



INFORME PRELIMINAR 24 MESES DEL SUCESO DE AVIACIÓN N° 2022-23

04.ABR.2025

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. Esta es información preliminar y podría estar sujeta a cambios.

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 : 04 de abril de 2023.
Hora suceso : 18:00 hora local.
Lugar : 429 metros del umbral de pista 29 del Aeródromo Curacaví (SCCV).
Aeronave : Piper PA-28-236.
Ocupantes : 03.
Lesiones : Sin lesionados.
Licencia Piloto : Piloto Privado de Avión.
Actividad : Vuelo particular.

Reseña del suceso:

En circunstancias que un piloto privado de avión al mando de una aeronave fabricada por Piper Aircraft Inc., modelo PA-28-236, junto a dos pasajeros, realizaba la aproximación a la pista 29 del Aeródromo Curacaví (SCCV), impactó contra la copa de un árbol, ubicado al interior de un terreno privado existente fuera del aeródromo. Posteriormente, la aeronave aterrizó sin otras observaciones.

A consecuencia de lo anterior, el piloto al mando y ambos pasajeros resultaron ilesos y la aeronave con daños estructurales en el ala derecha y la capota inferior del motor.

Antecedentes del vuelo:

El día 04 de abril de 2023, un piloto privado de avión, al mando de una aeronave fabricada por Piper Aircraft Inc., modelo PA-28-236, junto con dos pasajeros, de los cuales uno era piloto, planificaron realizar un vuelo bajo reglas vuelo visual (VFR) desde el Aeródromo Torca, Provincia de Curicó, Región del Maule, al Aeródromo Curacaví (SCCV), Región Metropolitana.

Al llegar al sector denominado Portezuelo, Comuna de María Pinto, el piloto al mando inició el descenso para interceptar una base izquierda a la pista 29 del Aeródromo SCCV. Al ingresar en final y comenzar el inicio de la aproximación a la pista 29, el piloto relató que se encontró con el sol de frente, lo cual le impidió ver con claridad la superficie del terreno, por lo que se centró en mantener la pista 29 a la vista.

Durante la aproximación, el piloto al mando sintió un golpe en el ala derecha, continuando con la maniobra hasta terminar con el aterrizaje. El piloto al mando, una vez ingresado a la plataforma comenzó la maniobra de estacionamiento y posterior detención del motor del avión. Según su relato, siendo las 18:10 hora local aproximadamente, procedió a revisar la aeronave encontrando daños estructurales en el ala derecha y restos de vegetación en la misma.

A consecuencia de lo anterior, el piloto al mando y los dos pasajeros resultaron ilesos y la aeronave con daños.

Lesiones de personas:

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	-.-	-.-	-.-	-.-
Graves	-.-	-.-	-.-	-.-
Menores	-.-	-.-	-.-	-.-
Ninguna	1	2	-.-	3
Total	1	2	-.-	3

Información de aeronave:**Información general**

Aeronave	Avión	
Fabricante	Piper Aircraft Inc.	
Modelo	PA-28-236	
N° Serie	28-8111092	
Año Fabricación	1981	
Horas de Servicio	2.822,71	
Pesos Certificados	PV	1.719,0 lb
	PMD	3.000,0 lb
Última inspección	El 17/01/2023, Inspección Anual a las 2.791,57 horas de servicio de la aeronave.	



Fotografía 1: Vista referencial de un avión fabricado por Piper Aircraft modelo PA-28-236.

Motor

Fabricante	Lycoming Engine
Modelo	O-540-J3A5D
Número de Serie	L-23520-40A
Última inspección	El 17/01/2023, Inspección Anual, a las 884,07 horas de servicio del motor.

Hélice

Fabricante	Hartzell
Modelo	HC-F3YR-1ARF
Número de Serie	JY-53B
Última inspección	El 17/01/2023, Inspección Anual, a las 168,07 horas de servicio de la hélice.

Información meteorológica:

El Informe Técnico operacional 078/24, de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), informó que:

“CONCLUSIONES:

El día 04 de abril de 2023, a las 15:00 hora local, en el sector del aeródromo Curacaví, comuna de Curacaví, Región Metropolitana, la configuración en superficie fue margen anticiclónico débil. De acuerdo con lo observado en las imágenes de satélite, a la hora de interés, el cielo se presentó despejado.”

“La estación meteorológica ubicada en el aeródromo Curacaví, a las 18:00 hora local, registró una temperatura de 28,9° Celsius (C), la temperatura de punto de rocío estuvo entre 8,3° C. La humedad relativa de 27,6 %, mientras que viento fue de dirección Sur y su intensidad de 11 km/h. Sin precipitaciones.”

Información del sitio del suceso:

El sitio del suceso (círculo rojo) estaba ubicado a 429 m al Este del umbral de la pista 29 del Aeródromo Curacaví (SCCV) (Imagen N° 1):

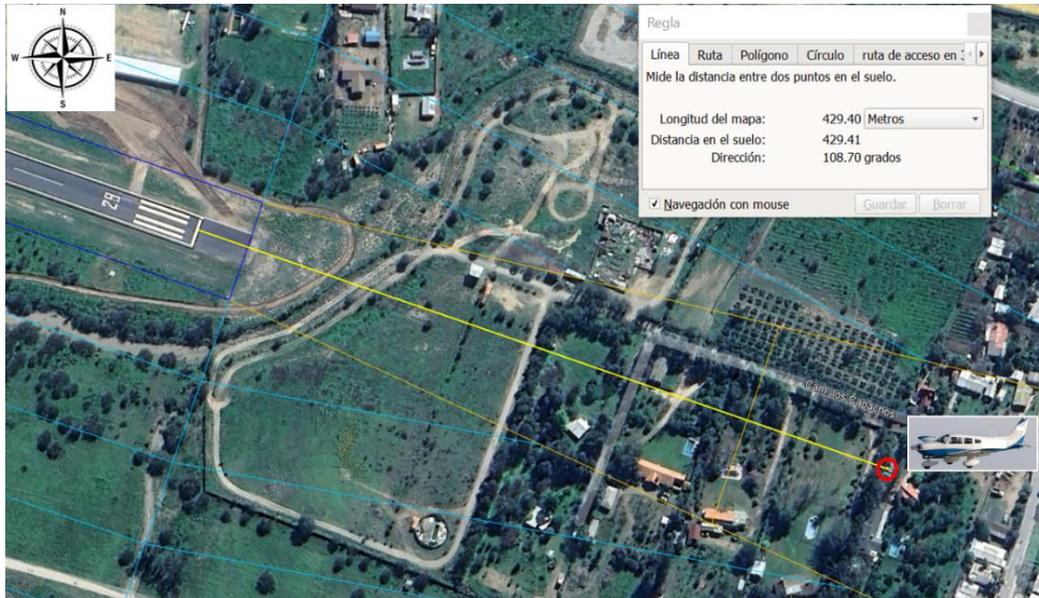


Imagen N° 1: Vista del sitio del suceso (círculo rojo), con respecto a la dirección de aproximación de la aeronave al umbral 29.

En cuanto al sitio del suceso (elipse roja), éste se encontraba en las coordenadas geográficas 33°24'54" Sur y 71°09'27" Oeste, a una altitud de 656 ft (199 MSNM), y el árbol tenía una altura aproximada de 25 metros, en un terreno plano, rodeado de diferentes tipos de arbustos y árboles (Imagen N° 2):



Imagen N° 2: Vista ampliada del sitio del suceso.

En cuanto al lugar donde impactó la aeronave, éste se encontraba fuera del Aeródromo Curacaví (SCCV), en un sitio particular, donde se observó un árbol con un gancho quebrado en la copa (Fotografía N° 2).



Fotografía N° 2: Copa del árbol donde impactó la aeronave (círculo rojo) y el gancho quebrado (círculo amarillo).

Información sobre la aeronave y el impacto:

La aeronave fue inspeccionada en la plataforma del Aeródromo Curacaví (SCCV), permitiendo establecer su integridad, faltando ambos carenados de las piernas del tren principal, desmontados previo al último vuelo.



Fotografía N° 3: Vista frontal de la aeronave, en la plataforma del Aeródromo Curacaví.

La inspección exterior del avión evidenció que las alas eran metálicas y existían dos zonas con daños estructurales en el ala derecha. Una fractura con deformación ubicada en el recubrimiento del estanque de combustible y una deformación con remaches cortados en el recubrimiento de borde de ataque de la zona de raíz del ala (Fotografía N° 4).



Fotografía N° 4: Vista de daños estructurales en el ala derecha.

El daño estructural en el estanque de combustible del ala derecha provocó el derrame del combustible contenido en él (Fotografías N° 5 y 6).



Fotografías N° 5 y 6: Daño estructural en el estanque de combustible del ala derecha y evidencia de derrame de combustible.

En la zona del borde de ataque de la raíz del ala derecha existían deformaciones estructurales de forma cóncava¹ atribuibles a impactos que afectaron tanto el recubrimiento como a dos costillas (Fotografías N° 7 y 8). Además, provocaron el corte de remaches que los unían. Ambos daños en el ala derecha son concordantes con el impacto en vuelo con alta energía contra un objeto (ramas de un árbol).



Fotografías N° 7 y 8: Daños estructurales en el recubrimiento y costillas de borde de ataque en la zona de raíz del ala derecha.

¹ Curvado hacia dentro.

En el costado derecho de la capota inferior del motor, de material compuesto, se encontraron fracturas y daños en la pintura en la zona de la toma de aire, atribuibles al impacto contra un objeto sólido (Fotografías N° 9 y 10).



Fotografías N° 9 y 10: Daños estructurales en la capota inferior del motor.

Posteriormente, fue retirada la capota superior de motor. En la parte superior del motor fueron encontradas trozos de ramas. En la cara externa del filtro de aire de inducción y en el carenado inferior de la pierna del tren de aterrizaje principal se encontraron trozos de ramas de árboles (Fotografías N° 11 y 12).



Fotografías N° 11 y 12: Vista superior del motor y toma de aire de inducción.

La inspección interior de la cabina permitió establecer que los asientos se desplazaban libremente y aseguraban su posición de acuerdo con lo seleccionado.

El parabrisas y las ventanas se encontraban en buenas condiciones permitiendo una normal observación desde el puesto del piloto. La sombrilla del lado del piloto estaba fracturada, pero el daño no obstruía su accionamiento ni la visión hacia afuera (Fotografía N° 13).



Fotografía N° 13: Parasol del lado del piloto al mando con fracturas.

El arnés de seguridad y los cinturones estaban en buenas condiciones y aseguraban normalmente.

Tanto el extintor de incendio como el botiquín de primeros auxilios estaban en condición servible.

El compartimiento de carga estaba sin elementos.

Los controles de vuelo se movían libremente en todos sus recorridos y su movimiento eran concordantes con las respectivas superficies de control de vuelo.

El Manual de Operación de los pilotos (Pilots Operating Handbook, POH) de la aeronave estaba con sus respectivos suplementos y se adjuntaba la última actualización de peso y balance de fecha 30.NOV.2020 con su respectiva lista de equipamiento existente a bordo. Fue verificado que los elementos registrados en la lista de equipamiento se encontraban a bordo de la aeronave.

Al interior de la cabina fue encontrada una lista de verificación aplicable al tipo de avión.

Los instrumentos tenían marcas (radiales) conforme a los rangos establecidos en el POH de la aeronave.

Fue encontrado junto al compás magnético una cartilla de corrección de fecha 20.AGO.2020.

Los carteles (placards) de limitaciones e instrucciones eran concordantes con los establecidos en el POH de la aeronave.

El interruptor del transmisor localizador de emergencia en la cabina estaba en posición "ARM". Su antena y conexión estaban sin observaciones.

El tacómetro del motor registraba 875:21 horas de servicio.

Los disyuntores estaban todos adentro en condición circuito eléctrico cerrado.

Los mandos de motor y hélice operaban en todos sus rangos sin observaciones.

El nivel de aceite del motor fue de 12 quarts USA, su máxima capacidad.

No fueron observados elementos dañados, sueltos o en mal estado en la zona del motor.

Las palas de la hélice no evidenciaron la existencia de marcas asociadas a un impacto con un objeto sólido. El spinner de la hélice no evidenciaba daños.

El fuselaje, el empenaje, las piernas del tren de aterrizaje y el ala izquierda no evidenciaban la existencia de daños ocurridos a consecuencia del suceso investigado.

En los estanques de combustible fue verificado que en el izquierdo existían 40 litros (10, 5 galones USA) y el derecho estaba vacío (atribuible a la filtración provocada por el impacto contra el árbol durante el aterrizaje). La capacidad total de ambos estanques de combustible era de 291 litros (77 galones USA).

Estado de la Investigación:

El Informe Final de la investigación del suceso de aviación, se encuentra en etapa de revisión.