



Unidad de Investigación de Accidentes

Reporte No.:

A-05-2025.

Título:

Informe Final.

Matrícula:

TG-ITA.

CESSNA AIRCRAFT COMPANY, MODELO 172RG.

20 DE ABRIL DE 2025

**PISTA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13,
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, GUATEMALA.**

Preparado por:

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

Fecha de publicación:

23 de febrero 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:	15
1. INFORMACION FACTUAL:	16
1.1 SINOPSIS:	19
1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:	19
1.1.2 LUGAR DEL IMPACTO:	20
1.2 LESIONES A PERSONAS:	20
1.3 DAÑOS DE LA AERONAVE:	20
1.4 OTROS DAÑOS:	20
1.5 INFORMACION PERSONAL:	21
1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE:	21
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:	25
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. 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:.....	33
2.5 CONTROL DE TRANSITO AEREO:	34
2.6 COMUNICACIONES:	34
2.7 AYUDAS PARA LA NEVEGACION:	34
3. INFORMACION DE LA AERONAVE:	34
3.1 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE:.....	35
3.2 PERFORMANCE DE LA AERONAVE:.....	35
3.3 PESO Y BALANCE:.....	36
3.4 SISTEMAS DE LA AERONAVE:	36
4. REGISTRADORES DE VUELO:	36
5. FACTORES HUMANOS:.....	36
5.1 FACTORES PSICOLOGICOS:.....	37
5.2 FACTORES FISIOLÓGICOS:.....	37
6. SUPERVIVENCIA:	37
6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIO:.....	37
6.2 ANALISIS DE LESIONES Y VICTIMAS:	37
6.3 ASPECTOS RELEVANTES DE SOBREVIVIENTES:	37
7. CONCLUSIONES:	38
8. CAUSAS PROBABLES:	38
9. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:	38
9.1 RSO 01-A-05-2025.....	39
9.2 RSO 02-A-05-2025.....	39
10. ANEXOS	40



INTRODUCCION

De conformidad con el Anexo 13 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, **no es el objetivo de la investigación de accidentes de aeronaves culpar a alguien o imponer responsabilidad jurídica.** El único objetivo de la investigación a través del Informe Final, es la prevención de accidentes e incidentes. Reglamento de la Ley de Aviación Civil Artículo No. 169 y RAC 13.3.1.

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 esta 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 2.3 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.

Definiciones tomadas del Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional.



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.

Toda actividad que por acción u omisión del trabajador conlleva a la violación de un procedimiento, norma, reglamento o practica segura establecida, tanto por el Estado como por el Operador, que puede producir incidente, accidentes, lesión, enfermedad ocupacional o fatiga personal.

Aeródromo:

Área definida de tierra ó de agua que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipo destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves. (RAC 14, Capitulo 1 Definiciones).

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. (RAC 14, Capitulo 1 Definiciones).



Aeronave:

Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

(RAC 13, página No. 18).

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 de 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, por ejemplo.

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 la 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

Es la capacidad que tenemos de comprender nuestro estado actual frente a un entorno específico donde debemos tomar decisiones constantes en fracciones mínimos de tiempo.

Factores Contribuyentes:

Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores, que, si se hubiera eliminado, evitado o estuviera 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.



Fase de Peligro (DETRESFA):

Situación en la cual existen motivos justificados para creer que una aeronave y sus ocupantes están amenazados por un peligro grave e inminente y necesitan auxilio inmediato.

Habilitación:

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 de vuelo, por lo que no tienen permitido realizar cualquier otra actividad que pueda distraerles de su trabajo durante las fases críticas del vuelo.

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.

Investigación:

Proceso que se lleve a cabo con el propósito de prevenir los accidentes y que comprende la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones sobre seguridad operacional.

Investigador encargado:

Persona responsable, en razón de sus calificaciones, de la Organización, realización y control de una Investigación.



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.

(Anexo 13, Capítulo 1, página 1-3).

Masa Máxima:

Masa certificada para despegue.

Metar:

Informe meteorológico aeronáutico ordinario (en clave meteorológica aeronáutica)

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.



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.

(Página 30 Definiciones y Abreviaturas, Regulaciones de Aviación Civil).

Recomendaciones de 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, 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).

Transmisor Localizador de Emergencia (ELT)

Termino genérico que describe el equipo que difunde señales distintivas en frecuencias designadas y que según la aplicación puede ser de activación automática al impacto o bien ser activado manualmente.

Vuelo Controlado Contra el Terreno (CFIT):

Controlled Flight Into Terrain, se refiere a la colisión o casi colisión de una aeronave en vuelo contra el terreno, agua o algún obstáculo que se sobresale del terreno, sin que exista evidencia de haberse reducido una pérdida de control de la aeronave.



ABREVIATURAS:

ACCID:	Accidente.
ATC:	Air Traffic Control. Control de Tránsito Aéreo.
CFIT:	Controlled Flight Into Terrain. Vuelo Controlado Contra el Terreno.
DGAC:	Dirección General de Aeronáutica Civil.
DME:	Distance Measure Equipment. Equipo de Medición de Distancia.
ELT:	Emergency Locator Transmitter. Transmisor Localizador de Emergencia.
GPS:	Global Position System. Sistema de Posicionamiento Global.
KTS:	Nudos (termino de velocidad por hora).
OMA:	Organización de Mantenimiento Aprobado.
PIC:	Pilot in Command (Piloto al Mando).
RSO:	Recomendación de Seguridad Operacional.
SSR:	Surveillance System Radar. Sistema Radar de Vigilancia.
STC:	Supplementary Type Certificate. Certificado Tipo Suplementario.
TCDS:	Type Certificate Data Sheet. Hoja de Datos del Certificado Tipo.
UIA:	Unidad de Investigación de Accidentes.
VNO:	Velocidad Normal de Operación.
SINCID:	Significant Incident. Incidente Grave.



**INFORME FINAL
AERONAVE CESSNA AIRCRAFT COMPANY
172RG, MATRICULA TG-ITA**

1. INFORMACION FACTUAL:

Marca:	Cessna Aircraft Company.
Modelo:	172RG.
Número de serie:	172RG0157.
Año de fabricación:	1979.
Hoja de Datos del Certificado Tipo:	3A17, revisión 47, 29 de julio de 2015. Textron Aviation Inc. One Cessna Boulevard, Wichita, Kansas 67215.
Capacidad de tripulación:	(01), uno.
Capacidad de pasajeros:	(03), tres.
Peso máximo de despegue:	2,650 libras (1,202.02 kg).
Número de motores, modelo y serie:	Uno (1), Lycoming O-360-F1A6, RL- 28088-36A.
Número de hélice, modelo y serie:	Uno (1), McCauley, B3D36C429, 022933.



Categoría y Operación:	Normal / Privada.
Certificado de aeronavegabilidad:	Vigente del 08 de mayo de 2024 al 07 de mayo de 2025. Clave de aeronavegabilidad: 401026-24-05/164.
Certificado de matrícula:	Vigente del 09 de abril 2024, con número de registro 03454. A nombre de Escuela de Aviación Aerotraining, Sociedad Anónima. Folio 000543 LRYCAP.
Matrícula:	TG-ITA.
Colores:	Blanco y Gris.
Propietario / Operador:	Escuela de Aviación Aerotraining, Sociedad Anónima.
Seguro de la aeronave:	Vigente del 01 de enero de 2025 al 01 de enero de 2026, Seguros Universales, póliza No. 06-01-662-138838-1.
Lugar del accidente:	Pista del Aeropuerto Internacional "La Aurora", zona 13, Guatemala.
Coordenadas del área de impacto:	N 14°35'10.99", O 090°31'35.01".
Fecha del accidente:	20 de abril del año 2025.
Hora aproximada del accidente:	15:45 hora local, 21:45 hora UTC.



Información del Piloto:

Tipo de licencia:	Piloto Comercial-Avión. (PIC)
Habilitaciones:	Avión Monomotor Terrestre, Avión Multimotor Terrestre, Instrumentos.
Vigencia del certificado médico:	Vigencia del 11 de diciembre de 2024 al 30 de junio de 2025.
Nacionalidad:	Guatemalteco.
Horas de vuelo en su libro de vuelo:	313.9 horas.
Horas aproximadas de vuelo en su ficha médica del 11-12-2024:	208.4 horas.
Personas a bordo:	Tres (3): 1 piloto, 2 pasajeros.
Daños a la aeronave:	Daños de importancia a la estructura de la aeronave, motor y hélice.
Fase de vuelo en la que ocurrió el accidente:	En fase de aterrizaje.
Peso máximo de despegue:	2,650.0 lb., 1202.03 kg.
Horómetro de la aeronave:	7,337.1 h.



1.1 SINOPSIS:

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al accidente de la aeronave con matrícula TG-ITA, marca Cessna Aircraft Company 172RG, ocurrido en la pista del Aeropuerto Internacional La Aurora del departamento de Guatemala, el 20 de abril del año 2025 a las 15:45 hora local, 21:45 hora UTC, durante un vuelo no regular, con 3 almas a bordo.

El informe incluye dos (2) recomendaciones de seguridad operacional que se encuentran en el ítem 9 de este informe (Recomendaciones de Seguridad Operacional).

1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:

La aeronave marca Cessna Aircraft Company con matrícula TG-ITA al mando del capitán con licencia Piloto Comercial-Avión, despegó de la pista del Aeropuerto "La Aurora" hacia la aldea Suacité con la intención de efectuar sobrevuelos, ubicada en el municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez.

A las 15:45 hora local, 21:45 hora UTC, el piloto se comunicó en la frecuencia 118.1 con la torre de control del Aeropuerto Internacional "La Aurora", solicitando realizar una maniobra de toque y despegue, para la cual la torre le otorgó autorización de realizar la maniobra solicitada, indicándole que existían condiciones de viento de 160°.

De acuerdo al relato del piloto: A las 15:45 hora local, 21:45 hora UTC, el piloto de la aeronave Cessna T210, matrícula TG-RAG solicita autorización a la torre, y la torre informa que tiene a la vista la aeronave Cessna 172 TG-ITA y que se le hundió el tren, la torre ya no logra darle autorización a la aeronave TG-RAG y procede a activar las alarmas correspondientes con el protocolo de seguridad y el cierre de la pista.

Ver anexo "A": Plan de Vuelo.

1.1.2 LUGAR DEL IMPACTO:

Pista del Aeropuerto Internacional La Aurora, zona 13, Guatemala.

Ver fotografías 1 y 2.

Ver anexo "F": Mapa Físico y Fotografía Satelital.

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:

Debido al deslizamiento sobre la pista sin el tren extendido, la aeronave resultó con daños en la parte inferior del fuselaje y en las palas de la hélice al impactar sobre la superficie de la pista.

Ver fotografías de la 3 a la 6, 8 y 9.

1.4 OTROS DAÑOS:

No hubo daños a terceros.



1.5 INFORMACION PERSONAL:

El piloto nació el 20 de marzo del año 2002 teniendo 23 años, 1 mes cumplido cuando sucedió el accidente, posee la licencia de Piloto Comercial-Avión con habilitaciones: Avión Monomotor Terrestre, Avión Multimotor Terrestre, Instrumentos.

En el expediente del Departamento de Licencias Aeronáuticas se encuentra el soporte de haber efectuado los chequeos programados, no teniendo limitación en el certificado de validez de la licencia.

De acuerdo al libro de vuelo, el piloto voló previo al accidente:

Horas voladas en las últimas 24 horas:	04.00
Horas voladas en los últimos 07 días:	12.00
Horas voladas en los últimos 30 días:	50.60
Horas voladas en los últimos 06 meses:	117.40
Horas voladas en los últimos 12 meses:	150.80

Las horas voladas acumuladas antes del accidente según el libro de vuelo fueron 313.9 en fecha 20 de abril del año 2025.

De acuerdo a la ficha médica, el piloto de la aeronave no tenía limitación en su certificado de validez de la licencia, así mismo, no padece problema de estado físico que podría haber contribuido con el accidente.

1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE:

La aeronave Cessna 172 RG es similar al Cessna 172, excepto que su tren de aterrizaje es retráctil. Si bien el tren de aterrizaje fijo genera mayor resistencia en vuelo, la desventaja es la capacidad de transportar más personas y carga útil. Las aeronaves de aterrizaje retráctil se vuelven más aerodinámicas después del despegue.



Como avión de entrenamiento, el Cessna 172 RG ayuda a preparar a los pilotos para vuelos más potentes y complejos. También se le conoce como Cutlass. Cuando salió al mercado en 1980, las escuelas de vuelo lo incluyeron con gusto en sus flotas. Esto se debió a su gran similitud con el Skyhawk, con el que muchos de sus alumnos ya se sentían cómodos. Aunque ya no es así, cuando se presentó por primera vez, el Cutlass cumplía con los estándares de la FAA como avión con el que los alumnos podían obtener un certificado de piloto comercial. Se clasificó como "avión de alto rendimiento" (desde 1997, solo los aviones que superan los 200 hp pueden optar a esta categoría. El Cutlass solo ofrece 180).

El Cessna 172 RG cesó su producción en 1985, con un total de 1,177 unidades. El Cutlass no tuvo el mismo éxito en el mercado de la aviación general entre los pilotos comerciales y privados debido a que su velocidad de crucero era menor que la de aeronave similar. Pueden alcanzar una velocidad de crucero de hasta 260 km/h. muchos Cessna 172 RG siguen en servicio porque son fiables, ideales para entrenar a los estudiantes en el uso de una lista de verificaciones más complejas y más fáciles de mantener si la tripulación ya está familiarizada con el Skyhawk.

En el expediente proporcionado por el departamento de aeronavegabilidad obra el primer Certificado de Aeronavegabilidad de fecha 08 de mayo del 2024, con fecha de expiración 07 de mayo del 2025, vigente al día del accidente.

Así mismo, obra el Certificado de Matrícula definitivo de fecha 09 de abril del año 2024, donde consta que la aeronave está inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional.



El mantenimiento de la aeronave se encontraba a cargo de la OMA DGAC/G-007-2005. El 30 de abril del año 2024, la OMA 145 presentó solicitud a la DGAC de la inspección para otorgar el primer certificado de aeronavegabilidad en la FORMA DGAC GVS0 614 y GVS0 614A.

EL último mantenimiento realizado a la aeronave fue un servicio de 50 horas de fecha 31 de marzo del año 2025 con un tiempo total de 7,287.30 horas. El último mantenimiento del motor fue de 50 horas de fecha 31 de marzo 2025 con un tiempo total de 7,287.30 horas. El último mantenimiento de la hélice de 100 horas de fecha 12 de marzo 2025 con un tiempo total de 7,240.10 horas.

Al momento del accidente la aeronave tenía disponible para vuelo 0:15 minutos.

Características Generales de la Aeronave:

Tripulación:	(1) uno.
Pasajeros:	(3) tres.
Envergadura:	36.0 pies.
Longitud de la aeronave:	27.5 pies.
Altura:	8´.9, ½ pies.
Peso máximo en despegue:	4,570.0 libras.
Planta de poder:	Lycoming O360-F1A6.
Velocidad máxima del motor:	2700.0 RPM.
Fabricación de la hélice:	McCauley Accessory Division.
Número de modelo de hélice:	B3D36C429/022933.
Combustible total:	66.0 galones.
Equipaje máximo:	200.0 libras.

Ver anexo "B": Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula.

Ver anexo "C": Certificaciones de Mantenimiento del Fuselaje, Motor y Hélice.

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



1.7 INFORMACION METEOROLOGICA:

Las observaciones meteorológicas de fecha 20 de abril del año 2025, fueron proporcionadas por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología en la estación ubicada en el Aeropuerto Internacional La Aurora, las cuales son las siguientes:

Viento del sureste con 12 nudos de velocidad, visibilidad ilimitada, nubosidad dispersa a 2,200 pies de altura, pocas nubes a 2,600 pies de altura con cumulonimbos, temperatura ambiente de 26°C, temperatura de punto de rocío de 18°C, altímetro en 1018 milibares, 30.06 en pulgadas de mercurio, cumulonimbos al este, nota de percance en pista.

Ver anexo "D": Reporte de Meteorología.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:

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

1.9 COMUNICACION:

Las comunicaciones se efectuaron bajo los procedimientos normalizados en régimen normal establecido en frecuencia 118.1, el piloto tuvo comunicación con torre para realizar toques y despegues, sin embargo, el piloto no comunicó que se había accidentado o declarado en emergencia sin el tren de aterrizaje extendido.

1.10 INFORMACION DEL AERODROMO:

El impacto de la aeronave sucedió dentro del Aeropuerto Internacional "La Aurora" zona 13, Guatemala, la pista es de asfalto con un largo de 2,897.00 metros por 60.00 metros de ancho.



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 al momento de aterrizar se deslizó sobre la pista sin el tren de aterrizaje extendido, lo que provocó daños menores en la parte inferior del fuselaje y daños severos en las aspas de la hélice.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA:

El piloto y los pasajeros a bordo, no sufrieron lesiones en el accidente.

1.14 INCENDIOS:

No se evidenció conato de incendio en el lugar del suceso.

1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:

La aeronave quedó sobre la pista del Aeropuerto Internacional "La Aurora" en un lugar accesible, viajaban (1) tripulante y (2) pasajeros, quienes salieron ilesos y por sus propios medios, posteriormente fueron atendidos por los cuerpos de socorro.

1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACION:

La recolección de fotografías de la aeronave, fue realizada en la rampa norte del Aeropuerto Internacional "La Aurora", debido a que el suceso ocurrió sobre la pista la aeronave fue movilizadas de inmediato.



La información técnica de la aeronave, partes y componentes fueron obtenidos a través de los documentos de a bordo, los libros de récord de vuelo, bitácoras 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-007-2005.

1.18 INFORMACION ADICIONAL:

Ninguna.

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES:

Durante el proceso de investigación se utilizaron los métodos de observación directa, procesando los datos desde el método deductivo a lo directo con bases analíticas en el campo del conocimiento técnico y operacional.

1.20 INFORME FOTOGRAFICO:

LUGAR DEL IMPACTO



Fotografía No. 1

Vista de la pista del Aeropuerto Internacional "La Aurora",



Fotografía No. 2

Vista frontal de la aeronave.



Fotografía No. 3
Vista lateral izquierda de la aeronave.



Fotografía No. 4
Vista posterior de la aeronave.



Fotografía No. 5
Vista lateral derecha de la aeronave.



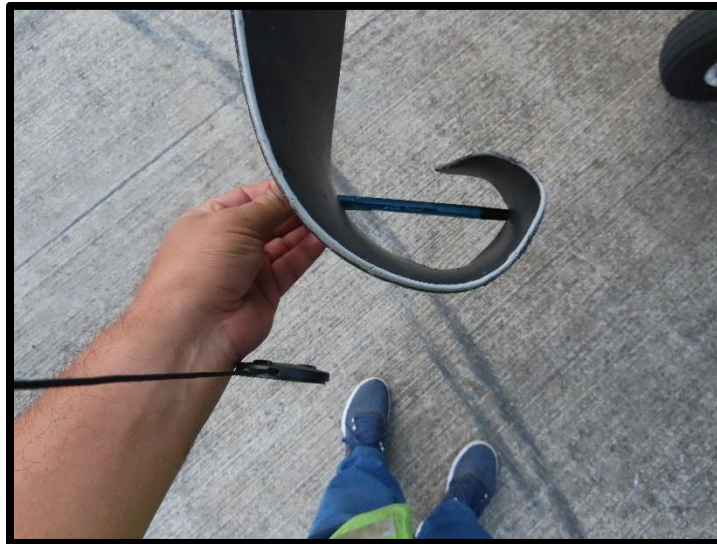
Fotografía No. 6
Vista de la aeronave sin el tren de aterrizaje sobre la pista
del Aeropuerto Internacional "La Aurora".



Fotografía No. 7
Vista de la cabina de mando de la aeronave.



Fotografía No. 8
Vista de los daños en las palas de la hélice de la aeronave.



Fotografía No. 9
Vista de la curvatura en las palas de la hélice de la aeronave,
posterior al accidente.



Fotografía No. 10
Vista del tren de nariz de la aeronave.



Fotografía No. 11
Prueba de funcionalidad del tren retráctil.



Fotografía No. 12
Vista de la placa de datos de la aeronave.



2. ANALISIS DE LAS GENERALIDADES

Durante el desarrollo de esta investigación, fueron examinados y analizados los hechos y las circunstancias del suceso con el fin de determinar los factores que pudieron contribuir al accidente de forma directa e indirecta.

2.1 OPERACIONES DE VUELO:

De acuerdo a los datos recopilados, la aeronave TG-ITA despegó del Aeropuerto Internacional “La Aurora” con la intención de realizar un sobrevuelo en la aldea Suacité en el municipio de San Juan Sacatepéquez, con 3 almas a bordo. El plan de vuelo estaba generado como vuelo privado a las 15:20 hora local y 21.20 hora UTC.

2.2 CALIFICACIONES DE LA TRIPULACION:

La tripulación de vuelo contaba con la experiencia necesaria para efectuar el vuelo privado, contaba con licencia comercial avión y estaba habilitado para avión monomotor, multimotor terrestre, así como habilitación en instrumentos.

2.3 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES:

El procedimiento para este tipo de vuelo privado, consiste en elaborar un plan de vuelo, solicitado en la oficina de AIM, DGAC “La Aurora” y al aterrizar cancelar el plan de vuelo por radio al centro de control más cercano.

2.4 CONDICIONES METEOROLOGICAS:

Las condiciones meteorológicas fueron óptimas para el vuelo, estas condiciones no fueron factor colaborador al momento del accidente.



2.5 CONTROL DE TRANSITO AEREO:

El lugar del accidente fue en la pista del Aeropuerto Internacional "La Aurora" es un área controlada en las frecuencias 118.1, torre de control La Aurora.

2.6 COMUNICACIONES:

En la frecuencia de 118.1 el piloto no reportó que tuvo accidente, no se declaró en emergencia, fue observado por el controlador que se encontraba sobre la pista sin los trenes extendidos.

2.7 AYUDAS PARA LA NEVEGACION:

No aplica, no fueron necesarias las ayudas para la navegación, por ser un vuelo visual (VFR).

3. INFORMACION DE LA AERONAVE:

La aeronave se encontraba registrada, disponible y mantenida de acuerdo a las regulaciones de Aviación civil del Estado de Guatemala, teniendo su documentación de abordo al día.

No localizaron o evidenciaron fallas de los demás sistemas requeridos para el vuelo que fueran factor contribuyente.



3.1 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE:

El mantenimiento de la aeronave se encontraba a cargo de la OMA DGAC/G- 007-2005, al momento del accidente los registros de mantenimiento se encontraban al día de acuerdo al manual de mantenimiento del fabricante. Con fecha 31 de marzo del año 2025 le fue realizado un servicio de 50.0 horas con un tiempo total de 7,287.30 horas, el motor en fecha 31 de marzo del año 2025 se le realizó un servicio de 50.0 horas con un tiempo total de 7,287.30 horas y la hélice en fecha 12 de marzo 2025 se le realizo un servicio de 100.0 horas con un tiempo total de 7,240.10 horas, de acuerdo a los registros de mantenimiento.

De acuerdo a la entrada al libro de motor contaban con 422.2 horas después de Overhaul en fecha 20 de septiembre 2024, con un tiempo total de 6,914.90. En el libro de la hélice contaba con 422.2 horas después de su instalación como nueva, en fecha 20 de septiembre 2024, con un tiempo de 6,914. 90, a la hora del accidente la aeronave tenía un tiempo total de 7,337.1 horas.

3.2 PERFORMANCE DE LA AERONAVE:

Rendimiento:

Modelo:	172 RG.
Tripulación:	(1).
Pasajero:	(3).
Peso máximo de despegue:	2,650 Lb.
Engine:	Lycoming Modelo O-360-F1A6.
Engine Limit:	For all operation, 2700 rpm (180hp).
Propeller:	McCauley B3D36C429.



3.3 PESO Y BALANCE:

Debido a la configuración específica de la aeronave, el número de pasajeros a bordo no contaban con equipaje de mano o en el compartimiento de carga, por lo que se determinó que estos factores no influyeron en el centro de gravedad durante el vuelo.

3.4 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. En una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA), se realizaron las pruebas de retracción del tren de aterrizaje 3 veces (ciclos de funcionamiento), estando en condiciones normales de operación.

4. REGISTRADORES DE VUELO:

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

5. 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 piloto y los pasajeros resultaron ilesos, como piloto al mando no se evidenció algún elemento negativo para su desempeño.



5.1 FACTORES PSICOLOGICOS:

De acuerdo a la información recopilada de personas cercanas a su entorno laboral, el piloto mantenía buenas relaciones interpersonales tanto con su núcleo familiar como en su círculo social.

5.2 FACTORES FISIOLÓGICOS:

El piloto no tenía limitación física o comportamiento inadecuado a sus funciones como piloto al mando de la aeronave, desempeñando sus funciones laborales adecuadamente.

6. SUPERVIVENCIA:

El piloto y los pasajeros no sufrieron lesión, evacuaron la aeronave por sus propios medios, para luego ser atendidos por personal del COE.

6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIO:

No hubo conato de incendio por lo que no fue necesaria la presencia del equipo de salvamento.

6.2 ANÁLISIS DE LESIONES Y VÍCTIMAS:

No aplica, la tripulación y pasajeros no sufrieron lesión alguna.

6.3 ASPECTOS RELEVANTES DE SOBREVIVIENTES:

El piloto y los pasajeros evacuaron el lugar por sus propios medios, no sufrieron lesión alguna.



7. CONCLUSIONES:

La aeronave se encontraba certificada, equipada y mantenida de acuerdo con el manual de mantenimiento del fabricante, regulaciones y procedimientos vigentes.

La aeronave contaba con la documentación regulatoria de a bordo: certificado de matrícula y aeronavegabilidad vigente, así como homologación de ruido y licencia de radio.

El factor colaborador en este accidente fue la falta de atención o distracción al volar una aeronave con tren no retráctil a tren retractable.

8. CAUSAS PROBABLES:

La causa probable es el exceso de confianza y error de procedimiento operacional.

9. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:

Es importante implementar programas de capacitación continua y entrenamiento específico a la tripulación de vuelo, enfocándose en la transición entre los diferentes tipos y modelos de aeronaves para reducir los errores operacionales. Así mismo, es necesario promover una cultura de seguridad operacional para fomentar el exceso de confianza que pueda llevar a decisiones peligrosas. A continuación, se presentan algunas recomendaciones; que son las siguientes:



9.1 RSO 01-A-05-2025

A la tripulación de las aeronaves de campo aeronáutico nacional, deberían utilizar la lista de verificaciones (Checklist) de manera estricta y consecuente, desde la revisión de la aeronave y cabina antes de iniciar en encendido hasta la confirmación final de la configuración de la aeronave para el vuelo.

9.2 RSO 02-A-05-2025

A las instituciones de entrenamiento, escuelas de aviación y pilotos de campo aeronáutico nacional se debería reforzar y evaluar continuamente la capacitación en la maniobra de transición del tren de aterrizaje retráctil, incluyendo simulaciones y prácticas en condiciones de emergencia de acuerdo a los manuales de vuelo específico, para garantizar que todos los pilotos comprendan y puedan gestionar correctamente los procedimientos en diferentes configuraciones. Además, completar los cursos teóricos y prácticos específicos y cumplir con las horas de vuelo requeridas para los modelos de las aeronaves que operan.



10. ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

- "A" Plan de vuelo.**

- "B" Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula.**

- "C" Certificaciones de Mantenimiento del Fuselaje, Motor y Hélice**

- "D" Reporte de Meteorología.**

- "E" Hoja de Datos del Certificado Tipo de la aeronave.**

- "F" Mapa Físico y Fotografías Satelitales.**

ANEXO “A”

Plan de Vuelo.

**FLIGHT PLAN
PLAN DE VUELO**

PRIORITY
Prioridad

« = FF →

ADDRESSEE(S)
Destinatarios

MGGTCASS

« =

FILLING TIME
Hora de depósito
202120

→

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

7 AIRCRAFT IDENTIFICATION
Tipo de aeronave

- TGITA

8 FLIGHT RULES
Reglas de vuelo

V

TYPE OF FLIGHT
Tipo de vuelo

G

« =

9 NUMBER
Número

0

TYPE OF AIRCRAFT
Tipo de aeronave

C72R

WAKE TURBULENCE CAT.
Cat. de estela turbulenta

L

10 EQUIPMENT
Equipo

S/B2

« =

13 DEPARTURE AERODROME
Aeródromo de salida

MGGT

TIME
Hora

2120

« =

15 CRUISING SPEED
Velocidad de crucero

N0100

LEVEL
Nivel

A065

ROUTE
Ruta

DCT

« =

16 DESTINATION AERODROME
Aeródromo de destino

ZZZZ

TOTAL EET
EET Total

0015

ALTN AERODROME
Aeródromo alt.

MGGT

2ND ALTN AERODROME
2do. Aeródromo alt.

« =

18 OTHER INFORMATION
Otros datos

DEST/SOBRE VUELO SUACITE SACATEPEQUEZ DOF/250420 REG/TGITA 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 F

JACKETS / Chalecos

→ J / L F U V

DINGHIES / Botes neumáticos

→ / 0 → →

COVER
Cubierta

COLOUR
Color

« =

AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS
Color y marcas de la aeronave

A / BLANCO Y GRIS

REMARKS
Observaciones

→ /

PILOT-IN-COMMAND
Piloto al mando

C

) « =

FILLED BY / Presentado por

SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS
Espacio reservado para requisitos adicionales

FLIGHT PASSENGERS
PASAJEROS DEL VUELO

NAME
NO. NOMBRE

IDENTIFICADO
IDENTIFICACIÓN

COUNTRY
PAIS

1

2

ANEXO “B”*

**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-ITA	2. Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i> CESSNA AIRCRAF COMPANY 172RG	3. No. de serie de la aeronave <i>Aircraft serial number</i> 172RG0157
4. Categoría y operación <i>Category and operation</i>	NORMAL / PRIVADA	5. No. Certificado de Tipo (O) <i>Type certificate No.</i> 3A17
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. 3A17 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. 3A17 and in airworthy condition.</i>		
7. Fecha de otorgamiento <i>Date of Issue</i> 08/05/2024	8. Fecha de Vigencia <i>Date of Validity</i> DEL 08/05/2024 AL 07/05/2025	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. DGAC Gerencia de Vigilancia de la Seguridad Operacional.</i> 
10. No. De Registro DGAC (Dgac file number) FOLIO 543 LRYCAP 11. Clave de Aeronavegabilidad 401026-24-05 / 164 DGAC GVSO-64Q (Rev. No.006, Febrero 2022)		

ENTREGADO POR: _____

ENTREGADO A:

NOMBRE: Fernando A. Morder De la Cruz

FECHA: 8/15/24 HORA: 18:45 hrs

FOLIOS RECIBIDOS: _____

FIRMA: _____

A
Ujiii

REPÚBLICA DE GUATEMALA

REGISTRO AERONÁUTICO NACIONAL.
www.dgacgua.te.com



NO 0348

CERTIFICADO DE MATRÍCULA / REGISTRARON CERTIFICATE

1. Marca de nacionalidad o marca común y marca de matrícula (Nationality or common mark and registration mark) TG-ITA	2. Fabricante y designación de la aeronave dada por el fabricante (Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft) CESSNA AIRCRAFT COMPANY	3. Número de serie de la aeronave: (Aircraft serial number) 172RG0157 4. Categoría: (Category) NORMAL	5. Modelo (Modal) 6. Año de Fabricación (Year of Production) 172RG 1979
--	---	--	--

7. Nombre del propietario (Owner's Name) **ESCUELA DE AVIACIÓN AEROTRÁINING, SOCIEDAD ANÓNIMA**

8. Domicilio del propietario (Owner's Address) **6ta avenida 14-98, Zona 13, Aurora I Guatemala, Guatemala—**

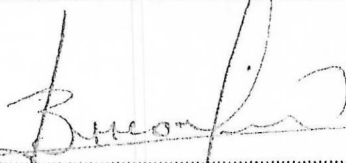
9. Nombre del operador (Operator's Name)

10. Domicilio del operador (Operator's Address)

11. Base de operación (Operation's Base) **AEROPUERTO 1 INTERNACIONAL LA AURORA**

12. Se certifica por el presente que la aeronave arriba descrita ha sido debidamente inscrita en el FOLIO 000543 LRYCAP (It is hereby certified that the above described aircraft has been duly entered in the Folio 000543 LRYCAP in accordance with the Convention on International Civil Aviation dated December 7, 1944, the Civil Aviation Law and -RAO 45 Regulation on Registration and Identification of Aircraft, Section 45.34 Certificate of Registration). "Este Certificado se emite solamente con propósitos de Registro de la aeronave y no representa un título de propiedad". (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, SERA PENADO POR LA LEY ARTICULO 321 DEL CÓDIGO PENAL.
(THE ALTERATION OF INFORMATION PROVIDED, SHALL BE PUNISHED BY LAW ARTICLE 321 OF THE PENAL CODE)

(Firma/Signature): 
 Director General / General Director
 Lic. José Manuel Morales Pinedo

Fecha de Expedición (Issue Date) **— 09 DE ABRIL DE 2024™**

* Observaciones / Comments:
COLORES: Blanco y Gris.
 UCA: omv/Ann **REALIZADO por E.L.T.R.**

EL REGISTRO DEL PRESENTE CERTIFICADO DE MATRÍCULA, NO PREJUJGA 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 VALID ILLEGAL ACTS.

ANEXO “C”*

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

<WW

DATE	TOTAL TIME IN SERVICE	TACH OR RECORDING METER AT TIME	DESCRIPTION OF WORK PERFORMED— SIGNATURE & CERTIFICATION OF PERSON PERFORMING WORK
------	-----------------------	---------------------------------	---

AERONAVES, S.A. CERTIFICA: QUE EL AVION CESSNA 172RG s/n:
SIDO INSPECCIONADO DE ACUERDO AL MANUAL DE MANTENIMIEN
SE DETERMINO EN CONDICION AERONAVEGABLE.
SE REALIZO SERVICIO DE 50 HORAS.

172RG0157 CON MATRICULA TG-UA HA 1"
 TOD2066-1-13.FECHA07^UL-2003.REV4 "1-1S

FECHA: 31-mar-25
 TACH: 7287.30
 ACFTT: 7287.30



ORDEN DE TRABAJO: 8821

Trabajos realizados:

- Se realizo reemplazo de (1) pastilla de freno lado derecho p/n: RA066-30026.
- Se reviso liquido de frenos.
- Se realizo calibracion de llantas.

AERONAVES, S.A.
 DGAC/G-007-2005
 NERY LOPEZ
 LIC TIPO I. 1974

(Handwritten Signature)
 AERONAVES
NERY LOPEZ
 CERTIFICADOR # 1,974

1771 a>2W@K
 IIH
 IIHK
 VWI S
 R X
 AL

DATE	RECORDING TACH TIME	TODAY'S FLIGHT	TOTAL TIME IN SERVICE	DESCRIPTION OF INSPECTIONS, TESTS, REPAIRS AND ALTERATIONS. ENTRIES MUST BE ENDORSED WITH NAME, RATING AND CERTIFICATE NUMBER OF MECHANIC OR REPAIR FACILITY. (SEE BACK PAGES FOR OTHER SPECIFIC ENTRIES)
------	---------------------	----------------	-----------------------	---

AERONAVES, S.A. CERTIFICA: QUE EL MOTOR LYCOMING O-360-F1A6 s/n: L-29144-36A INSTALADO EN EL AVION CON MATRICULA TG-ITA HA SIDO INSPECCIONADO DE ACUERDO AL MANUAL DE MANTENIMIENTO D2055-1-13 FECHA 07-JUL-2003 REV. 4. SE DETERMINO EN CONDICION AERONAVEGABLE. SE REALIZO SERVICIO DE 50 HORAS.

FECHA 31-mar-25
TACH 7287.30
ACFTT 7287.30
ETT 6002.00

ORDEN DE TRABAJO 8825

AERONAVES

TSMOH: 372.40

COMPRESIONES 78B07W80 78/80 80/60

Trabajos realizados:

- Se realizo cambio de aceite 100AW (8 litros)
- Se reemplazo filtro p/n: CH48110-1. Proporcionado por el dueño.
- Se realizo limpieza y calibración de bujías, se reemplazaron (8) arandelas M674.
- Se reemplazo filtro de aire. (proporcionado por el dueño)

AERONAVES, S.A.
FECHA 07-2003
NERY LOPEZ
C 1974


AERONAVES
NERY LOPEZ
CERTIFICADOR # 1974

MNWM

PROPELLER ASSEMBLY LOG

IBER _____

ERONAVES, S.A. CERTIFICA: QUE LA HELICE McCaULEY B3D36C429 s/n: 240155 INSTALADA EN EL AVION
N MATRICULA TG-ITA DE ACUERDO AL MANUAL DE MANTENIMIENTO D2068-1-13 FECHA 07-JUL-2003.
V. 4. SE DETERMINO EN CONDICION AERONAVEGABLE
REALIZO SERVICIO DE 100 HORAS.

CHA: 12-mar-25
CH: 7240.10
FTT: 7240.10
T: 325.20

ORDEN DE TRABAJO: 8803



Trabajos realizados:

realizo inspección visual de spinner por condición. No se encontraron daños.
Según IA pproach 2025-04 no se encontraron Ad's nuevos y/o recurrentes.

ERONAVES, S.A.
3AC/G-007-2005
ERY LOPEZ
CTÍPOL 1974

AERONAVES
NERY LOPEZ
CERTIFICADOR # 1.974

ANEXO «D»*

Reporte de Meteorología.



**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS METEOROLÓGICOS
Oficio PRONÓSTICOS**

Guatemala, 24 de abril de 2025

Señor

~~Señor Augusto Hernández Incotografía~~

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-122-2025/CAHI/mjs, donde solicita el estado del tiempo en forma detallada del Aeropuerto Internacional La Aurora zona 13, Guatemala, el día 20 de abril a las 20:45 UTC, 21:45 UTC y 22:45 UTC. Indico lo siguiente:

MGGT 202000Z 16014KT 9999 FEW022 27/17 Q1019 A3009 = 54%

Viento del sureste con 14 nudos de velocidad, visibilidad ilimitada, pocas nubes a 2,200 pies de altura, temperatura ambiente de 27°C, temperatura de punto de rocío de 17°C, altímetro en 1019 milibares, 30.09 en pulgadas de mercurio, humedad relativa de 54 por ciento.

MGGT 202100Z 13012KT 9999 BKN022 26/17 Q1019 A3009 TCU E =

Viento del sureste a 12 nudos de velocidad, visibilidad ilimitada, nublados parciales a 2,200 pies de altura, temperatura ambiente de 26°C, temperatura de punto de rocío de 17°C, altímetro en 1019 milibares, 30.09 en pulgadas de mercurio, cumulo potente al este.

**MGGT 202200Z 17012KT 9999 SCT022 FEW026CB 26/18 Q1018 A3006 CB E PERCANCE
EN PISTA =**

Viento del sureste con 12 nudos de velocidad, visibilidad ilimitada, nubosidad dispersa a 2,200 pies de altura, pocas nubes a 2,600 pies de altura con cumulonimbus, temperatura ambiente de 26°C, temperatura de punto de rocío de 18°C, altímetro en 1018 milibares, 30.06 en pulgadas de mercurio, cumulonimbus al este, nota de percance en pista.

**MGGT 202300Z 16014KT 8000 VCSH SCT020 FEW024CB 23/18 Q1018 A3006 CB/PCPN
SE/SSE/S/SSW =**

Viento del sureste con 14 nudos de velocidad, visibilidad a 8 kilómetros por chubascos en las vecindades, nubosidad dispersa a 2,000 pies de altura, pocas nubes a 2,400 pies de altura con cumulonimbus, temperatura ambiente de 23°C, temperatura de punto de rocío de 18°C, altímetro en 1018 milibares, 30.06 en pulgadas de mercurio, cumulonimbus y lluvia al sureste, sur, sureste, sur, suroeste.

Sin más que agregar, me suscribo, atentamente.

~~Señor Augusto Hernández Incotografía~~

José María Rodríguez
Pronosticador de Turno
Oficina de Análisis y Pronósticos
INSIVUMEH



ANEXO *E»

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

**DEPARTMENT OF TRANSPORTACION
FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION**

3A17 Revisión 47 Textron Aviation Inc.
175 175 A
175B 175C
P172D
R172E (USAFT-41B) (USAF T-41C or D)
R172F (USAFT-41D)
R172G (USAF T-41C or D)
R172H (USAFT-41D)
R172J R172K
R172G
July 29, 2015

TYPE CERTIFICATE DATA SHEET NO. 3A17

This data sheet which is part of Type Certificate No. 3A17 prescribes conditions and limitations under which the product for which the type certificate was issued meets the airworthiness requirements of the Federal Aviation Regulations.

Type Certificate Holder

Textron Aviation Inc.
One Cessna Boulevard
Wichita, Kansas 67215

Type Certificate Holder Record

~~CCbSna Aircraft Company~~ transferred to
Textron Aviation Inc. on July 29, 2015

I- Model 175, Skylark, 4 PCL-SM (Normal Category), approved January 14, 1958

Engine	Continental GO-300A or GO-300C
*Fuel	80/87 minimum grade aviation gasoline
*Engine limits	For all operations, GO-300A, 3200 rpm (175 hp) GO-300C, 3200 rpm (175 hp)
Propeller and propeller limits	1. McCauley 1A175/FC 8455 or 8467 (a) Diameter: not over 84 in., not under 82.5 in. Static rpm at maximum permissible throttle setting: Landplane: not over 2740, not under 2640 Seaplane: not over 3000, not under 2900 No additional tolerance permitted (b) Spinner, Cessna Dwg. 0552004 2. McCauley 1B175/MFC 8455 or 8467 (a) Diameter: not over 84 in., not under 82.5 in. Static rpm at maximum permissible throttle setting: Landplane: not over 2645, not under 2545 Seaplane: not over 2970, not under 2870 No additional tolerance permitted (b) Spinner, Cessna Dwg. 0550212 or 0550221
*Airspeed limits (TIAS)	Maneuvering 123 mph (107 knots) Maximum structural cruising 140 mph (122 knots) Never exceed 176 mph (153 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	18	19	20
Rev. No.	47	44	39	44	44	44	39	39	43	43	43	42	41	41	41	38	38	41	42	45

VIII. Model R172K (cont'd)
 11

Empty weight C.G. range	None		
*Maximum weight	2550 lbs (Normal Category) Landplane and Floatplane 2200 lbs. (Utility Category) Landplane 2558 lbs. Ramp weight (S/N R1722930 and on)		
Number of seats	4 (2 at+36, 2 at+70)		
Maximum baggage	2001b. (+95)		
Fuel capacity	52 gal. (two 26 gal. tanks in wings at +48) (49 gal. usable) <i>See Note 1 for weight of unusable fuel.</i>		
Oil capacity	8 qt. -21.5 (5 qt. usable)		
Control surface movements	Wing flaps	Takeoff	0° - 10° (landplane) 0° - 20° (floatplane)
		Landing	0° - 40°+0°-2° (R1722000 through R1723399, and 680) 0° - 30° +0° -2° (R1723400 and on)
	Ailerons	Up 20°±1°	Down 15°±1°
	Elevator tab	Up 28°+1°-0°	Down 13°+1°-0° (R1722000 through R1723399, and 680) (All R172K floatplanes)
		Up 22°+1°-0°	Down 19°+1°-0° (R1723400 and on)
	Elevator (Neutral position measured with the bottom of the balance area flush with the bottom of the stabilizer)	Up 28°+1°-0°	Down 23°+1°-0°
		Rudder (Measured parallel to W.L.)	Right 16°±1°
Serial numbers eligible	Model R172K:	R1722000 through R1722724 R1722725 through R1722929 680, R1722930 through R1723199 R1723200 through R1723399 R1723400 through R1723454	(1977 model) (1978 model) (1979 model) (1980 model) (1981 model)

 1 x ~~Model 172RG, Skyhawk RG, 4 PCLM (Normal Category), approved June 1, 1979~~

Engine	Lycoming O-360-F1A6
*Fuel	100LL/100 minimum grade aviation gasoline
*Engine limits	For all operations, 2700 rpm (180 hp)
Propeller and propeller limits	1. McCauley constant speed propeller
	(a) B2D34C220 hub with 80VHA - 3.5 blades Diameter: not over 76.5 in., not under 75.5 in. Pitch settings at 30 in. sta.: Low 12.0°, high 26.5°
	(b) Governor (1) McCauley C290D3/T18
	(c) Spinner, Cessna Dwg. 2450002

IX. Model 172RG (cont'd)

*Airspeed limits (IAS) (See Note 7 on use of IAS)	Maneuvering	106 knots	
	Máximum structural cruising	145 knots	
	Never exceed	164 knots	
	Flaps extended	100 knots	
	Landing gear extensión	164 knots	
C.G. range	<u>Normal Category</u>		
	(+39.5) to (+46.5) at 2650 lbs.		
	(+36.0) to (+46.5) at 1950 lbs.		
	Straight line variation between points given.		
	Moment change due to retracting landing gear +2424 in.-lbs.		
Empty weight C.G. range	None		
*Maximum weight	2650 lbs.		
	Ramp weight	2658 lbs.	
Number of seats	4 (2 at +34 to +46, 2 at +73)		
Máximum baggage	200lb. (+95)		
Fuel capacity	66 gal. (two 33 gal. tanks in wings at +48.0) (62 gal. usable)		
	See Note 1 for weight of unusable fuel.		
Oil capacity	8 qt. (-17.4) (5 qts. usable)		
Control surface movements	Wing flaps	Up 0°	Down 30° +0°, -2°
	Ailerons	Up 20° ± 1°	Down 15° ± 1°
	Elevator tab	Up 28° +1° -0°	Down 23° +1° -0°
	Elevator	Up 28° +1° -0°	Down 23° +1° -0°
	(Neutral position measured with the bottom of the balance area flush with the bottom of the stabilizer)		
	Elevator tab	Up 22° +1° -0°	Down 19° +1° -0°
	Rudder	Right 16° ± 1°	Left 16° ± 1°
	(Measured parallel to W.L.)		
Serial numbers eligible	Model 172RG:	172RG0001 through 172RG0570 (1980 Model)	
		691, 172RG0571 through 172RG0890 (1981 Model)	
		172RG0891 through 172RG1099 (1982 Model)	
		172RG1100 through 172RG1144 (1983 Model)	
		172RG1145 through 172RG1177 (1984 Model)	
		172RG1178 through 172RG1191 (1985 Model)	

Data Pertinent to All Models

Datum Lower front face of firewall

Leveling means Upper door sill

Certification Basis:**175 Series, P172D and R172 Series**

Part 3 of the Civil Air Regulations dated May 15, 1956. In addition, effective S/N R1722930 and on, FAR 23.1559 effective March 1, 1978. FAR 36 dated December 1, 1969, plus amendments 36-1 through 36-6 for Model R172B and on.

172RG

Part 3 of the Civil Air Regulations dated May 15, 1956, plus paragraphs 23.729, 23.777(e), 23.781, 23.1555(e)(1) and (2), and 23.1563 of the Federal Aviation Regulations dated February 1, 1965, as amended effective September 1, 1977; FAR 23.1559 effective March 1, 1978; FAR 36 dated December 1, 1969, plus amendments 36-1 through 36-10. In addition, effective S/N 172RG1178 and on, FAR 23.1545(a), Amendment 23-23 dated December 1, 1978.

R172H (USAF T-41D)

Part 3 of the Civil Air Regulations dated May 15, 1956. In addition, effective S/N R1720621 and on, FAR 36 dated December 1, 1969, plus amendments 36-1 through 36-12.

Application for Type Certificate dated August 13, 1956. Type Certificate No. 3A17 issued January 14, 1958, obtained by the manufacturer under delegation option procedures.

Equivalent Safety Items

Airspeed Indicator	S/N 680, R1722000 and up CAR 3.757 (see Note 7 on use of IAS)
Operating Limitations	CAR 3.778(a)

Equivalent Safety Items

Fuel system	172RG0001 and up CAR 3.430
Airspeed Indicator	CAR 3.757 (see Note 7 on use of IAS) (S/N 172RG0001 through 172RG1177)
Operating Limitations	CAR 3.778(a)
Landing Gear Indication System	FAR 23.729(e) (S/N 172RG0001 through 172RG0890)

Production Basis:

Production Certificate No. 4. Delegation Option Manufacturer No. CE-1 authorized to issue airworthiness certificates under delegation option provisions of Part 21 of the Federal Aviation Regulations.

Equipment: The basic required equipment as prescribed in the applicable airworthiness requirements (see Certification Basis) must be installed in the aircraft for certification. This equipment must include a current Airplane Flight Manual effective S/N R1722930 and on, S/N 172RG0001 and on. In addition, the following items of equipment are required:

1. Model 175 through P172D, Stall Warning Indicator, Dwg. 0511062.
2. Model R172E and on, Stall Warning System, Dwg. 0523112.
3. Model R172, S/N R1720001 through R1720546, Fuel Boost Pump Switch, Dwg. 0509027.
4. Model 172RG, S/N 172RG0001 and on, Stall Warning Indicator, S1672-5

The equipment portion of Aircraft Specification 3 A17, Revision 10, or Cessna Service News dated November 5, 1963, which contains the Revision 10 edition, should be used for equipment references on all aircraft prior to the Model P172D. Refer to applicable equipment list for the Model P172D and subsequent models.

Data Pertinent to All Models (cont'd)

NOTE 1:

Model 175, 175A, 175B, 175C, P172D, R172E through R172J

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 unusable fuel of 54 lbs. at (+46) for Model 175, 60 lb. at (+46) for Models 175A and 175B, 63 lbs. at (+46) for Models 175C and P172D, 36 lbs. at (+46) for R172E through R172J; and unusable oil of 5.5 lbs. at (-18.5) for Models 175, 175A, 175B, 175C, and P172D, and undrainable oil of 0.0 lbs. at (-21.5) for Models R172E through R172J.

Model R172K and on

The certificated empty weight and corresponding center of gravity locations must include unusable fuel of 18 lbs. at (+46) and full oil of 15 lbs. at (-21.5).

Model J 72 RG and on

The certificated empty weight and corresponding center of gravity location must include unusable fuel of 24 lb. at (+46) and full oil of 17 lbs. at (-16.1).

NOTE 2:

(A) The following placards must be displayed in full view of the pilot:

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

(2) "Normal category

Máximum design weight ()**

Reference weight and balance data for loading instructions.

**Use 2350 lbs. for Models 172, 175A and 175B; 2450 lbs. for Model 175C; 2500 lbs.

for Models P172D, R172E, and R172F and 2550 lbs. for Model R172G.

Flight Maneuvering Load Factors

Flaps up +3.8 -1.52

Flaps down +3.5

No acrobatic maneuvers including spins approved."

(3) (a) "Utility Category (R172E and R172F only)

Máximum design weight 2200 lbs.

Baggage compartment and rear seat must not be occupied.

Flight Maneuvering Load Factors

Flaps up +4.4 -1.76

Flaps down +3.5

No acrobatic maneuvers approved except those listed below:

<u>Maneuver</u>	<u>Entry Speed</u>
Chandelles	127 mph (110 knots)
Lazy Eights	127 mph (110 knots)
Steep turns	127 mph (110 knots)
Spins	Slow deceleration
Stalls	(except whip stalls) Slow deceleration"

(b) "Utility Category (R172G only)

Máximum design weight 2200 lbs.

Baggage compartment and rear seat must not be occupied.

Flight Maneuvering Load Factors

Flaps up +4.4 -1.76

Flaps down +3.5

No acrobatic maneuvers approved except those listed below:

<u>Maneuver</u>	<u>Entry Speed</u>
Chandelles	125 mph (109 knots)
Lazy Eights	125 mph (109 knots)
Steep turns	125 mph (109 knots)
Spins	Slow deceleration
Stalls	(except whip stalls) Slow deceleration"

Data Pertinent to AH Models (cont'd)

NOTE 2 (cont'd)

- (A) (14) R172K, S/N R1722000 through R1723199, S/N R1723400 and on
(Floatplane with Edo 2488-2440 floats)

(a) Near airspeed indicator

"Floatplane

Stall speeds are approximately 5 KIAS lower than indicator markings.

- (15) 172RG and on

All placards required in the Pilot's Operating Handbook and FAA Approved Airplane Flight Manual must be installed in the appropriate locations.

- (16) R172FL, S/N R1720621 and on

All placards required in the Pilot's Operating Handbook and FAA Approved Airplane Flight Manual must be installed in the appropriate locations.

NOTE 3:

RESERVED

NOTE 4:

The Models 175A and 175B fuel system does not comply with CAR 3.433 and 3.434 for horsepower greater than 167 at the best angle of climb which is the most critical attitude.

NOTE 5:

Compliance with Cessna Service Letter SE74-18, dated August 23, 1974, Supplement No. 1, allows a 2 quart reduction in oil capacities (10 quarts to 8 quarts on 10-360 series engines). Usable oil is 5 quarts.

NOTE 6:

Model R172J and on

Cylinder head temperature probe to be installed in No. 2 cylinder head.

Model 172RG and on

Cylinder head temperature probe to be installed in No. 4 cylinder head.

NOTE 7:

The marking of the airspeed indicator with IAS provides an equivalent level of safety to CAR 3.757 when the approved airspeed calibration data presented in Section V of the Pilot's Operating Handbooks listed below is available to the pilot:

R172K, Cessna P/N D1083-13 (S/N R1722000 through R1722724) (Landplane)
 R172K, Cessna P/N DI 110-13 (S/N R1722725 through R1722929) (Landplane)
 R172K, Cessna P/N D1098-13 (S/N R1722725 through R1722929) (Floatplane)
 R172K, Cessna P/N DI 139-13PH (S/N 680, R1722930 through R1723199)
 R172K, Cessna P/N DI 173-13PH (S/N R1723200 through R1723399)
 R172K, Cessna P/N DI 193-13PII (S/N R1723400 through R1723454)
 172RG, Cessna P/N DI 174-13PH (S/N 172RG0001 through 172RG0570)
 172RG, Cessna P/N DI 194-13PII (S/N 172RG0571 through 172RG0890)
 172RG, Cessna P/N DI213-13PH (S/N 172RG0891 through 172RG1099)
 172RG, Cessna P/N DI232-13PH (S/N 172RG1100 through 172RG1144)
 172RG, Cessna P/N D1253-13PH (S/N 172RG1145 through 172RG1177)

NOTE 8:

14-volt electrical system
(S/N R1722000 through R1722724)

28-volt electrical system
(S/N 680, R1722725 and on; S/N 172RG0001 and on)

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

NOTE 9:

For Models 172RG, P172, R172, and 175:

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

ANEXO “F”

**Mapa Físico y Fotografías
Satelitales.**

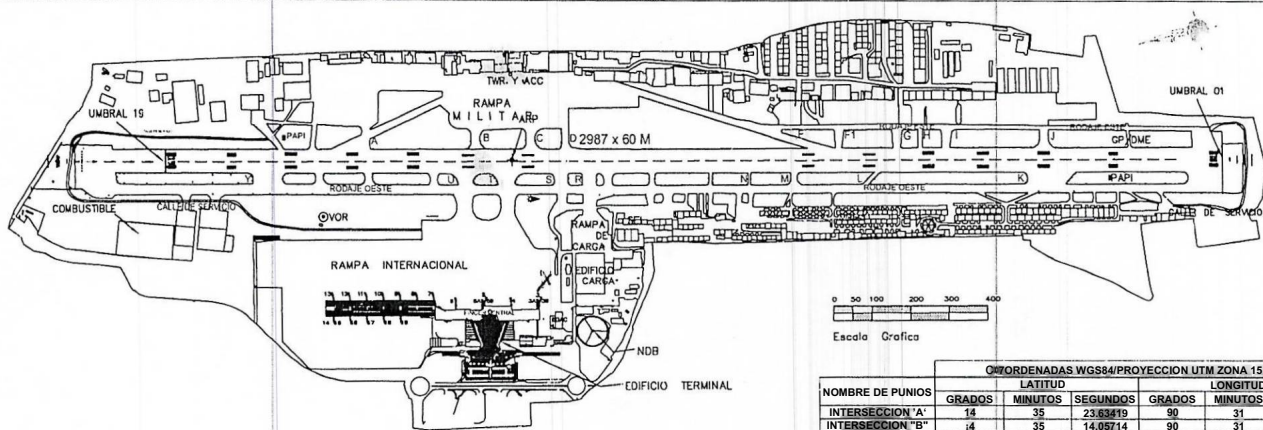
AIP
GUATEMALA

TG-ITA

PLANO DE AERODROMO
AREAS, SEÑALES Y CALLES DE SALIDA

Declinación 1°52'E Diciembre 2011

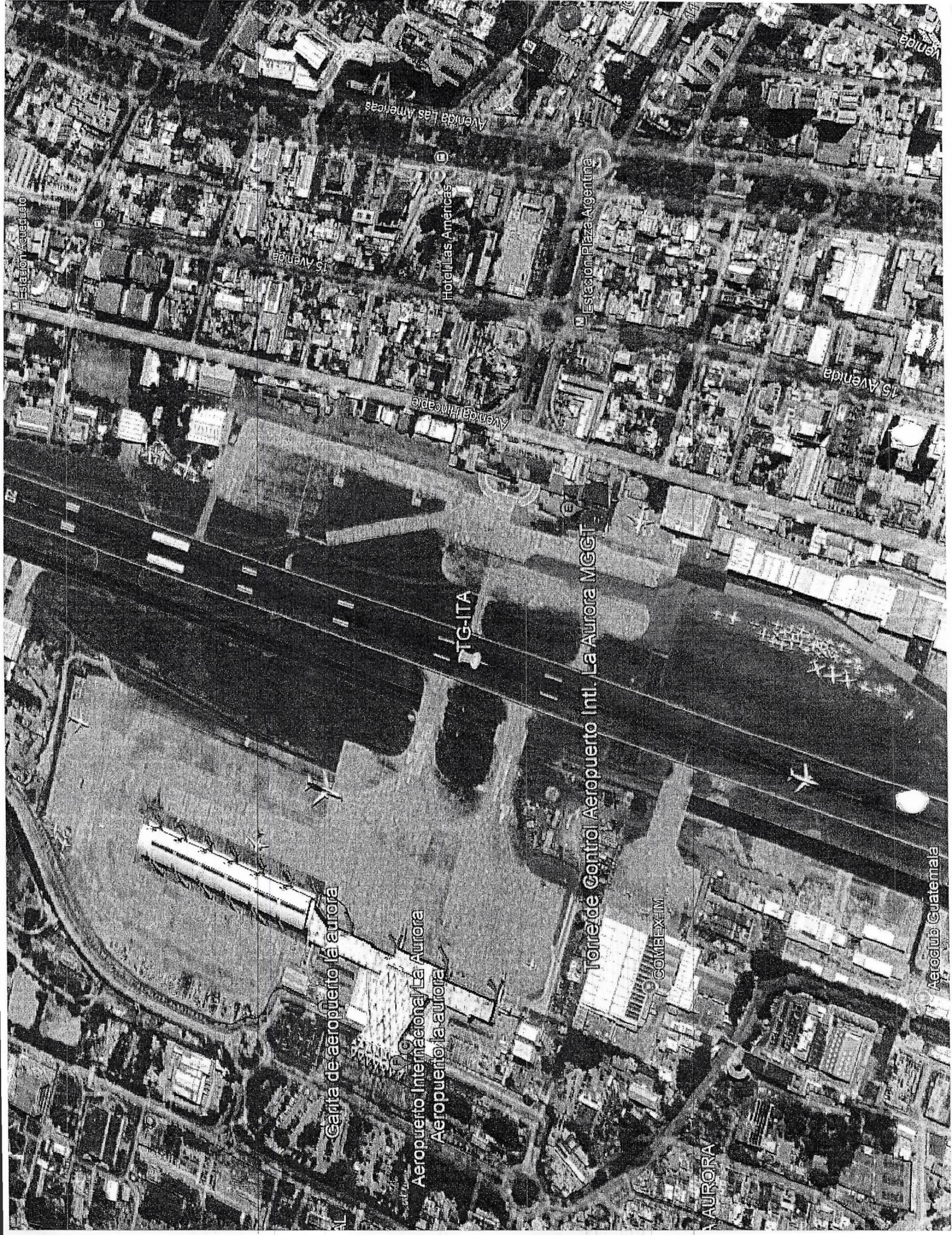
LA AURORA, INTERNACIONAL, GUATEMALA



TWR	121.90
PLATAFORMA	121.85

NOMBRE DE PUNTOS	COORDENADAS WGS84/PROYECCION UTM ZONA 15 NORTE						ELEVACION MINMM
	LATITUD			LONGITUD			
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	
ARP	14	35	11.38	90	31	35.17	1,451.47
UMBRAL 19	14	31	20.31628	90	31	23.10274	1,526.3522
UMBRAL 01	14	34	11.42357	90	31	18.82941	1,487.5074

NOMBRE DE PUNOS	COORDENADAS WGS84/PROYECCION UTM ZONA 15 NORTE					
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
INTERSECCION "A"	14	35	23.83419	90	31	30.17801
INTERSECCION "B"	14	35	14.05714	90	31	33.21107
INTERSECCION "C"	14	35	9.54319	90	31	34.70336
INTERSECCION "D"	14	35	6.71001	90	31	35.61619
INTERSECCION "E"	14	34	48.82119	90	31	41.62903
INTERSECCION "F"	34	34	44.32148	90	31	42.82398
INTERSECCION "G"	14	34	39.65118	90	31	44.32101
INTERSECCION "H"	14	34	37.72841	90	31	44.94164
INTERSECCION "I"	14	34	35.68719	90	31	45.59308
INTERSECCION "J"	14	34	27.19245	90	31	48.14431
INTERSECCION "K"	14	34	28.96608	90	31	50.70386
INTERSECCION "L"	w	34	41.76214	00	<1	45.75905
INTERSECCION "M"	14	31	48.51636	90	31	41.59227
INTERSECCION "N"	14	31	52.19722	90	31	42.40927
INTERSECCION "O"	14	35	5.31718	90	31	39.17868
INTERSECCION "P"	14	35	7.62436	90	31	37.48663
INTERSECCION "Q"	14	35	12.14855	90	31	36.93385
INTERSECCION "R"	14	35	15.48633	90	31	34.92274
INTERSECCION "S"	14	35	31.27477	90	31	29.84014



Carita de aeropuerto la aurora

Aeropuerto Internacional La Aurora
Aeropuerto la aurora

TIG-ITA

Torre de Control Aeropuerto Intl. La Aurora MGGT

COMBEX-IM

AURORA

Aeroclub Guatemala

Estación Avenidiego

Avenida Las Américas

Hotel Las Américas

Estación Plaza Argentina

15 Avenida

Venicia