave contaba con el número de registro de ULM que entrega la DGAC, siendo el número asignado el ULM 003.

No se encontraron registros de los trabajos de mantenimiento realizados al ULM.

La DAN 103 “Vehículos Ultralivianos Motorizados”, en el punto 103.015, señala que los ULM son aeronaves que no cumplen con los estándares de aeronavegabilidad para aeronaves certificadas. Por lo tanto, su mantenimiento será de exclusiva responsabilidad del operador (propietario) o del piloto al mando.

El operador (propietario) deberá instalar en el ULM, a la vista del piloto, una placa con la siguiente inscripción:

“ADVERTENCIA:

ESTE ULM, NO CUMPLE CON LOS ESTÁNDARES DE AERONAVEGABILIDAD PARA AERONAVES CERTIFICADAS.

EL MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN ES DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR (PROPIETARIO) Y DEL PILOTO, EN LO QUE A CADA UNO LE CORRESPONDA.

Nota: *Tratándose de un ULM biplaza, la placa de advertencia deberá estar a la vista de ambos”.*

Combustible:

La aeronave debería haber utilizado combustible (mezcla), mogas 93 octanos con aceite sintético, conforme al tipo de motor de la aeronave. Debido al incendio de la aeronave, no fue posible una muestra del combustible.

Documentación a bordo:

Documentación	Condición
Certificado de Matrícula	No aplica
Certificado de Aeronavegabilidad	No aplica
Manual de vuelo	No encontrado
Bitácora de vuelo	No encontrado

Nota: La documentación a bordo se presume destruida por el fuego.

Carga de la aeronave:

De acuerdo con los antecedentes recopilados en la investigación, el cálculo de peso y balance habría sido el siguiente:

Pesos	PV	310 lb.
	Piloto	117 lb.
	Combustible	60 lb.
	Peso al despegue	487 lb.
	Peso al momento del suceso (Con 40 lb. de Fuel remanente)	447 lb.
	PMD	800 lb.
Centro de gravedad	Límite longitudinal	80 a 90 in.
	CG al momento del suceso	95,28 fuera del límite longitudinal trasero.

Nota: Debido al estado de la aeronave, la cantidad de combustible se estableció conforme a la capacidad señalada en el Manual de Vuelo del ULM.

Información meteorológica:

Extracto del Informe Técnico Operacional N°169/24, de la Dirección Meteorológica de Chile, concluyó lo siguiente:

“El día 13 de julio de 2024 a las 13:00 hora local, en el fundo El Llano, en particular en las coordenadas 33° 02'22" S. – 70° 53'25" W., comuna de Til Til, Región Metropolitana, la configuración en superficie fue de un margen anticiclónico débil sobre el área de estudio.

De acuerdo con lo observado en las imágenes satelitales a la hora y en el lugar de interés el cielo se presentó nublado. Según la estación meteorológica Polpaico, se registró a las 13:00 hora local, una temperatura del aire promedio de 15.4 °C con un 34% de humedad, mientras que el viento que predominó en el lugar fue de dirección Sureste con una intensidad promedio de 1.85 Km/h.

El análisis condiciones orográficas locales indica que el sector se pueden presentar corrientes descendentes durante el día, debido a condiciones propias de la circulación de montaña, su intensidad no puede ser determinada.

Sin embargo, se estima que serían de carácter moderado durante el período de interés. Por otra parte, por la topografía del lugar se pueden provocar vientos de ascenso y descenso locales, lo que ayudaría en la intensificación de vientos sobre la zona de interés”.

Ayudas para la navegación:

No aplicable.

Comunicaciones:

No aplicable.

Información del aeródromo de despegue:

De acuerdo con la Publicación de Información Aeronáutica (AIP CHILE) Volumen I, Lista de Aeródromos Terrestres, las características del aeródromo, desde donde despegó, eran las siguientes:

Nombre	Rungue “Dr. Carlos Barría”
Designador OACI	SCSA
Coordenadas	Latitud: 33°01’42” S Longitud: 70°52’48” O.
Elevación	2.346 pies (715 metros)
Pistas	17/35
Dimensiones	356 x 15 metros
Tipo de superficie	Maicillo
Horas de operación	HJ
Uso	Privado

Nota: AD destinado exclusivamente a la operación de aeronaves ultralivianas y experimentales, con peso inferior a 800 kg.

Registadores de vuelo:

No aplicable.

Información del sitio del suceso:

El equipo investigador se trasladó hasta el lugar del suceso, al interior del fundo “El Llano”, ubicado en el Km 52 de la Ruta 5 Norte, al costado Oeste de dicha carretera, sector de Rungue, en la comuna de Tilttil, Región Metropolitana.

El sitio del suceso correspondía a un terreno plano con vegetación de espinos, ubicado en las coordenadas geográficas 33° 02' 22" S. y 70° 53' 25" O., con una elevación de 708 mt (2.336 ft) (Fotografía N°2).



Fotografía N°2: Vista general del sitio del suceso, con ubicación final del ULM (círculo rojo).

El sitio del suceso se encontraba en el track de vuelo que se debe realizar para el circuito de tránsito derecho a la pista 17 del Aeródromo de Rungue (Imagen N° 2):

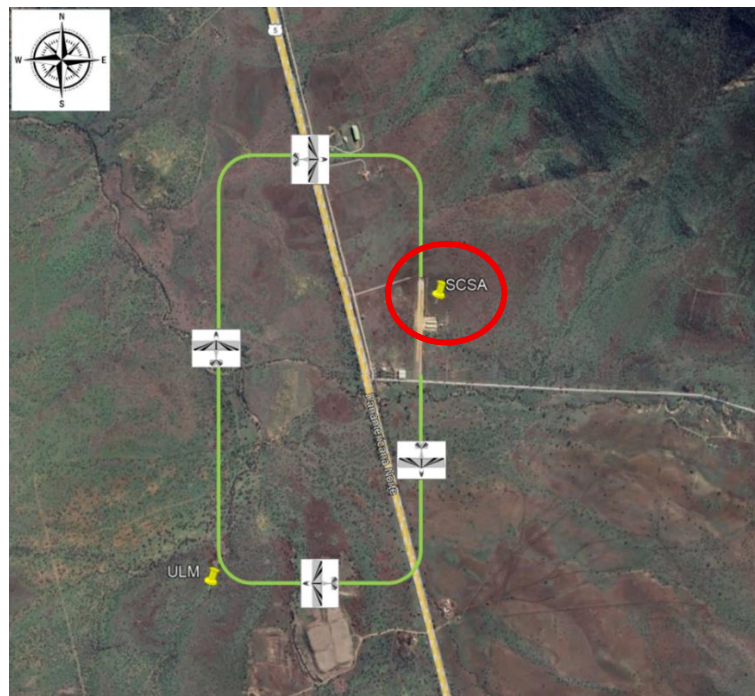


Imagen N°2: Vista general del circuito de tránsito derecho de SCSA (círculo rojo) y de la ubicación final de la aeronave (marca amarilla ULM).

Información sobre la aeronave y el impacto:

El equipo investigador efectuó una inspección y fijación fotográfica a la aeronave, estableciendo lo siguiente:

Se encontró la aeronave estrellada e incendiada contra la superficie del terreno, evidenciando que, conforme a la inspección realizada, y al estado de sus componentes, la aeronave cayó con alto ángulo de inclinación (90°) y gran energía (Fotografías N°3, 4, 5, 6, 7 y 8).



Fotografía N° 3: Vista al rumbo 320° , con la aeronave en posición invertida.



Fotografía N°4: Vista, al rumbo 320° , de la ubicación final de la aeronave, con evidencia de impactos de los costados de las alas del ULM (flechas amarillas) en las ramas de los arbustos laterales (círculo amarillo y rectángulo rojo).



Fotografía N°5: Vista lateral del ULM, con huella del impacto del borde de ataque de las alas contra el terreno (flechas verdes), no evidenciando huellas de arrastre.



Fotografías N°6, 7 y 8: Vista que, compara la estructura superior delantera del ULM, con la que se encontró enterrada en el terreno (cuadros verdes).

Se pudo establecer que, posterior al impacto de la aeronave contra el terreno, el cual fue con una actitud de 90° con respecto al terreno, esta se invirtió, quedando la nariz de la aeronave con una orientación al rumbo 140° (SE). Lo anterior, indicaría que el rumbo que llevaba el ULM, al momento del suceso sería al rumbo 320° (Noroeste).

Conforme a la trayectoria de los circuitos del vuelo realizados por el piloto del ULM y en relación con el último circuito efectuado por la aeronave, las imágenes mostrarían la trayectoria y actitud del ULM, en su caída y posterior impacto contra el terreno (Imagen N°3).



Imagen N°3: Vista de la trayectoria del ULM en su despegue desde SCSA (cuadro celeste), viraje a la derecha y posterior caída.

En cuanto a la aeronave, se realizó una inspección en el sitio del suceso, la cual contó con el apoyo de un piloto y mecánico de ULM del mismo modelo.

La aeronave estaba destruida por el fuego del incendio originado posterior a su caída, conservando su empenaje el que no fue consumido por este.

La aeronave era del tipo biplaza, monomotor y con estructura del tipo tubular, revestida de tela.

El ULM estaba identificada conforme a la normativa aeronáutica, como ULM 003.

Información médica y patológica:

La información del Servicio Médico Legal (SML), estará incorporada en el Informe Final de la investigación.

Incendio:

El piloto y la aeronave resultaron afectados por el incendio que se provocó por la caída de esta sobre el terreno.

Ensayos e Investigación:

No aplicable.

Técnicas de investigaciones útiles o eficaces:

No aplicable.

Diligencias:

Se encuentra en análisis el relato del testigo, inspecciones efectuadas a los restos de la aeronave, registros gráficos y audiovisuales efectuados en el sitio del suceso.

Estado de la Investigación:

La investigación se encuentra en la etapa de análisis de la información, para determinar la causa del suceso y con ello generar recomendaciones de seguridad operacional.