

Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos

Reporte No.:

A-05-2023.

Título:

Informe Final.

Matrícula:

TG-TAI.

SAAB AB, SUPPORT AND SERVICES

SAAB AERONAUTICS

SF340A

16 DE ABRIL DE 2023

**PISTA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL MUNDO MAYA,
DEPARTAMENTO DE PETEN, GUATEMALA.**

Preparado por:

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

Fecha de publicación:

06 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:.....	13
1.0 INFORMACION FACTUAL:.....	14
1.1 SINOPSIS:	17
1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:.....	17
1.1.2 LUGAR DEL SUCESO:	18
1.2 LESIONES A PERSONAS:	18
1.3 DAÑOS DE LA AERONAVE:.....	18
1.4 OTROS DAÑOS:	18
1.5 INFORMACION PERSONAL DE LA TRIPULACIÓN:	18
1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE:	20
1.7 INFORMACION METEOROLOGICA:.....	21
1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:.....	21
1.9 COMUNICACION:.....	21
1.10 INFORMACION DEL AERODROMO:	21
1.11 REGISTRADORES DE VUELO:.....	21
1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA aeronave Y DEL IMPACTO:	21
1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA:	22
1.14 INCENDIOS:.....	22
1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:	22
1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACION:	22
1.17 INFORMACION SOBRE LA ORGANIZACION Y GESTION:	22
1.18 INFORMACION ADICIONAL:.....	23
1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES:.....	23
1.20 INFORME FOTOGRAFICO:.....	24
2.0 ANALISIS DE LAS GENERALIDADES:	32
2.1 OPERACIONES DE VUELO:	32

2.2 CALIFICACIONES DE LA TRIPULACION:	32
2.3 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES:	32
2.4 CONDICIONES METEOROLOGICAS:	33
2.5 CONTROL DE TRANSITO AEREO:.....	33
2.6 COMUNICACIONES:	33
2.7 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:.....	33
3.0 INFORMACION DE LA AERONAVE:	33
3.1 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE:	34
3.2 PERFORMANCE DE LA AERONAVE:	34
3.3 PESO Y BALANCE:.....	34
3.4 SISTEMAS DE LA AERONAVE:.....	35
4.0 REGISTRADORES DE VUELO:.....	35
5.0 FACTORES HUMANOS:.....	35
5.1 FACTORES PSICOLOGICOS:	35
5.2 FACTORES FISIOLÓGICOS:	36
6.0 SUPERVIVENCIA:	36
6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS:	36
6.2 ANALISIS DE LESIONES Y VICTIMAS:	36
6.3 ASPECTOS RELEVANTES DE SOBREVIVIENTES:	36
7.0 CONCLUSIONES:	36
8.0 CAUSAS PROBABLES:	37
9.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:	38
9.1 RSO 01-A-05-2023	38
9.2 RSO 02-A-05-2023	38
10.0 ANEXOS.	39

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 superficie de la tierra.

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, 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).

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 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 -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).

Conciencia Situacional:

La conciencia situacional es la capacidad que tenemos de comprender nuestro estado actual frente a un entorno específico donde debemos tomar decisiones constantes en fracciones mínimas de tiempo.

ABREVIATURAS:

ATC:	Air Traffic Control. Control de Tráfico Aéreo.
ATS:	Sistema de Tránsito Aéreo. Air Traffic Sistem.
CAS:	Velocidad calibrada.
CODIGO OACI:	MMUN Cancún TGMM Mundo Maya Peten, Guatemala.
DME	Distance Measure Equipment. Equipo de Medición de Distancia.
ELT:	Emergency Locator Transmitter. Transmisor Localizador de Emergencia.
OMA:	Organización de Mantenimiento Aprobada.
RSO:	Recomendación de Seguridad Operacional.
SL:	Nivel del Mar. (Sea Level).
TCDS:	Type Certificate Data Sheet Hoja de Datos del Certificado Tipo.
UIA:	Unidad de Investigación de Accidentes.
ATT:	Tiempo total de vuelo de la aeronave.
ATC:	Ciclos Total de la Aeronave.
ETT:	Tiempo Total de Motor.
P1:	Hélice número 1.
P2:	Hélice número 2.

INFORME FINAL ACCIDENTE AERONAVE SAAB AB, SUPPORT AND SERVICES SAAB AERONAUTICS MATRICULA TG-TAI

1.0 INFORMACION FACTUAL:

Marca:	Saab AB, Support and Services.
Modelo:	SF340A.
Número de serie:	340A-074.
Hoja de Datos del Certificado Tipo:	A52EU, revisión 20 del 09 de julio del 2021. Saab AB, Support and Services (formerly known as Saab AB, Saab Aeronautics) SE-581 88 Linkoping Sweden.
Capacidad de Tripulación en la Cabina de Mando:	2 (dos).
Capacidad de pasajeros:	37 pasajeros de acuerdo a la Hoja de Datos de distribución de carga.
Tripulación a bordo:	3 (tres) piloto, copiloto y tripulante de cabina.
Pasajeros a bordo en este vuelo:	14 (catorce).
Peso máximo de despegue:	27,275.0 libras (12,372.0 kg).

Motores:	2 (dos), General Electric CT7-5A2.
Certificado de aeronavegabilidad:	Vigente del 06 de diciembre de 2022 al 07 diciembre de 2023, clave de aeronavegabilidad 102640-22-12/469
Certificado de matrícula:	Provisional, emitido el 05 de febrero de 2019 al 21 de noviembre de 2028, número de registro 03043, Folio 000049 LRYCAC.
Matrícula:	TG-TAI.
Categoría y operación:	Normal / Comercial.
Colores:	Blanco.
Propietario:	Star Aviation Services S. A.
Operador:	Transportes Aéreos Guatemaltecos. S.A.
Seguro de la aeronave:	Vigente del 20 de diciembre de 2022 al 20 de junio de 2024. Seguros G&T, póliza No. AVG\$-2391.
Lugar del accidente:	Pista del Aeropuerto Internacional Mundo Maya, departamento de Petén, Guatemala.
Coordenadas del área del accidente:	N 16° 54' 51.8" W 089° 51' 59.9".
Fecha del accidente:	16 de abril de 2023.
Hora aproximada del accidente:	8:30 hora local, 14:30 hora UTC.

información del piloto:

Tipo de licencia del Capitán:	Piloto Transporte de Línea Aérea-Avión.
Habilitaciones:	Avión Monomotor Terrestre, Avión Multimotor Terrestre DHC-6-1 Copiloto, EMB-110P1 Capitán, SAAB 340 Capitán, Instrumentos, Instructor de Vuelo.
Vigencia del certificado médico:	24 de febrero 2023 al 31 de agosto de 2023.
Horas de vuelo en su ficha médica de fecha 24-02-2023:	5,139.7 horas.
Nacionalidad:	Guatemalteco.

Información del Copiloto:

Tipo de licencia del Copiloto:	Piloto Comercial-Avión.
Habilitaciones:	Avión Monomotor Terrestre, Avión Multimotor Terrestre EMB-110, SAAB 340, Instrumentos.
Vigencia del certificado médico:	Vigente del 9 de diciembre de 2022 al 30 de junio de 2023.
Horas de vuelo en su ficha médica de fecha 09-12-2022:	612.8 horas.
Nacionalidad:	Guatemalteco.
Lesiones a la tripulación y pasajeros:	Ilesos.
Fase de vuelo en la que ocurrió el accidente:	Fase de aterrizaje.

1.1 SINOPSIS:

El día 16 de abril de 2023, la aeronave marca Saab SF 340A con matrícula TG-TAI procedente del Aeropuerto Internacional de Cancún, México, con destino al Aeropuerto Internacional Mundo Maya Petén, reporta al centro de control de aproximación mundo maya, tener problema en el tren principal derecho vía radio y al efectuar el aterrizaje colapsa el tren derecho sobre la pista de aterrizaje.

1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:

El día 16 de abril de 2023, la aeronave con matrícula TG-TAI procedente de Cancún (MMUN), México, vuelo No. TGU211 con destino al Aeropuerto Internacional Mundo Maya (MGMM) en Petén, Guatemala. De acuerdo con la declaración del piloto, la aeronave durante el vuelo no presentó problemas de mal funcionamiento en los sistemas, al iniciar la aproximación a la pista 11 y de acuerdo con la lectura del checklist, se actúa el control de tren abajo, en el panel de aviso de tren asegurado no enciende la luz verde de tren derecho en posición abajo asegurado, por lo que el piloto decide efectuar dos pasadas (sobre vuelos) a la altura recomendada, para que la torre les verifique visualmente la posición del tren derecho, en respuesta el controlador de tránsito aéreo indicó que los trenes se veían en posición normal.

El piloto al mando continua su aproximación y procede a efectuar el aterrizaje, al iniciar el recorrido de aterrizaje y soportar el peso de la aeronave sobre la pista el tren principal derecho colapsa, lo que ocasionó que la aeronave se deslizara sobre su ala derecha, ocasionando daños al extremo exterior del ala, hélice y motor, luego se produce una excursión de pista hacia el lado derecho de su recorrido.

1.1.2 LUGAR DEL SUCESO:

Pista del Aeropuerto Internacional Mundo Maya, departamento de Petén, Guatemala.

Ver fotografías 1 y 2.

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

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	3	14	0	17
TOTAL	3	14	0	17

1.3 DAÑOS DE LA AERONAVE:

Daños en la parte inferior del fuselaje, punta del ala derecha, hélice y motor derecho, daños severos en el soporte del actuador hidráulico del tren derecho.

Ver fotografías de la 3 a la 15.

1.4 OTROS DAÑOS:

Se observaron daños al pavimento de la pista, marcas donde impactó la hélice y luces dañadas en la línea de desplazamiento de la aeronave sobre la pista.

1.5 INFORMACION PERSONAL DE LA TRIPULACIÓN:

El 13 de noviembre de 1984, fecha de nacimiento del piloto de nacionalidad guatemalteca.

Al momento del accidente el piloto contaba con 38 años y 05 meses de edad.

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

Horas de vuelo del piloto:

Horas voladas en las últimas 24 horas:	01:1
Horas voladas en los últimos 07 días:	16:5
Horas voladas en los últimos 30 días:	80:7
Horas voladas en los últimos 06 meses:	243:4
Horas voladas en los últimos 12 meses:	426:9

El capitán en los últimos seis meses voló 300:2 horas en ese tipo de aeronave (SF340A).

INFORMACION PERSONAL DEL PRIMER OFICIAL:

El 02 de septiembre de 1993, fecha de nacimiento del copiloto de nacionalidad guatemalteca.

Al momento del accidente el copiloto contaba con 29 años y 07 meses de edad.

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

Horas de vuelo del copiloto:

Horas voladas en las últimas 24 horas:	3:3
Horas voladas en los últimos 07 días:	16:5
Horas voladas en los últimos 30 días:	90:8
Horas voladas en los últimos 06 meses:	314:3
Horas voladas en los últimos 12 meses:	506:9

El primer oficial en los últimos seis meses voló 185:1 horas en este tipo de aeronave (SF340A).

1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE:

Características generales de la aeronave:

Saab 340A

Tripulación:	Dos (2).
Pasajeros:	Treinta y cuatro (34).
Longitud:	64 pies 9 pulgadas
Alar:	70 pies 4 pulgadas.
Planta motriz:	2 (dos), General Electric CT7-5A2.
Potencia:	1,735 h.p. C/U.

Rendimiento:

Peso máximo de despegue:	27,275 Lbs.
Velocidad de crucero:	252 nudos.
Capacidad de combustible:	850 galones.
Techo de vuelo:	25,000'.

Información obtenida del manual del propietario.

Tiempo de vuelo al 13 de abril de 2023:

Aeronave:	ATT: 43,788:19 ATC: 51,918.
Motor izquierdo:	ETT: 43,759:44 ETC: 51,836.
Motor derecho:	ETT: 44,797:38. ETC. 52,635.
Hélice izquierda:	P1 TSO: 5355:21.
Hélice derecha:	P2 TSO: 6,912.

La información técnica de la aeronave y sus componentes fueron obtenidos del récord de mantenimiento.

Ver anexo "B": Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula.
Ver anexo "C": Certificaciones de Mantenimiento del Fuselaje, Motores y Hélices.
Ver anexo "D": Hoja de Datos del Certificado Tipo de la aeronave.

1.7 INFORMACION METEOROLOGICA:

Las observaciones meteorológicas de fecha 16 de abril de 2023, fueron proporcionadas por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de la estación ubicada en el Aeropuerto Internacional Mundo Maya, estación más cercana al lugar del accidente.

Ver anexo "E": Reporte de Meteorología.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:

El aeródromo de Mundo Maya cuenta con ayudas a la navegación como VOR y sistema ILS, la aeronave operaba en vuelo por instrumentos.

1.9 COMUNICACION:

Las comunicaciones fueron efectuadas con los centros de control Mundo Maya frecuencia 121.40 aproximación, posterior con las frecuencias 118.30 torre.

1.10 INFORMACION DEL AERODROMO:

El aeródromo de Mundo Maya cuenta con pista de concreto de 3,000.0 metros de largo por 45.0 metros de ancho, centro de control, catalogado como Mixto-Internacional, con todos los servicios de categoría internacional.

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 se observa con daños en el tren de aterrizaje derecho, ala derecha, motor derecho por paro repentino y hélice derecha con las aspas fracturadas por el impacto con la pista.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA:

Los 3 tripulantes y los pasajeros no sufrieron lesión, no fue necesario ser trasladados a un centro de salud para evaluación médica.

1.14 INCENDIOS:

No se encontraron indicios de conato de fuego en el lugar del suceso o en la aeronave.

1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:

La aeronave quedó en un lugar accesible, viajaban 2 pilotos, 1 tripulante de cabina y 14 pasajeros, quienes no sufrieron lesión.

1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACION:

Los datos, fotografías e incluso las entrevistas personales a observadores, fueron realizados en el lugar del suceso.

La información técnica de la aeronave y sus componentes fueron obtenidos a través de los libros de récord de vuelo, bitácoras de mantenimiento y manuales del fabricante.

1.17 INFORMACION SOBRE LA ORGANIZACION Y GESTION:

La aeronave está catalogada como Normal/Comercial y es utilizada para vuelos de pasajeros en diferentes rutas.

La organización de mantenimiento aprobada DGAC/G-039-2023, es la responsable de cumplir con el programa de mantenimiento.

1.18 INFORMACION ADICIONAL:

En el récord de mantenimiento indica que los servicios programados fueron efectuados como lo muestra el manual de mantenimiento de la aeronave.

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES:

Durante el proceso de la investigación, siguiendo los procedimientos establecidos, se encontraron hallazgos de factores colaboradores, peligros latentes y evidencias en el área del accidente.

1.20 INFORME FOTOGRAFICO:

LUGAR DEL IMPACTO



Fotografía No. 1
Pista del Aeropuerto Internacional Mundo Maya, Petén.



Fotografía No. 2

DAÑOS A LA AERONAVE



Fotografía No. 3
Aeronave apoyada sobre el ala derecha.



Fotografía No. 4
Vista de las aspas quebradas de la hélice derecha.



Fotografía No. 5
Vista de frente de la aeronave.



Fotografía No. 6
vista del personal de mantenimiento en el área de impacto.



Fotografía No. 7
Vista de la aeronave con el tren derecho extendido.



Fotografía No. 8
Vista lateral derecha, daños en el ala.



Fotografía No. 9
Vista de los daños en la punta del ala derecha.



Fotografía No. 10
Soporte del actuador hidráulico que actúa el tren de aterrizaje derecho.



Fotografía No. 11
Acercamiento de los daños en soporte
del actuador del tren de aterrizaje.



Fotografía No. 12
Soporte del actuador del tren derecho dañado.



Fotografía No. 13



Vista de los daños en las ruedas del tren derecho.



Fotografía No. 14



Fotografía No. 15

2.0 ANALISIS DE LAS GENERALIDADES:

Se han examinado y analizado los hechos y circunstancias pertinentes que fueron presentados en la primera parte de información factual, con el fin de identificar los factores contribuyentes y las evidencias del presente accidente.

2.1 OPERACIONES DE VUELO:

De acuerdo a lo investigado, la aeronave TG-TAI despegó del Aeropuerto Internacional Cancún, México, con intenciones de efectuar un vuelo de itinerario con pasajeros con destino a Mundo Maya Petén, Guatemala.

2.2 CALIFICACIONES DE LA TRIPULACION:

El Capitán de la aeronave según su experiencia está capacitado para ocupar el puesto de piloto al mando, de acuerdo a las habilitaciones de Avión Monomotor Terrestre, Avión Multimotor Terrestre, Copiloto de DHC-6-1, Capitán embraer-110P1, Capitán SAAB340, Instrumentos e Instructor de vuelo.

El primer oficial (co-piloto) de la aeronave según el conocimiento práctico adquirido en el campo de la aviación calificaba para ocupar el puesto de copiloto, en base a las habilitaciones de Avión Monomotor Terrestre, Avión Multimotor Terrestre, Copiloto embraer-110, Copiloto SAAB340, Instrumentos.

2.3 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES:

El procedimiento para este tipo de vuelo que se utilizó, fue despegar del Aeropuerto Internacional Cancún, México (MMUN) con destino al Aeropuerto Internacional Mundo Maya, Petén, Guatemala (TGMM).

2.4 CONDICIONES METEOROLOGICAS:

Las condiciones meteorológicas en el área del suceso se encontraban favorables al vuelo visual (VFR), con viento calmo y visibilidad ilimitada.

2.5 CONTROL DE TRANSITO AEREO:

Durante las comunicaciones con el Aeropuerto Internacional Mundo Maya el Centro de Control colaboró con lo solicitado con el capitán para la verificación del tren de aterrizaje y las coordinaciones necesarias con el Centro de Operaciones de Emergencia del aeropuerto.

2.6 COMUNICACIONES:

Las comunicaciones fueron determinadas con el centro de control de Mundo Maya en las frecuencias establecidas, no reportando inconveniente durante la emergencia.

2.7 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:

El aeródromo cuenta con ayudas a la navegación como VOR, frecuencia 113.30 y aproximación por instrumentos, el ILS frecuencia 111.10, las cuales se encontraban operando correctamente.

3.0 INFORMACION DE LA AERONAVE:

El Saab 340 es un avión de línea regional bimotor turbohélice diseñado en los años 1980 con capacidad para transportar entre 30 y 36 pasajeros.

Es un avión sueco, diseñado y producido inicialmente por Saab AB y Fairchild Aircraft.

El 29 de noviembre de 2018, inicia su proceso para la obtención de su primer Certificado de Aeronavegabilidad.

El 24 de junio de 2021, se presentó un evento en el vuelo No. 320 de Guatemala a San Pedro Sula, teniendo que retornar a base por humo en cabina y pérdida del sistema de navegación en el panel de instrumentos del lado derecho, retornando y aterrizando a base.

3.1 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE:

Al momento del suceso el mantenimiento de la aeronave se encontraba a cargo de la OMA DGAC/G-039-2003, los registros de mantenimiento se encontraban al día con sus servicios adecuados de acuerdo al programa de mantenimiento efectuado a la aeronave, motores y hélices por medio de fases denominadas de 25, 50, 150, 300 y 400 horas.

3.2 PERFORMANCE DE LA AERONAVE:

El piloto de la aeronave no reportó durante su vuelo o en su aproximación al aeropuerto, novedades con los demás sistemas de navegación o propulsión, desarrollándose la emergencia al accionar el sistema del tren de aterrizaje.

3.3 PESO Y BALANCE:

No fue factor contribuyente en la emergencia.

3.4 SISTEMAS DE LA AERONAVE:

Durante el proceso de inspección en las comunicaciones con los centros de control, el piloto no reportó fallas en los sistemas de vuelo de la aeronave. Al efectuar la revisión de los diferentes sistemas se encontró falla en el soporte del actuador hidráulico del tren derecho, por lo que se descartó una mal función de los sistemas de vuelo y demás sistemas.

4.0 REGISTRADORES DE VUELO:

Debido al tipo de aeronave esta no cuenta con registradores de vuelo.

5.0 FACTORES HUMANOS:

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

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

5.1 FACTORES PSICOLOGICOS:

De acuerdo a la información recabada con personas que le conocen, indican que el piloto mostraba buenas relaciones interpersonales en el círculo social y laboral.

5.2 FACTORES FISIOLÓGICOS:

Los pilotos no tenían alguna limitación física o comportamiento inadecuado a sus funciones como pilotos de la aeronave.

6.0 SUPERVIVENCIA:

Los tripulantes y pasajeros sobrevivieron al suceso y, no fue necesaria su hospitalización.

6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS:

No intervino el servicio de salvamento, por no ser necesario.

6.2 ANÁLISIS DE LESIONES Y VÍCTIMAS:

No aplica, los ocupantes salieron ilesos.

6.3 ASPECTOS RELEVANTES DE SOBREVIVIENTES:

En la aeronave viajaban dos pilotos, 14 pasajeros y un auxiliar de cabina, todos evacuaron la aeronave sin lesiones.

7.0 CONCLUSIONES:

La aeronave se encontraba certificada y equipada para el vuelo de acuerdo con la tarjeta de aeronavegabilidad.

El peso y balance de la aeronave no se vio comprometido, ya que transportaba a los 14 pasajeros sin carga, la cual podría haber sido factor colaborador.

8.0 CAUSAS PROBABLES:

La causa principal de este suceso es el colapso del soporte del actuador hidráulico del tren derecho al quebrarse el tornillo de soporte.

Al momento de activar el selector eléctrico en la cabina, el actuador hidráulico del tren de aterrizaje derecho se extendió por completo, en el proceso se fracturaron los tornillos de sujeción en la base del actuador, consecuentemente no se extendió completamente el conjunto del tren de aterrizaje, evitando que el candado simétrico asegurara el tren principal respectivo.

9.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:

Las constantes mejoras de la seguridad operacional, las medidas preventivas derivadas de la información recabada, nos ofrecen 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-05-2023

A las Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas, efectuar una revisión visual y manual de los componentes instalados, por pérdida de apriete, pérdida de pines de seguridad o el corrimiento de marcas de torque o apriete (marcas de fe), observando y verificando su condición de instalación de acuerdo a los estándares del fabricante, utilización de la información del Manual de Mantenimiento.

Incluir en la lista de vigilancia e inspecciones de mantenimiento los componentes críticos del tren de aterrizaje.

9.2 RSO 02-A-05-2023

Los componentes instalados posterior a ser sometidos a un servicio de overhaul deberán ser certificados para su instalación, observando las condiciones requeridas por el manual respectivo y asegurar que el componente, parte o sistema cumple con los estándares requeridos por el fabricante de la aeronave.

10.0 ANEXOS.

LISTA DE ANEXOS

- | | |
|------------|--|
| "A" | Mapa Físico y Fotografías Satelitales. |
| "B" | Certificado de Aeronavegabilidad y Certificado de Matrícula. |
| "C" | Certificaciones de Mantenimiento del Fuselaje, Motores y Hélices. |
| "D" | Hoja de Datos del Certificado Tipo de la aeronave. |
| "E" | Reporte de Meteorología. |

ANEXO “A”

**Mapa Físico y Fotografías
Satelitales.**

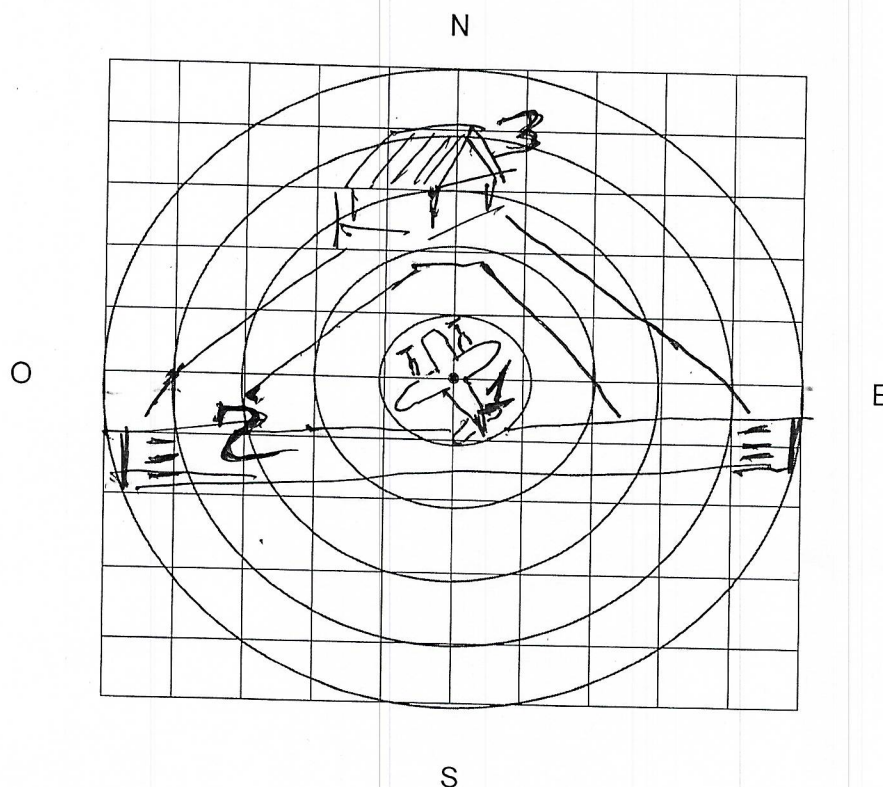
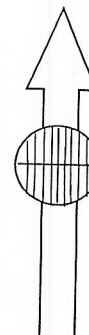
MAPA FISICO DEL AREA DEL ACCIDENTE

Matricula: TG-TBI

Fecha: 16-04-23

Lugar: PISTA DC

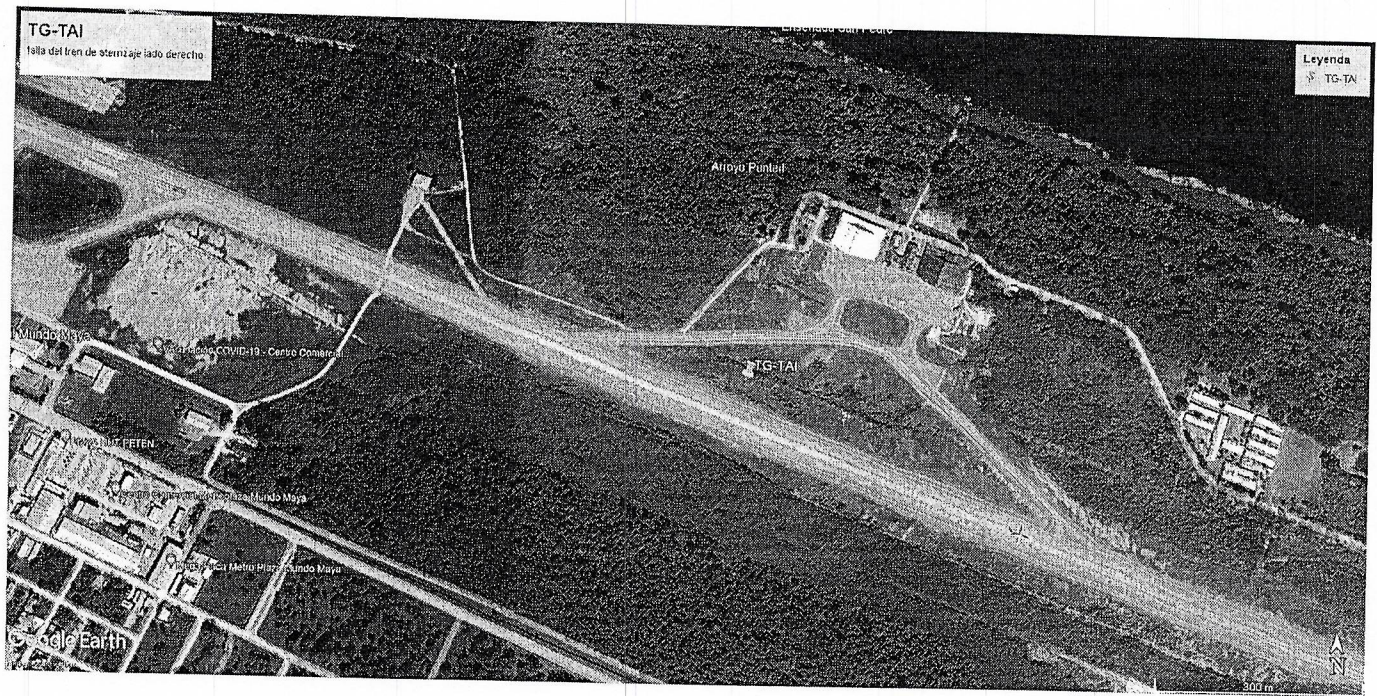
Mc MEXA

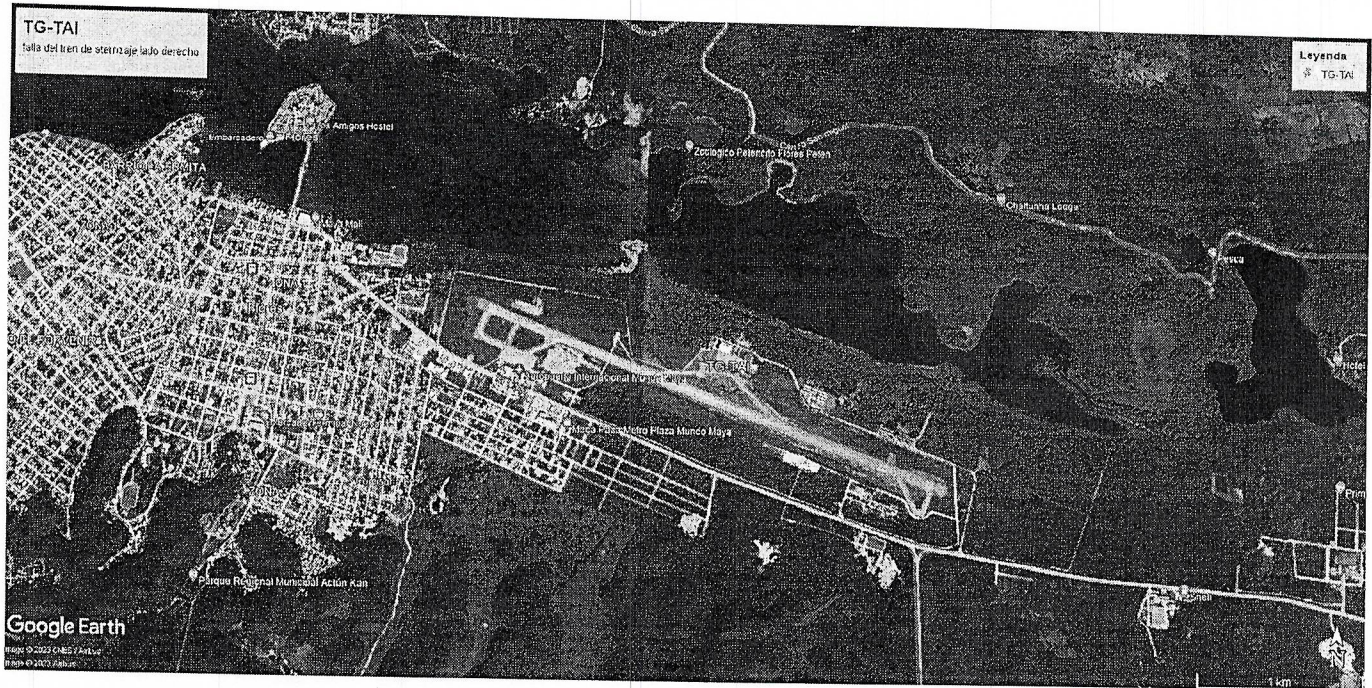
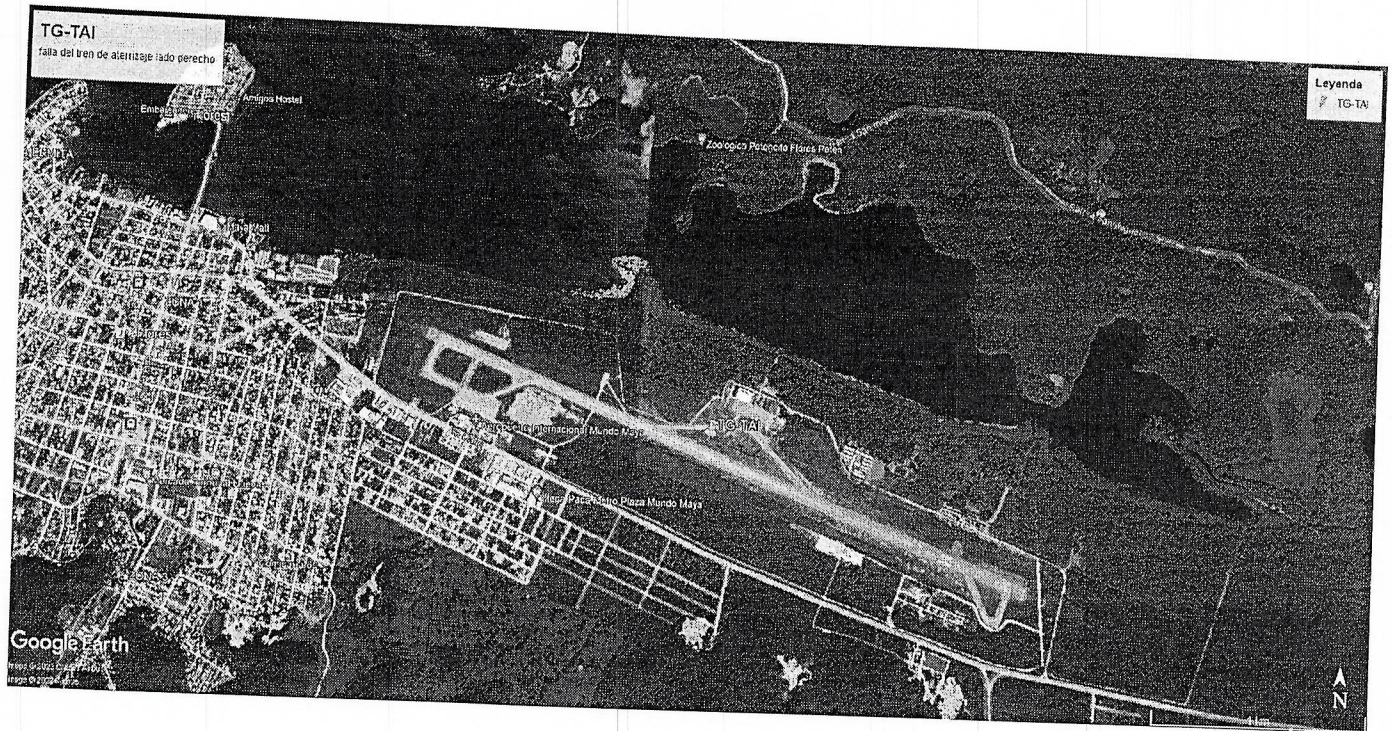


Escala: 10

Identificación de las partes

1. AERONAVE
2. PISTA
3. BASE MILITAR
4. _____
5. _____





ANEXO “B”

**Certificado de
Aeronavegabilidad y
Certificado de Matrícula.**



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

1. Nacionalidad y Matricula <i>Nationality and registration marks</i> TG-TAI		2. Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i> SAAB AB, SAAB AERONAUTICS SAAB SF 340A		3. No. de serie de la aeronave <i>Aircraft serial number</i> 340A-074	
4. Categoría y operación <i>Category and operation</i> NORMAL / COMERCIAL		5. No. Certificado de Tipo <i>Type certificate No.</i> A52EU			
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. A52EU 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. A52EU and in airworthy condition.</i>					
7. Fecha de otorgamiento <i>Date of Issue</i> 06/12/2022		8. Fecha de Vigencia <i>Date of Validity</i> DEL 06/12/2022 AL 07/12/2023		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>	
		 JUAN JOSE NORIEGA CUELLAR Nombre y Firma <i>Name and Signature</i>		 Vo. Bo. Dirección General de Aeronáutica Civil	
10. No. De Registro DGAC (<i>Dgac file number</i>) DGAC GVSO-640 (Rev. No.006, Febrero 2022)		49 LRYCAC		11. Clave de Aeronavegabilidad 102640-22-12 / 469	

ENTREGADO POR: _____

ENTREGADO A:

NOMBRE: Vinicio Tobo

FECHA: 06/12/2022 HORA: 14:23 hrs

FOLIOS RECIBIDOS: 1

FIRMA:



REPÚBLICA DE GUATEMALA
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
REGISTRO AERONÁUTICO NACIONAL
www.dgacguate.com



NO 03043



CERTIFICADO DE MATRÍCULA / REGISTRATION CERTIFICATE
PROVISIONAL / TEMPORARY

PROVISIONAL / TEMPORARY			
1. Marca de nacionalidad o marca común y marca de matrícula (Nationality or common mark and registration mark)	2. Fabricante y designación de la aeronave dada por el fabricante (Manufacturer and manufac- turer's designation of aircraft)	3. Número de serie de la aeronave: (Aircraft serial Number)	5. Modelo (Model)
TG-TAI	SAAB	340A-074	SAAB SF 340A
		4. Categoría: (Category)	6. Año de Fabricación (Year of Production)
		TRANSPORTE	1986

7. Nombre del propietario (Owner's Name) STAR AVIATION SERVICES S.A.

Domicilio del propietario (Owner's Address) REPÚBLICA DE PANAMÁ

9. Nombre del operador (Operator's Name) TRANSPORTES AEREOS GUATEMALTECOS, S.A.

10. Domicilio del operador (Operator's Address) Av. Hincapié 18-05, Hangar K-4 Interior Aeropuerto La Aurora Z.13, Guatemala

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 000049 LRYCAC** (It is hereby certified that the above described aircraft has been duly entered on the) de conformidad con el Convenio de Aviación Civil Internacional, de fecha 07 de diciembre de 1944, con la Ley de Aviación Civil -RAC- 45 Regulación sobre Matrículas 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 -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 ARTÍCULO 321 DEL CÓDIGO 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) Guatemala, 05 de febrero de 2019.

Fecha de Expiración (Expiration Date) - Guatemala, 21 de noviembre de 2028 -

Observaciones / Comments:

COLORES: BLANCO

USO: COMERCIAL.

REALIZADO POR: G.A.G.R.

EL REGISTRO DEL PRESENTE CERTIFICADO DE MATRÍCULA, NO PREJUZA 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 MADE VOID OR ILLEGAL ACTS.

ANEXO “C”

**Certificaciones de
Mantenimiento del
Fuselaje, Motores y Hélices.**

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	06-abr-23
ATT	43,753.57	ATC	51879

ORDEN DE TRABAJO
TAIAB03-23

INSPECCION
INSPECCION DE 12 MESES + ESTRUCTURAL 12 MESES

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

Supervisor Certificado
Lic. 1818 • TAG 13

FIRMA DE CERTIFICADOR

ACEMENT
LINES IN D/

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	08-abr-23
ATT	43,759.44	ATC	51888

ORDEN DE TRABAJO
TAIMR14-23

INSPECCION
TURBINE AND COMPRESSOR WASH MENSUAL

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

Supervisor Certificado
Lic. 0493

FIRMA DE CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	08-abr-23
ATT	43,759.44	ATC	51888

ORDEN DE TRABAJO
TAIMR16-23

INSPECCION
INSPECCION DE 25 + 50 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

Supervisor Certificado
Lic. 0493

FIRMA DE CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	08-abr-23
ATT	43,759.44	ATC	51886

ORDEN DE TRABAJO
TAIAB05-23

INSPECCION
COMPRESSOR AND TURBINE WASH MENSUAL

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

Supervisor Certificado
Lic. 1818 • TAG 13

FIRMA DE CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13
Tel. (502) 2380-9494 Fax: (502) 2380-9480

MODELO	SAAB 340A	MARCA	SAAB A
MATRICULA	TG-TAI	NUMERO DE SERIE	340-74
FECHA	10/04/2023	WO	TAIAB11-23

DESCRIPCION
Se efectuó cumplimiento de AD2010-05-09 blades rot outer sleeves.

ATT	43,785.50	ATC	51888
-----	-----------	-----	-------

Supervisor Certificado
Lic. 0493

FIRMA DEL CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	13-abr-23
ATT	43,788.19	ATC	51918

ORDEN DE TRABAJO
TAIAB08-23

INSPECCION
INSPECCION DE 25 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

Supervisor Certificado
Lic. 0493

FIRMA DE CERTIFICADOR

1

FIRMA DE CERTIFICADOR

SPECIAL INSPECTIONS (S/I) AND MODIFICATIONS (MODS)

5

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-86
MATRICULA	TG-TAF	FECHA	28-sep-22
ATT	38374.4	ATC	39346
S/N	GE-E-367260		
EITT	44749.05	EITC	52563

ORDEN DE TRABAJO
TAFSP14-22

INSPECCIÓN
INSPECCIÓN DE 25 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

FIRMA DEL CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-86
MATRICULA	TG-TAF	FECHA	28-sep-22
ATT	38374.4	ATC	39346
S/N	GE-E-367152DKU		
E2TT	27915.17	E2TC	30667

ORDEN DE TRABAJO
TAFSP14-22

INSPECCIÓN
INSPECCIÓN DE 25 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

FIRMA DEL CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-86
MATRICULA	TG-TAF	FECHA	06-oct-22
ATT	38401.57	ATC	39346
S/N	GE-E-367260		
EITT	44776.22	EITC	52605

ORDEN DE TRABAJO
TAFCC03-22

INSPECCIÓN
INSPECCIÓN DE 500 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

FIRMA DEL CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-86
MATRICULA	TG-TAF	FECHA	05-oct-22
ATT	38399.52	ATC	39384
S/N	GE-E-367260		
EITT	44774.17	EITC	52601

ORDEN DE TRABAJO
TAFSP16-22

INSPECCIÓN
INSPECCIÓN DE 25 + 50 + 150 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

FIRMA DEL CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13
Tel. (502) 2380-9494 Fax: (502) 2380-9480

MODELO	340A	MARCA	SAAB
MATRICULA	TG-TAF	NÚMERO DE SERIE	86
FECHA	28/09/2022	WO	TAFSP17-22
ENG 1 MOD	CT7-5A2	ENG 1 S/N	GE-E-367260

Se efectuó reemplazo de ENGINE MOUNT AFT LH según manual de mantenimiento SAAB 340 AMM 71-20-00-04-2.

ON	OFF
NOMBRE: ENGINE MOUNT AFT	NOMBRE: ENGINE MOUNT AFT
P/N: 93948-41	P/N: 93948.41
S/N: 25052	S/N: 20374

Supervisor Certificador
Lic. 1818 - TAG 13

FIRMA DEL CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-86
MATRICULA	TG-TAF	FECHA	13-oct-22
ATT	38423.15	ATC	39346
S/N	GE-E-367260		
EITT	44797.38	EITC	52625

ORDEN DE TRABAJO
TAFCC02-22

INSPECCIÓN
INSPECCIÓN DE 25 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

FIRMA DEL CERTIFICADOR

TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13
Tel. (502) 2380-9494 Fax: (502) 2380-9480

MODELO	340A	MARCA	SAAB
MATRICULA	TG-TAF	NÚMERO DE SERIE	86
FECHA	13/10/2022		
ENG 1 MOD	CT7-5A2	ENG 1 S/N	GE-E-367260

DESCRIPCIÓN

En esta fecha y con estos tiempos, se cierra el presente libro.

ENG TT:	44797.38	ENG TC:	52635
---------	----------	---------	-------

PROPELLER SERVICE AND

DA

BROU
FORM



TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	06-abr-23
ATT	43753.57	ATC	51879
S/N	DRG/11838/89		
PLTT	40841.28	PITSO	5320.59

ORDEN DE TRABAJO
TAIAB03-23

INSPECCION

INSPECCION DE 12 MESES + ESTRUCTURAL 12 MESES

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

Supervisor Certificado
Lic. 1818 • TAG 13

FIRMA DE CERTIFICADOR



TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	08-abr-23
ATT	43759.44	ATC	51888
S/N	DRG/11838/89		
PLTT	40847.15	PITSO	5326.46

ORDEN DE TRABAJO
TAIMR16-23

INSPECCION

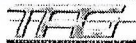
INSPECCION DE 25 + 50 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

BE 0193
FIRMA DE CERTIFICADOR



TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	08-abr-23
ATT	43759.44	ATC	51836
S/N	DRG/11838/89		
PLTT	40847.15	PITSO	5326.46

ORDEN DE TRABAJO
TAIAB05-23

INSPECCION

COMPRESSOR AND TURBINE WASH MENSUAL

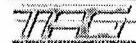
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

Supervisor Certificado
Lic. 1818 • TAG 13

FIRMA DE CERTIFICADOR



TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	08-abr-23
ATT	43759.44	ATC	51888
S/N	DRG/11838/89		
PLTT	40847.15	PITSO	5326.46

ORDEN DE TRABAJO
TAIMR14-23

INSPECCION

TURBINE AND COMPRESSOR WASH MENSUAL

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

BE 0193
FIRMA DE CERTIFICADOR



TALLER AERONAUTICO DGAC/G-039-2003
Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A	N/S	340-74
MATRICULA	TG-TAI	FECHA	13-abr-23
ATT	43788.19	ATC	51918
S/N	DRG/11838/89		
PLTT	40875.5	PITSO	5355.21

ORDEN DE TRABAJO
TAIAB08-23

INSPECCION

INSPECCION DE 25 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

BE 0193
FIRMA DE CERTIFICADOR

CARRIED FORWARD

TOTAL THIS PAGE

TOTAL FROM
PREVIOUS SUMMARY

TOTAL
SINCE MFG.

Avenida Hincapié 18 calle aeropuerto La Aurora hangar 15 zona 13

MODELO	SAAB-340A
MATRICULA	TG-TAI
ATT	43788.19
S/N	DRG/8280/88
P2TT	26402.53

N/S	340-74
FECHA	13-abr-23
ATC	51918
P2TSO	6912.14

ORDEN DE TRABAJO

TAIAB08-23

ASPECTION

INSPECCIÓN DE 25 HORAS

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

MN-MNT-004

Yo certifico que a esta aeronave se le efectuó mantenimiento de acuerdo al programa de mantenimiento autorizado, se determinó que está en condiciones aeronavegables y aprobada para el retorno a servicio. Detalles pertinentes de los trabajos y reparaciones efectuadas se encuentran registrados en la orden de trabajo anteriormente descrita.

BB 0493
FIRMA DE CERTIFICADOR

ANEXO “D”

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

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION

A52EU
Revision 20
Saab AB, Support and
Services
340A (SAAB/SF340A)
SAAB 340B
July 9, 2021

TYPE CERTIFICATE DATA SHEET NO. A52EU

This data sheet which is a part of Type Certificate No. A52EU, 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 Saab AB, Support and Services
 (formerly known as Saab AB, Saab Aeronautics)
 SE-581 88 Linköping
 Sweden

I. Model SAAB SF340A (Transport Category Airplane), Approved June 27, 1984.
(SAAB- FAIRCHILD 340A, See NOTE 7)

Engines 2 Engines - General Electric Company, Model CT7-5A2, free turbine turboprop.
 Power turbine/propeller reduction gearing 15.9:1. (See NOTE 12)

Fuel ASTM.D Jet A, Jet A1, JP5, Jet B, JP4 conforming to the latest revision of General
 Electric Company Jet Fuel Specification No. D50TF2 for the General Electric CT7
 installation.

Engine Limits The maximum continuous and takeoff static level ratings at ISA:

Conditions	Shaft Horse Power	Jet Thrust (lbf)	Torque Meter Reading	ITT T4.5 (°C)	Engine RPM (%)	Specific Fuel Consumption lb/shp/hr
<u>CT7-5A2</u>						
Takeoff	1735	164	108	930	45000	.476
Max. Cont.	1600	150	100	917	44720	.484

Page No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rev. No.	20	9	11	19	20	20	13	18	17	19

Propeller and Propeller Limits
(cont'd)

CT7-5A2: 2 Propellers - Dowty Aerospace, Model (c) R.354/4-123-F/13
or
(c) R.389/4-123-F/25

Blades 4
Diameter 132 in. - no reduction permitted
Pitch settings at 0.7 blade radius
Ground Fine 0°
Flight Fine 10°
Coarsen 50°
Feathered 82.5°
Full Reverse -16.0°
Propeller spinner (c) SB 14/4/1
Propeller deicer 660000916

or

2 Propellers - Dowty Aerospace, Model (c) R.354/4-123-F/20
or
(c) R.389/4-123-F/26

Blades 4
Diameter 132 in - no reduction permitted
Pitch settings at 0.7 blade radius
Ground Fine 0°
Flight Fine 10°
Coarsen 50°
Feathered 82.5°
Full Reverse -16.0°
Propeller spinner (c) SB 14/4/1
Propeller deicer 660000927

or

2 Propellers - Dowty Aerospace, Model (c) R.375/4-123-F/21
or
(c) R.390/4-123-F/27

Blades 4
Diameter 132 in. - no reduction permitted
Pitch settings at 0.7 blade radius
Ground Fine 0°
Flight Fine 10°
Coarsen 50°
Feathered 82.5°
Full Reverse -16.0°
Propeller spinner (c) SB 25/4/1
Propeller deicer 660000929

Maximum Weights

Ramp 27,300 lb. (28,300 lb. with Mod. No. 1531)
Takeoff 27,275 lb. (28,000 lb. with Mod. No. 1531)
Landing 26,500 lb. (27,200 lb. with Mod. No. 1531 see NOTE 8)
Zero Fuel 25,200 lb. (25,700 lb. see NOTE 8 and 9)

12372 KL

II. Model SAAB 340B (Transport Category Airplane), Approved August 15, 1989**Engines**

2 engines - General Electric Company, Model CT7-9B, free turbine turboprop.
Power turbine/ propeller reduction gearing 15.9:1.

Fuel

ASTM.D Jet A, Jet A-1, JP5, Jet B, JP4 conforming to the latest revision of General Electric Company Jet Fuel Specification No. D50TF2 for the General Electric CT7 installation.

Engine Limits

The maximum continuous and takeoff static level ratings at ISA:

Conditions	Shaft Horse Power	Jet Thrust (lbf)	Torque Meter Reading	ITT T4.5 (°C)	Engine RPM (%)	Specific Fuel Consumption lb/shp/ hr
<u>CT7-9B</u>						
Max Takeoff (with APR)	1870	178	107	950	45600	0.471
Takeoff	1750	167	100	927	45288	0.477
Max. Cont.	1750	167	100	940	45600	0.477

Propeller and Propeller Limits

CT7-9B: 2 Propellers - Dowty Aerospace, Model (c) R.354/4-123-F/13
or
(c) R.389/4-123-F/25

Blades 4
Diameter 132 in - No reduction permitted
Pitch settings at 0.7 blade radius
Ground Fine 0°
Flight Fine 10°
Coarsen 50°
Feathered 82.5°
Full Reverse -16.0°
Propeller spinner (c) SB 14/4/1
Propeller deicer 660000926

or

2 Propellers - Dowty Aerospace, Model (c) R.354/4-123-F/20
or
(c) R.389/4-123-F/26

Blades 4
Diameter 132 in. - No reduction permitted
Pitch settings at 0.7 blade radius
Ground Fine 0°
Flight Fine 10°
Coarsen 50°
Feathered 82.5°
Full Reverse -16.0°
Propeller spinner (c) SB 14/4/1
Propeller deicer 660000927

or

2 Propellers - Dowty Aerospace, Model (c) R.375/4-123-F/21 or
(c) R.390/4-123-F/27

Blades 4
Diameter 132 in - No reduction permitted
Pitch settings at 0.7 blade radius
Ground Fine 0°
Flight Fine 10°
Coarsen 50°
Feathered 82.5°
Full Reverse -16.0°
Propeller spinner (c) SB 25/4/1
Propeller deicer 660000929

Propeller and Propeller Limits
(cont'd)

or

2 Propellers - Hamilton Standard, Model 14 RF-19	
Blades	4
Diameter	132 in - No reduction permitted
<u>Degrees nominal Beta 42</u>	
Ground Fine	-1.14
Flight Fine	13.02
Feather	80.80
Full Reverse	-13.04
Propeller spinner	802313-1
Propeller deicer	Dowty timer 660713245
	Hamilton Standard Brush Block 802315-1
	Hamilton Standard Bracket 782364-2

Maximum Weights

Ramp	28,800 lb
Takeoff	28,500 lb
Landing	28,000 lb
Zero Fuel	26,000 lb

For aircraft incorporating SAAB Modification 2438, weight limitations as modified as follows:

Ramp	29,300 lb
Takeoff	29,000 lb
Landing	28,500 lb
Zero Fuel	26,500 lb

For aircraft incorporating SAAB Modification 3655, weight limitations are modified as follows:

Ramp	30,300 lb
Takeoff	30,000 lb
Landing	28,500 lb
Zero Fuel	26,500 lb
	(See NOTE 9)

Data Pertinent To All Models

Airspeed Limits (IAS)

Unless otherwise noted below, speeds are indicated airspeeds.

V _{MO} (Maximum Operating)	
16,000 ft. and below	250 kts.
25,000 ft.	210 kts.
Straight line variation between points	
V _A (Maneuvering)	180 kts.
V _{FE} (Flap Extension)	
Flaps 7° and 15°	175 kts.
Flaps 20°	165 kts.
Flaps 35°	140 kts. (see NOTE 4)
V _{LE} (Landing Gear Extended)	200 kts.

Approved Airplane Flight

For other airspeed limits, see the appropriate European Aviation Safety Agency (EASA)

Manual listed below.

C.G.

See the appropriate EASA Approved Airplane Flight Manual listed below.

Minimum Crew

Two (2): Pilot and co-pilot

Maximum Passengers

37 (see NOTE 5)

Maximum Baggage

2100 lb in rear cargo compartment.
See the appropriate Weight and Balance Manual listed below

Fuel Capacity

Usable fuel (see NOTE 1 for unusable fuel)

Location	Volume U.S. Gal	Weight lb	Arm in
Left Wing	425	2845	442.8
Right Wing	425	2845	442.8
TOTAL USABLE	850	5690	442.8

Fuel weight based upon fuel density 6.7 lb/U.S. gal.
Pressure fueling: Maximum pressure for pressure fueling is 50 psi.

Oil Capacity

1.83 U.S. gal/tank on each engine (+371.4 in)
0.95 U.S. gal/tank usable
1.25 U.S. gal/tank on each propeller gearbox (+352.4 in)
0.92 U.S. gal/tank usable

Maximum Operating Altitude

25,000 feet

Datum

STA 0.0 located 98.0 in. forward of airplane nose.

Mean Aerodynamic Chord (MAC)

Length 82.07 in
L.E. of MAC Station 412.3 in.

Leveling Means

A bubble-type level, when placed on seat tracks

Control Surface Movements

Elevator Up 22° Down 18°
Rudder Right 27.5° Left 27.5°
Aileron Up 23.2° Down 19.8°
Flaps Down 35° (20°) See NOTE 4.
Rigging tolerances are included in the Aircraft Maintenance Manual.

Serial Nos. Eligible

SAAB SF340A: Serial No. 004 through 159
SAAB 340B : Serial No. 160 and up
The Swedish Certificate of Airworthiness for Export endorsed as noted under "Import Requirements" must be submitted for each individual airplane for which application for certification is made.

Import Requirements

The FAA can issue a U.S. airworthiness certificate based on an Export Certificate of Airworthiness (Export C of A) signed by a representative of the Swedish Civil Aviation Administration. The Export C of A should contain the following statement: 'The aircraft covered by this certificate has been examined, tested, and found to conform with the Type Design approved under U.S. Type Certificate No. A52EU and to be in a condition for safe operation. Compliance with Airworthiness Directives (ADs) has been checked only for ADs issued by EASA, ADs adopted by EASA and ADs published by FAA.

The U.S. airworthiness certification basis for aircraft type certificated under FAR Section 21.29 and exported by the country of manufacture is FAR Sections 21.183 (c) or 21.185 (c).

The U.S. airworthiness certification basis for aircraft type certificated under FAR Section 21.29 exported from countries other than the country of manufacture (e.g., third party country) is FAR Sections 21.183 (d) or 21.183 (b).

Refer to the applicable bilateral agreement to verify eligibility for import into the United States of both new and used aircraft based on the scope of the agreement, to identify any required statements by the exporting authority on the export certificate of airworthiness

(or equivalent document), and for procedures for coordinating exceptions to conformity statements on these documents. Refer to FAA Order 8130.2, *Airworthiness Certification of Aircraft*, for requirements for issuance of an *airworthiness certificate* for imported aircraft."

Certification Basis

(a) For Model SAAB SF340A (SAAB-FAIRCHILD 340A)

14 CFR Section 21.29 and 14 CFR Part 25, effective February 1, 1965, including Amendments 25-1 through 25-51 and 14 CFR Section 25.807 (d) Ditching emergency exits (Amendment 25-55).

Federal Aviation Administration Exemption No. 3469, from 14 CFR Section 25.571 (e) (2), issued on February 23, 1982.

Special Federal Aviation Regulation No. 27, effective February 1, 1974, including Amendments 27-1 through 27-4 (Fuel Venting).

14 CFR Part 36, effective December 1, 1969, including Amendments 36-1 through 36-28. Airplanes with SAAB 340A Airplane Flight Manual, revision 52 and above are certificated to 14 CFR part 36 through amendment 36-30, Stage 4 Noise for the weight and noise levels provided in NOTE(10).

Equivalent safety findings exist with respect to the following regulations:

- 14 CFR Section 25.773 (b)(2): First Pilot Openable Window
- 14 CFR Section 25.811(d)(1): Type III Exit Locator Sign
- 14 CFR Section 25.811 (e)(3): Overwing Exit Handle Illumination
- 14 CFR Section 25.979 (b)(1): Pressure Fuel Check for Auto Shut-Off
- 14 CFR Section 25.1351 (b)(6): Electrical Generating System, Quantities, AC Heating System, and
- 14 CFR Section 25.1551: Oil Quantity Indicator

Certification basis (cont'd)

SAAB Aircraft AB elected to demonstrate compliance with:

- 14 CFR Section 25.1419: Ice Protection,
- 14 CFR Section 25.832: Cabin Ozone Concentration (As amended by Amendment 25-56), and
- 14 CFR Section 25.801: Ditching Provisions excluding 25.1411 and 25.1415 with Modification No. 1198 Installed.

SAAB Aircraft AB has also demonstrated compliance with the following Amendments to 14 CFR Part 25 under noted conditions:

- 14 CFR Section 25 Amendment 60, Fire Protection Requirements for Cargo Compartment, with Mod. 1819 and 2243 included.
- 14 CFR Section 25 Amendment 65, Cockpit Voice Recorder.
- 14 CFR Section 25 Amendment 65, Flight Data Recorder, with Mod 2245 included.
- 14 CFR Section 25 Amendment 66, Improved Flammability Standards for Material used in the Interiors of A/C cabin, A/C S/N 201 and up.
- 14 CFR Section 25 Amendment 69, Fuel Tank Access Covers
- 14 CFR Section 25 Amendment 70, Independent Power Source for Public Address.

Date of Application for Type Certificate March 31, 1980

The Swedish LfV originally type certificated this SAAB SF 340A under its type certificate Number A 1/84. The FAA validated this product under U.S. Type Certificate number A52EU. Effective September 28, 2003, the EASA began oversight of this product on behalf of the Swedish LfV.

14 CFR part 26 – Continued Airworthiness and Safety Improvements for Transport Category Airplanes:

Based on 14 CFR § 21.29(a) for new import TCs, (or 14 CFR § 21.101(g) for changes to TCs), applicable provisions of 14 CFR part 26 are included in the certification basis. For any future 14 CFR part 26 amendments, the holder of this TC must demonstrate compliance with the applicable sections.

Based on 14 CFR § 21.29(a) for new import TCs, (or 14 CFR § 21.101(g) for changes to TCs), applicable provisions of 14 CFR part 26 are included in the certification basis. For any future 14 CFR part 26 amendments, the holder of this TC must demonstrate compliance with the applicable sections.

Required Equipment

The basis required equipment as prescribed in the applicable Federal Aviation Regulations must be installed in the airplane.

Equipment approved for the Model SAAB SF340A (or SAAB-FAIRCHILD 340A) and SAAB 340B are listed in Saab Aircraft AB Document No. 72PWS0861, Master Equipment List.

Airplane Flight Manual approved by EASA, is required as follows:

- Model SAAB SF340A (or SAAB-FAIRCHILD 340A): Doc. No. AFM SF340A 001 (LFV approved on June 21, 1984).
- Model SAAB 340B: Doc. No. AFM 340B 001 (LFV approved on August 15, 1989).
- Model SAAB 340B with extended wing tips (Mod 2571): Doc No. AFM 340B 010 (LFV approved on November 30, 1995).

Service Information

Each of the documents listed below must state that it is approved by EASA – or for approvals made before September 28, 2003 – by the Swedish LFV. Any such documents are accepted by the FAA and are considered FAA approved. Additionally, approvals issued by Saab AB, Support and Services under the authority of EASA approved Design Organization EASA.21J.066 - or for approvals made before September 28, 2003 - under the authority of LFV Design Organization Certificate No. 1/1998 or Production Certificate 2:III are considered FAA approved. These approvals pertain to the type design only.

- TC holder Service Bulletins, except as noted below,
- Structural repair manuals
- Vendor manuals referenced in TC holder Service Bulletins
- Airplane flight manuals
- Repair instructions.

Note: Design changes that are contained in TC holder Service Bulletins and that are classified as Level I Major or Non-Basic in accordance with either the US/Sweden or US/EASA Bilateral Aviation Safety Agreement – Implementation Procedures for Airworthiness, must be approved by the FAA.

NOTES

NOTE 1

Weight and Balances

- a. A current Weight and Balance Report must be in each aircraft at the time of original airworthiness certification and at all times thereafter except in the case of an operator having an FAA approved loading system for weight and balance control.
- b. The airplane empty weight and corresponding center of gravity location must include:
Total engine and gearbox oil 75 lb at Sta 363 in.
Type hydraulic fluid of 25 lb at 218 in
Unusable fuel (110 lb) listed as follows:

<u>Unusable Fuel</u>	<u>U.S. Gallons</u>	<u>Pounds</u>	<u>Arm (In)</u>
Drainable:			
Left Wing	4.0	27.5	440
Right Wing	4.0	27.5	440

Trapped Fuel:

Tanks and fuel lines	8.0	55	440
Total Unusable Fuel	16.0	110	440

- c. The airplane must be loaded in accordance with Section 2 of the approved Airplane Flight Manual and the C.G. must be within the specified limits at all times.

- NOTE 2 Airplane operation must be in accordance with the approved AFM, listed above. All placards required in either the approved AFM, the applicable operating rules, or the Certification Basis must be installed in the airplane.
- NOTE 3 Required structural inspections and retirement for structural parts and for components are listed in Airworthiness Limitation Manual document No. 72LKS036057 Revision 1, dated December 1, 2016. The inspections cover structure, systems and powerplants. This document is valid for both models SAAB SF340A (or SAAB-FAIRCHILD 340A) and SAAB 340B. Material covered in this document must not be changed without FAA approval.
- NOTE 4 For model SAAB SF340A (or SAAB-FAIRCHILD 340A) Modification No. 1462 must be installed to permit 35° flap operation, if not installed then maximum 20° flap operation applies.
- NOTE 5 Airplane configured for 14 CFR Part 135 operation may carry 30 passengers. This configuration is defined by Modification No. 1142 for the oxygen system and drawing number 72PSC1576 for the interior installation. The oxygen system complies with 14 CFR Part 135.157(b).
- NOTE 6 NOTE 6 is deleted. This NOTE was related to the CT7-5A and the CT7-5A1 engines types that were removed from revision 13. (See NOTE 12)
- NOTE 7 SAAB SF340A is same as SAAB-FAIRCHILD 340A.
- NOTE 8 Weights valid when carrying passengers and/or passenger seats are used for cargo storage in all passenger configuration or when carrying in all cargo configuration and center of Gravity is aft of or at 28% MAC.
- NOTE 9 For operation under FAR Part 135, Maximum Payload is 7500 lb.
- NOTE 10 Approved Weights and Noise Levels for SAAB SF340A
- SAAB SF340A is approved for stage 4 noise level for the following weight and noise levels provided:

	SAAB SF340A EPNL (EPNdB)		
	MTOW = 27275 lb	MTOW = 28000 lb	MTOW = 28500 lb
	MLW = 26500 lb	MLW = 27200 lb (Mod No. 1531)	MLW = 27200 lb (Mod No. 3139)
Takeoff, flyover	76.7	77.3	77.8
Lateral	85.4	85.4	85.4
Approach	93.1	92.9	92.9

- NOTE 11 Approved Weights and Noise Levels for SAAB 340B
- SAAB 340B is approved for stage 4 noise level for the following weight and noise levels provided:

Propeller	SAAB 340B (GE CT7-9B Engine) (EPNL dB)			
	Dowty Rotol R.354/375/389/390 (132 in.)		Hamilton Standard 14RF-19 (132 in.)	
	MTOW (lbs)	MLW (lbs)	MTOW (lbs)	MLW (lbs)
MTOW (lbs)	28,500	29,000	28,500	29,000
MLW (lbs)	28,000	28,500	28,000	28,500
Takeoff	77.7	78.3	77.7	78.3
Lateral	85.4	85.4	85.8	85.8
Approach	92.8	92.8	89.9	89.8

SAAB 340B (GE CT7-9B Engine) (EPNL dB)		
Propeller	Dowty Rotol R.354/375/389/390 (132 in.)	Hamilton Standard 14RF-19 (132 in.)
MTOW (lbs)	30,000	30,000
MLW (lbs)	28,500	28,500
Takeoff	79.1	79.3
Lateral	85.4	85.8
Approach	92.8	89.8

NOTE 12

The CT7-5A and the CT7-5A1 engines were removed from engine Type Certificate No. E8NE on October 2, 1986 at the request of the engine type certificate holder. No CT7-5A or CT7-5A1 models are in existence.

.....END.....

ANEXO “E”

Reporte de Meteorología.

Oficio PRONÓSTICOS 2023

Guatemala, 17 de abril de 2023.

Victor Haroldo Celada Muñoz

Unidad de investigación de accidentes
Presente

Señor Celada:

Por este medio me permito saludarle, al mismo tiempo doy respuesta a su oficio con fecha 17 de abril de 2023, **UIA-93-2023/VHCM/mjs**, donde solicita el estado del tiempo en forma detallada del estado del tiempo del aeródromo de Mundo Maya, departamento de Petén, del día domingo 16 de abril de 2023 de las 07:30, 8:30 y 9:30 hora local, 13:30, 14:30 y 15:30 UTC.

Al respecto me permito informar que las horas de observación son a cada hora en punto y tomando en cuenta dichas observaciones realizadas por la estación de Mundo Maya me permito informarle del reporte de las siguientes 4 horas:

13:00 horas UTC

MGMM 161300Z

10004KT CAVOK 24/23 Q1015 A2997=

Viento del sureste con velocidad de 4 nudos, visibilidad horizontal ilimitada, cielo despejado, temperatura ambiente de 24 °C, punto de rocío de 23 °C, valor del altímetro 1015 milibares, 29.97 en pulgadas de mercurio.

14:00 horas UTC

MGMM 161400Z

10006KT 9999 FEW016 26/23 Q1016 A3000=

Viento del suroeste con velocidad de 6 nudos, visibilidad horizontal ilimitada, pocas nubes a 1,600 pies de altura, temperatura ambiente de 26 °C, punto de rocío de 23 °C, valor del altímetro 1016 milibares, 30.00 en pulgadas de mercurio.

15:00 horas UTC

MGMM 161500Z

08006KT CAVOK 28/23 Q1016 A3000= 70%

Viento del este con velocidad de 6 nudos, visibilidad horizontal ilimitada, cielo despejado, temperatura ambiente de 28 °C, punto de rocío de 23 °C, valor del altímetro 1016 milibares, 30.00 en pulgadas de mercurio. En notas humedad relativa del 70%

16:00 horas UTC

MGMM 161600Z

04006KT 9999 FEW020 30/23 Q1016 A3000=

Viento del noreste con velocidad de 6 nudos, visibilidad horizontal ilimitada, pocas nubes a 2,000 pies de altura, temperatura ambiente de 30 °C, punto de rocío de 23 °C, valor del altímetro 1016 milibares, 30.00 en pulgadas de mercurio

Sin más que agregar y en espera de que la información le sea de utilidad, suscribo la presente.

Atentamente

MET. CESAR ALBERTO ROLDAN

Encargado de Meteorología

TEL 22606303

7a. avenida, 14-57, zona 13, Guatemala
PBX: (502) 2310-5000

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
D.G.A.C.

RECIBIDO
17 ABR. 2023

HORA:

FIRMA: