

## **Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación**

**Reporte No.:**

**A-03-2025.**

**Título:**

**Informe Final.**

**Matrícula:**

**TG-TYA.**

**PIPER AIRCRAFT**

**13 DE MARZO DEL 2025**

**PISTA DEL AERoclUB DE GUATEMALA EN RIO DULCE,  
MUNICIPIO DE LIVINGSTON, DEPARTAMENTO DE IZABAL, GUATEMALA**

Preparado por:

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

---

Fecha de publicación:

05 de diciembre 2025.

Atención:

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

## INDICE

INTRODUCCION.....	4
REGISTRO DE REVISIONES Y PAGINAS EFECTIVAS.....	5
GLOSARIO .....	6
ABREVIATURAS:.....	16
<b>1.0 INFORMACION FACTUAL: .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1 SINOPSIS: .....</b>	<b>19</b>
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: .....	21
1.4 OTROS DAÑOS: .....	21
1.5 INFORMACION PERSONAL:.....	21
1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE: .....	22
1.7 INFORMACION METEOROLOGICA:.....	25
1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:.....	25
1.9 COMUNICACION:.....	25
1.10 INFORMACION DEL AERODROMO: .....	26
1.11 REGISTRADORES DE VUELO:.....	26
1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO: .....	26
1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA:.....	26
1.14 INCENDIOS:.....	27
1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA: .....	27
1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACION:.....	27
1.17 INFORMACION SOBRE LA ORGANIZACION Y GESTION: .....	27
1.18 INFORMACION ADICIONAL:.....	28
1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES:.....	28
1.20 INFORME FOTOGRAFICO:.....	29
<b>2.0 ANALISIS DE LAS GENERALIDADES: .....</b>	<b>35</b>
2.1 OPERACIONES DE VUELO: .....	35
2.2 CALIFICACIONES DE LA TRIPULACION: .....	35
2.3 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES: .....	35
2.4 CONDICIONES METEOROLOGICAS: .....	36
2.5 CONTROL DE TRANSITO AEREO:.....	36

2.6 COMUNICACIONES: .....	36
2.7 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:.....	36
<b>3.0 INFORMACION DE LA AERONAVE: .....</b>	<b>37</b>
3.1 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE: .....	37
3.2 PERFORMANCE DE LA AERONAVE:.....	37
3.3 PESO Y BALANCE:.....	37
3.4 SISTEMAS DE LA AERONAVE:.....	37
<b>4.0 REGISTRADORES DE VUELO:.....</b>	<b>37</b>
<b>5.0 FACTORES HUMANOS:.....</b>	<b>38</b>
5.1 FACTORES PSICOLOGICOS: .....	38
5.2 FACTORES FISIOLOGICOS:.....	38
<b>6.0 SUPERVIVENCIA: .....</b>	<b>39</b>
6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS: .....	39
6.2 ANALISIS DE LESIONES Y VICTIMAS: .....	39
6.3 ASPECTOS RELEVANTES DE SOBREVIVIENTES: .....	39
<b>7.0 CONCLUSIONES: .....</b>	<b>39</b>
<b>8.0 CAUSAS PROBABLES: .....</b>	<b>40</b>
<b>9.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL: .....</b>	<b>41</b>
9.1 RSO 01-A-03-2025 .....	41
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>42</b>

## 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 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 el capítulo 5.1 del Anexo 13 de la OACI.

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

### **Actos Inseguros:**

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

**Aeródromo:**

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

**Aeropuerto:**

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

**Aeronave:**

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

**Auto Rotación:**

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

**Cabina Estéril:**

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



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

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

### **Certificado Tipo Suplementario:**

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

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

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

### **Conciencia Situacional:**

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

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

Comprensión del entorno:

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

Predicción del futuro:

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

Reconocimiento de riesgos:

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

**Comunicación Efectiva:**

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

**Desorientación Espacial:**

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

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

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

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

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

### **Factores Contribuyentes:**

Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores, que, si se hubiera eliminado, evitado o estuvieran ausentes, habría reducido la probabilidad que el accidente o incidente ocurriese, o habría mitigado la gravedad de las consecuencias del accidente o incidente.

La identificación de los factores contribuyentes, no implica asignación de culpa ni determinación de responsabilidad, 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).

### **ABREVIATURAS:**

<b>ATC:</b>	Air Traffic Control/Control de Tránsito Aéreo.
<b>ATS:</b>	Air Traffic Service /Servicio de Tránsito Aéreo.
<b>CAS:</b>	Calibrated Airspeed/Velocidad Calibrada.
<b>DGAC:</b>	Dirección General de Aeronáutica Civil.
<b>DME</b>	Distance Measure Equipment. Equipo de Medición de Distancia.
<b>ELT:</b>	Emergency Locator Transmitter. Transmisor Localizador de Emergencia.
<b>GPS:</b>	Global Position System. Sistema de Posicionamiento Global.
<b>KTS:</b>	Knots. Nudos (termino de velocidad por hora).
<b>OMA:</b>	Organización de Mantenimiento Aprobada.
<b>OACI:</b>	Organización de Aviación Civil Internacional.
<b>PIC:</b>	Pilot in Command. Piloto en Comando.
<b>PSR:</b>	Primary Surveillance Radar. Radar Primario de Vigilancia.
<b>RSO:</b>	Recomendación de Seguridad Operacional.
<b>SSR:</b>	Surveillance System Radar. Sistema Radar de Vigilancia.
<b>STC:</b>	Supplementary Type Certificate. Certificado Tipo Suplementario.
<b>SL:</b>	Sea Level/Nivel del Mar.
<b>TCDS:</b>	Data Sheet Type Certificate. Hoja de Datos del Certificado Tipo.
<b>UIA:</b>	Unidad de Investigación de Accidentes.
<b>VNO:</b>	Velocidad Normal de Operación.



## **INFORME FINAL DEL ACCIDENTE AERONAVE PIPER PA-34-220T MATRICULA TG-TYA**

### **1.0 INFORMACION FACTUAL:**

Marca:	Piper Aircraft, Inc.
Modelo:	PA-34-220T.
Número serie de la aeronave:	34-8133045.
Hoja de datos del Certificado Tipo:	A7SO, revisión 24 del 9 de abril del 2019. Piper Drive Vero Beach, Florida 32960.
Capacidad de tripulantes:	Dos (2).
Capacidad de pasajeros:	Cinco (5).
Peso máximo de despegue:	4,750 libras (2,154.58 kg).
Número de motores:	Dos (2), Continental modelo LTSIO-360-KB, serie: 268440-R y TSIO-360-KB, serie: 268185-R.
Categoría y operación:	Normal / Privada.
Certificado de aeronavegabilidad:	Vigente del 21 de julio del 2024 al 20 de julio del 2025. Clave: 100726-24-07/247.

Certificado de matrícula:	Otorgado el 26 de agosto del 2020, número de registro 03168, inscrita en el Folio 000357 LRYCAP.
Matrícula:	TG-TYA.
Colores:	Blanco, azul y gris.
Propietario / Operador:	YONECA, S.A.
Seguro de la aeronave:	Vigente del 28 de octubre del 2024 al 28 de octubre del 2025, Seguros Mapfre/Guatemala, póliza No. AV-10531.
Lugar del accidente:	Pista del Aeroclub de Guatemala en Río Dulce, municipio de Livingston, departamento de Izabal, Guatemala.
Coordenadas geográficas del impacto:	<b>N</b> 15° 40.9´74" <b>O</b> 88° 57´49.11".
Elevación del lugar del accidente:	200´ sobre el nivel del mar.
Fecha del accidente:	13 de marzo del 2025.
Hora aproximada del accidente:	9:50 hora local, 15:50 hora UTC.
Almas a bordo:	Una (1).
Tipo de licencia:	Piloto Comercial-Avión.
Vigencia del certificado médico:	Vigente del 11 de diciembre del 2024 al 30 de junio del 2025.

Habilitaciones:	Avión Monomotor Terrestre, Avión Multimotor Terrestre, Instrumentos, Instructor de Vuelo.
Horas aproximadas de vuelo en su ficha médica del 11-12-2024:	6,857:0 0 horas.
Nacionalidad:	Guatemalteco.
Fase de vuelo del accidente:	Fase de aterrizaje.

### **1.1 SINOPSIS:**

El día 13 de marzo del 2025 a las 09:50 hora local, 15:50 hora UTC, la aeronave con matrícula TG-TYA despegó del Aeropuerto Internacional "La Aurora" con destino a la pista del Aeroclub de Guatemala ubicada en Río Dulce. El piloto al iniciar el descenso para el aterrizaje encuentra una parvada de aves, en el aterrizaje y al tocar pista se percató que la aeronave desaceleraba abruptamente a mitad de la pista por no haber extendido el tren de aterrizaje, quedando detenida la aeronave sobre la pista con daños de consideración.

**Ver anexo "A": Plan de Vuelo.**

#### **1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:**

La aeronave modelo PA-34-220T con matrícula TG-TYA despegó del Aeropuerto Internacional "La Aurora" a las 09:50 hora local, 15:50 hora UTC con destino a la pista del Aeroclub de Guatemala en Río Dulce ubicado en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, con el propósito de trasladar a dos pasajeros hacia la ciudad capital de Guatemala.

De acuerdo a la declaración del piloto al mando, inició a 4.0 millas náuticas la fase de aproximación a la cabecera de pista 30, encontrando en la trayectoria de vuelo una parvada de aves que volaba en círculos a baja altura, la cual esquivó realizando maniobras evasivas y manteniéndolas hasta llegar a la cabecera de pista para que no impactaran con la aeronave. Iniciando el descenso para el aterrizaje se percató que la aeronave desaceleraba abruptamente a la mitad de la pista por no haber efectuado el procedimiento de extender o bajar el tren de aterrizaje, ocasionando daños a las hélices, motores y parte inferior del fuselaje. El piloto sale de la aeronave por sus propios medios sin lesiones o golpes.

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

#### **1.1.2 LUGAR DEL IMPACTO:**

Pista del Aeroclub de Guatemala en Río Dulce, municipio de Livingston, departamento de Izabal, Guatemala.

**Ver fotografías 1 y 2.**

#### **1.2 LESIONES A PERSONAS:**

El tripulante de la aeronave salió ileso y por sus propios medios.

##### **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	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

### **1.3 DAÑOS DE LA AERONAVE:**

La aeronave al deslizarse sobre la pista de asfalto dañó las hélices de ambos motores los cuales quedaron con daños en las dos palas, ambos motores tuvieron paro repentino, abolladuras en la parte inferior de sus tolvas y cowl flaps, en la parte inferior del fuselaje se observaron daños por deslizamiento y dobladuras en las compuertas de los trenes principal y de nariz, daño en las antenas de comunicación VHF y UHF y daño en la parte inferior de ambos planos.

**Ver fotografías de la 3 a la 12.**

### **1.4 OTROS DAÑOS:**

No se reportaron daños a la pista.

### **1.5 INFORMACION PERSONAL:**

El piloto cuenta con las calificaciones de Piloto Comercial-Avión, teniendo al día su certificado de validez, el cual fue extendido desde el 11 de diciembre del año 2024 y con fecha de vencimiento el 30 de junio del año 2025.

Al momento del accidente el piloto tenía la edad de 78 años con 10 meses.

Las renovaciones de su certificado médico para la licencia de Piloto Comercial-Avión se efectuaron con los procedimientos respectivos previo a la fecha del accidente por parte del Departamento de Licencias de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Habilitaciones:

- Avión Monomotor Terrestre.
- Avión Multimotor Terrestre.
- Instrumentos.
- Instructor de Vuelo.

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

Horas voladas en las últimas 24 horas:	02:4
Horas voladas en los últimos 07 días:	08:7
Horas voladas en los últimos 30 días:	15:5
Horas voladas en los últimos 06 meses:	62:2
Horas voladas en los últimos 12 meses:	130:9

### **1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE:**

La aeronave está a nombre de Yoneka Sociedad Anónima, su base de operaciones se encuentra en el Aeropuerto Internacional “La Aurora”, la OMA responsable del mantenimiento es la empresa Aeromotores y Transportes, S. A. ubicada en la Avenida Hincapié y 18 calle zona 13, la cual se encuentra registrada con el certificado DGAC/G-005-2003.

El 1 de abril del año 2024 en los registros de la aeronave se encuentra el mantenimiento efectuado a la aeronave, hélices y motores de 100 horas, realizada según el manual de mantenimiento del fabricante bajo la orden de servicio No. 012927 con un tiempo total de 5,047:5 horas y horómetro con 1,518:4 horas.

El 3 de septiembre del año 2024 se efectuó la inspección de 50 horas a ambos motores, hélices, conforme el manual de mantenimiento, bajo la orden de servicio No. 013155.

El 2 de diciembre del año 2024, se efectuó el cambio de neumáticos LH, RH a nuevos, de acuerdo al manual de mantenimiento, bajo la orden de servicio No. 013201.

El piloto no transportaba material o carga de ningún tipo durante su vuelo de traslado.

La aeronave al momento del accidente tenía un horómetro de 1,621.6 horas, de acuerdo a la calcomanía colocada debajo del horómetro indica que la inspección de 100.0 horas se efectuaría a las 1,625:00 horas del horómetro, teniendo disponible para vuelo 3:6 horas para su próxima inspección programada de 100 horas.

### **Breve historia del Avión PA-34-220T Seneca III**

En 1981, fue introducido el PA-34-220T Seneca III, completando su certificación el 17 de diciembre de 1980.

Nuevamente el cambio de nombre reflejaba una mejora de motorización con el número indicando la potencia; así, incorporaba dos Continental TSIO-360-KB de 220hp, aunque en capacidad de operar a potencia máxima por un lapso de 5 minutos, luego de lo cual su límite debería permanecer por debajo de 200hp. El incremento de la potencia, con un límite aumentando a 2800 RPM (incrementada de 2575 RPM del modelo procedente) se combinaban para dar mejor desempeño en ascensos y en etapa de crucero.

El nuevo avión también incorporaba un parabrisas de una sola pieza con un panel de instrumentos metálicos en vez de uno cubierto con una carcasa removible de plástico; algunos modelos tienen flaps de accionamiento eléctrico. Se constituyeron más de 930 Seneca III; los últimos 37 de ellos tenían un sistema eléctrico a 28 voltios en vez del sistema de 14 en aviones previos. El peso bruto del avión fue incrementado a 4,750 libras en despegue y 4,513 libras para aterrizaje.

**Ver anexo "C": Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula.**

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

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

### **Características generales de la aeronave:**

Tripulación:	(1) uno.
Capacidad:	5 pasajeros (6 opcional).
Envergadura total:	38 pies 10.87 pulgadas (11.86 m).
Altura:	9.0 pies 10.8 pulgadas (3.02 m).
Longitud de la aeronave:	28 pies 7.44 pulgadas (8.72m).
Área de alas:	19.39 metros cuadrados.
Peso vacío:	3,212 libras (1,457 kg).
Peso máximo en despegue:	4,750 libras (2,155 kg).
Planta motriz:	(2) un TSIO-360-KB, un LTSIO-360-KB.
Potencia:	220 HP (164 kW).
Perfil alar:	Flujo laminar NACA 652-415.
Carga útil:	450 kg (993 libras).

### **Operación y Desempeño**

Velocidad de nunca exceder: 204 nudos (378 km/h, 237 mph).

Velocidad máxima: 195 nudos (361 km/h, 225 mph).

Velocidad de crucero: 188 nudos (348 km/h, 216 mph), crucero económico a 25,000 ft (7,600 m).

Velocidad de entrada en pérdida: 61 nudos indicados (113 km/h, 70 mph) en configuración de aterrizaje (flaps completamente extendidos y tren de aterrizaje bajado).

Alcance: 870 nm (1611 km, 1000 m) completamente abastecido a velocidad de crucero económico a 18,000 ft (5,500 m), sin reservas.

Techo de servicio: 25000 ft (7,620 m).

Régimen de ascenso: 1550 ft/min (472 m/min ó 7.87 m/s).

Carga alar: 21.2 lb/ft<sup>2</sup> (104 kg/m<sup>2</sup>).



Relación Peso/Potencia: 0.1 hp/lb (164 W/kg).

FUENTE: Webgrafía

Piper pa-34-200 Seneca II de la Aviación Naval.

### **Rendimiento:**

Velocidad de máxima: 195 nudos (225 MPH).

Velocidad máxima nunca exceder: 204 nudos (237 MPH).

Velocidad de crucero: 188 nudos (216 MPH).

Techo de vuelo: 25,000 pies (7,620 m).

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

### **1.7 INFORMACION METEOROLOGICA:**

Las observaciones meteorológicas de fecha 13 de marzo del 2025, fueron solicitadas al Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología remitiendo la información de las observaciones realizadas en la estación activa más cercana, siendo la que está ubicada en el aeródromo de Puerto Barrios.

**Ver anexo "F": Reporte de Meteorología.**

### **1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:**

La aeronave tenía instalado el equipo básico de navegación (velocímetro, altímetro, indicador de banqueo, brújula magnética, indicador de velocidad vertical) transponder, DME y equipo GPS.

### **1.9 COMUNICACION:**

Durante el vuelo el piloto utilizó las frecuencias de torre La Aurora 118.1, Guatemala Radio 126.9 y Unicom de la Pista del Aeroclub de Guatemala 123.0.

### **1.10 INFORMACION DEL AERODROMO:**

Es un aeródromo privado de 4 kilómetros de longitud de superficie de asfalto, se encuentra en la zona Este de Río Dulce en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, Guatemala.

Queda ubicado al lado Este de Río Dulce, el cual conecta el Lago de Izabal y el lago El Golfete, tiene una elevación de 20 pies sobre el nivel del mar. Ninguna carretera principal conecta el aeródromo con la ciudad, por lo que el acceso al mismo es por vía marítima a través del río o aérea a través de una aeronave.

### **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 quedó con los siguientes daños de consideración: las hélices de ambos motores tuvieron torcedura en sus dos palas, ambos motores con paro repentino en su eje interno, abolladuras en la parte inferior de sus tolvas y cowl flaps. La parte inferior del fuselaje quedó con raspones y dobladuras en las compuertas del tren principal y de nariz, doblándose las antenas de comunicación VHF y UHF, en la parte inferior de ambos planos por su configuración alar positiva, estos solo presentaban raspones.

### **1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA:**

El piloto salió ileso, por lo que no fue necesario trasladarlo a un centro de salud.

#### **1.14 INCENDIOS:**

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

#### **1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:**

La aeronave al aterrizar quedó en el centro de pista, sobre la superficie de asfalto desacelerando la velocidad por fricción del fuselaje con la pista, lo cual contribuyó a que el piloto y el tripulante quedaran ilesos al detenerse la aeronave.

#### **1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACION:**

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

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

El piloto no logró identificar el tipo de parvadas de ave que se atravesó en su senda de aproximación para efectuar el procedimiento de aterrizaje.

#### **1.17 INFORMACION SOBRE LA ORGANIZACION Y GESTION:**

La OMA que tiene a su cargo el mantenimiento se encuentra registrada con el certificado DGAC/G-005. La empresa efectúa sus procesos de acuerdo al manual de control de mantenimiento, efectuando las inspecciones regulatorias periódicas necesarias para mantener la aeronavegabilidad de las aeronaves a su cargo.

### **1.18 INFORMACION ADICIONAL:**

Debido a la temporada de verano sobre el área del Estado de Guatemala específicamente en el área de Rio Dulce, en esta área es común observar varios tipos de ave, entre ellas se encuentran pelicanos, garzas, fragatas y loros. El número de este tipo de ave varía dependiendo la época del año.

### **1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES:**

Para este tipo de investigación se utilizó el método deductivo-inductivo, partiendo de lo general a lo particular. De acuerdo a las tres etapas de dicho método; en la primera etapa se realizaron observaciones en la visita de campo in situ a la aeronave para recolectar datos en el lugar del accidente; en la segunda etapa se recolectó información bibliográfica de la aeronave, tripulación, control aéreo y estado del tiempo, para realizar análisis de factores colaboradores; en la tercera etapa se analizaron los dos tipos de datos, los cuales ayudaron a establecer pautas de comportamiento de cómo se desarrolló el accidente para posteriormente realizar recomendaciones para el gremio aeronáutico que puedan ayudar a evitar sucesos de este tipo.

## 1.20 INFORME FOTOGRAFICO:

### LUGAR DEL IMPACTO



Fotografía No. 1  
Vista de la pista Río Dulce, área del impacto.



Fotografía No. 2  
Vista de la pista Río Dulce, Cabecera 30.



## DAÑOS A LA AERONAVE



Fotografía No. 3  
Daños en el motor RH por paro repentino.



Fotografía No. 4  
Daños en la compuerta del tren de nariz.

Daños en la parte inferior del fuselaje.



Fotografía No. 5



Fotografía No. 6



Fotografía No. 7  
Daños en motor LH por paro repentino.



Fotografía No. 8  
Daños en cowl flaps de motor LH.





Fotografía No. 9  
Apoyador de pie fracturado por compresión y abrasión.



Fotografía No. 10  
Daños en antena VHF.



Fotografía No. 11  
Daños en la hélice LH por deformación de las palas.



Fotografía No. 12  
Daños en la hélice RH por deformación en las palas.

## **2.0 ANALISIS DE LAS GENERALIDADES:**

Se examinaron y analizaron los hechos y circunstancias pertinentes, los cuales fueron presentados en la parte de información factual con el fin de identificar los factores contribuyentes y causas probables que fueron factor contribuyente para el accidente.

### **2.1 OPERACIONES DE VUELO:**

De acuerdo a la información, la aeronave fue operada bajo reglas de vuelo visual.

### **2.2 CALIFICACIONES DE LA TRIPULACION:**

El piloto se encuentra calificado como Piloto Comercial-Avión, contando con la experiencia para el trabajo que ejecutó.

### **2.3 PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES:**

La aeronave es abastecida en los tanques ubicados en las alas con combustible de tipo Avgas para realizar un vuelo con duración de 2:30 horas, los compartimentos de carga y pasajeros se encontraban vacíos. La organización de mantenimiento (OMA) denominada Aeromotores S. A., es la encargada del mantener la aeronave con su certificado de aeronavegabilidad vigente. El piloto voló bajo reglas de vuelo visual para el control de la aeronave en despegue, recto nivelado y aterrizaje.

## **2.4 CONDICIONES METEOROLOGICAS:**

Las observaciones meteorológicas de fecha 13 de marzo de 2025 de las 15:00 a 16:00 horas UTC, presentaban una visibilidad horizontal más de 10.0 km y una visibilidad vertical ilimitada con poca nubosidad a 1,800' pies de altura, temperatura ambiente de 25° C, temperatura de rocío de 24° C., condiciones adecuadas para el vuelo visual sobre el área de la pista del aeroclub en Río Dulce.

## **2.5 CONTROL DE TRANSITO AEREO:**

La aeronave se mantuvo bajo control aéreo de tránsito aéreo desde la salida del Aeropuerto "La Aurora" con la frecuencia 118.1, para luego ser trasladado a Guatemala Radio 126.9, durante toda la ruta y descenso para comunicarse con Unicom de la pista del Aeroclub de Guatemala 123.0 para su aproximación.

## **2.6 COMUNICACIONES:**

El piloto utilizó la frecuencia Torre Aurora 118.1 para su proceso de despegue y de colación de la pista del Aeropuerto Internacional "La Aurora", después de dejar el espacio controlado fue transferido a la frecuencia Guatemala Radio 126.9 para que monitoreara el control durante su ruta y descenso; para su proceso de aproximación y aterrizaje, este se comunicó con radio Unicom 123.0 de la pista del Aeroclub de Guatemala en Río Dulce.

## **2.7 AYUDAS PARA LA NAVEGACION:**

No aplica, por ser vuelo visual.

### **3.0 INFORMACION DE LA AERONAVE:**

La aeronave se encontraba disponible al momento de iniciar las operaciones de vuelo, de acuerdo a las bitácoras de mantenimiento.

### **3.1 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE:**

El mantenimiento de la aeronave se encontraba a cargo de La organización de Mantenimiento (OMA) denominada Aeromotores y Transportes, S.A. con certificado DGAC/G-005-2023 <al momento del suceso, los registros de mantenimiento se encontraban al día con sus servicios adecuados y manual de mantenimiento, efectuados a la aeronave, motor y hélice por medio de fases denominadas de 50, 100 y 200 horas y trabajos especiales que son regulados según el manual.

### **3.2 PERFORMANCE DE LA AERONAVE:**

El piloto durante su vuelo, no reportó vía radio mal función o falla de los sistemas de potencia, instrumentación o controles de vuelo.

### **3.3 PESO Y BALANCE:**

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

### **3.4 SISTEMAS DE LA AERONAVE:**

Durante el vuelo en las comunicaciones con los centros de control, el piloto no reportó fallas en los sistemas de la aeronave.

### **4.0 REGISTRADORES DE VUELO:**

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



## **5.0 FACTORES HUMANOS:**

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

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

### **5.1 FACTORES PSICOLOGICOS:**

De acuerdo a la información de testigos, el piloto no evidenció comportamiento durante la operación y posterior al accidente, ninguna anormalidad en su comportamiento.

### **5.2 FACTORES FISIOLÓGICOS:**

De acuerdo al último certificado médico realizado el 11 de diciembre del 2024, el piloto no tenía limitación física para desarrollar sus funciones como piloto al mando de la aeronave.

## **6.0 SUPERVIVENCIA:**

La disminución de velocidad durante el impacto en la fase de aterrizaje redujo la posibilidad de daño al piloto, quedando ileso. Se verificó la condición de los cinchos o arneses de sujeción del piloto, los cuales cumplieron su función de dar seguridad física al piloto.

## **6.1 RESPUESTA DEL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS:**

No intervino el Servicio de Salvamento, por no haber lesionados.

## **6.2 ANALISIS DE LESIONES Y VICTIMAS:**

El piloto no sufrió golpes o lesiones, por lo que no ameritó que fuera trasladado a un centro de salud.

## **6.3 ASPECTOS RELEVANTES DE SOBREVIVIENTES:**

Ninguno.

## **7.0 CONCLUSIONES:**

A partir de la evidencia disponible se formularon las siguientes conclusiones de factores colaboradores y causas probables en relación con este accidente. Estas no deben interpretarse como una atribución de culpa o responsabilidad a ninguna organización o individuo.

### **Conclusiones:**

- La aeronave se encontraba equipada, certificada y con su mantenimiento de acuerdo a las regulaciones aplicables y procedimientos autorizados por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), a través del Departamento de Vigilancia de la Seguridad Operacional.
- La aeronave contaba con certificado de aeronavegabilidad Normal/Privada, el cual está de acuerdo al tipo de operación que realizaba.
- El piloto abandonó la alerta situacional en los procedimientos de aterrizaje, en la fase de aproximación debido a la distracción de las aves.

### **Factores Colaboradores:**

- La presencia de parvadas de aves en la senda de aproximación denominado peligro aviar.

### **8.0 CAUSAS PROBABLES:**

Después de realizar un análisis de toda la información recabada, a continuación, se describe la causa probable, la cual contribuyó a la cadena de acontecimientos que dieron como resultado el accidente.

El movimiento del cabeza realizado durante toda la trayectoria de descenso hacia la cabecera 30 para mantener a la vista las aves, esquivarlas y regresar la mirada de nuevo al tablero de control de la aeronave, le provocó pérdida de conciencia situacional por distracción.



La pérdida de conciencia situacional provocada por el factor distracción es cuando se limita la capacidad de dividir la atención entre las tareas, esto nos deja vulnerables a perder la concentración cuando nuestra atención se desvía del objetivo por estar ocupados en otra tarea similar o diferente, perdiendo la noción de cuál es lo más importante a realizar.

## **9.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:**

Las constantes mejoras de la seguridad operacional, las medidas preventivas derivadas de la información recabada nos ofrecen la oportunidad 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-03-2025**

Para la comunidad de pilotos quienes realizan vuelos hacia aeródromos: tomen medidas de precaución en realizar sus patrones de vuelo de reconocimiento de pista para verificar que no exista presencia de parvadas antes de empezar su descenso a la cabecera de la pista seleccionada, peligro aviar.

En reglas de vuelo visual (VFR), se recomienda utilicen gafas de color oscuro o color ámbar, gorra de visera con el fin de evitar que la luz solar provoque algún tipo de ceguera momentánea y tengan pérdida de visión de largo alcance, contribuyendo a no poder anticipar la presencia de aves de forma individual o en grupos (parvadas).

Durante el proceso de aproximación deberán estar pendientes y atentos a cualquier situación anormal que pueda emerger, se requiere que se mantenga una alta alerta situacional, se deberá estar a un cien por ciento de disposición a la aplicación de procedimientos de emergencia.

Implementar un programa de Peligro Aviar en la Pista del Aeroclub de Guatemala en Río Dulce.

## **10. ANEXOS.**

### **LISTA DE ANEXOS**

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

# **ANEXO “A”**

## **Plan de vuelo**

# FLIGHT PLAN PLAN DE VUELO

PRIORITY  
Prioridad

<< = FF →

ADDRESSEE(S)  
Destinatarios

MGGTCASS

<< =

FILLING TIME  
Hora de depósito  
131600

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

TGTYA

8 FLIGHT RULES  
Reglas de vuelo

- V

TYPE OF FLIGHT  
Tipo de vuelo

G

<< =

9 NUMBER  
Número

0

TYPE OF AIRCRAFT  
Tipo de aeronave

PA34

WAKE TURBULENCE CAT.  
Cat. de estela turbulenta

L

10 EQUIPMENT  
Equipo

S/CB1

<< =

13 DEPARTURE AERODROME  
Aeródromo de salida

MGGT

TIME  
Hora  
1600

<< =

15 CRUISING SPEED  
Velocidad de crucero

N0160

LEVEL  
Nivel

A095

ROUTE  
Ruta

DCT

<< =

16 DESTINATION AERODROME  
Aeródromo de destino

MGRD

TOTAL EET  
EET Total  
HR. MIN

0045

ALTN AERODROME  
Aeródromo alt.

MGGT

2ND ALTN AERODROME  
2do. Aeródromo alt.

<< =

18 OTHER INFORMATION  
Otros datos

DOF/250313 REG/TGTYA RMK/FOB0330 SOB01 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

HR/MIN

- E / 0330

PERSONS ON BOARD  
Personas a bordo

→ P / 01

EMERGENCY RADIO  
Equipo radio de emergencia

VHF

ELT

→ R /

UHF

V

E

SURVIVAL EQUIPMENT / Equipo de supervivencia

POLAR  
Polar

DESERT  
Desértico

MARITIME  
Marítimo

JUNGLE  
Selva

→ S / U V E E

JACKETS / Chalecos

LIGHT  
Luz

FLUORES  
Flúor

UHF

VHF

→ J / L F U V

DINGHIES / Botes neumáticos

NUMBER  
Número

CAPACITY  
Capacidad

COVER  
Cubierta

→ X / 0 → 0 → X →

COLOUR  
Color

<< =

AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS  
Color y marcas de la aeronave

A / BLANCO, AZUL Y GRIS

REMARKS  
Observaciones

→ X /

PILOT-IN-COMMAND  
Piloto al mando

C

) << =

FILLED BY / Presentado por

OPERACIONES AERoclub

SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS  
Espacio reservado para requisitos adicionales

# **ANEXO “B”**

**Mapa Físico y Fotografías  
Satelitales.**



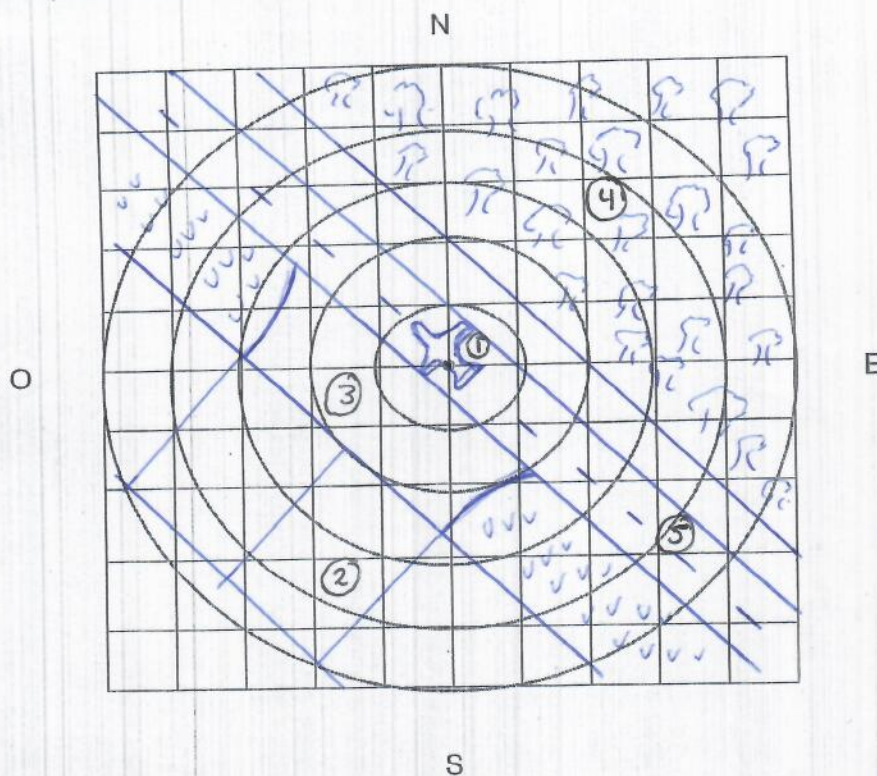
## MAPA FISICO DEL AREA DEL ACCIDENTE

Matrícula: TG-TYA

Fecha: 13-3-2025

Lugar: Pista del Aerodub

Rio Dulce, departamento Izabal



Escala: 10

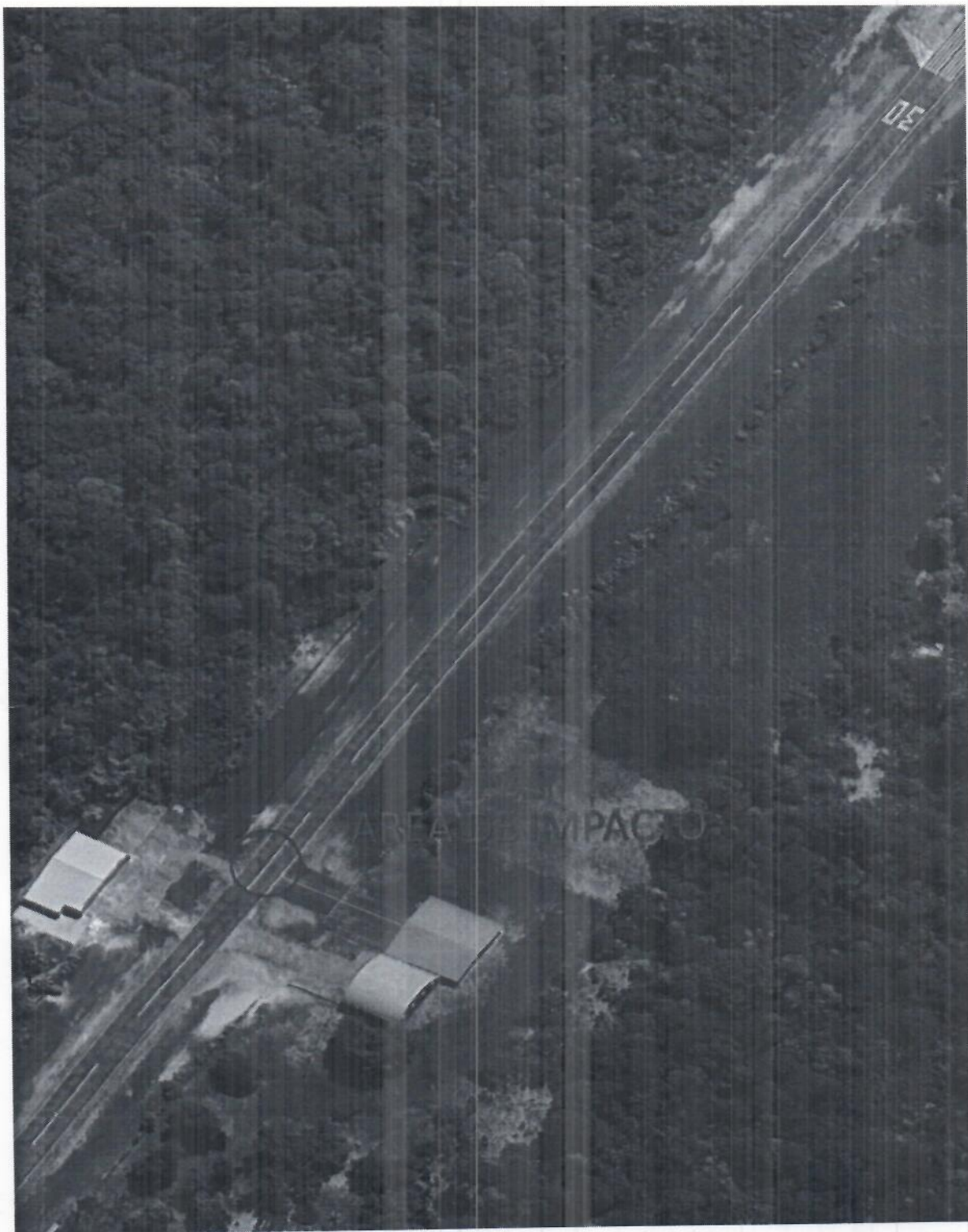
Identificación de las partes

1. avión
2. Hangares
3. Rampa ingreso hangar
4. Zona boscosa
5. Pista

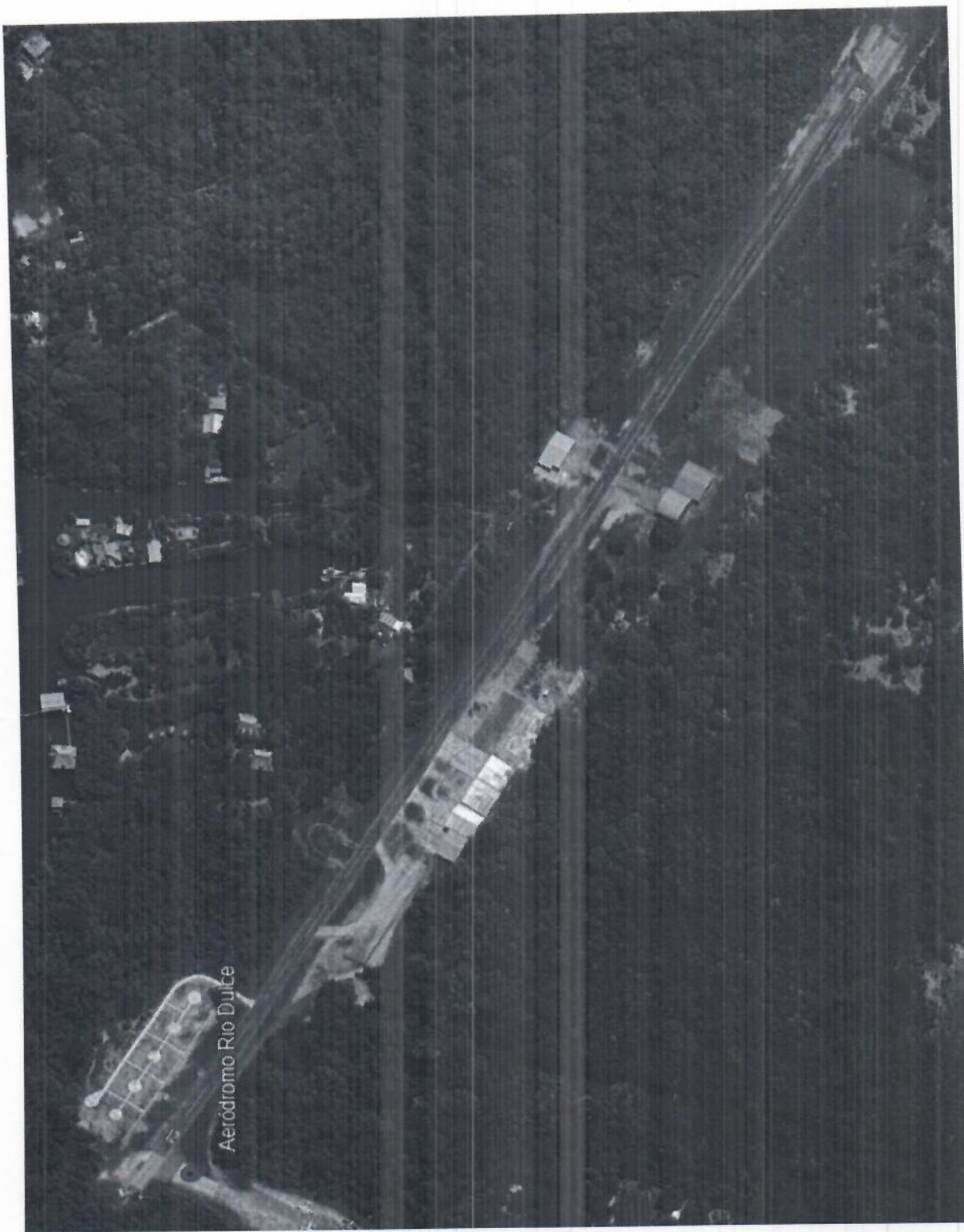
Posteriormente la Nave fue Removida a los hangares

FORMA UIA 04-19

1 de 1












# **ANEXO “C”**

**Certificado de  
Aeronavegabilidad,  
Certificado de Matrícula**



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

1. Nacionalidad y Matrícula <i>Nationality and registration marks</i>  <b>TG-TYA</b>	2. Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i>  <b>PIPER AIRCRAFT CO. PA-34-220T</b>	3. No. de serie de la aeronave <i>Aircraft serial number</i>  <b>34-8133045</b>
4. Categoría y operación <i>Category and operation</i>  <b>NORMAL / PRIVADA</b>	5. No. Certificado de Tipo <i>Type certificate No.</i>  <b>A7SO</b>	
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. A7SO 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. A7SO and in airworthy condition.</i>		
7. Fecha de otorgamiento <i>Date of Issue</i>  <b>16/07/2024</b>	8. Fecha de Vigencia <i>Date of Validity</i>  <b>DEL 21/07/2024 AL 20/07/2025</b>	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>   RICARDO ESTRADA Nombre y Firma Name and Signature   DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL GERENCIA DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL 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)	FOLIO 0357 LRYCAP	11. Clave de Aeronavegabilidad <b>100726-24-07 / 247</b>

ENTREGADO POR: <u>Christopher C.</u>
<b>ENTREGADO A:</b>
NOMBRE: <u>Amed Mathew</u>
FECHA: <u>16/07/24</u> HORA: <u>15:05</u> hrs
FOLIOS RECIBIDOS: <u>3</u>
FIRMA: 





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



Nº 03168

CERTIFICADO DE MATRÍCULA / REGISTRATION CERTIFICATE

1. Marca de nacionalidad o marca común y marca de matrícula (Nationality or common mark and registration mark) <b>TG-TYA</b>	2. Fabricante y designación de la aeronave dada por el fabricante (Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft) <b>PIPER AIRCRAFT CORPORATION</b>	3. Número de serie de la aeronave: (Aircraft serial Number) <b>34-8133045</b>	5. Modelo (Model) <b>PA-34-220T</b>
		4. Categoría: (Category) <b>NORMAL</b>	6. Año de Fabricación (Year of Production) <b>1981</b>

7. Nombre del propietario (Owner's Name) **YONEKA, SOCIEDAD ANÓNIMA**
8. Domicilio del propietario (Owner's Address) **17 CALLE 7-49 Zona 1 Guatemala**
9. Nombre del operador (Operator's Name) \_\_\_\_\_
10. Domicilio del operador (Operator's Address) \_\_\_\_\_
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 000357 LRYCAP (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 y -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 and -RAC- 45 Regulation on Registration and Identification of Aircraft, Section 45.34 Certificate of Registration). "This Certificate is issued only for purposes of Registration of the aircraft and does not represent a title deed."

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

(Firma/Signature):

Francis Arturo Argueta Aguirre  
Director General  
Director General / General Director  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Fecha de Expedición (Issue Date) **Guatemala 26 de agosto de 2020**

\* Observaciones / Comments:

COLORES: BLANCO, AZUL Y GRIS.

USO: PRIVADO

REALIZADO POR: M.P.B.V.

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 MADE VOID OR ILLEGAL ACTS.

AUTORIZADO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS SEGUN RESOLUCION No. P-2682 CLAS.: 385-12-3-4-47 DE FECHA 01-04-1997 No. DE CUENTA D2-8 • 1,000 CERTIFICADO DE MATRÍCULA DEL No. 3,001 AL No. 4,000 SIN SERIE  
NUMERO CORRELATIVO Y FECHA DE AUTORIZACION DE IMPRESION 451-2018 DE FECHA 12-07-2018 • ENVIO FISCAL 4-ASCC 15419 DE FECHA 12-07-2018 • LIBRO 4-ASCC FOLIO 154 • IMPRESOS LOVELL INT: 357181-8 TELEFONO: 22157814



# **ANEXO “D”**

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

YEAR 20____ 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 Technician or Repair Facility. (See back pages for other specific entries.)
------------------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------	---



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

REG#	TG-TYA	MFG	PIPER	MODEL	PA-34-220T SENECA III	S/N	34-8133045
DATE	1/04/2024	AC TT	5047.5	HOBBS	1518.4	WO#	012927

#### AIRFRAME LOG ENTRY

Se efectuó Inspección de Anual / 100 hrs A la Aeronave conforme al manual de mantenimiento del fabricante de la aeronave  
Piper Seneca III P/N 781-751 Rev. PR070417.

- 1 Se efectuó limpieza y lubricación de controles de vuelo.
- 2 Se efectuó revisión de las fricciones del sistema de frenos.
- 3 Se efectuó chequeo de nivel de hidráulico del sistema de frenos.
- 4 Se efectuó chequeo de presión de aire de neumáticos.
- 5 Se efectuó reemplazo de 4 Fricciones de freno P/N: 066-06200
- 7 Se efectuó Remoción de masa de sistema de freno LH y RH Para efectuar desensamblaje, cambio de sellos y posterior reinstalación para por último efectuar sangrado de sistema de calibración

La aeronave identificada previamente fue inspeccionada de acuerdo al AMM del fabricante para cumplir con las RAC DGAC, y es aprobada para el retorno a servicio. AD's chequeados hasta 2024-04

Detalles pertinentes a la inspección se localizan en un expediente que permanece en el taller Aeromotores junto con la Orden de Servicio No. 012927

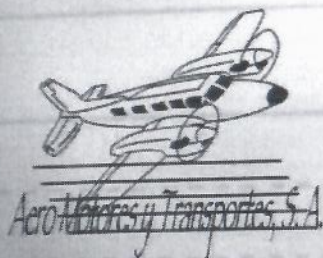
Firma Autorizada

LIC # 486 S-2446/G-005

Carlos Castañeda



# BOOK MOTOR



## Aeromotores y Transportes, S. A.

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

### LH ENGINE LOG ENTRY

REG#	TG-TYA	MFG	TCM	MODEL	TSIO-360-KB	S/N	268185-R
WO#	013155	AC TT	5105.8	HOBBS	1576.7		
DATE	3/09/2024	ENG TT	1735.7	TSMOH	N/A		

Se efectuó Inspección de 50 hrs conforme al manual de mantenimiento del fabricante de la aeronave Piper Seneca II

P/N 781-751 Rev PR071417

1 Se efectuó reemplazo de filtros de aceite P/N CH48108-1

2 Se efectuó aplicación de 9 litros de aceite.

### LECTURA DE COMPRESIONES

1. 80-76	2. 80-78	3. 80-78
4. 80-78	5. 80-76	6. 80-78

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

Detalles pertinentes a la inspección se localizan en un expediente que permanece en el taller Aeromotores junto con la Orden de Servicio No. 013155

Firma Autorizada

Carlos Castañeda

LIC # 485 DGAC/G-005

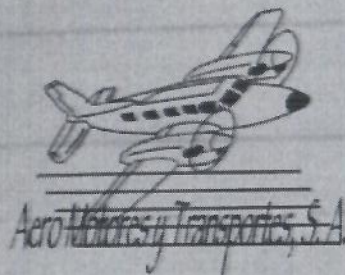


YEAR

DATE



# BOOK MOTOR



## Aeromotores y Transportes, S. A.

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

### RH ENGINE LOG ENTRY

REG#	TG-TYA	MFG	TCM	MODEL	LTSIO-360-KB	S/N	268440-R
WO#	013155	AC TT	5105.8	HOBBS	1576.7		
DATE	3/09/2024	ENG TT	1586.7	TSMOH	N/A		

Se efectuó Inspeccion de 50 hrs conforme al manual de mantenimiento del fabricante de la aeronave Piper Seneca II  
P/N 761-751 Rev. PR070417.

- 1 Se efectuó reemplazo de filtros de aceite P/N CH48108-1
- 2 Se efectuó aplicación de 9 litros de aceite.

### LECTURA DE COMPRESIONES

1. 80-78	2. 80-76	3. 80-76
4. 80-76	5. 80-78	6. 80-78

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

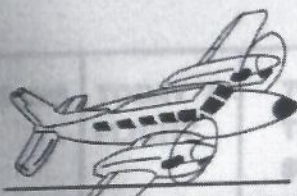
Detalles pertinentes a la inspección se localizan en un expediente que permanece en el taller Aeromotores junto  
con la Orden de Servicio No. 013155

Firma Autorizada

Carlos Castañeda

LIC # 485 DGAC/G-005





Aeromotores y Transportes, S.A.

BOOK

## Aeromotores y Transportes, S. A.

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

Description of Inspection  
Entries must be endorsed with  
Repair Facility. (See back pages for form)

n or

### LH PROPELLER LOG ENTRY

REG#	TG-TYA	MFG	HARTZELL	MODEL	BHC-C2YF-2CHUF	S/N	AN1425
WO#	013155	AC TT	5105.8	HOBBS	1576.7		
DATE	3/09/2024	PROP TT	UNK	TSMOH	570.9		

Se efectuó inspección de 50 hrs conforme al manual de mantenimiento del fabricante de la aeronave Piper Senec III P/N 761-751 Rev. PR070417.

- 1 Se efectuo revision de spinner por rajaduras.
- 2 Se efectuo revision de contrapesos, tuercas y seguros.
- 3 Se efectuo refinamiento de aspas.

La hélice identificada previamente fue inspeccionada de acuerdo al Manual de Mantenimiento del fabricante para cumplir con las RAC DGAC, y es aprobada para el retorno a servicio.

Detalles pertinentes a la inspección se localizan en un expediente que permanece en el taller Aeromotores junto con la Orden de Servicio No. 013155

Firma Autorizada

Carlos Castañeda

LIC # 485 DGAC/G-005





Aeromotores

YEAR:

DATE



Aeromotores y Transportes, S.A.

TOTAL  
TIME IN  
SERVICE

Description of Inspection

Entries must be endorsed with Name

Repair Facility. (See back pages for other specific entries)

## BOOK MOTOR

### Aeromotores y Transportes, S. A.

Avenida Hincapié y 18 Calle Hangar L-24, zona 13,  
Interior Aeropuerto La Aurora, Guatemala, Centroamérica  
www.aeromotores.com PBX 2444-2444

OMA DGAC No. G-005

Number of Technician

#### RH PROPELLER LOG ENTRY

REG#	TG-TYA	MFG	HARTZELL	MODEL	BHC-C2YF-2CKLUF	S/N	AN6784
WO#	O13155	AC TT	5105.8	HOBBS	1576.7		
DATE	3/09/2024	PROP TT	UNK	TSMOH	570.9		

Se efectuó Inspección de 50 hrs conforme al manual de mantenimiento del fabricante de la aeronave Piper Senec III P/N 761-751 Rev. PR070417.

- 1 Se efectuó revisión de spinner por rajaduras.
- 2 Se efectuó revisión de contrapesos, tuercas y seguros.
- 3 Se efectuó refinamiento de aspas.

La hélice identificada previamente fue inspeccionada de acuerdo al Manual de Mantenimiento del fabricante para cumplir con las RAC DGAC, y es aprobada para el retorno a servicio.

Detalles pertinentes a la inspección se localizan en un expediente que permanece en el taller Aeromotores junto con la Orden de Servicio No. 013155

Firma Autorizada

Carlos Castañeda

LIC # 485 DGAC/G-005

# **ANEXO “E”**

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



DEPARTMENT OF TRANSPORTATION  
FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION

A7SO  
Revision 24  
Piper Aircraft, Inc  
PA-34-200  
PA-34-200T  
PA-34-220T  
April 9, 2019

TYPE CERTIFICATE DATA SHEET NO. A7SO

This data sheet which is a part of type certificate No. A7SO, 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      Piper Aircraft, Inc.  
2926 Piper Drive  
Vero Beach, Florida 32960

Type Certificate Holder Record      The New Piper Aircraft, Inc transferred TC A7SO to Piper Aircraft, Inc on August 7, 2006

I. - Model PA-34-200 (Seneca), 7 PCLM (Normal Category), Approved 7 May 1971.

Engines      S/N 34-E4, 34-7250001 through 34-7250214:  
1 Lycoming LIO-360-C1E6 with fuel injector,  
Lycoming P/N LW-10409 or LW-12586 (right side); and  
1 Lycoming IO-360-C1E6 with fuel injector,  
Lycoming P/N LW-10409 or LW 12586 (left side).

S/N 34-7250215 through 34-7450220:  
1 Lycoming LIO-360-C1E6 with fuel injector,  
Lycoming P/N LW-12586 (right side); and  
1 Lycoming IO-360-C1E6 with fuel injector,  
Lycoming P/N LW-12586 (left side).

Fuel      100/130 minimum grade aviation gasoline

Engine Limits      For all operations, 2700 r.p.m.      (200 hp)

Propeller and Propeller Limits      Left Engine  
1 Hartzell, Hub Model HC-C2YK-2 ( ) E, Blade Model C7666A-0;  
1 Hartzell, Hub Model HC-C2YK-2 ( ) EU, Blade Model C7666A-0;  
1 Hartzell, Hub Model HC-C2YK-2 ( ) EF, Blade Model FC7666A-0;  
1 Hartzell, Hub Model HC-C2YK-2 ( ) EFU, Blade Model FC7666A-0;  
1 Hartzell, Hub Model HC-C2YK-2CG (F), Blade Model (F) C7666A  
(This model includes the Hartzell damper); or  
1 Hartzell, Hub Model HC-C2YK-2CGU (F), Blade Model (F) C7666A  
(This model includes the Hartzell damper).

Note: HC-( )2YK-( ) may be substituted by HC-( )2YR-( ) per Hartzell Service Advisory 61.

Page No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Rev No.	24	14	12	12	12	12	15	15	18	21	22	24	24	24	24	16	19	19

Maximum Weight 4570 lb. - Takeoff  
 4342 lb. - Landing (All weight in excess of 4000 lb. must be fuel)  
 Zero fuel weight may be increased up to a maximum of 4077.7 lb. when approved wing options are installed.  
 See NOTE 11 for optional weights.

No. of Seats 7 (2 at +85.5, 3 at +118.1, 2 at +155.7)  
 7 (2 at +85.5, 3 at +118.1, 2 at +157.6)  
 6 (2 at +85.5, \*2 at +119.1, 2 at +157.6)

\* - Optional Club Seats

Maximum Baggage 200 lb. (100 lb. at +22.5, 100 lb. at +178)

Fuel Capacity 98 gallons (2 wing tanks) at (+93.6) (93 gallons usable)  
 \* 128 gallons (2 wing tanks) at (+93.6) (123 gallons usable)  
 \* - Optional for S/N 34-7570001, 34-7670114 through 34-8170092.  
 See NOTE 1 for data on system fuel.

Oil Capacity 8 qts. per engine (5 qts. per engine usable)  
 See NOTE 1 for data on system oil.

Maximum Operating Altitude 25,000 feet

<u>Control Surface Movements</u>	Ailerons	( $\pm 2^\circ$ )	Up	35°	Down	20°
	Stabilator		Up	12.5° (+0°, -1°)	Down	7.5° ( $\pm 1^\circ$ )
	Rudder	( $\pm 1^\circ$ )	Left	35°	Right	35°
	Stabilator Trim	( $\pm 1^\circ$ )	Down	10.5°	Up	6.5°
	Tab (Stabilator neutral)					
	Wing Flaps	( $\pm 2^\circ$ )	Up	0°	Down	40°
	Rudder Trim					
	Tab	( $\pm 1^\circ$ )	Left	25°	Right	25°
	(Rudder neutral)					
	Nose Wheel					
	Travel	( $\pm 1^\circ$ )	Left	27°	Right	27°

Manufacturer's Serial Number 34-7570001 through 34-8170092 (See NOTE 7).

### IIIA. - Model PA-34-220T (Seneca III), 7 PCLM (Normal Category), Approved December 17, 1980.

Same as model PA-34-200T series except engines, windshield, instrument panel, landing gear, maximum gross weight and other minor changes.

Engines 1 Teledyne Continental TSIO-360-KB (left engine),  
 1 Teledyne Continental LTSIO-360-KB (right engine).

Fuel 100/100LL minimum grade aviation gasoline

Engine Limits Takeoff, 5 minutes, 2800 r.p.m. and 40" Hg. manifold pressure (220 hp)  
 Max. Continuous, 2600 r.p.m. and 40" Hg. manifold pressure (200 hp)

Propeller and Propeller Limits Left Engine  
 1 Hartzell, Hub Model BHC-C2YF-2 ( ) UF, Blade Model FC8459-8R.  
Right Engine  
 1 Hartzell, Hub Model BHC-C2YF-2 ( ) L ( ) UF, Blade Model FJC8459-8R.



Propeller and Propeller Limits  
(cont'd)

Pitch setting: High 80.0° to 81.5°, Low 12.6° ± 0.2° at 30" station.  
 Diameter: Not over 76", not under 75".  
 No further reduction permitted.

Spinner: Piper P/N 37138-0 assembly (left hand),  
 Piper P/N 37138-1 assembly (right hand).  
 See NOTE 4.

Governor Assembly:

1 Hartzell hydraulic governor; Model E-3-7 (left),  
 1 Hartzell hydraulic governor; Model E-3-7L (right); or  
 1 Hartzell hydraulic governor; Model E-8-7L (14V) or E-8-8L (28V) (right)  
 with Synchrophaser Installation, Piper Drawing 36890 or 87719.

Avoid continuous ground operation in cross and tail winds of over 10 knots  
 between 1700 and 2100 r.p.m.

Avoid continuous operation between 2000 and 2200 r.p.m. with manifold pressure  
 above 32" Hg.

Left Engine

1 McCauley, Hub Model 3AF32C508, Blade Model 82NFA-6,

Right Engine

1 McCauley, Hub Model 3AF32C509, Blade Model L82NFA-6.

Pitch setting: High 81.0° to 83.5°, Low 11.0° ± 0.2° at 30" station.  
 Diameter: Not over 76", not under 75".  
 No further reduction permitted.

Spinner: Piper P/N PS50077-49 or P/N PS50077-78 Assembly  
 See NOTE 4.

Governor Assembly:

1 Hartzell hydraulic governor; Model E-3-7 (left),  
 1 Hartzell hydraulic governor; Model E-3-7L (right); or  
 1 Hartzell hydraulic governor; Model E-8-7L (14V) or E-8-8L (28V) (right) with  
 Synchrophaser Installation, Piper Drawing No. 36890 or 87719.

Airspeed Limits (IAS)

V <sub>NE</sub> (Never exceed)	205 knots
V <sub>NO</sub> (Maximum structural cruise)	166 knots
V <sub>A</sub> (Maneuvering) at 4750 lb.	140 knots
V <sub>FE</sub> (Flaps extended)	115 knots
V <sub>LO</sub> (Landing gear retracting)	108 knots
V <sub>LO</sub> (Landing gear extending)	130 knots
V <sub>LE</sub> (Landing gear extended)	130 knots
V <sub>MC</sub> (Minimum control speed)	66 knots

C.G. Range (Gear Extended)

(+90.6) to (+94.6) at 4750 lb.  
 (+86.7) to (+94.6) at 4250 lb.  
 (+82.0) to (+94.6) at 3400 lb.  
 Straight line variation between points given.  
 Moment change due to retracting landing gear (-32 in.-lb.)

Empty Weight C.G. Range

None

Maximum Weight

4773 lb. - Ramp ✓  
 4750 lb. - Takeoff \*  
 4513 lb. - Landing  
 4470 lb. - Zero Fuel  
 See NOTE 12 and 13 for optional weights.

No. of Seats

→ 7 (2 at +85.5, 3 at +118.1, 2 at +157.6)  
 6 (2 at +85.5, \*2 at +119.1, 2 at +157.6)  
 \* - Optional Club Seats

Maximum Baggage

200 lb. (100 lb. at +22.5, 100 lb. at +178.7)

Fuel Capacity

98 gallons (2 wing tanks) at (+93.6) (93 gallons usable)  
 \* 128 gallons (2 wing tanks) at (+93.6) (123 gallons usable)  
 \* - Optional installation  
 See NOTE 1 for data on system fuel.

Oil Capacity

8 qts. per engine (5 qts. per engine usable)  
 See NOTE 1 for data on system oil.

Maximum Operating Altitude 25,000 feetControl Surface Movements

Ailerons	(±2°)	Up	35°	Down	20°
Stabilator		Up	12.5° (+0°, -1°)	Down	7.5° (±1°)
Rudder	(±1°)	Left	35°	Right	35°
Stabilator Trim	(±1°)	Down	10.5°	Up	6.5°
Tab (Stabilator neutral)					
Wing Flaps	(±2°)	Up	0°	Down	40°
Rudder Trim					
Tab	(±1°)	Left	25°	Right	25°
(Rudder neutral)					
Nose Wheel					
Travel	(±1°)	Left	27°	Right	27°

Manufacturer's Serial Number

34-8133001 through 34-8633031 (14V); 3433001 through 3433172 (14V); and  
 3448001 through 3448037 (28V) (See NOTE 7).

IIIB. - Model PA-34-220T (Seneca IV), 6 PCLM (Normal Category), Approved November 17, 1993.

Same as Model PA-34-220T (Seneca III) except nose bowl assembly, instrument panel, interior and other minor changes.

Engines

1 Teledyne Continental TSIO-360-KB (left engine),  
 1 Teledyne Continental LTSIO-360-KB (right engine).

Fuel

100/100LL minimum grade aviation gasoline

Engine Limits

Takeoff, 5 minutes, 2800 r.p.m. and 40" Hg. manifold pressure (220 hp)  
 Max. Continuous, 2600 r.p.m. and 40" Hg. manifold pressure (200 hp)

Propeller and Propeller LimitsLeft Engine

1 Hartzell, Hub Model BHC-C2YF-2 ( ) UF, Blade Model FC8459-8R.

Right Engine

1 Hartzell, Hub Model BHC-C2YF-2 ( ) L ( ) UF, Blade Model FJC8459-8R.

Pitch setting: High 80.0° to 81.5°, Low 12.6° ± 0.2° at 30" station.

Diameter: Not over 76", not under 75".

No further reduction permitted.

34-8133045

± 23 lbs

la aeronave esta

configurada para 7 px los  
 en los documentos esta para 6.

Cap. Julio Lammis  
 Victor Celada.

2 tripulacion  
 5 pasajeros.



# **ANEXO “F”**

## **Reporte de Meteorología.**





Instituto Nacional de  
**Sismología, Vulcanología,  
Meteorología e Hidrología**

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

Guatemala, 14 de marzo de 2025

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

**Señor Godoy:**

Por este medio me permito saludarle, al mismo tiempo doy respuesta a su oficio UIA-75-2025/JRGS/msj donde solicita el estado del tiempo en forma detallada de la pista del Aeroclub, Río Dulce, departamento de Izabal, Guatemala, el día 13 de marzo de las 15:30 UTC, 16:30 UTC y 17:30 UTC. Tomando en cuenta los datos de la estación más cercana ubicada en el aeropuerto de Puerto Barrios, departamento de Izabal, y que los datos son registrados a cada hora en punto:

**MGPB 131500Z 00000KT 9999 FEW018 25/24 Q III/= 77%**

Viento en calma, visibilidad horizontal ilimitada, poca nubosidad a 1,800 pies de altura, temperatura ambiente de 25°C, temperatura de punto de rocío de 24°C, altímetro sin datos, humedad relativa del 77%.

**MGPB 131600Z 36006KT 9999 FEW018 25/24=**

Viento del norte con 6 nudos de velocidad, visibilidad horizontal ilimitada, poca nubosidad a 1,800 pies de altura, temperatura ambiente de 25°C, temperatura de punto de rocío de 24°C.


**MGPB 131700Z 36006KT 9999 FEW020 30/24=**

Viento del norte con 6 nudos de velocidad, visibilidad horizontal ilimitada, poca nubosidad a 2,000 pies de altura, temperatura ambiente de 30°C, temperatura de punto de rocío de 24°C.

**MGPB 131800Z 30006KT 9999 FEW020 29/24=**

Viento del noroeste con 6 nudos de velocidad, visibilidad horizontal ilimitada, poca nubosidad a 2,000 pies de altura, temperatura ambiente de 29°C, temperatura de punto de rocío de 24°C.

Sin más que agregar, me suscribo, atentamente.

  
**Pronosticador de Turno**  
**Oficina de Análisis y Pronósticos**  
**INSIVUMEH**

