

Unidad de Investigación de Accidentes

Reporte No.:

A-07-2025.

Título:

INFORME FINAL.

Matrícula:

TG-SYX.

CESSNA AIRCRAFT COMPANY

23 DE MAYO DE 2025

PISTA DEL AERÓDROMO DE COATEPEQUE

**MUNICIPIO DE COATEPEQUE, DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO,
GUATEMALA.**

Preparado por:

Unidad de Investigación de Accidentes, D.G.A.C., Guatemala.

Fecha de publicación:

19 de junio del 2026.

Atención:

El presente reporte es liberado únicamente para propósitos de seguridad técnico-operacional, bajo el entendido, que el único fin es la de prevención, recomendando su aplicación bajo los derechos de propiedad expresados dentro del presente reporte.

INDICE

INTRODUCCION	4
REGISTRO DE REVISIONES Y PAGINAS EFECTIVAS.....	5
GLOSARIO	6
ABREVIATURAS:.....	16
1.0 INFORMACION FACTUAL:	17
1.1 SINOPSIS:	20
1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:.....	20
1.1.2 LUGAR DEL IMPACTO:.....	21
1.2 LESIONES A PERSONAS:	21
1.3 DAÑOS DE LA AERONAVE:	21
1.4 OTROS DAÑOS:	22
1.5 INFORMACION PERSONAL:.....	22
1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE:	22
1.7 INFORMACION METEOROLOGICA:.....	24
1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:.....	24
1.9 COMUNICACION:.....	24
1.10 INFORMACION DEL AERODROMO:	24
1.11 REGISTRADORES DE VUELO:.....	25
1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO:	25
1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA:.....	25
1.14 INCENDIOS:.....	25
1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:	25
1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACION:	26
1.17 INFORMACION SOBRE LA ORGANIZACION Y GESTION:	26
1.18 INFORMACION ADICIONAL:.....	26
1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES:.....	26
1.20 INFORME FOTOGRAFICO:.....	27
2.0 ANALISIS DE LAS GENERALIDADES:	33
2.1 OPERACIONES DE VUELO:	33
2.2 CALIFICACIONES DE LA TRIPULACION:	33
2.3 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES:	33

2.4 CONDICIONES METEOROLOGICAS:	34
2.5 CONTROL DE TRANSITO AEREO:.....	34
2.6 COMUNICACIONES:	34
2.7 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:.....	34
3.0 INFORMACION DE LA AERONAVE:	34
3.1 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE:	36
3.2 PERFORMANCE DE LA AERONAVE:.....	36
3.3 PESO Y BALANCE:.....	37
3.4 SISTEMAS DE LA AERONAVE:.....	37
4.0 REGISTRADORES DE VUELO:.....	37
5.0 FACTORES HUMANOS:.....	37
5.1 FACTORES PSICOLOGICOS:	38
5.2 FACTORES FISIOLÓGICOS:.....	38
6.0 SUPERVIVENCIA:	38
6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS:	38
6.2 ANALISIS DE LESIONES Y VICTIMAS:	38
6.3 ASPECTOS RELEVANTES DE SOBREVIVIENTES:	39
7.0 CONCLUSIONES:	39
8.0 CAUSAS PROBABLES:	39
9.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:	39
9.1 RSO 01-A-07-2025	40
9.2 RSO 02-A-07-2025	40
10. ANEXOS.....	41

INTRODUCCION

De conformidad con el Anexo 13 del Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional, **“El único objetivo de la investigación de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes e incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar la culpa o la responsabilidad”**. La finalidad de una investigación de accidentes, es la de determinar sus causas y establecer mecanismos o acciones tendientes a evitar que se repitan. Determinando los aspectos eminentemente técnicos y no la determinación de culpa y responsabilidad. Reglamento de la Ley de Aviación Civil, Artículo No. 169.

La Unidad de Investigación de Accidentes de la Dirección General de Aeronáutica Civil, se ocupa de todas las actividades de investigación técnica, relacionadas con accidentes e incidentes de aeronaves nacionales y extranjeras en territorio nacional, con el fin de promover la seguridad operacional aeronáutica en todos sus campos.

Nuestra misión es mejorar continuamente la seguridad operacional aeronáutica, promoviendo el nivel de desarrollo técnico y operacional a través de las recomendaciones con el fin de identificar fallas latentes, operaciones y el monitoreo efectivo de la mitigación de riesgos para la prevención de accidentes.

NOTIFICACION DE DERECHOS DE PROPIEDAD

Este documento es propiedad de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), Unidad de Investigación de Accidentes (UIA) y se entiende que es únicamente para el destinatario. Nadie puede poseer, usar, copiar, revelar o distribuir este documento o alguna información que contenga sin la autorización expresa de la D.G.A.C. Tampoco el haber recibido o poseer este reporte en sí mismo, desde cualquier fuente, implica tener tal autorización y el hacerlo puede resultar en responsabilidades civiles o penales. Cualquier duda referente a este documento deberá ser dirigida a la D.G.A.C., a la Unidad de Investigación de Accidentes, Art. 21, 22 numeral 1 de la Ley de Acceso a la Información Pública. Este documento no podrá utilizarse para propósitos ajenos a la investigación de accidentes e incidentes de aviación. Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional, ratificado por el Estado de Guatemala. Art. 169 del Reglamento a la Ley de Aviación Civil A/G No. 384-2001. Regulación de Aviación Civil Apartado 13.3.1.

REGISTRO DE REVISIONES Y PAGINAS EFECTIVAS

Revisión No.	Fecha de reapertura	Fecha de publicación	Página
Original	-----	-----	-----

GLOSARIO

DEFINICIONES:

Accidentes de Aviación:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre en el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

a) Cualquier persona muere o sufre lesiones graves a consecuencia de:

- hallarse en la aeronave, o
- por contacto directo con cualquier parte de una aeronave, incluso por las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
- por exposición directa al chorro de un reactor.

Excepto cuando las lesiones obedezcan por causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o

b) La aeronave sufre daños o roturas estructurales que:

- afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y
- que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado.

Excepto por falla o daño del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños menores a palas del rotor principal, palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo); o

c) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Nota 1 – Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.

Nota 2 – Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Nota 3 – El tipo de sistema de aeronave no tripulada que se investigará, se trata en el capítulo 5.1 del Anexo 13 de la OACI.

Nota 4 – En el Adjunto E del Anexo 13 de la OACI, figura orientación para determinar los daños de la aeronave.

Actos Inseguros:

La acción de efectuar actos previos a la realización del vuelo, los cuales no se encuentran como procedimientos establecidos, que pudieran influir en decisiones para actos inseguros, como la premura por atender actividades posteriores al vuelo, la ingesta extrema de tipos de alimentos que afectan de forma personal en vuelo al piloto, estar preocupado por actividades que se dejaron pendientes por efectuar dicho vuelo, recibir información o noticias tales como familiares enfermos.

Aeródromo:

Área definida de tierra o de agua que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipo, destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeropuerto:

El aeropuerto es el aeródromo de uso público, que cuenta con edificaciones, instalaciones, equipos y servicios destinados de forma habitual a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros y carga en su rampa, donde se prestan normalmente servicios de aduana, sanidad, migración y otros complementarios.

Aeronave:

Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire sobre su superficie aerodinámica y con propulsión propia o el aprovechamiento de corrientes de viento para su sustentación sobre la atmósfera terrestre.

Auto Rotación:

Condición de vuelo de un autogiro en la cual, el rotor sustentador es accionado totalmente por la acción del aire cuando el autogiro está en movimiento.

Cabina Estéril:

Los procedimientos de cabina de vuelo estéril son aquellos en que los miembros de la tripulación técnica (piloto y copiloto) deben dedicarse exclusivamente a las funciones dirigidas a garantizar la seguridad del vuelo, por lo que no tienen permitido realizar cualquier otra actividad que pueda distraerles de su trabajo durante las fases críticas del vuelo.

Este periodo incluye las fases de rodaje, despegue y aterrizaje y las operaciones de vuelo por debajo de 10,000 pies de altura, (excepto en fase de crucero). Durante ese tiempo, los pilotos no pueden entablar conversaciones sobre temas que no se relacionen con la seguridad operacional o realizar cualquier otra actividad que pueda conducir a la pérdida de la concentración como comer o realizar papeleo propio del vuelo.

El concepto de cabina estéril lo incorporó la Administración Federal de Aviación en su regulación en 1981, tras la investigación de varios accidentes que tuvieron en la falta de concentración en fases críticas un factor contribuyente. Las compañías aéreas detallan en sus manuales de operaciones los procedimientos que debe seguir la tripulación en estos casos.

Certificado Tipo Suplementario:

Supplementary Type Certificate (STC), es un documento extendido para: cualquier edición, omisión o alteración a la disposición certificada de la aeronave, equipo incorporado, fuselaje y motores, iniciada por cualquier persona que no sea el titular del certificado de tipo, necesita un certificado de tipo suplementario.

Una autoridad de aviación civil, como ANAC, DGAC, DINAC, etc., o como la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) o la FAA emite un STC a un solicitante que altera una aeronave, motor, hélice o aparato de su diseño original.

La Dirección General de Aviación Civil, acepta certificados tipo suplementarios emitidos por la Agencia Federal para la Administración para la Aviación Civil (FAA) de los Estados Unidos de Norteamérica, o por Agencia Europea para la Seguridad Aérea (EASA) de Europa, o por Transport Canada Civil Aviation de Canada. RAC 21.111, 21.113 (Pág. 24).

Conciencia Situacional:

Según la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) la conciencia situacional (CS) se refiere a la comprensión completa de lo que está sucediendo en el entorno, incluyendo la aeronave, tráfico aéreo, el terreno y otros factores relevantes para la seguridad de la aviación. Es crucial para la toma de decisiones la gestión de riesgos y la prevención de accidentes.

El concepto de conciencia situacional se puede entender de la siguiente manera:

Comprensión del entorno:

La CS implica comprender la situación actual, incluyendo la posición de la aeronave, la velocidad, la altitud, las condiciones meteorológicas, la presencia de otros aviones y obstáculos y cualquier otra información relevante.

Predicción del futuro:

La CS también incluye la capacidad de predecir cómo la situación puede evolucionar en el tiempo, considerando factores como el comportamiento de la aeronave, las condiciones meteorológicas y las decisiones de otros participantes en la operación aérea.

Reconocimiento de riesgos:

Una persona con buena CS es capaz de identificar y comprender los riesgos potenciales asociados con la situación actual y futura, y tomar medidas para mitigarlos.

Comunicación Efectiva:

La comunicación efectiva es la base del éxito en la cabina. Promueve una comprensión compartida de la situación y ayuda a garantizar la seguridad de todos a bordo. La capacidad de comunicarse de manera efectiva es especialmente importante durante los momentos críticos, como el despegue y el aterrizaje, cuando se deben tomar medidas precisas para evitar incidentes. La mala comunicación puede conducir a malentendidos, confusión y, en última instancia, puede comprometer la seguridad del vuelo.

Desorientación Espacial:

La desorientación espacial asociada a la aviación, según la describe los autores (Rachel K. Meeks; Jackie Anderson; Paul M. Bell.) ocurre cuando «el piloto no percibe correctamente la posición, el movimiento o la actitud de su aeronave, ni la de sí mismo, dentro del sistema de coordenadas fijo proporcionado por la superficie terrestre y la vertical gravitacional». En otras palabras, la orientación espacial es la capacidad natural de mantener la orientación o la postura corporal en relación con el entorno, tanto en reposo como en movimiento. Los seres humanos están diseñados naturalmente para mantener la orientación en tierra, en un entorno bidimensional. La aviación incorpora un entorno tridimensional y puede provocar conflictos sensoriales, dificultando o incluso imposibilitando el mantenimiento de la orientación. La desorientación espacial es un fenómeno bien conocido por los aviadores, pero aún no está claramente definido y sigue siendo una de las principales causas de accidentes aéreos.

La desorientación espacial se produce a través de tres fuentes sensoriales principales: visual, vestibular y propioceptiva. Para lograr una orientación adecuada, el cuerpo depende de la percepción precisa y la integración cognitiva de los tres sistemas. Si los estímulos visuales, vestibulares y propioceptivos varían en magnitud, dirección y frecuencia, el efecto resultante puede ser la desorientación espacial.

El ojo humano proporciona orientación visual y espacial, responsable de proporcionar aproximadamente el 80 % de las entradas sensoriales necesarias para mantener la orientación. El sistema vestibular del oído interno contribuye con el 15 %. Las entradas sensoriales propioceptivas provenientes de receptores ubicados en la piel, los músculos, los tendones y las articulaciones representan el 5 % de la información sensorial utilizada para establecer la orientación.

La compleja coordinación entre estas entradas sensoriales es posteriormente traducida e interpretada por el cerebro.

La interpretación errónea o inexactitud de estas tres fuentes de información puede provocar un desajuste sensorial, lo que resulta en diversas ilusiones visuales o vestibulares.

Factores Contribuyentes:

Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores, que, si se hubiera eliminado, evitado o estuvieran ausentes, habría reducido la probabilidad que el accidente o incidente ocurriese, o habría mitigado la gravedad de las consecuencias del accidente o incidente. La identificación de los factores contribuyentes, no implica asignación de culpa ni determinación de responsabilidad, administrativa, civil o penal.

Habilitación:

Autorización inscrita en una licencia o asociada en ella, y de la cual forma parte; en la que se especifican condiciones especiales, atribuciones o restricciones referentes a dicha licencia.

Incidente de Aviación:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones aéreas.

Lesiones Graves:

Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) Requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los 7 días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; u
- b) Ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); u
- c) Ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; u
- d) Ocasione daños a cualquier órgano interno; u
- e) Ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- f) Sea imputable el contacto comprobado con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Piloto al Mando:

Piloto responsable de la operación y seguridad de la aeronave, personas y bienes transportados durante el tiempo de vuelo; y en casos especiales, hasta que la empresa o autoridad correspondiente asume dicha responsabilidad.

Recomendaciones Seguridad Operacional:

Son propuestas por la Unidad de Investigación de Accidentes, basadas en la información obtenida durante el proceso de investigación, se encuentran formuladas con la intención de prevenir accidentes o incidentes y que, en ningún caso, tiene el propósito de dar lugar a una presunción de culpa o responsabilidad respecto de un accidente o incidente. Además de las recomendaciones sobre seguridad operacional derivadas de las investigaciones de accidentes o incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluso los estudios sobre seguridad operacional. (Regulación de Aviación Civil RAC 13, página 20, Anexo 13 OACI, capítulo 1).

Registrador de Vuelo:

Cualquier tipo de grabadora de registros, grabadora de voz, grabadora de video (o imágenes) o de cualquier otro tipo, instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

Sinopsis:

Es una recopilación de datos acerca de los puntos de una obra o tema en particular, para otorgar al espectador un extracto de los aspectos más relevantes del asunto y formándole una visión general de una manera resumida y adecuada. En la sinopsis no se incluyen detalles del desenlace, pues se trata que el lector se interese (en el caso de la realización de un guion de cine, la sinopsis debe contener planteamiento, desarrollo y desenlace del conflicto, ya que se trata de un resumen rápido de un tema para recorrerla de un vistazo).

Tiempo Universal Coordinado:

Universal Time Coordinate UTC, es la medida de tiempo de las 24 horas del día alrededor del mundo, para uniformar en una sola medida, el tiempo que se utiliza para la navegación aérea. El Meridiano Principal es el que marca el inicio del día y se llama Meridiano de Greenwich 0°, la diferencia con Guatemala es menos seis horas (- 6:00 Hrs).

ABREVIATURAS:

ACCID:	Accidente.
ATC:	Air Traffic Control. Control de Tránsito Aéreo.
ATS:	Air Traffic Service. Servicio de Tránsito Aéreo.
CAS:	Calibrated Airspeed. Velocidad Calibrada.
DGAC:	Dirección General de Aeronáutica Civil.
DME	Distance Measure Equipment. Equipo de Medición de Distancia.
ELT:	Emergency Locator Transmitter. Transmisor Localizador de Emergencia.
KTS:	Nudos (termino de velocidad por hora).
INCID:	Incidente.
OMA:	Organización de Mantenimiento Aprobada.
OACI:	Organización de Aviación Civil Internacional.
PIC:	Pilot in Command. Piloto en Comando.
RSO:	Recomendación para Seguridad Operacional.
STC:	Supplementary Type Certificate. Certificado Tipo Suplementario.
SL:	Sea Level. Nivel del Mar.
TCDS:	Data Sheet Type Certificate. Hoja de Datos del Certificado Tipo.
UIA:	Unidad de Investigación de Accidentes.
VNO:	Velocidad Normal de Operación.
SINCID:	Significant Incident. Incidente grave.

INFORME FINAL ACCIDENTE AERONAVE CESSNA, MODELO 172N MATRICULA TG-SYX

1.0 INFORMACION FACTUAL:

Marca:	Cessna Aircraft Company.
Modelo:	172N.
Número serie de la aeronave:	17271267.
Año de fabricación:	1979.
Hoja de datos del Certificado Tipo:	3A12, revisión 88, 09 de junio de 2025, Textron Aviation Inc. One Cessna Boulevard, Wichita Kansas 67215.
Número de asientos:	Cuatro (4).
Peso máximo de despegue:	2,300 libras (1,043.27 kg).
Número de motor, modelo y serie:	Uno (1), Lycoming, Modelo 0-360-A4M, serie: L-35025-36A.
Numero de hélice, modelo y serie:	Uno (1), Sensenich, Modelo 76EM8S14-0-56, serie: 105520k.
Categoría y Operación:	Normal / Privada.

Certificado de aeronavegabilidad:	Vigente del 20 de julio de 2024 al 19 de julio de 2025. Clave: 060704-24-07/255.
Certificado de matrícula:	Otorgado el 16 de marzo de 2022, número de registro 03278, inscrita en el Folio 000268 LRYCAP.
Matrícula:	TG-SYX.
Colores:	Blanco, celeste y negro.
Propietario:	Valeria Kopp Franco, María Andrea Kopp Franco, Dulce María Kopp Franco y Federico Guillermo Kopp Franco.
Operador:	Federico Guillermo Kopp Kaehler (Usufructuario Vitalicio).
Seguro de la aeronave:	Vigente del 09 de noviembre de 2024 al 09 de noviembre de 2025, Seguros Universales, póliza No. 06-01-151-125474-4.
Lugar del accidente:	Pista del aeródromo de Coatepeque, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, Guatemala.
Coordenadas geográficas del impacto:	N 14° 41 ' 45.98" O 91° 52 ' 38.20".
Fecha del accidente:	23 de mayo del 2025.
Hora aproximada del accidente:	9:04 hora local, 15:04 hora UTC.

Almas a bordo:	Tres (3): 1 piloto y 2 pasajeros. Ilesos
Tipo de licencia:	Piloto Privado-Avión.
Vigencia del certificado médico:	Vigencia del 28 de febrero de 2025 al 28 de febrero del 2026.
Habilitaciones:	Avión Monomotor Terrestre.
Horas aproximadas de vuelo en su ficha médica del 28-02-2025:	77.3 horas.
Nacionalidad:	Guatemalteco.
Fase de vuelo del accidente:	En fase de aterrizaje.

1.1 SINOPSIS:

Accidentes de la aeronave Cessna Aircraft Company 172N, matrícula TG-SYX, ocurrido en la pista del aeródromo de Coatepeque, municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, Guatemala, el 23 de mayo del año 2025 a las 09:04 hora local, 15:04 hora UTC, con 3 almas a bordo.

Ver anexo "A": Plan de Vuelo.

Este informe final presenta acciones de seguridad operacional relacionada con las operaciones aéreas e incluye dos (2) RSO Recomendaciones para Seguridad Operacional, que se encuentran en el capítulo 9 de este Informe.

1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:

La aeronave marca Cessna Aircraft Company con matrícula TG-SYX al mando del capitán con licencia Piloto Privado-Avión, despegó de la pista del Aeropuerto Internacional "La Aurora" hacia el aeródromo de Coatepeque, municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, realizando un vuelo privado.

El día 23 de mayo del año 2025 a las 09:04 hora local, 15:04 hora UTC aproximadamente, la aeronave se accidenta en el aeródromo de Coatepeque saliendo en cabecera de la pista No. 24, con tres almas a bordo.

Según relato del piloto: al momento de tocar la pista se percató que los frenos estaban duros y no respondían bien, aplicó full parking y full flaps para aumentar la resistencia y disminuir la velocidad, en repetidas ocasiones quitó y puso los pies en los pedales para bombear los frenos, sin embargo derivado a los frenos que no respondían se produjo la salida en la cabecera de pista impactando con un árbol que detuvo la aeronave para no impactar por completo sobre un muro de block ocasionando daños en el borde de ataque del ala derecha, daños en el spinner y palas de la hélice.

El piloto de la aeronave y sus ocupantes evacuaron la aeronave ilesos y fueron atendidos por el personal de la brigada militar de Santa Ana Berlín.

Ver anexo "B": Mapa Físico y Fotografías Satelitales.

1.1.2 LUGAR DEL IMPACTO:

Pista del Aeródromo de Coatepeque, municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, Guatemala.

Ver fotografías 1 y 2.

1.2 LESIONES A PERSONAS:

Cuadro de Información

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Totales
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ilesos	1	2	0	3
TOTAL	1	2	0	3

1.3 DAÑOS DE LA AERONAVE:

La aeronave al tener la excursión de pista, el ala derecha de la aeronave colisionó contra un árbol, lo que provocó un viraje e impactó contra un muro de block, como consecuencia la hélice sufrió daños severos en el spinner y en ambas palas, debido a la fuerza de dicho impacto, el motor también presentó daños ocultos o internos por el impacto.

Ver fotografías de la 3 a la 12.

1.4 OTROS DAÑOS:

No se reportaron daños a la pista.

1.5 INFORMACION PERSONAL:

El piloto cuenta con las calificaciones de Piloto Privado-Avión, teniendo al día su certificado médico, el cual fue extendido desde el 28 de febrero del año 2025 y con fecha de vencimiento el 28 de febrero del año 2026.

Al momento del accidente el piloto tenía la edad de 24 años con 5 meses y 11 días desde su nacimiento el 12 de diciembre del año 2000.

Las renovaciones de su certificado médico, para la licencia de Piloto Privado-Avión se efectuaron procedimentalmente hasta la fecha del accidente por parte del Departamento de Licencias de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Según la bitácora de horas de vuelo, el piloto voló previo al accidente:

Horas voladas en las últimas 24 horas:	1.2
Horas voladas en los últimos 07 días:	1.2
Horas voladas en los últimos 30 días:	1.2
Horas voladas en los últimos 06 meses:	22.8
Horas voladas en los últimos 14 meses:	100.2

1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE:

En el expediente se encuentra el primer certificado de fecha 26 de octubre del año 2018, con fecha de expiración 25 de octubre de 2019.

En fecha 15 de octubre de 2018, fue autorizado el Certificado de Matrícula de forma definitiva, en donde consta que la aeronave está inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional (RAN).

En la fecha 23 de mayo de 2025, el certificado de aeronavegabilidad se encontraba vigente con fecha 20 de julio de 2024 al 19 de julio de 2025, el mantenimiento estaba a cargo de la OMA DGAC/G-005-2003.

En fecha 22 de octubre del año 2018, la Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA) 145, presentó la solicitud para que sea emitido el primer Certificado de Aeronavegabilidad de la aeronave ante la DGAC, por medio de la FORMA DGAC FS-614A y DGAC FS-614. El último mantenimiento realizado a la aeronave fue el servicio de 50 horas de fecha 08 de mayo del año 2025 con un tiempo total de 9,101:55 horas, el último mantenimiento del motor fue de 50 horas de fecha 08 de mayo del año 2025 con un tiempo total de 1,850:30 después de overhaul, el último mantenimiento de la hélice fue de 50 horas de fecha 08 de mayo del año 2025 con un tiempo total de 1,850:30.

Características generales de la aeronave:

Tripulación:	(1) uno.
Capacidad:	3 pasajeros.
Envergadura total:	36.0 pies.
Altura:	8´-9½ pies.
Longitud de la aeronave:	26´-11 pies.
Peso vacío, C.G. Rango:	Ninguna.
Peso máximo:	2,300.0 libras (1,043.27 kg).
Planta motriz:	(1) uno, Lycoming O-360-A4M.
Capacidad de combustible:	43.0 galones.

**Ver anexo "C": Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula.
Ver anexo "D": Certificaciones de Mantenimiento del Fuselaje, Motor y Hélice.
Ver anexo "E": Hoja de Datos del Certificado Tipo de la aeronave.**

1.7 INFORMACION METEOROLOGICA:

La observación de las condiciones meteorológicas de fecha 23 de mayo de 2025, fueron solicitadas al Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, remitiendo la información de las observaciones realizadas en la estación activa más cercana, siendo en el departamento de Quetzaltenango, las cuales son las siguientes:

Viento en calma, visibilidad horizontal ilimitada, ninguna nube por debajo de 5,000 pies de altura, temperatura ambiente de 19°C, temperatura de punto de rocío de 11°C, altímetro 775.2 en milibares, observaciones nubladas parciales a 20,000 pies de altura, humedad relativa de 60 por ciento.

Ver anexo "F": Reporte de Meteorología.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:

No aplica, la aeronave estaba operando en regla de vuelo visual (VFR).

1.9 COMUNICACION:

Las comunicaciones se efectuaron bajo los procedimientos normalizados en de la torre de control establecido en la frecuencia 118.8 de la torre de Retalhuleu.

1.10 INFORMACION DEL AERODROMO:

El aeródromo tiene una longitud de pista de 867.58 metros de asfalto, el ancho es de 17.15 metros. Está ubicado en la región suroccidental de Guatemala del departamento de Quetzaltenango, cuenta con una elevación de cabecera noreste con 422.52 metros sobre el nivel del mar y una elevación sureste de cabecera con 409.27 metros sobre el nivel del mar.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO:

No aplica, por tipo de aeronave.

1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO:

La aeronave quedo con daños de consideración, describiéndose a continuación: el spinner de la hélice tuvo daños, las palas tuvieron daños con deformación y marcas de impacto, el ala derecha se observó daños en el borde de ataque al impactar con un árbol al salir de la pista.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA:

El piloto y los pasajeros salieron ilesos, no sufrieron lesiones en el accidente.

1.14 INCENDIOS:

No se encontró indicio de fuego en el lugar del suceso o en la aeronave.

1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:

La aeronave se detuvo fuera de la pista del aeródromo en la cabecera número 24, impactando el ala derecha con un árbol y con una pared, el tripulante (1) y sus pasajeros (2) salieron ilesos, salieron por sus propios medios y fueron atendidos por la brigada militar de Santa Ana Berlín de la zona para su evacuación del área del impacto.

1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACION:

La recolección de fotografías, entrevistas a observadores, fueron realizados en el lugar del suceso y en el taller de mantenimiento de la aeronave.

La información técnica de la aeronave, partes y sus componentes fueron obtenidos a través de los documentos de a bordo, los libros de récord de vuelo, bitácora de mantenimiento de la aeronave, motor y hélice, así como de los manuales del fabricante.

1.17 INFORMACION SOBRE LA ORGANIZACION Y GESTION:

La aeronave pertenece a la aviación general y es utilizada para vuelos privados, no pertenecía a alguna empresa de transporte aéreo comercial o empresa de trabajos aéreos.

La Organización de Mantenimiento Aprobada utilizada para mantener la aeronavegabilidad de la aeronave y sus componentes era la OMA DGAC/G-005-2003.

1.18 INFORMACION ADICIONAL:

Al efectuar la revisión de los documentos de a bordo de la aeronave se observó la confusión de información, describiendo el numero de hoja del certificado tipo erróneo con la marca y modelo de la aeronave accidentada.

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES:

En el marco de la investigación de accidentes, se emplearon métodos de observación directa, complementados con un enfoque deductivo que permitió la recopilación y análisis de datos en función de fundamentos técnicos y operacionales.

1.20 INFORME FOTOGRAFICO:

LUGAR DEL IMPACTO



Fotografía No. 1

Vista satelital de la pista del aeródromo de Coatepeque, área del impacto.



Fotografía No. 2

Vista satelital de la cabecera 24 del aeródromo de Coatepeque.

DAÑOS A LA AERONAVE



Fotografía No. 3
Vista frontal de la aeronave.



Fotografía No. 4
Vista lateral izquierda de la aeronave.



Fotografía No. 5
Vista posterior de la aeronave.



Fotografía No. 6
Vista lateral derecha de la aeronave.



Fotografía No. 7
Vista de la aeronave impactando con el árbol.



Fotografía No. 8
Daños en el borde de ataque del ala derecha de la aeronave.



Fotografía No. 9
Plano derecho de la aeronave corrugado por el golpe.



Fotografía No. 10
Daño provocado al muro prefabricado posterior al impacto.



Fotografía No. 11
Daños en el spinner de la hélice de la aeronave.



Fotografía No. 12
Daños (raspaduras) en las palas de la hélice de la aeronave provocado por el impacto.

2.0 ANALISIS DE LAS GENERALIDADES:

Durante el proceso de esta investigación, se realizó un exhaustivo examen y análisis de los hechos y circunstancias relacionados con el suceso, con el propósito de identificar y comprender los diferentes factores que pudieron haber contribuido al accidente tanto de manera directa como indirecta.

2.1 OPERACIONES DE VUELO:

De acuerdo a los datos recopilados, la aeronave TG-SYX despegó del Aeropuerto Internacional “La Aurora” con la intención de realizar un vuelo privado hacia la pista del aeródromo de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, con 3 almas a bordo, el plan de vuelo estaba generado como vuelo privado a las 07:30 hora local, 13:30 hora UTC.

2.2 CALIFICACIONES DE LA TRIPULACION:

El piloto contaba con 100:10 horas para realizar el vuelo privado, contaba con licencia Privado-Avión, y con la habilitación de Monomotor Terrestre.

2.3 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES:

La aeronave fue abastecida en sus alas de combustible tipo Avgas para realizar el vuelo. La Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA) DGAC/G-005-2003, es la encargada de efectuar los procedimientos y procesos administrativos para mantener la aeronave con su certificado de aeronavegabilidad vigente. El procedimiento para este tipo de vuelo privado, consiste en elaborar un plan de vuelo solicitado en la oficina de AIM, al aterrizar cancelar el plan de vuelo por radio al centro de control más cercano o el medio de comunicación disponible.

2.4 CONDICIONES METEOROLOGICAS:

De acuerdo con los reportes meteorológicos y la evidencia física recolectada, el estado del tiempo se mantuvo dentro de los parámetros de seguridad establecidos. Se descarta la meteorología como un factor contribuyente, dado que no se identificaron fenómenos adversos que pudieran haber degradado el rendimiento de la aeronave o la conciencia situacional de la tripulación.

2.5 CONTROL DE TRANSITO AEREO:

La aeronave siempre se mantuvo bajo control aéreo desde la salida del Aeropuerto Internacional "La Aurora" con la frecuencia 118.1, para luego ser trasladado a la torre de control de Retalhuleu en frecuencia 118.8.

2.6 COMUNICACIONES:

Por ser un vuelo con reglas de vuelo visual (VFR), este utilizó la frecuencia Torre Aurora 118.1 para su proceso de despegue y de colocación de la pista del Aeropuerto Internacional "La Aurora", después de abandonar el espacio controlado fue transferido a la frecuencia 118.8, frecuencia UNICOM del área del aeródromo

2.7 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:

No aplica, por ser vuelo visual.

3.0 INFORMACION DE LA AERONAVE:

Breve historia del Avión Cessna 172N

El Cessna 172 Skyhawk es un avión monomotor de cuatro plazas desarrollado y fabricado por Cessna Aircraft Company en Estados Unidos. Realizó su primer vuelo en junio de 1955 y entró en servicio un año después.

Con más de 44,000.0 ejemplares del Cessna Skyhawk construidos desde su creación, es el avión más exitoso en la historia de la aviación general. El avión sigue en producción hoy en día, más de 70 años después de la construcción de la primera unidad.

El Cessna 172 Skyhawk se construyó inicialmente a partir del Cessna 170 de 1948, pero con un nuevo tren de aterrizaje triciclo. El Cessna 170 contaba con un fuselaje metálico y alas revestidas de tela. El 172 Skyhawk es una versión mejorada de su hermano mayor, pero con una apariencia similar.

A diferencia del 170, con una aleta de cola redondeada, el Cessna 172 tiene una aleta de cola recta. Las variantes iniciales del 172 Skyhawk se parecían al Cessna 170, pero la compañía introdujo cambios sutiles en el diseño y la configuración de la nueva aeronave.

Cuando la compañía lanzó el primer Cessna 172 Skyhawk, se le asignó la certificación de tipo Cessna 170. Esta decisión se tomó deliberadamente para minimizar los retrasos en la producción y su puesta en servicio comercial. Fue tiempo después cuando la aeronave recibió su propia certificación de tipo.

Con capacidad para cuatro personas, incluyendo un piloto, el Cessna 172 Skyhawk tiene una autonomía de vuelo de casi 700 millas náuticas (809 millas, 1300 km). La aeronave tiene un peso máximo al despegue (MTOW) de 2,450 lb (1110 kg) y una velocidad de crucero de 126 nudos (140 mph, 226 km/h).

Con una hélice de paso fijo de dos palas, el Cessna Skyhawk está propulsado por un solo motor de avión Lycoming IO-360-L2A de cuatro cilindros opuestos horizontalmente que produce 160 hp (120 kw).

El avión se convirtió en un éxito repentino tras su primer vuelo. Los pedidos comenzaron a llegar por cientos, impulsando la producción a un ritmo sin precedentes. En 1956, el primer año completo de producción, la compañía produjo y entregó más de 1,400 unidades. Esta notable hazaña es conocida en la historia de la aviación, junto con varios récords mundiales que el avión estableció.

3.1 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE:

El mantenimiento de la aeronave se encontraba a cargo de La Organización de Mantenimiento Aprobado (OMA) con certificado DGAC/G-005-2003, al momento del suceso en los registros de mantenimiento, se encontraba al día con sus servicios de acuerdo al manual de mantenimiento del fabricante. El último servicio realizado a la aeronave fue de 50 horas en fecha 8 de mayo de 2025 con un tiempo total de 9,101.9 horas. De acuerdo a la entrada del libro de motor contaba con un servicio de 50 horas en fecha 8 de mayo con un tiempo total de 1,850.5 horas después de overhaul en fecha 07/01/2019. En el libro de la hélice contaba con un servicio de 50 horas con fecha 8 de mayo de 2025 con un tiempo total de 1,850.5 horas después de Overhaul en fecha 20/07/2019.

3.2 PERFORMANCE DE LA AERONAVE:

Rendimiento:

Peso máximo:	2,300.0 Libras. (1,043.26 kg).
Número de asiento:	Cuatro (4).
Capacidad de combustible:	43.0 galones.
Capacidad máxima de equipaje:	120.0 libras (54.43 kg).
Techo de vuelo:	25,000.0 pies (7,620.0 m).
Límite del motor:	2,700.0 rpm (160.0 hp)

Ver anexo "E": Hoja de Datos del Certificado Tipo de la aeronave.

3.3 PESO Y BALANCE:

La tripulación de la aeronave no reportó material o carga en su trayectoria de vuelo.

No se encontró documento de peso y balance operacional para este vuelo.

3.4 SISTEMAS DE LA AERONAVE:

Durante el vuelo en las comunicaciones con los centros de control, el piloto no reportó fallas en los sistemas de la aeronave. Durante el proceso de inspección, se verificó el funcionamiento de control de los sistemas, no se reportaron fallas en los sistemas de la aeronave, por lo que se descarta la mal función de los mismos.

4.0 REGISTRADORES DE VUELO:

Debido al tipo de la aeronave, no se utiliza registradores de vuelo.

5.0 FACTORES HUMANOS:

La Organización de Aviación Civil Internacional -OACI- define de la siguiente manera: “**Los Factores Humanos** se refieren a las personas en sus situaciones de vida y trabajo, a su relación con las máquinas, con los procedimientos y con los ambientes que les rodean y se refieren también a sus relaciones con los demás”.

El estado físico del piloto se encontraba en condiciones aceptables, no se evidenció algún elemento negativo para la buena disposición en el desempeño como piloto al mando, por lo que no se encontró factor humano negativo evidente o factor colaborador al momento del accidente.

5.1 FACTORES PSICOLOGICOS:

De acuerdo a la información recabada, el piloto se comportaba de manera normal.

5.2 FACTORES FISIOLÓGICOS:

De acuerdo al último certificado médico realizado el 28 de febrero de 2025, el piloto no tenía alguna limitación física para desarrollar sus funciones como piloto privado al mando de la aeronave.

6.0 SUPERVIVENCIA:

La tripulación y los pasajeros no sufrieron lesiones y evacuaron la aeronave por sus propios medios, para luego ser atendidos por la brigada militar de Santa Ana Berlín.

6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS:

No hubo conato de incendio, por lo que no fue necesario la presencia del equipo de salvamento y/o extinción de incendios.

6.2 ANALISIS DE LESIONES Y VICTIMAS:

El piloto no sufrió golpes o lesiones por lo que no ameritó que fuera trasladado a un centro de salud al igual que los pasajeros.

6.3 ASPECTOS RELEVANTES DE SOBREVIVIENTES:

No fue necesario prestar atención médica a la tripulación y pasajeros debido a que todos se encontraban ilesos.

7.0 CONCLUSIONES:

De acuerdo a la evidencia recopilada la aeronave se encontraba certificada y mantenida de acuerdo con el manual de mantenimiento del fabricante de la aeronave, motor, hélice, componentes, regulaciones y procedimientos vigentes.

La aeronave se transportaba con la documentación que es exigida por regulación a bordo, contaba con certificado de matrícula y aeronavegabilidad vigente, así como homologación de ruido, licencia de estación de radio.

El factor contribuyente en este accidente fue la no utilización del procedimiento adecuado de aproximación y el no tener control de la velocidad del equipo al momento del aterrizaje.

8.0 CAUSAS PROBABLES:

La tripulación no controló correctamente la velocidad de la aeronave saliéndose en la cabecera de pista 24.

9.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:

Las constantes mejoras de la seguridad operacional, las medidas preventivas derivadas de la información recabada, nos ofrecen las oportunidades para efectuar operaciones de vuelo más seguras en cualquier aeronave que sobrevuele el espacio aéreo guatemalteco, en el presente caso se recomienda:

9.1 RSO 01-A-07-2025

Se recomienda fortalecer a las tripulaciones con baja o limitada experiencia de vuelo, los procedimientos de aproximación y velocidad en el tipo de aeronave a ser pilotada.

9.2 RSO 02-A-07-2025

Se recomienda a las tripulaciones de vuelo, tomar en cuenta los procedimientos del uso de su lista de chequeo, el cual no debe ser omitido bajo ninguna circunstancia al momento de su aterrizaje, en cualquier marca o tipo de aeronave en las fases de vuelo.

9.3 RSO 03-A-07-2025

Se recomienda a la autoridad aeronáutica (Departamento o Unidad encargada) contar con un mecanismo de verificación y control en el proceso de emisión y renovación de los Certificados de Aeronavegabilidad, así como Certificado de Matrícula, que estén apegados a la información técnica documental que se encuentra en la Hoja de Datos del Certificado Tipo de las aeronaves (TCDS)

10. ANEXOS.

LISTA DE ANEXOS

"A"	Plan de Vuelo.
"B"	Mapa Físico y Fotografías Satelitales.
"C"	Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula.
"D"	Certificaciones de Mantenimiento del Fuselaje, Motor y Hélice.
"E"	Hoja de Datos del Certificado Tipo de la Aeronave.
"F"	Reporte de Meteorología.

ANEXO “A”

Plan de Vuelo.

FLIGHT PLAN PLAN DE VUELO

PRIORITY
Prioridad

<< = FF →

ADDRESSEE(S)
Destinatarios

MGGT CASS

FILLING TIME
Hora de depósito
231330

ORIGINATOR
Remitente
MGGTZPZX

<< =

SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR
Identificación exacta de los destinatarios o del remitente

3 MESSAGE TYPE
Tipo de mensaje

<< = (FPL

9 NUMBER
Número
0

TYPE OF AIRCRAFT
Tipo de aeronave
C172

13 DEPARTURE AERODROME
Aeródromo de salida
MGGT

15 CRUISING SPEED
Velocidad de crucero
N0120

LEVEL
Nivel
A065

ROUTE
Ruta
DCT

TIME
Hora
1330

<< =

7 AIRCRAFT IDENTIFICATION
Tipo de aeronave

TGSYX

WAKE TURBULENCE CAT.
Cat. de estela turbulenta
L

8 FLIGHT RULES
Reglas de vuelo

- V

10 EQUIPMENT
Equipo
S/B1

TYPE OF FLIGHT
Tipo de vuelo

G << =

<< =

16 DESTINATION AERODROME
Aeródromo de destino
MGCT

TOTAL EET
EET Total
HR. MIN
0100

ALTN AERODROME
Aeródromo alt.
MGGT

2ND ALTN AERODROME
2do. Aeródromo alt.

<< =

<< =

18 OTHER INFORMATION
Otros datos

DOF/250523 REG/TGSYX RMK/FOB 0300 SOB 03 AIS PRIVADO

SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES) Información suplementaria (EN LOS MENSAJES FPL NO HAY QUE TRANSMITIR ESTOS DATOS)

19 ENDURANCE
Autonomía

- E / 0300

PERSONS ON BOARD
Personas a bordo

→ P / 03

EMERGENCY RADIO
Equipo radio de emergencia

→ R / U V E

SURVIVAL EQUIPMENT / Equipo de supervivencia

→ S / U V E

JACKETS / Chalecos

→ J / L F U V

DINGHIES / Botes neumáticos

→ X / 0 → 0

COVER
Cubierta

→ X →

COLOUR
Color

<< =

AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS
Color y marcas de la aeronave

A / BLANCO Y CELESTE

REMARKS
Observaciones

→ X /

PILOT-IN-COMMAND
Piloto al mando

C

<< =

FILLED BY / Presentado por

) << =

SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS
Espacio reservado para requisitos adicionales

ANEXO “B”

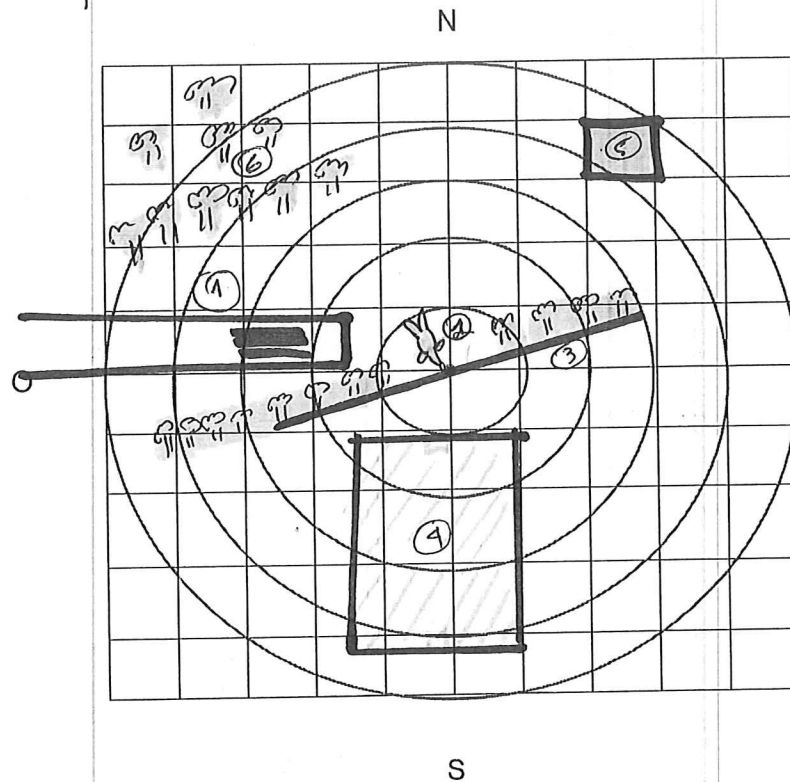
**Mapa Físico y Fotografías
Satelitales.**

MAPA FISICO DEL AREA DEL ACCIDENTE

Matrícula: TG-SYX

Fecha: 23 Mayo 2025

Lugar: Coatepeque, Aerodromo
Departamento Quetzaltenango



E

S

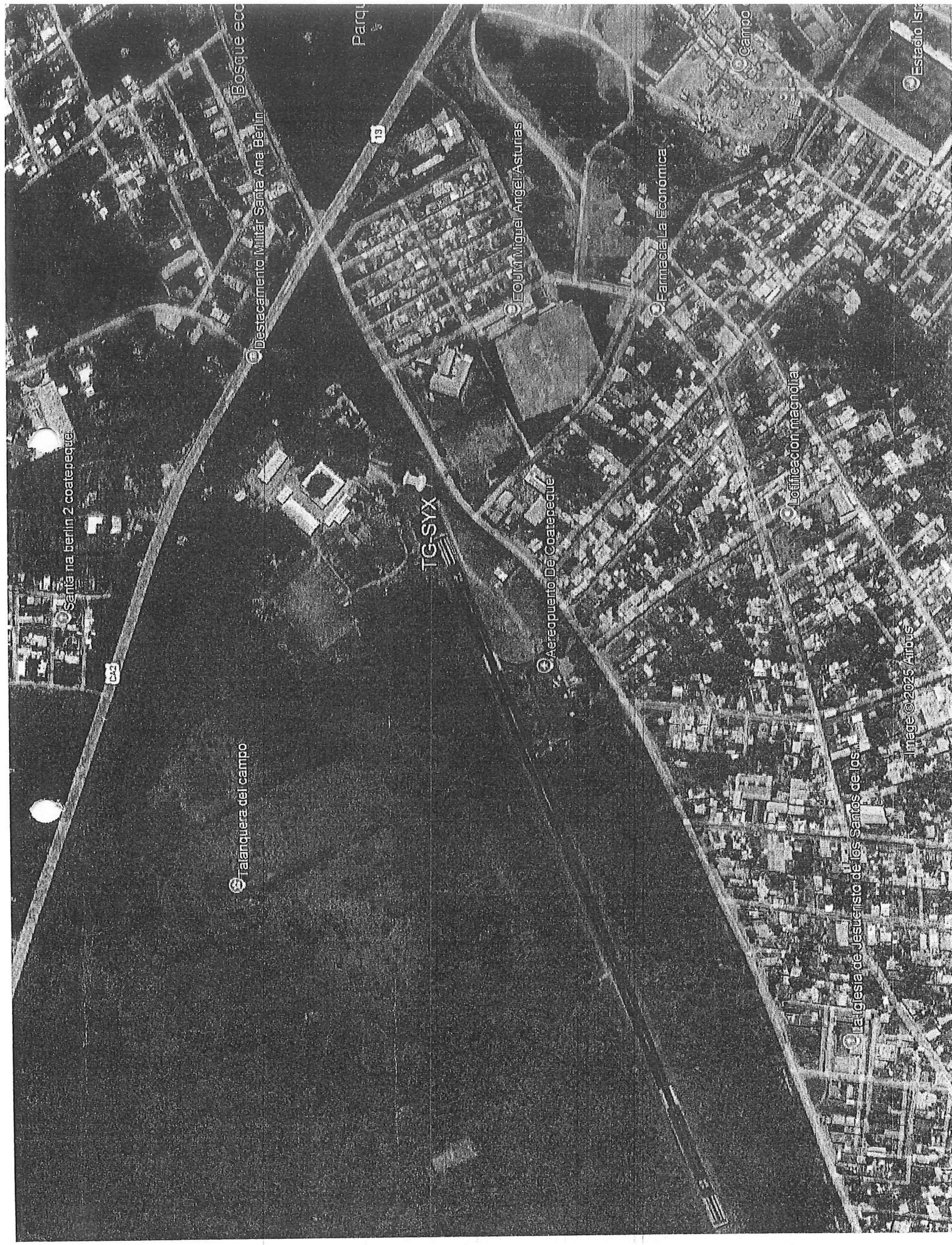
Escala: 10

Identificación de las partes

1. Pista
2. Avion
3. Pared Perforada
4. Campo de futbol
5. Base Militar
6. Arboles (Area Verde)

FORMA UIA 04-19

1 de 1



Santa na berlin 2 coatepeque

13

Talanquera del campo

Destacamento Militar Santa Ana Berlin

Bosque eco

Parque

13

TG-SYX

EOUM Miguel Angel Asturias

Aeropuerto De Coatepeque

Farmacia La Económica

Campo

Lotificacion magnolia

La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los

Image © 2025 Airbus

Estadio Isr

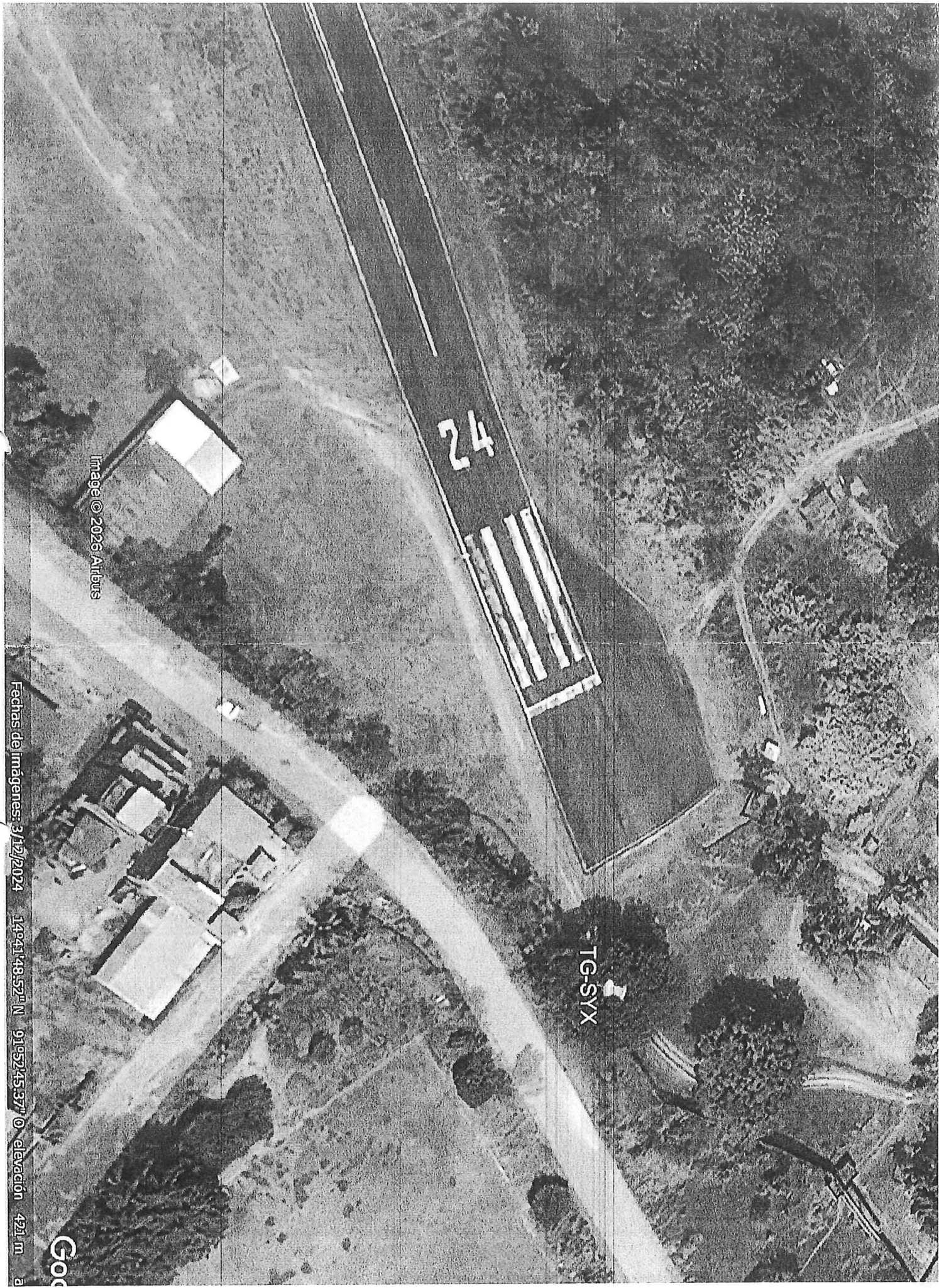


Image © 2026 Airbus

TG-SYX

Fechas de imágenes: 3/12/2024 14°41'48.52" N 91°52'45.37" O elevación 421m

Go

ANEXO “C”

**Certificado de
Aeronavegabilidad,
Certificado de Matrícula.**



DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
Certificado de Aeronavegabilidad Estándar
Standard Airworthiness Certificate

1. Nacionalidad y Matrícula <i>Nationality and registration marks</i> TG-SYX	2. Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i> CESSNA AIRCRAFT COMPANY 172N	3. No. de serie de la aeronave <i>Aircraft serial number</i> 17271267
4. Categoría y operación <i>Category and operation</i> NORMAL / PRIVADA	5. No. Certificado de Tipo <i>Type certificate No.</i> A4EU	
6. Este certificado de Aeronavegabilidad se otorga de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional de fecha 7 de diciembre de 1944; Ley de Aviación Civil Decreto 93-2000 de fecha 18 de diciembre de 2000; RAC 21, y certifica que en la fecha de emisión la aeronave fue inspeccionada, determinándose que estaba conforme con el Certificado Tipo No. A4EU y en condición aeronavegable. <i>This Certificate of Airworthiness is granted in accordance with the Convention on International Civil Aviation dated December 7, 1944; Civil Aviation Law, Decree 93-2000 dated December 18, 2000; RAC 21, and certifies that on the date of issue the aircraft was inspected, determining that it was in accordance with Type Certificate No. A4EU and in airworthy condition.</i>		
7. Fecha de otorgamiento <i>Date of Issue</i> 17/07/2024	8. Fecha de Vigencia <i>Date of Validity</i> DEL 20/07/2024 AL 19/07/2025	9. Vo.Bo. Conforme a documentación presentada y forma DGAC GVSO-215. Por la Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional DGAC <i>Vo. Bo. According to documentation submitted and DGAC Form GVSO-215.</i> <i>DGAC Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional.</i>  JUAN FRANCISCO PORRES HERNÁNDEZ Nombre y Firma DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL Name and Signature AERONAVEGABILIDAD FOLIO 268 DE 268 Clave de Aeronavegabilidad 060704-24-07 / 255
10. No. De Registro DGAC (<i>Dgac file number</i>) DGAC GVSO-640 (Rev. No.006, Febrero 2022)		

ENTREGADO POR: <u>Christopher C.</u>
ENTREGADO A: <u>Steven Bonilla</u>
NOMBRE: <u>Steven Bonilla</u>
FECHA: <u>18/07/2024</u> HORA: <u>09:20</u> hrs
FOLIOS RECIBIDOS: <u>1</u>
FIRMA: <u>[Signature]</u>

CERTIFICADO DE MATRÍCULA / REGISTRATION CERTIFICATE

1. Marca de nacionalidad o marca común y marca de matrícula (Nationality or common mark and registration mark) TG-SYX	2. Fabricante y designación de la aeronave dada por el fabricante (Manufacturer and manufact- urer's designation of aircraft) CESSNA AIRCRAFT COMPANY	3. Número de serie de la aeronave (Aircraft serial Number) 17271267	5. Modelo (Model) 172N
		4. Categoría. (Category) NORMAL	6. Año de Fabricación (Year of Production) 1978

Valeria Kopp Franco, Maria Andrea Kopp Franco, Dulce Maria Kopp Franco y Federico Guillermo Kopp Franco.

7. Nombre del propietario (Owner's Name) Valeria Kopp Franco, Maria Andrea Kopp Franco, Dulce Maria Kopp Franco y Federico Guillermo Kopp Franco.

1. Domicilio del propietario (Owner's Address) 6 Avenida A, 3-35 Zona 8 de Mixco, Condominio Bristol, Casa 14, Mixco, Guatemala. ---

9. Nombre del operador (Operator's Name) Federico Guillermo Kopp Kaehler (Usufructuario Vitalicio)

10. Domicilio del operador (Operator's Address) 6 Avenida A, 3-35 Zona 8 de Mixco, Condominio Bristol, Casa 14, Mixco,

11. Base de operación (Operation's Base) AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA

12. Se certifica por el presente que la aeronave arriba descrita ha sido debidamente inscrita en el **FOLIO 000268 LRYCAP**. (It is hereby certified that the above described aircraft has been duly entered on file de conformidad con el Convenio de Aviación Civil Internacional, de fecha 07 de diciembre de 1944, con la Ley de Aviación Civil y -RAC- 45 Regulación sobre Matriculas e Identificación de Aeronaves, Sección 45.34 Certificado de Matrícula. "Este Certificado se emite solamente con propósitos de Registro de la aeronave y no representa un título de propiedad". (In accordance with the Convention on International Civil Aviation dated December 7, 1944, the Civil Aviation Law and -RAC- 45 Regulation on Registration and Identification of Aircraft Section 45.34 Certificate of Registration, "This Certificate is issued only for purposes of Registration of the aircraft and does not represent a title deed.")

LA ALTERACIÓN DE LOS DATOS CONSIGNADOS, SERÁ PENADO POR LA LEY ARTICULO 321 DEL CODIGO PENAL.
(THE ALTERATION OF INFORMATION PROVIDED, SHALL BE PUNISHABLE BY LAW ARTICLE 321 OF THE PENAL CODE)

Francis Arturo Argueta Aguirre
Director General

(Firma/Signature):

Director General / General Director

Fecha de Expedición (Issue Date) —16 DE MARZO DE 2022—

Observaciones / Comments:

Colores: Blanco, Celeste y Negro.-

Uso: PRIVADO-

-Realizado por F.A.C.S.

EL REGISTRO DEL PRESENTE CERTIFICADO DE MATRÍCULA, NO PREJUZGA SOBRE EL CONTENIDO, VALIDEZ Y NO CONVALIDA HECHOS O ACTOS NULOS O ILÍCITOS.
THE REGISTRATION CERTIFICATE, DOES NOT PREJUDGE THE CONTENT, VALIDITY, AND DOES NOT VALIDATE OR MAKE VOID OR ILLEGAL ACTS.

[illegible]

ANEXO “D”

**Certificaciones de
Mantenimiento del
Fuselaje, Motor y Hélice.**

AIRFRAME LOGBOOK

Aeromotores y Transportes, S. A.
 Avenida Hincapié y 18 Calle Hangan L-24 zona 13
 Interior Aeropuerto La Aurora, Guatemala, Centroamérica
 www.aeromotores.com PBX 2444-2444
 OMA DGAC No. G-005



Aeromotores y Transportes, S.A.

AIRFRAME LOG ENTRY

REG#	IG-SYX	MFG	CESSNA	MODEL	172N	SIN	17271267
DATE	8/05/2025	AG TT	9101.9	TACH	8564.6	HOBBS	4231.6

En esta fecha se efectuó Servicio 50 Hrs a la aeronave, efectuada conforme al Manual de Mantenimiento del fabricante CESSNA D2065.

Revisión - 3, Revisión Date - Jul 1, 1985

1. Se efectuó revisión de luces en general.
2. Se efectuó chequeo, limpieza y lubricación de controles de vuelo.
3. Se efectuó chequeo, limpieza y lubricación de trenes de aterrizaje.
4. Se efectuó revisión de presión de aire a neumáticos.

La Nave identificada previamente fue inspeccionado de acuerdo al manual del fabricante para cumplir con las RAC DGAC, y es aprobada para el retorno a servicio.

Detalles pertinentes a la inspección se localizan en un expediente que permanece en el Taller Aeromotores junto con la Orden de Servicio No. 013550

Firma Autorizada

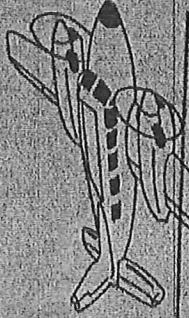
Carlos R. Castañeda

LIC# 485 / 5-0 / G-005

YEAR
TACH
TIME

DATE

BOOK MOTOR



RECORDER
TACH
TIME

Aeromotores y Transportes, S. A.
Avenida Hincapié y 18 Calle Hangar L-24, zona 13,
Interior Aeropuerto La Aurora, Guatemala, Centroamérica
www.aeromotores.com PBX 2444-2444
OMA DGAC No. G-005

Aeromotores y Transportes, S.A.

ENGINE LOG ENTRY						
REG#	TG-SYX	MFG	LYCOMING	MODEL	S/N	L-35025-36A
WO#	013550	AC IT	9101.9	TACH	HOBBS	4231.6
DATE	8/05/2025	ENG IT	UNK	TSMOH	1850.5	

En esta fecha se efectuó Servicio 50 Hrs al Motor, efectuada conforme al Manual de Mantenimiento del fabricante CESSNA D2065: Revision -

- 1 Se efectuó cambio de filtro de aceite al motor.
- 2 Se agregaron 12 litros de aceite.

El motor identificado previamente fue inspeccionado de acuerdo al manual del fabricante para cumplir con las RAC DGAC, y es aprobada para el retorno a servicio.

Detalles pertinentes a la inspección se localizan en un expediente que permanece en el taller Aeromotores junto con la Orden de Servicio No. 013550

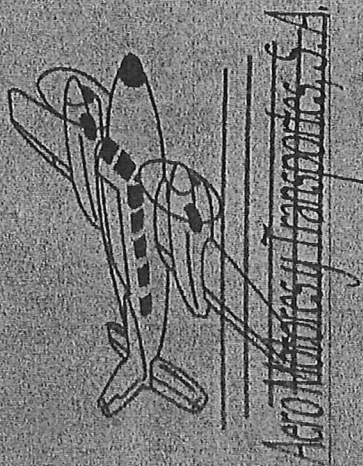
LECTURA DE COMPRESIONES

1 80-78 2 80-78
3 80-78 4 80-78

Firma Autorizada

Carlos R. Castañeda

UC# 485 DGAC/G-005



Aeromotores y Transportes, S. A.
 Avenida Hincapié y 18 Calle Hangar L-24, zona 13,
 Interior Aeropuerto La Aurora, Guatemala, Centroamérica
 www.aeromotores.com PBX 2444-2444
 OMA DGAC No. G-005

PROPELLER LOG ENTRY					
REG#	TG-SYX	MFG	SENSENICH	MODEL	S/N
WO#	013550	ACTT	9101.9	TACH	105520K
DATE	8/05/2025	PROPTT	1850.5	TSMOH	4231.6
				N/A	

En esta fecha se efectuó Servicio 50 Hrs a la Hélice, efectuada conforme al Manual de Mantenimiento del fabricante CESSNA

- D2065: Revision - 3, Revision Date - Jul 1, 1995
1. Se efectuó revisión de spinner por rajaduras.
 2. Se efectuó revisión de contrapesos, tuercas y seguros.
 3. Se efectuó refinamiento de aspas.

a hélice identificada previamente fue inspeccionada de acuerdo al manual del fabricante para cumplir con las RAC DGAC, y es probada para el retorno a servicio.
 Etallos pertinentes a la inspección se localizan en un expediente que permanece en el taller Aeromotores junto con la Orden de servicio No. 013550

Firma Autorizada

Carlos R. Castañeda

LIC# 485 DGAC/G-005

ANEXO “E”

**Hoja de Datos del
Certificado Tipo de la
aeronave.**

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION

	A4EU
	Revision 16
	Textron Aviation
F172D	F172L
F172E	F172M
F172F	F172N
F172G	F172P
F172H	FP172D
F172K	
	January 21, 2025

TYPE CERTIFICATE DATA SHEET NO. A4EU

WARNING: Use of alcohol-based fuels can cause serious performance degradation and fuel system component damage and is therefore prohibited on Cessna airplanes.

This data sheet which is part of Type Certificate No. A4EU prescribes conditions and limitations under which the product for which the Type Certificate was issued meets the airworthiness requirements of the Civil Air Regulations.

Type Certificate Holder Textron Aviation Inc.
One Cessna Boulevard
Wichita, Kansas 67215

Type Certificate Holder Record Cessna Aircraft Company transferred to
Textron Aviation Inc. on July 29, 2015

Type Certificate (TC) A4EU was transferred from Reims Aviation S.A., 51 Aerodrome de Reims-Prunay, Reims, France, to Cessna Aircraft Company, Wichita, Kansas, USA, on December 11, 2006. Coincident with this transfer, the Federal Aviation Administration (FAA) has accepted responsibilities of State of Design for all airplanes, and State of Manufacture for airplanes manufactured after December 11, 2006, as defined by Annex 8 to the Convention on International Civil Aviation. Prior to December 11, 2006, products identified under TC A4EU were approved by the FAA in accordance with the Federal Aviation Regulation (FAR) appropriate to Imported Products (FAR §21.29). Effective December 11, 2006, and after, these products are to be considered domestic products for the purpose of design certification, continued airworthiness, and administration under FAR §21.21 becomes appropriate.

I. Model FP172D, 4 PCLM (Normal Category), approved June 19, 1963

Engine	Rolls-Royce GO-300E
*Fuel	80/87 minimum grade aviation gasoline.
*Engine limits	For all operations, 3200 rpm (175 hp)
Propeller and Propeller Limits	1. McCauley constant speed propeller Hub: 2A31C21 Blades: 84S Diameter: Not over 84 in., not under 82 in. Pitch at 30-inch station: Low pitch: 13° High pitch: 26.5° a. Hydraulic governor: Garwin 34-827 b. Spinner: Cessna 0552016
*Airspeed limits (KIAS)	Maneuvering 127 mph (110 knots) Maximum structural cruising 145 mph (126 knots) Never exceed 182 mph (158 knots) Flaps extended 100 mph (87 knots)

Page No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Rev. No.	16	15	11	15	15	15	12	15	16	9	14	14	9	9	14	8	13

II. Models F172D, F172E, F172F, F172G, F172H (cont'd)

*Airspeed Limits (TIAS)	Maneuvering	122 mph	(106 knots)
	Maximum structural cruising	140 mph	(122 knots)
	Never exceed	174 mph	(151 knots)
	Flaps extended	100 mph	(87 knots)
*C.G. Range	<u>Landplane</u>	Normal Category	(+38.5) to (+47.3) at 2300 lb. (+35.0) to (+47.3) at 1950 lb. or less
		Utility Category	(+35.5) to (+40.5) at 2000 lb. (+35.0) to (+40.5) at 1950 lb. or less
	<u>Seaplane</u>	Normal Category	(+39.8) to (+45.5) at 2200 lb. (+36.4) to (+45.5) at 1825 lb. or less
	Straight line variation between points given.		
Empty Wt. C.G. Range	None		
*Maximum Weight	<u>Landplane</u>		
	Normal Category	2300 lb.	
	Utility Category	2000 lb.	
	<u>Seaplane</u>		
	Normal Category	2200 lb.	
No. of Seats	Four (two at +36; two at +70) (For child's optional jump seat, refer to Equipment List.)		
Maximum Baggage	120 lb. at +95		
Fuel Capacity	39 gal. total, 36 gal. usable (two to 19.5 gal. tanks in wings at +48) See NOTE 1 for weight of unusable fuel and oil.		
Oil Capacity	Two gal. at -20 (Unusable oil 1 gal.)		
Control Surface Movements	Wing Flaps	Takeoff	Retracted 0°
			1st Notch 10°
		Landing	0° to 40° 15°
	Ailerons	Up 20°	Down 15°
	Elevator Tab	Up 28°	Down 13°
	Elevator	Up 28°	Down 23°
	(Neutral position is with bottom of balance area flush with bottom of stabilizer)		
	Rudder (Landplane)	Right 16°	Left 16°
	(Seaplane)	Right 19°	Left 15°
Serial No's Eligible	(Measured parallel to W.L.)		
	F172D:	F172-0001 thru F172-0018	
	F172E:	F172-0019 thru F172-0085	
	F172F:	F172-0086 thru F172-0179	
	F172G:	F172-0180 thru F172-0319	
	F172H:	F172-0320 thru F172-0654	
	F172H:	F17200655 thru F17200754	

III. Model F172K, 4 PCLSM (Normal Category), 2 PCLM (Utility Category), Approved October 10, 1970 (Similar to Cessna Model F172L with Model F172H power plant installation.)

Engine	Teledyne Continental Motors or Rolls-Royce Continental O-300-C, -D
*Fuel	80/87 min. grade aviation gasoline.
*Engine Limits	For all operations, 2700 r.p.m. (165 hp)

IV. Model F172L, 4 PCLSM (Normal Category), 2 PCLM (Utility Category), approved November 10, 1971
(Similar to Cessna Model 172L).

Engine	Lycoming O-320-E2D	
*Fuel	80/87 min. grade aviation gasoline.	
*Engine Limits	For all operations, 2700 r.p.m. (150 hp.)	
Propeller and Propeller Limits	1. McCauley propeller Hub: 1C160/CTM7553 Static r.p.m. at maximum permissible throttle setting: Not over 2370, not under 2270. No additional tolerance permitted (see NOTE 3) Diameter: Not over 75 in., not under 74 in. Spinner: Dwg. 0550320 2. McCauley propeller (seaplane only) Hub: 1A175/ATM8042 Static r.p.m. at maximum permissible throttle setting: Not over 2480, not under 2380. No additional tolerance permitted (see NOTE 3) Diameter: Not over 80 in., not under 78.4 in. Spinner: Dwg. 0550320 3. McCauley propeller Hub: 1C160/DTM Static r.p.m. at maximum permissible throttle setting: Not over 2370, not under 2270. No additional tolerance permitted (see NOTE 3) Diameter: Not over 75 in., not under 74 in. Spinner: Dwg. 0550320	
*Airspeed Limits	Maneuvering	122 mph (106 knots)
	Maximum structural cruising	140 mph (122 knots)
	Never exceed	174 mph (151 knots)
	Flaps extended	100 mph (87 knots)
*C.G. Range	<u>Landplane</u> Normal Category (+38.5) to (+47.3) at 2300 lbs. (+35.0) to (+47.3) at 1950 lbs. or less Utility Category (+35.5) to (+40.5) at 2000 lbs. (+35.0) to (+40.5) at 1950 lbs. or less <u>Seaplane</u> (Edo 89-2000 or 89A-200 floats) Normal Category (+39.8) to (+45.5) at 2220 lbs. (+36.4) to (+45.5) at 1825 lbs. or less Straight line variation between points given.	
Empty Wt. C.G. Range	None	
*Maximum Weight	<u>Landplane</u> Normal Category 2300 lb. Utility Category 2000 lb. <u>Seaplane</u> Normal Category 2220 lb.	
No. of Seats	Four (two at +34 to +46; two at +73) (Occupant on child's optional jump seat at +96)	
Maximum Baggage	120 lb. at +95	

V. Model F172M (cont'd)

Propeller and Propeller Limits (cont'd)	3. McCauley propeller (seaplane only) Hub: 1A175/ETM Static r.p.m. at maximum permissible throttle setting: Not over 2545, not under 2445. No additional tolerance permitted (see NOTE 3) Diameter: Not over 80 in., not under 74 in. Spinner: Dwg. 0550320
*Airspeed Limits	(1975 Model) Maneuvering 112 mph (97 knots) Maximum structural cruising 145 mph (126 knots) Never exceed 182 mph (158 knots) Flaps extended 100 mph (87 knots)
*Airspeed Limits (TIAS, see NOTE 4)	(1976 Model) Maneuvering 97 knots Maximum structural cruising 128 knots Never exceed 160 knots Flaps extended 85 knots
C.G. Range	<u>Landplane</u> Normal Category (+38.5) to (+47.3) at 2300 lb. (+35.0) to (+47.3) at 1950 lb. or less Utility Category (+35.5) to (+40.5) at 2000 lb. (+35.0) to (+40.5) at 1950 lb. or less Straight line variation between points given. <u>Seaplane</u> (Edo 89-2000 floats or 89A2000) Normal Category (+39.8) to (+45.5) at 2220 lb. (+36.4) to (+45.5) at 1825 lb. or less Straight line variation between points given.
Empty Wt. C.G. Range	None
*Maximum Weight	<u>Landplane</u> Normal Category 2300 lb. Utility Category 2000 lb. <u>Seaplane</u> Normal Category 2220 lb.
No. of Seats	Four (two at +34 to 46; two at +73) (Occupant on child's optional jump seat at +96)
Maximum Baggage	120 lb. at +95
Fuel Capacity	42 gal. total, 38 gal. usable (two 21 gal. tanks in wings at +48) See NOTE 1 for data on undrainable oil.

VI. Model F172N (cont'd)

No. of Seats	Four (two at +34 to +46, two at +73) (Occupant on child's optional jump seat at +96)		
Maximum Baggage	120 lb. at +95		
Fuel Capacity	43 gal. total, 40 gal. usable (two 21.5 gal. tanks in wings at +48) See NOTE 1 for data on unusable fuel.		
Oil Capacity	1.5 gal. at -14.0 (1.0 gal. usable)		
Control Surface Movements	Wing Flaps	Takeoff Landing	0° - 10° (Landplane/Seaplane) 0° - 40° + 0°, - 2° (Landplane) 0° - 30° + 2°, - 2° (Seaplane)
	Ailerons	Up	20° ± 1°
	Elevator Tab	Up	28° + 1°, - 0°
	Elevator	Up	28° + 1°, - 0°
	(Neutral position is with bottom of balance area flush with bottom of stabilizer)		
	Rudder	Right	16° ± 1°
		Right	19° ± 1°
(Measured parallel to W.L.)			
Serial No's Eligible	F17201515 thru F17202039		

VII. Model F172P, 4 PCLSM (Normal Category), 2 PCLM (Utility Category), Approved June 26, 1980

Engine	Lycoming O-320-D2J		
*Fuel	100LL/100 min. grade aviation gasoline (1981 Model and On)		
*Engine Limits	For all operations 2700 r.p.m. (160 hp.)		
Propeller and Propeller Limits	1.	McCauley propeller	
		Hub:	1C160/DTM
		Static r.p.m. at maximum permissible throttle setting:	
		Not over 2420, not under 2300. No additional tolerance permitted.	
		Diameter:	Not over 75 in., not under 74 in.
		Spinner:	Dwg. 0550320
	2.	McCauley propeller (floatplane only)	
		Hub:	1A175/ETM
		Static r.p.m. at maximum permissible throttle setting:	
		Not over 2570, not under 2470. No additional tolerance permitted.	
	Diameter:	Not over 80 in., not under 78.5 in.	
	Spinner:	Dwg. 0550320	
*Airspeed Limits (IAS, see NOTE 4)	<u>1981 Model and On</u>		
	Maneuvering	99 knots (Landplane)	
		96 knots (Floatplane)	
	Maximum structural cruising	127 knots	
	Never exceed	158 knots	
	Flaps extended	85 knots	
C.G. Range	<u>Landplane:</u>		
	Normal Category	(+39.5) to (+47.3) at 2400 lb.	
		(+35.0) to (+47.3) at 1950 lb. or less	
	Utility Category	(+36.5) to (+40.5) at 2100 lb.	
		(+36.4) to (+45.5) at 1825 lb. or less	
	Straight line variation between points given.		

NOTE 1.

1. Current weight and balance report including list of equipment included in certificated empty weight and loading instructions, when necessary, must be provided for each aircraft at the time of original certification. The certificated empty weight and corresponding center of gravity location must include:
 1. Models F172D thru F172H: unusable fuel of 18 lb. at (+46), or
 2. Models F172K thru F172M: unusable fuel of 24 lb. at (+46), or
 3. Model F172N: unusable fuel of 18 lb. at (+46), or
 4. Model FP172D: unusable fuel of 63 lb. at (+46), and
 5. Models F172K thru F172M: undrainable oil of (0) lb., or
 6. Model F172N: full oil of 11.3 lb. at (-14), and
 7. Model FP172D: unusable oil of 5.5 lb. at (-18.5).
2. Model F172P (1981 model):
The certificated empty weight and corresponding center of gravity locations must include unusable fuel of 18 lb. at (+46) and full oil of 15 lb. at (-14).

NOTE 2.

The following placards must be displayed, in full view of the pilot:

1. Models FP172D, F172D thru F172H
"This airplane must be operated in compliance with the operating limitations stated in the form of placards, markings, and manuals.

NORMAL CATEGORY

Maximum design weight: 2300 lb.

Refer to weight and balance data for loading instructions.

Flight Maneuvering Load Factors

Flaps up	+3.8	-1.52
Flaps down	+3.5	

No acrobatic maneuvers including spins approved."

UTILITY CATEGORY

Maximum design weight: 2000 lb.

Refer to weight and balance data for loading instructions.

Flight Maneuvering Load Factors

Flaps up	+4.4	-1.76
Flaps down	+3.5	

No acrobatic maneuvers including spins approved."

<u>Maneuver</u>	<u>Entry Speed</u>
Chandelier	122 m.p.h. (106 knots)
Lazy Eights	122 m.p.h. (106 knots)
Steep Turns	122 m.p.h. (106 knots)
Spins	Slow Deceleration
Stalls (except whip stalls)	Slow Deceleration

Model FP172D

Maximum design weight: 2500 lb.

Refer to weight and balance data for loading instructions.

Flight Maneuvering Load Factors

Flaps up	+3.8	-1.52
Flaps down	+3.5	

No acrobatic maneuvers including spins approved."

2. Models F172K and F172L

"This airplane must be operated in compliance with the operating limitations stated in the form of placards, markings, and manuals.

NOTE 2 (cont'd)

MAXIMUMS			
Maneuvering speed		110 mph (CAS)	(96 knots)
Gross Weight		2220 lb.	
Flight load factor	Flaps up	+3.8	-1.52
	Flaps down	+3.0	

WATER RUDDER: Extend for taxi; retract for takeoff, flip, and loading.

No acrobatic maneuvers, including spins approved.

Altitude loss in a stall recovery - 200 ft.

Flight into known icing conditions prohibited.

This airplane is certified for the following flight operations as of date of original airworthiness certificate:

(DAY NIGHT VFR IFR) (As applicable)"

4. Model F172M (1976 Model) and Model F172N (1977 and 1978 Model)
(Landplane)

"This airplane must be operated in compliance with the operating limitations as stated in the form of placards, markings, and manuals.

MAXIMUMS					
		Normal Category		Utility Category	
Maneuvering Speed (CAS)		97 knots		97 knots	
Gross Weight		2300 lb.		2000 lb.	
Flight Load Factor	Flaps Up	+3.8	-1.52	+4.4	-1.76
	Flaps Down	+3.0		+3.0	

Normal Category: No acrobatic maneuvers including spins approved.

Utility Category: Baggage compartment and rear seat must not be occupied. No acrobatic maneuvers approved except those listed below.

NO ACROBATIC MANEUVERS APPROVED EXCEPT THOSE LISTED BELOW

Maneuver	Recom. Entry Speed	Maneuver	Recom. Entry speed
Chandelles	105 knots	Spins	Slow Deceleration
Lazy Eights	105 knots	Stalls	Slow Deceleration
Steep Turns	95 knots	(except whip stalls)	

Altitude loss in stall recovery - 180 feet

Abrupt use of the controls prohibited above 97 knots.

Spin Recovery opposite rudder - forward elevator - neutralize controls.

Intentional spins with flaps extended are prohibited.

Flight into known icing condition prohibited.

This airplane is certified for the following flight operations as of date of original airworthiness certificate.

(DAY NIGHT VFR IFR) (As applicable)"

Model F172M (1976 Model) and Model F172N (1977 and 1978 Models)
(Seaplane)

"This airplane must be operated as a normal category airplane in compliance with the operating limitations as stated in the form of placards, markings, and manuals."

MAXIMUMS			
Maneuvering speed		96 knots	
Gross Weight		2220 lb.	
Flight load factor	Flaps up	+3.8	-1.52
	Flaps down	+3.0	

NOTE 2 (cont'd)

- 3) Model F172K thru F172M

"Both	-38 gal.	(all flight attitudes)
Left	-19 gal.	(level flight only)
Right	-19 gal.	(level flight only)
Off"		
- 4) Models F172M (1976 Model), F172N (1977 thru 1980 Models), F172P (1981 Model and On)

"Both	-40 gal.	(all flight attitude) (takeoff-landing)
Left	-20 gal.	(level flight only)
Right	-20 gal.	(level flight only)
Off"		

- c. Near flap indicator (all other models):
"Avoid slips with flaps extended"

Model FP172D

Near flap handle or switch:

"Flaps	Pull to extend
Takeoff	Retract 0°
	1 st Notch 10°
Landing	0° - 40°"

- d. In baggage compartment:

- 1) Model F172D thru F172M (1973 Model)
"120 lb. maximum baggage and/or auxiliary seat passenger. For additional loading instructions see weight and balance data."
- 2) Model F172M (1974 Model) and On
"120 lb. maximum baggage and/or auxiliary seat passenger. For additional loading instructions see weight and balance data."

"50 lb. maximum baggage aft of baggage door latch maximum 120 lb. combined for additional loading instructions see weight and balance data."

- e. Near ammeter (Models F172K, F172L, F172M):
"Do not turn off alternator in flight except in emergency."

- f. Additional placards required on seaplane in full view of the pilot:

- 1) Model F172D thru F172H
"Operate as normal category airplane except:
Maximum weight: 2220 lb.
Maximum altitude loss in stall recovery: 120 ft
Flaps - takeoff - 1st notch - 10°
Water rudder - pull to retract
Retract: Takeoff, flight, and landing ... Extend: Taxi."
- 2) Model F172K in full view of the pilot:
Floatplane
"THIS AIRPLANE MUST BE OPERATED IN COMPLIANCE WITH THE OPERATING LIMITATIONS AS STATED IN THE FORM OF PLACARDS, MARKINGS, AND MANUALS."

NOTE 3. Compliance with Cessna Service Letter No. SE74-16, Carburetor Nozzle Replacement, allows rpm's as follows:

Landplane: Not over 2420, not under 2300
Seaplane: Not over 2570, not under 2445

NOTE 4. The marking of the airspeed indicator in IAS provides an equivalent level of safety to CAR 3.757 when approved airspeed calibration data presented in Section V of the POH listed below is available to the pilot:

<u>Model</u>	<u>Cessna P/N</u>	<u>Year</u>
F172M	P/N D1057-14	1976 Model
F172N	P/N D1082-13	1977 Model
F172N	P/N D1109-13	1978 Model
F172N	P/N D1138-13	1979 Model
F127N	P/N D1172-13	1980 Model
F172P	P/N D1192-13	1981 Model

NOTE 5. Near fuel tank filler:

- a. (F172 series models thru 1977 Model)
"FUEL
80/87 min. grade aviation gasoline
Cap. 21 U.S. gal."
- b. (1977 Model)
"FUEL
100/130 min. grade aviation gasoline
Cap. 21.5 U.S. gal."
- c. (Model 1978 and On)
"FUEL
100L/100 min. grade aviation gasoline
Cap. 21.5 U.S. gal."

NOTE 6. 14-volt electrical system
(F172 series models thru 1977 Model)

28-volt electrical system
(1978 Models and On)

In addition to the placards specified above, the prescribed operating limitations indicated by an asterisk (*) under Sections I through VI of this data sheets must also be displayed by permanent makings.

NOTE 7. Aircraft manufactured in France prior to December 11, 2006, and subsequently placed on the U.S. Registry, may be granted a U.S. Airworthiness Certificate based on 14 CFR Part 21, Section 21.183(d). This will be a recurrent airworthiness certification and requires a statement or attestation of conformity to the applicable type design at the time of original manufacture be obtained from the DGAC France (e.g., the French TC / U.S. 21.29). This "baseline" conformity determination can then be used as a starting point for which to evaluate the aircraft's present conformity of type design and condition for safe operation as required by 21.183(d) (e.g., review of all modifications and repairs, AD compliance, appropriate maintenance, etc., depending upon the current exporting authority and any applicable bilateral agreement).

--- END ---

ANEXO “F”

Reporte de Meteorología.



Instituto Nacional de
Sismología, Vulcanología,
Meteorología e Hidrología

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS METEOROLÓGICOS
Oficio PRONÓSTICOS

Guatemala, 27 de mayo de 2025

Señor

Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos
Dirección General de Aeronáutica Civil -DGAC-
Presente

Señor Hernández:

Por este medio me permito saludarle, al mismo tiempo doy respuesta a su oficio UIA-153-2025/CH/sr donde solicita el estado del tiempo en forma detallada del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, Guatemala el día 23 de mayo del 2025, de las 14:00 UTC, 15:00 UTC y 16:00 UTC. Tomando en cuenta los datos de la estación sinóptica más cercana ubicada en la cabecera del departamento de Quetzaltenango, y que los datos son registrados a cada hora en punto:

MGQZ 231400Z 00000KT CAVOK 15/11 QFE 775.1 RMK OVC200=

Viento en calma, visibilidad horizontal ilimitada, ninguna nube por debajo de 5,000 pies de altura, temperatura ambiente de 15°C, temperatura de punto de rocío de 11°C, altímetro 775.1 en milibares, observaciones nublados totales a 20,000 pies de altura.

MGQZ 231500Z 00000KT CAVOK 19/11 QFE 775.2= RMK BKN200=
HR 60%

Viento en calma, visibilidad horizontal ilimitada, ninguna nube por debajo de 5,000 pies de altura, temperatura ambiente de 19°C, temperatura de punto de rocío de 11°C, altímetro 775.2 en milibares, observaciones nublados parciales a 20,000 pies de altura, humedad relativa de 60 por ciento.

MGQZ 231600Z 05004KT 9999 FEW020 BKN200 23/08 QFE 774.8=

Viento noreste con velocidad de cuatro nudos, visibilidad horizontal ilimitada, pocas nubes a 2,000 pies de altura, nublados parciales a 20,000 pies de altura, temperatura ambiente de 23°C, temperatura de punto de rocío de 08°C, altímetro 774.8 en milibares.

Sin más que agregar, me suscribo, atentamente.

28/05/2025
9:00 am

Pronosticador de Turno
Oficina de Análisis y Pronósticos
INSIVUMEH

