



2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.

## Unidad de Investigación de Accidentes

<b>Reporte No.:</b>	<b>SVIA-10-2012.</b>
<b>Título:</b>	<b>Informe Final</b>
<b>Matricula:</b>	<b>TG-RPL</b>
<b>EUROCOPTER AS 350B</b>	
<b>11 DE AGOSTO DE 2012</b>	
<b>Carretera CA-9 Km. 44, municipio de Palín, departamento de Escuintla, Guatemala.</b>	

Preparado por:

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

---

Dirección General de Aeronáutica Civil, Guatemala C.A.

---

Fecha de publicación:

09 de mayo 2017.

**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.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	4
GLOSARIO .....	5
ABREVIATURAS:.....	11
<b>1. INFORMACION FACTUAL:.....</b>	<b>12</b>
1.1 SINOPSIS:.....	14
1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO: .....	14
1.1.2 LUGAR DEL IMPACTO: .....	15
1.2 LESIONES A PERSONAS: .....	15
1.3 DAÑOS AL HELICÓPTERO: .....	16
1.4 OTROS DAÑOS: .....	16
1.5 INFORMACIÓN PERSONAL: .....	16
1.6 INFORMACIÓN DEL HELICÓPTERO:.....	17
1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA: .....	17
1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN: .....	18
1.9 COMUNICACIÓN: .....	18
1.10 INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:.....	18
1.11 REGISTRADORES DE VUELO: .....	18
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DEL HELICÓPTERO Y DEL IMPACTO: .....	18
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA: .....	18
1.14 INCENDIOS: .....	18
1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA: .....	18
1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACIÓN: .....	19
1.17 INFORMACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:.....	19
1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL: .....	19
1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTIL O EFICAZ: .....	20
1.20 INFORME FOTOGRÁFICO: .....	21
<b>2. ANALISIS:.....</b>	<b>28</b>
2.1 INFORMACIÓN PERSONAL:.....	28
2.2 INFORMACIÓN DE LA AERONAVE:.....	29
2.3 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA: .....	29



2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.

2.4 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN: .....	30
2.5 COMUNICACIONES: .....	30
2.6 INFORMACIÓN DEL HELIPUERTO:.....	30
2.7 REGISTRADORES DE VUELO: .....	30
2.8 INFORMACIÓN GENERAL DE LOS RESTOS E IMPACTO DEL HELICÓPTERO:.....	31
2.9 INFORMACIÓN MÉDICA: .....	31
2.10 SUPERVIVENCIA: .....	31
2.11 MANTENIMIENTO DEL HELICÓPTERO:.....	31
2.12 EQUIPAJE:.....	32
2.13 APRECIACIÓN DEL ÁREA DEL IMPACTO O DE EMERGENCIA: .....	32
<b>3. CONCLUSIONES:.....</b>	<b>32</b>
3.1 ACTOS INSEGUROS:.....	33
3.2 CAUSA: .....	33
<b>4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:.....</b>	<b>33</b>
<b>5. ANEXOS: .....</b>	<b>34</b>



2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.

## INTRODUCCIÓN

**De conformidad con el anexo 13 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, no es el objetivo de la investigación de accidentes de aeronaves culpar a nadie, ni imponer una responsabilidad jurídica. El único objetivo de la investigación a través del informe final, es la prevención de accidentes e incidentes. Reglamento de la Ley de Aviación Civil Artículo No. 169, RAC 13.2.2.**

La Unidad de Investigación de Accidentes de la Dirección General de Aeronáutica Civil, se ocupa de todas las actividades 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.

## NOTIFICACIÓN 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 ninguna 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. Ninguna persona puede poseer, usar, copiar, revelar o distribuir este documento sin la autorización por escrito de la DGAC 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 de la Organización de Aviación Civil ratificado por el Estado de Guatemala. Art. 169 del Reglamento a la ley de Aviación Civil A/G No. 384-2001.Regulacion de Aviación Civil apartados: 13.2.2, 13.2.3

## 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 entre 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 sobre la misma, 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 a causa 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 aéreas 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 capo o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, alabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de las aeronaves (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños a alabes del rotor principal, alabes 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 investigara se tratara en el capítulo 5.1 del anexo 13 de la OACI.

Nota 4 – En el Adjunto G del anexo 13 de la OACI figura orientación para determinar los daños de aeronave.

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

### **Actos Inseguros:**

La acción de efectuar actos previos a la realización del vuelo, los cuales no se encuentran como procedimientos establecidos, 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 equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, partida y movimiento de aeronaves en superficie, en donde no se cuenta con autoridades aduanales y de migración.

### **Aeronave:**

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

(RAC 13, página No. 1)

### **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 esta en movimiento.

### **Cabina estéril:**

Momento en que la tripulación de una aeronave está pendiente y atenta de cualquier situación anormal que pueda suceder, se requiere de una alta alerta situacional, que deberá estar en un 100%, con una disposición a la aplicación de procedimientos adecuados, esta condición de cabina se aplica en las **fases críticas del vuelo**.

### **Certificado tipo suplementario:**

Documento expedido por el estado contratante para definir la modificación de un tipo de aeronave y certificar que dicha alteración satisface los requerimientos pertinentes de aeronavegabilidad. RAC 21.150-152.

### **Factores contribuyentes:**

Acciones, omisiones, acontecimientos o una combinación de estos factores que, si se hubieran eliminado o evitado, habían reducido la probabilidad de 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.

### **Habilitaciones:**

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. (RAC – LPTA, Capítulo 1 página No. 5).



### **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; o
- 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; u
- f) Sea imputable el contacto comprobado con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

(Anexo 13, Capítulo 1, página 1-2).

### **Piloto al Mando:**

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

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

### **Registradores De Vuelo:**

Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

(RAC 13, página No. 4).

### **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 de 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).

### **Universal Time Coordinarte (UTC):**

Tiempo Universal Coordinado, 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 Controller.
<b>COA:</b>	Certificado de Operador Aéreo.
<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.
<b>FAA</b>	Federal Aviation Administration.
<b>GPS:</b>	Global Position System. Sistema de Posicionamiento Global.
<b>UIA</b>	Unidad de Investigación de Accidentes.
<b>INTRADÓS:</b>	Parte inferior de la superficie alar.
<b>NIL:</b>	Not Item Listed.
<b>NDB</b>	Non-Directional Beacon Radio Baliza No Direccional.
<b>OMA:</b>	Organización de Mantenimiento Aprobado.
<b>PCLM:</b>	Place Cabin Landplane Monoplane.
<b>PIC:</b>	Pilot in Command (Piloto al mando).
<b>PSR:</b>	Primary Surveillance Radar.
<b>SSR:</b>	Surveillance System Radar.
<b>SL:</b>	Sea level. Nivel del Mar.
<b>SNM:</b>	Sobre el Nivel Medio del Mar.
<b>VNO:</b>	Velocidad Normal de Operación.



2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.

## INFORME FINAL ACCIDENTE DEL HELICÓPTERO EUROCOPTER AS 350B MATRICULA TG-RPL

### 1. INFORMACION FACTUAL:

Marca:	EUROCOPTER FRANCE.
Modelo:	AS 350 B.
No. de serie:	2561.
Certificado Tipo:	H9EU, Revisión 19, 30 de Julio 2012.
Capacidad de asientos:	1+5 PCLH
Categoría:	Normal.
Colores:	Azul y Celeste.
Certificado de aeronavegabilidad:	Vigente del 22 de octubre del 2011 al 21 de octubre del 2012. Clave 031385-11-10/325.
Seguro de la aeronave:	Vigente del 10-09-2011 hasta 10-09-2012, bajo la póliza de Aviación No. AV-10080.



2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.

Lugar del impacto: Carretera CA-9, Km. 44 municipio de Palín, departamento de Escuintla, Guatemala.

Fecha del accidente: 11 de Agosto de 2012.

Coordenadas del lugar del accidente: N14°23´48.8", W90°43´38.2.

Elevación del lugar del accidente: 3,409´ pies.

Hora aproximada del accidente: 11:20 hora Local 17:20 UTC.

Propietario: Pineda de León y Cía., Ltda.

Piloto al mando: **Gerardo Augusto Poitevin Harman.**

Tipo y No. de licencia: Comercial de Helicóptero No. 80.

Vigencia certificado licencia: hasta el 30 de septiembre del año 2012.

Nacionalidad: Guatemalteco

Personas a bordo: 1 (una)

Fase de vuelo en la que sucedió el accidente: En ruta con vuelo lento y bajo, en condiciones meteorológicas no favorables al vuelo.

## 1.1 SINOPSIS:

La Unidad de Investigación de Accidentes al tener conocimiento del acontecimiento, procedió a notificar de lo sucedido a las autoridades locales, estado de diseño y fabricación; la investigación fue realizada por el Investigador a Cargo, nombrado por la Unidad de Investigación de Accidentes de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala, quien expide el Informe Final.

El 11 de agosto de 2012 a las 11:20 Hora local, (17:20 UTC.), la aeronave se encontraba volando en el área de Palín, Escuintla en el “Cañón de Palín” cuando por condiciones meteorológicas adversas para el vuelo 3 y a baja altura, la aeronave hace contacto con un árbol provocando que se precipite a tierra.

### 1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:

Resumen de los vuelos: el día viernes 10 de Agosto de 2012, según el Plan de Vuelo la aeronave Matrícula TG-RPL, despegó del Aeropuerto Internacional “La Aurora”, al mando del Capitán **Gerardo Augusto Poitevin Harman**, con licencia Comercial de helicópteros No. 80, con destino inicial del helipuerto PREMIER, ubicado en kilómetro 25 carretera al salvador, posteriormente despegó y se dirige hacia el área denominada Juan Gaviota Marina del Sur ubicada en el municipio de San José en el departamento de Escuintla en la Costa Sur de Guatemala, aterrizando en dicho lugar a las 12:00 horas; luego a las 14:30 horas local, despegó con destino al Aeropuerto Internacional “La Aurora”, debido al mal clima en la ruta de vuelo, el piloto decide aterrizar en la lotificación “Escuintla Garden” como medida de prevención, dejando en resguardo la aeronave, indicando que regresaría al día siguiente para continuar su vuelo, notificando a torre de control de dicha decisión.

El día sábado 11, el piloto decide continuar con el vuelo de traslado de la aeronave, desde su punto de resguardo hacia el Aeropuerto Internacional “La Aurora” en ciudad capital de Guatemala.

Las condiciones para el vuelo eran malas con muy poca visibilidad, al estar volando el área del Cañón de Palín la aeronave golpea contra un árbol provocando que el piloto perdiera el control del helicóptero precipitándose a tierra, con las consecuencias siguientes.

#### **Anexo “A”: Plan de Vuelo.**

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

Aproximadamente a 15.0 metros de la orilla de la Carretera CA-9, Km. 44 en municipio de Palín, departamento de Escuintla, Guatemala.

**Ver fotografías No. 1 y 2.**

#### **Anexo “B”: Fotografías Satelitales.**

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

No se reportó algún tipo de lesión o daño al único tripulante del helicóptero.

#### **CUADRO DE LESIONES**

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 AL HELICÓPTERO:

El helicóptero presenta daños en el fuselaje, Rotor Principal y Botalón de Cola.

**Ver fotografías No. 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.**

### 1.4 OTROS DAÑOS:

No se observaron o reportaron daños a otras personas o a la propiedad privada en el área donde quedo accidentado el helicóptero.

### 1.5 INFORMACIÓN PERSONAL:

El 12 de abril de 1978, el piloto obtiene la licencia de Piloto Privado de Helicóptero, el 03 de diciembre de 1978 obtiene la de Piloto Comercial de Helicóptero No. 80, después de llenar las condiciones requeridas por la RAC. LPTA, es poseedor de la Licencia de Piloto de Transporte Ala Fija No. 864, por lo que este piloto tiene las habilitaciones de vuelo para aeronaves de ala fija y helicópteros.

Al momento del accidente tenia registrado en su libro de vuelo un total de 2,678.4 horas de vuelo en helicóptero.

De acuerdo a la bitácora de vuelo del capitán de nave él había volado previo al accidente las siguientes horas:

Últimos 12 meses:	74.4 horas.
Últimos 06 meses:	33.7 horas.
Últimos 03 meses:	13.1 horas.
Último mes:	5.6 horas.
Últimas 24 horas:	1.5 horas.

### **Anexo "C": Perfil del piloto, Certificado Médico y Licencia.**



## **1.6 INFORMACIÓN DEL HELICÓPTERO:**

La aeronave se encontraba en condición aeronavegable y certificada para el vuelo, el Certificado de Aeronavegabilidad y Matrícula, Seguro contra accidentes de la aeronave, se encontraban vigentes.

No se encontró en el record de la aeronave algún reporte que pudiera incidir o ser un factor determinante en el suceso.

La última inspección de mantenimiento preventivo fue efectuado de acuerdo a los manuales del fabricante, fue certificada el 17 de julio del 2012, con un Horómetro de 1500.5 horas., habiendo volado el helicóptero un total de 17.0 horas desde su última inspección.

**Anexo “D”: Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula, y Certificaciones de Mantenimiento de Fuselaje y Motor.**

## **1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:**

Las observaciones meteorológicas de fecha 11 de agosto de 2012, las cuales fueron proporcionadas por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, se realizaron en la estación meteorológica del Aeropuerto Internacional “La Aurora”, dichas condiciones no eran las prevalecientes en el área del cañón de Palín, debido a la distancia donde fueron observadas y documentadas.

Las condiciones meteorológicas observadas en el área de Palín a la hora anterior, presente y posterior al impacto, eran adversas para el vuelo visual.

Se adjunta fotografías de las condiciones en el Cañón de Palín, lugar en donde ocurrió el accidente.

**Anexo “E”: Reporte Meteorológico.**

#### **1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN:**

No aplica por tipo de vuelo de la aeronave.

#### **1.9 COMUNICACIÓN:**

Las comunicaciones fueron establecidas en las frecuencias estandarizadas por los servicios de Tránsito Aéreo de Torre San José, durante el vuelo el piloto no reporto alguna novedad hacia su destino o de retorno al Aeropuerto Internacional "La Aurora".

#### **1.10 INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:**

Debido a que el accidente ocurrió en una zona montañosa, no aplica.

#### **1.11 REGISTRADORES DE VUELO:**

Este tipo de helicóptero no cuenta con dispositivos de grabadora de datos o grabadora de comunicaciones.

#### **1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DEL HELICÓPTERO Y DEL IMPACTO:**

La estructura del helicóptero y sus componentes principales y dinámicos tuvieron daños el cual se califica como destrucción total.

#### **1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA:**

No aplica, por no haberse lesionado el único tripulante.

#### **1.14 INCENDIOS:**

Durante la emergencia no se produjo intento o conato de incendio.

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

No aplica por no haber lesionados.

#### **1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACIÓN:**

Los datos, fotografías e incluso las entrevistas personales a observadores, fueron realizados en el lugar del accidente, la información técnica del helicóptero y sus componentes, fueron obtenidos a través de los libros de record de vuelo, bitácoras de mantenimiento y manuales del fabricante.

#### **1.17 INFORMACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:**

El helicóptero pertenece a la Empresa Pineda de León y Cia. Ltda., la cual era utilizada para vuelos privados.

La empresa encargada del mantenimiento preventivo y correctivo del helicóptero es Beechcraft de Guatemala OMA DGAC, No. DGAC/G 015, de acuerdo con el expediente de mantenimiento, tiene registrado sus servicios entre otros los anuales e intermedios de 50.0 y 100.0 hrs., no encontrando algún reporte que evidenciara falla o mal función anterior al accidente, que pudieran incidir en una causa posible.

#### **1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL:**

##### **Características Generales del helicóptero:**

- **Tripulante:** 1.
- **pasajeros:** 50
- **Largo:** 35 ft 10½ in.
- **Diámetro del Rotor:** 35 ft 1 in.
- **Alto:** 10 ft 3½ in.
- **Área del Disco:** 966.1 sq ft.
- **Peso Vacío:** 2,588 lb.
- **Peso de despegue:** 4,960 lb.

#### **Motor:**

- **Turbomeca Arriel 2B turboshaft,** 847 shp.

#### **Rendimiento de la aeronave:**

- **Nunca exceder en velocidad:** 155 knots, 178 mph.
- **Velocidad de crucero:** 132 knots, 152 mph.
- **Alcance:** 357 nm, 411 min.
- **Autonomía de vuelo:** 4.1 hrs.
- **Máxima altura de vuelo:** 15,100 ft.
- **Velocidad de ascenso:** 1,675 ft/min.

#### **Anexo "F": Hoja del Certificado Tipo del Helicóptero.**

#### **1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTIL O EFICAZ:**

Durante el proceso de investigación se utilizaron los métodos de observación directa, procesando los datos recopilados en el área del suceso, desde el método deductivo a lo directo, con bases analíticas en el campo del conocimiento técnico y operacional, las hipótesis fueron eliminadas de acuerdo a los hallazgos de factores colaboradores, evidencias documentales y técnicas, instituyendo las causas de acuerdo a los hallazgos y técnicas de investigación específicas utilizadas para el presente caso.

## 1.20 INFORME FOTOGRÁFICO:

### LUGAR DEL IMPACTO:



Fotografía No.: 01



Fotografía No.: 02

2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.

## DAÑOS AL HELICÓPTERO



Fotografía No.: 03  
Vista de los daños al Rotor Principal.



Fotografía No.: 04  
Daño al Botalón de Cola.

2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.



Fotografía No.: 05  
Vista posterior recostada sobre el lado izquierdo.



Fotografía No.: 06  
Vista de frente del helicóptero.

2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.



Fotografía No.: 07  
Vista de los daños ocasionados a los soportes de la Transmisión.



Fotografía No.: 08  
Vista cercana del daño en el tren de aterrizaje.



2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.



Fotografía No.: 09  
Vista del daño en el tren de aterrizaje lado derecho.



Fotografía No.: 10  
Vista del helicóptero desde la carretera y condiciones del clima prevaletientes.

2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.



Fotografía No.: 11  
Vista trasera del helicóptero sin el Botalón.



Fotografía No.: 12  
Preparación del helicóptero para el traslado.

2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.



Fotografía No.: 13  
Vista de los daños del helicóptero en el hangar.



Fotografía No.: 14  
Daño por deformación a la estructura.

## **2. ANALISIS:**

La información para el presente informe, fue recolectada a través de fotografías, entrevistas escritas y propiamente en el área del accidente del helicóptero, la documentación fue analizada en la Unidad de Investigación de Accidentes y fue suministrada por el operador, la Biblioteca Técnica de la Dirección General de Aeronáutica Civil, fabricante, manual de vuelo y registros de mantenimiento. Los criterios fueron tomados para formular posibles causas y posterior análisis, las técnicas de investigación entre otras entrevistas, las cuales fueron consensuadas por parte de pilotos y técnicos del ámbito aeronáutico conjuntamente con La Unidad de Investigación de Accidentes.

### **2.1 INFORMACIÓN PERSONAL:**

El piloto al día del accidente ostentaba 71 años de edad cumplidos, sin limitaciones para ejercer su profesión en su certificado médico o licencia, extendida por la DGAC, por parte de la Gerencia de Licencias.

Se extiende la licencia de piloto Privado el 30 de noviembre de 1,967, posteriormente el 26 de noviembre de 1,975 solicita el chequeo para optar a la licencia de Vuelo por Instrumentos, obteniendo la misma el 7 de enero de 1,976.

El 11 de junio de 1,976 se habilita para vuelo en bimotores, el 6 de junio de 1,978 se extiende la licencia de Privado de Helicóptero, en diciembre de 1,979 se le habilita como Piloto Comercial de Helicóptero, Licencia No. 80.

El 20 de marzo de 2,012 al renovar la licencia, tenía registrado en su fecha médica un total de 2,646.12 horas voladas.



2321-5200 info@dgac.gob.gt www.dgacguate.com  
9av. 14-75, Zona 13 Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.

Las renovaciones de certificado y licencia como piloto aviador comercial, fueron efectuadas de acuerdo a los requerimientos de la Gerencia de Licencias de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

## **2.2 INFORMACIÓN DE LA AERONAVE:**

Los registros históricos del mantenimiento, no muestran reportes abiertos o recurrentes de discrepancias que fueran factor colaborador en el presente accidente, indican además que el mantenimiento efectuado al helicóptero, fue realizado de acuerdo a los manuales de mantenimiento del fabricante.

Su Certificado de Aeronavegabilidad se encontraba vigente, teniendo como fecha de valides hasta el 21 de octubre del año 2012, cumplimiento con las Regulaciones de Aviación Civil del Estado de Guatemala.

Los sistemas, componentes dinámicos y controles de vuelo del helicóptero, no mostraron fallas o mal funcionamiento al momento de inspección pos-accidente.

No se encontró la hoja del Peso y Balance correspondiente al vuelo del suceso.

**VER FOTOGRAFÍAS DE LA 10, 11, 12, 13 Y 14.**

## **2.3 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:**

Las condiciones meteorológicas no eran favorables para el vuelo en el área del Cañón de Palín Escuintla.

El área del Cañón de Palín , se encuentra entre las faldas del Volcán de Fuego y Pacaya, teniendo esta orografía efectos de viento ascendente o descendentes de acuerdo a la época del año o el ingreso de diferentes frentes fríos o cálidos, como el que se presentaba el día del accidente, el reporte de meteorología no mostró alguno de estos efectos, debido a que no se encuentra ninguna estación que provea la información pertinente para este caso, sin embargo, es común la presencia de nubes y viento sobre esta área, de acuerdo a los habitantes de Palín, Escuintla en esta época del año se encuentra mal tiempo con mucha lluvia. Y nubes bajas (Fecha del accidente).

#### **2.4 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN:**

No aplica por el tipo de vuelo.

#### **2.5 COMUNICACIONES:**

Las comunicaciones de la aeronave y Centro de Control fueron eminentemente técnicas y no reportó el piloto tener alguna falla en el helicóptero.

#### **2.6 INFORMACIÓN DEL HELIPUERTO:**

No aplica, el accidente fue en la montaña.

#### **2.7 REGISTRADORES DE VUELO:**

Debido al tipo de helicóptero, marca y diseño, éste no posee grabadores de registro de datos de sistemas o grabaciones de comunicaciones en cabina.

## **2.8 INFORMACIÓN GENERAL DE LOS RESTOS E IMPACTO DEL HELICÓPTERO:**

El helicóptero después de pegar contra unos árboles se precipita a tierra impactando sobre el lado izquierdo contra el terreno, dañando por impacto el Fuselaje, el Rotor Principal y el Botalón de cola.

## **2.9 INFORMACIÓN MÉDICA:**

De acuerdo a la información en el reporte escrito del piloto, el piloto no tuvo ningún tipo de lesión física, por lo que indico el capitán del helicóptero: "no fue necesario el traslado a un centro asistencial".

## **2.10 SUPERVIVENCIA:**

No aplica, por no tener lesionados.

## **2.11 MANTENIMIENTO DEL HELICÓPTERO:**

El mantenimiento estaba a cargo de la OMA DGAC/G-015, Beechcraft de Guatemala, Hangar 18 Aeropuerto, "La Aurora" Zona 13.

De acuerdo a la bitácora de mantenimiento del helicóptero se le efectuó un servicio de 100 hrs. anual el 19/07/2012.

La bitácora de vuelo y mantenimiento, indica que los servicios fueron efectuados de acuerdo al Manual de Mantenimiento y su programa, no se encontró en los registros de mantenimiento programado, rutinario o correctivo, ninguna discrepancia o reporte de mantenimiento que fuera factor colaborador para el presente caso.

## **2.12 EQUIPAJE:**

No aplica.

## **2.13 APRECIACIÓN DEL ÁREA DEL IMPACTO O DE EMERGENCIA:**

El área de impacto o punto donde se desploma el helicóptero, esta aproximadamente a 15.0 metros de la Autopista de Palín, no ocasiono daños en el área de impacto.

## **3. CONCLUSIONES:**

El helicóptero estaba certificado para volar de acuerdo a los procedimientos de la Gerencia de Estándares de Vuelo y de conformidad con las Regulaciones de Aviación Civil de Guatemala.

Los registros técnicos de mantenimiento indicaron que el helicóptero había cumplido con su programa de mantenimiento y equipado de acuerdo al manual del fabricante, por lo que reunía las condiciones de aeronavegabilidad al momento de iniciar el vuelo.

El combustible utilizado en el helicóptero, corresponde al tipo y grado recomendado por el fabricante.

El helicóptero se internó en un banco de nubes al sobre volar el área del Cañón de Palín encerrándolo completamente en los 360° con nubes bajas y espesas, obligando a efectuar el vuelo a baja altura, colisionando contra unos árboles y precipitándose a tierra debido a la falta de visibilidad.

El piloto poseía su licencia y habilitaciones correspondientes para el tipo y marca del helicóptero, además de encontrarse en condiciones médicas apropiadas para el vuelo.



Las declaraciones tomadas al piloto, indicaron que su conocimiento y comprensión de los sistemas del helicóptero eran adecuados para el tipo de aeronave.

### **3.1 ACTOS INSEGUROS:**

A pesar de conocer las condiciones meteorológicas existentes en el área donde se encontraba, decide emprender el vuelo, guiándose solamente con la carretera en condiciones degradadas de vuelo.

### **3.2 CAUSA:**

En el presente caso, la causa fue volar con poca visibilidad, baja altura y baja velocidad en el área del percance la cual fue en la Carretera CA-9, Km. 44 municipio de Palín, departamento de Escuintla, Guatemala, por lo que este accidente se cataloga de tipo operacional.

## **4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:**

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

Los pilotos deben de mantener un monitoreo constante previó al vuelo visual de las condiciones meteorológica y estudio de los datos de la ruta de vuelo desde su inicio hasta su destino; así como las características de rendimiento correcto de las aeronaves o helicópteros y su desempeño al volar, tomando en cuenta en su ruta de vuelo la orografía y condiciones meteorológicas.

**5. ANEXOS:**

**LISTA DE ANEXOS**

- "A"** Plan de Vuelo.
- "B"** Fotografías Satelitales.
- "C"** Perfil del piloto, Certificado Médico y Licencia.
- "D"** Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matricula y Certificaciones de Mantenimiento de Fuselaje y Motor.
- "E"** Reporte Meteorológico.
- "F"** Hoja de Certificado Tipo del Helicóptero.

**ANEXO "A"**  
**PLAN DE VUELO.**

TX1736

Tipo y condición del vuelo	IPR	VFR
----------------------------	-----	-----



Color de la Aeronave Color of Aircraft	Celeste 02117
---	------------------

PLAN DE VUELO  
(FLIGHT PLAN)  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
REPÚBLICA DE GUATEMALA

1. Matrícula de la Aeronave Registration Number of Aircraft <b>T6-RPL</b>		5. Tipo de Aeronave Type of Aircraft <b>A 5350</b>		8. Operador y No. de Vuelo Operator and Flight Number <b>80</b>	
4. Combustible a bordo hrs. Fuel on board - hrs. <b>02+30</b>		6. Personas a bordo Persons on board <b>01</b>		8. Nombre del Piloto Pilot's name <b>Gerardo Poiteban</b>	
7. Lugar de Salida Point of departure <b>MGGT</b>		EDT <b>10:00</b>	ATD	8. Lugar de destino Point of destination <b>Meli Puerto Premier Montañas del "E"</b>	ETA <b>00:30</b>
10. Ruta Route <b>AUR → DCT</b>		Meli Puerto Premier Montañas del "E"		Altitud Altitude <b>AGL 1000</b>	9. Aeroperiferia Alternativa Alternate Airport
Velocidad Speed <b>110 KT</b>	Frecuencias Frequency <b>STD/C</b>		ELT	Equipo de Navegación Nav. Equipment	ADF <input checked="" type="checkbox"/> VOR <input checked="" type="checkbox"/> ILS <input type="checkbox"/> TACAN <input type="checkbox"/>

Fecha Date <b>10-08-2012</b>		11. Firma del Piloto Representante Pilot's Signature		AUTORIZADO POR <b>Private</b>	
12. Observaciones REMARKS					



**ANEXO “B”  
FOTOGRAFÍAS  
SATELITALES.**

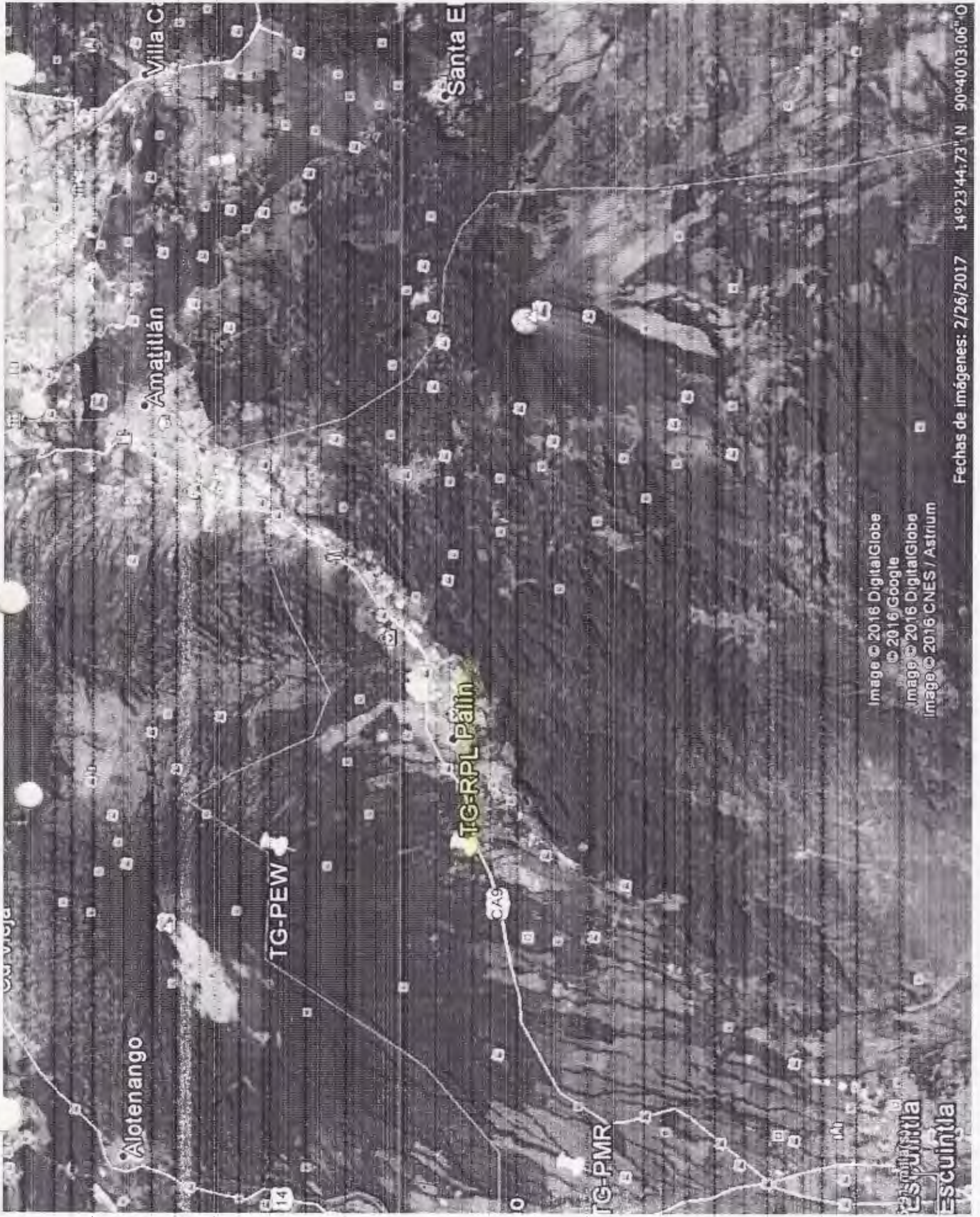


Image © 2016 DigitalGlobe  
© 2016 Google  
Image © 2016 DigitalGlobe  
Image © 2016 CNES / Astrium

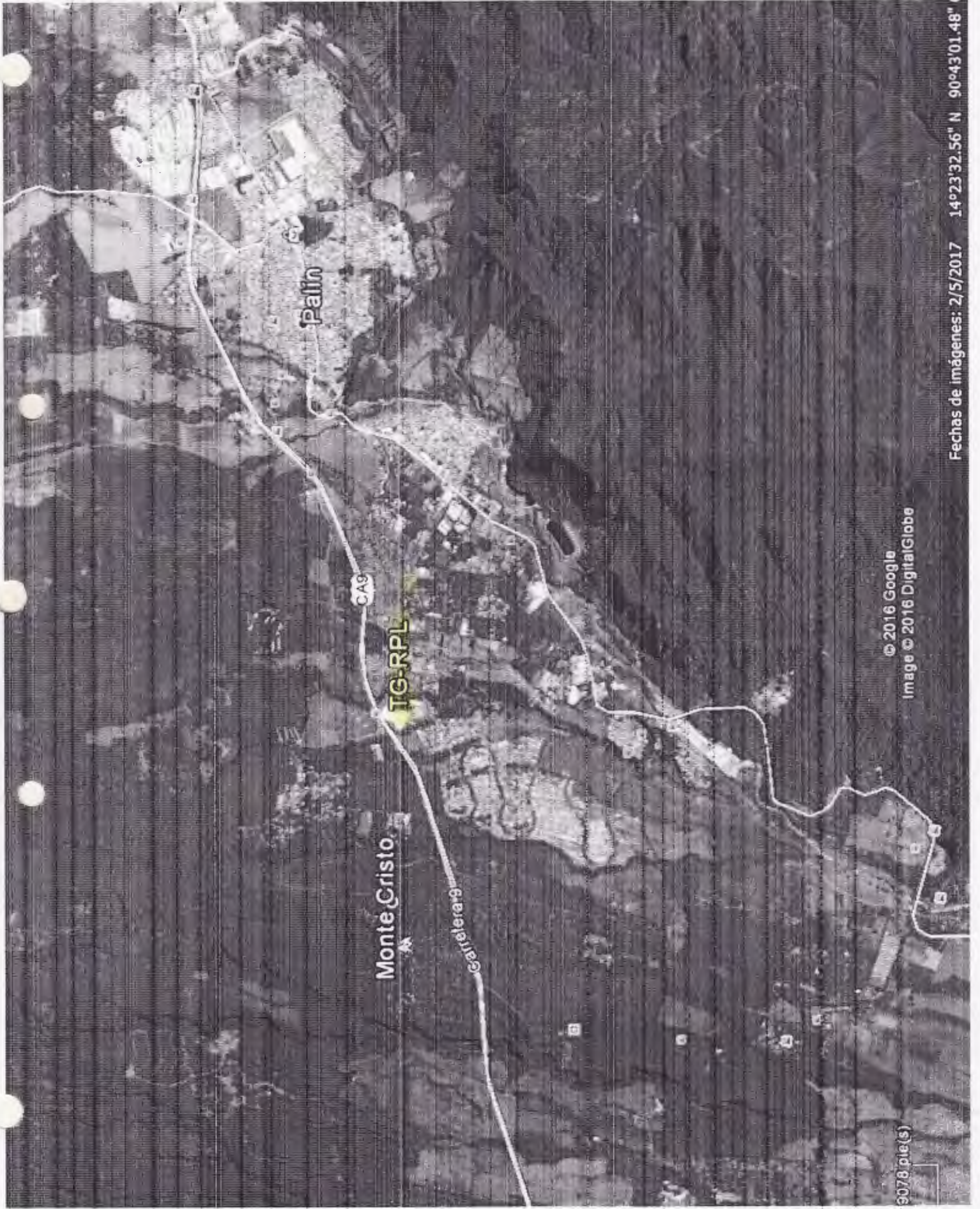
Fechas de imágenes: 2/26/2017 14°23'44.73" N 90°40'03.06" O



© 2016 Google  
Image © 2016 DigitalGlobe

Fechas de imágenes: 1/31/2017 14°23'41.46" N 90°43'04.68" W

2148 ple(s)



9078 pie(s)

© 2016 Google  
Image © 2016 DigitalGlobe

Fechas de imágenes: 2/5/2017 14°23'32.56" N 90°43'01.48" W



**ANEXO "C"**  
**PERFIL DEL PILOTO,**  
**CERTIFICADO**  
**MÉDICO Y LICENCIA.**



**Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala  
Sistema de Información Aeronáutico Regional  
Perfil de Personal Aeronautico**



**Correlativo:** 2000856  
**Nombre:** GERARDO AUGUSTO POITEVIN HARMAN  
**Teléfono:** 2478-3581 5208-9595/4149149  
**Tipo:** Independiente  
**Nacimiento:** GUATEMALA CIUDAD, GUATEMALA  
**Sexo:** Masculino  
**Nacionalidad:** GUATEMALTECA  
**Educativo:** Diversificado  
**Pasaporte:**  
**Estado Civil:** 1. Casado  
**Identidad:** 1674821490101  
**Domicilio:** 10 CALLE 5-34, BALCONES III SAN CRISTOBAL ZONA 8 MIXCO.  
**Postal:**  
**Idiomas:**  
**Adicionales:**

**Nacimiento:** 25/Mar/1940  
**Autoridad:** GUATEMALA  
**Correo:** poitevinjerry@yahoo.com  
**Libro:**  
**Folio:**  
**Cabello:** CANO  
**Ojo:** AVELLANADOS  
**Peso:** 180  
**Estatura:** 188.00  
**Fecha Examen:** 17/Sep/2008  
**Recibo:**

**Licencia 864 PILOTO TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA- AVIÓ**

Pais: GUATEMALA. Escuela: N/A. Examinador: N/A. Fecha Emisión: 2015-02-16, Fecha Vencimiento: 2020-02-28

Habilitaciones	Inicial	Final
AVION MONOMOTOR TERRESTRE	06/Jan/1976	
AVION MULTIMOTOR TERRESTRE	11/Jun/1976	
AVION MULTIMOTOR TERRESTRE HERALD TYPE 300	24/Nov/1988	
AVION MULTIMOTOR TERRESTRE DHC-7 CAPITAN	18/Dec/1996	
AVION MULTIMOTOR TERRESTRE DHC-6-1	06/Oct/1980	
AVION MULTIMOTOR TERRESTRE B200	21/Aug/1987	
INSTRUMENTOS	07/Jan/1976	
INSTRUCTOR DE VUELO	01/Sep/1987	

**Licencia 80 PILOTO COMERCIAL- HELICÓPTERO**

Pais: GUATEMALA. Escuela: N/A. Examinador: N/A. Fecha Emisión: 2015-02-16, Fecha Vencimiento: 2020-02-28

Habilitaciones	Inicial	Final
HELICOPTERO MONOMOTOR TERRESTRE	13/Dec/1979	



**Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala**  
**Sistema de Información Aeronáutico Regional**  
**Perfil de Personal Aeronautico**



**Correlativo:** 2000856  
**Nombre:** GERARDO AUGUSTO POITEVIN HARMAN  
**Telefono:** 2478-3581 5208-9595/4149149  
**Tipo:** Independiente  
**Nacimiento:** GUATEMALA CIUDAD, GUATEMALA  
**Sexo:** Masculino  
**Nacionalidad:** GUATEMALTECA  
**Educativo:** Diversificado  
**Pasaporte:**  
**Estado Civil:** 1. Casado  
**Identidad:** 1674821490101  
**Domicilio:** 10 CALLE 5-34, BALCONES III SAN CRISTOBAL ZONA 8 MIXCO.  
**Postal:**  
**Idiomas:**  
**Adicionales:**

**Nacimiento:** 25/Mar/1940  
**Autoridad:** GUATEMALA  
**Correo:** poitevinjerry@yahoo.com  
**Libro:**  
**Folio:**  
**Cabello:** CANO  
**Ojo:** AVELLANADOS  
**Peso:** 180  
**Estatura:** 188.00

**Fecha Examen:** 17/Sep/2008  
**Recibo:**

**Certificado de Validez**

**Lista de Certificados**

	<b>Inicial</b>	<b>Final</b>
Certificado: 3924A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2008-09-17, Resultados: SATISFACTORIO, Anotaciones: SATISFACTORIO	25/Sep/2008	31/Mar/2009
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2009-03-16, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	17/Mar/2009	30/Sep/2009
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2009-03-16, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	17/Mar/2009	30/Sep/2009
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2009-09-21, Resultados: TRANSPORTE, Anotaciones: TRANSPORTE	21/Sep/2009	31/Mar/2010
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2009-09-21, Resultados: HELICOPTERO, Anotaciones: HELICOPTERO	21/Sep/2009	31/Mar/2010
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2010-03-08, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	08/Mar/2010	30/Sep/2010
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2010-03-08, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	08/Mar/2010	30/Sep/2010
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2010-09-27, Resultados: TRANSPORTE AVION, Anotaciones: TRANSPORTE AVION	28/Sep/2010	30/Mar/2011
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2010-09-27, Resultados: COMERCIAL HELICOPTER, Anotaciones: COMERCIAL HELICOPTER	27/Sep/2010	30/Mar/2011
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2011-03-18, Resultados: TRANSPORTE AVION, Anotaciones: TRANSPORTE AVION	22/Mar/2011	30/Sep/2011
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2011-03-18, Resultados: COMERCIAL HELICOPTER, Anotaciones: COMERCIAL HELICOPTER	22/Mar/2011	30/Sep/2011
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2011-09-19, Resultados: TRANSPORTE LINEA AER, Anotaciones: TRANSPORTE LINEA AER	19/Sep/2011	31/Mar/2012
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2011-09-19, Resultados: COMERCIAL HELICOPTER, Anotaciones: COMERCIAL HELICOPTER	19/Sep/2011	31/Mar/2012
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2012-03-16, Resultados: COMERCIAL HELICOPTER, Anotaciones: COMERCIAL HELICOPTER	20/Mar/2012	30/Sep/2012
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2012-03-16, Resultados: TRANSPORTE, Anotaciones: TRANSPORTE	20/Mar/2012	30/Sep/2012
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2012-09-21, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	24/Sep/2012	30/Mar/2013
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2012-09-21, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	24/Sep/2012	30/Mar/2013
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2013-09-18, Resultados: PILOTO COMERCIAL, Anotaciones: PILOTO COMERCIAL	18/Sep/2013	31/Mar/2014
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2013-09-18, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	18/Sep/2013	31/Mar/2014



**Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala  
Sistema de Información Aeronáutico Regional  
Perfil de Personal Aeronautico**



**Correlativo:** 2000856  
**Nombre:** GERARDO AUGUSTO POITEVIN HARMAN  
**Telefono:** 2478-3581 5208-9595/4149149  
**Tipo:** Independiente  
**Nacimiento:** GUATEMALA CIUDAD, GUATEMALA  
**Sexo:** Masculino  
**Nacionalidad:** GUATEMALTECA  
**Educativo:** Diversificado  
**Pasaporte:**  
**Estado Civil:** 1. Casado  
**Identidad:** 1674821490101  
**Domicilio:** 10 CALLE 5-34, BALCONES III SAN CRISTOBAL ZONA 8 MIXCO.  
**Postal:**  
**Idiomas:**  
**Adicionales:**

**Nacimiento:** 25/Mar/1940  
**Autoridad:** GUATEMALA  
**Correo:** poitevinjerry@yahoo.com  
**Libro:**  
**Folio:**  
**Cabello:** CANO  
**Ojo:** AVELLANADOS  
**Peso:** 180  
**Estatura:** 188.00

**Fecha Examen:** 17/Sep/2008  
**Recibo:**

Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2014-03-17, Resultados: ATP AVION, Anotaciones: ATP AVION	18/Mar/2014	30/Sep/2014
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2014-03-17, Resultados: COMERCIAL HELICOPTER, Anotaciones: COMERCIAL HELICOPTER	18/Mar/2014	30/Sep/2014
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2014-09-16, Resultados: HELICOPTERO, Anotaciones: HELICOPTERO	22/Sep/2014	30/Mar/2015
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2015-03-16, Resultados: ATP AVION, Anotaciones: ATP AVION	20/Mar/2015	30/Sep/2015
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2015-03-16, Resultados: HELICOPTERO, Anotaciones: HELICOPTERO	20/Mar/2015	30/Sep/2015
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2016-09-18, Resultados: HELICOPTERO, Anotaciones: HELICOPTERO	23/Sep/2015	30/Mar/2016
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2015-09-18, Resultados: AVION, Anotaciones: AVION	23/Sep/2015	30/Mar/2016
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2016-03-14, Resultados: ATP AVION, Anotaciones: ATP AVION	16/Mar/2016	30/Sep/2016
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2016-03-14, Resultados: COMERCIAL HELICOPTER, Anotaciones: COMERCIAL HELICOPTER	16/Mar/2016	30/Sep/2016
Certificado: 80A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2016-09-12, Resultados: COMERCIAL HELICOPTER, Anotaciones: COMERCIAL HELICOPTER	27/Sep/2016	30/Mar/2017
Certificado: 864A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2016-09-12, Resultados: ATP AVION, Anotaciones: ATP AVION	27/Sep/2016	30/Mar/2017
Certificado: 864, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2017-03-13, Resultados: ATP, Anotaciones: ATP	13/Mar/2017	30/Sep/2017
Certificado: 80, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2017-03-13, Resultados: COMERCIAL HELICOP, Anotaciones: COMERCIAL HELICOP	23/Mar/2017	30/Sep/2017
Certificado: 864A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2013-03-08, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	08/Mar/2013	30/Sep/2013
Certificado: 80A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2013-03-08, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	08/Mar/2013	30/Sep/2013
Certificado: 864A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2014-09-16, Resultados: AVION, Anotaciones: AVION	22/Sep/2014	30/Mar/2015



**Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala**  
**Sistema de Información Aeronáutico Regional**  
**Perfil de Personal Aeronautico**



**Correlativo:** 2000856  
**Nombre:** GERARDO AUGUSTO POITEVIN HARMAN  
**Telefono:** 2478-3581 5208-9595/4149149  
**Tipo:** Independiente  
**Nacimiento:** GUATEMALA CIUDAD, GUATEMALA  
**Sexo:** Masculino  
**Nacionalidad:** GUATEMALTECA  
**Educativo:** Diversificado  
**Pasaporte:**  
**Estado Civil:** 1. Casado  
**Identidad:** 1674821490101  
**Domicilio:** 10 CALLE 5-34, BALCONES III SAN CRISTOBAL ZONA 8 MIXCO.  
**Postal:**  
**Idiomas:**  
**Adicionales:**

**Nacimiento:** 25/Mar/1940  
**Autoridad:** GUATEMALA  
**Correo:** poitevinjerry@yahoo.com  
**Libro:**  
**Folio:**  
**Cabello:** CANO  
**Ojo:** AVELLANADOS  
**Peso:** 180  
**Estatura:** 188.00  
**Fecha Examen:** 17/Sep/2008  
**Recibo:**

**Gestión**

**Lista de Gestiones**

	<b>Inicial</b>	<b>Final</b>
Licencia: 864, Documento: REPASO DE VUELO, Tipo de Gestion: MANTENIMIENTO DE LA COMPETENCIA (CHEQUEO BIANUAL), Cambio en Numero de Licencia: 864	08/May/2013	30/May/2015
Licencia: 864, Documento: REPASO DE VUELO, Tipo de Gestion: MANTENIMIENTO DE LA COMPETENCIA (CHEQUEO BIANUAL), Cambio en Numero de Licencia: 864	17/Mar/2015	30/Mar/2017
Licencia: 864, Documento: REPASO DE VUELO, Tipo de Gestion: MANTENIMIENTO DE LA COMPETENCIA (CHEQUEO BIANUAL), Cambio en Numero de Licencia: 864	16/Mar/2017	16/Mar/2019
Licencia: 80, Documento: REPASO DE VUELO, Tipo de Gestion: MANTENIMIENTO DE LA COMPETENCIA (CHEQUEO BIANUAL), Cambio en Numero de Licencia: 80	19/Mar/2013	30/Mar/2015
Licencia: 80, Documento: REPASO DE VUELO, Tipo de Gestion: MANTENIMIENTO DE LA COMPETENCIA (CHEQUEO BIANUAL), Cambio en Numero de Licencia: 80	18/Feb/2015	28/Feb/2017
Licencia: 80, Documento: REPASO DE VUELO, Tipo de Gestion: MANTENIMIENTO DE LA COMPETENCIA (CHEQUEO BIANUAL), Cambio en Numero de Licencia: 80	22/Mar/2017	23/Mar/2017

"C" N° 10683



DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

**CERTIFICADO MEDICO PARA CLASE** ---UNO (1)---

Nombre del examinado  
**GERARDO AUGUSTO POITEVIN HARMAN**

Dirección  
**10 CALLE 5-34 Balcones 3 Z-8 Mixco.c.S.Caristobal 2478-3581**

Fecha de Nac.	Peso	Estatura	Pelo	Ojos	Sexo
25-mar-40	190	188cm	cano	avell.	masc.

Hago constar que la persona citada en el epígrafe, llena los requisitos prescritos en el reglamento de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico

Tipo de Licencia **TRANSPORTE Y HELICOPTERO** No. de Licencia **864--80**

Limitaciones  
*Usa lentes vision cercana y vision remota*

Lugar y fecha del examen  
**Guatemala: viernes 16 de marzo-2012**

Médico Examinador **Dr. Roberto Rodas Alburez**  
MEDICO EXAMINADOR DE PERSONAL DE  
AERONAUTICA CIVIL No. 4

Firma del Médico

Firma del Examinado

"Declaro que los datos suministrados en esta ficha son ciertos, cualquier alteración o declaración falsa a esta ficha será sancionada de conformidad con la Legislación Vigente y sin perjuicio de la Responsabilidad Penal que corresponda."

La validez del presente Certificado es de **---SEIS MESES---**

I) República de Guatemala  
Republic of Guatemala  
VIII) Dirección General de Aeronáutica Civil  
Civil Aeronautical General Direction

IV) Nombre Name  
**GERARDO AUGUSTO POITEVIN HARMAN**  
II) Licencia PILOTO COMERCIAL- HELICÓPTERO  
COMMERCIAL PILOT-HELICOPTER License  
III) No. de Licencia License Number **80**  
V) Dirección Address  
10 CALLE 5-34, BALCONES III SAN CRISTOBAL ZONA 8 MIXCO.  
IVA) Fecha de Nacimiento Date of Birth **25-03-1940**  
VI) Nacionalidad Nationality **GUATEMALTECA**

X) Director General, XI) Sello

VII) Firma del Titular, Signature



III.- No. 80

I) REPUBLICA DE GUATEMALA  
Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda  
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

IX.- CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LICENCIA

IV.- GERARDO AUGUSTO POITEVIN HARMAN

Titular de la

II.- LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL- HELICÓPTERO

III.- No. 80 Ha pasado satisfactoriamente

Examen Médico el día 16 de Marzo del 2012

y ha cumplido los demás requisitos para revalidación de la  
Licencias y de las habilitaciones que en la misma figuran en  
la Licencia correspondiente

es por consiguiente **VALIDA**

IX.- Hasta el día 30 de Septiembre del 2012

**ANEXO “D”**  
**CERTIFICADO DE**  
**AERONAVEGABILIDAD**  
**, MATRÍCULA Y**  
**CERTIFICACIONES DE**  
**MANTENIMIENTO DE**  
**FUSELAJE Y MOTOR.**





REPÚBLICA DE GUATEMALA, G. A.

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

1. Necesidad y Matriculación  
Registration and identification

2. Fabricante y modelo  
Manufacturer and model

3. No. de serie de la aeronave  
Aircraft serial number

TG-RPL

EUROCOPTER AS 350B

2561

4. Categoría y operación  
Category and operation

NORMAL/PRIVADA

No. Certificado de Tipo  
Type certificate No.

H9EU

Este Certificado de Aeronavegabilidad se otorga de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional de fecha 7 de diciembre de 1944, la Ley de Aviación Civil bajo Decreto Legislativo 93-2000 de fecha 15 de diciembre 2000 y el RAC 21 para la aeronave antes mencionada, que se considerará que reúne condiciones de aeronavegabilidad mientras se mantenga inspeccionada y utilizada de acuerdo con lo que antecede y las limitaciones de utilización pertinentes. Este certificado debe permanecer a bordo de la aeronave.

This Certificate of airworthiness is issued pursuant to the Convention on International Civil Aviation of December 7, 1944, the Guatemalan Civil Aviation Law, Decree 93-2000 dated December 15, 2000 and the RAC 21 in respect to the above mentioned aircraft, which is considered to be airworthy when maintained, inspected and operated in accordance with the pertinent operating limitations. This certificate must remain on board the aircraft.

Fecha de otorgamiento  
Date of issue

19-OCT-11

Fecha de Vigencia  
Date of validity

DEL 22-OCT-11

AL 21-OCT-12

Por el Departamento Estándares de Vuelo DGAC  
DGAC High Standards Department

Nombre y Firma  
Name and Signature

Marco Tulio Gómez

No. B. Baudilio Choc  
Jefe de Aeronavegabilidad  
Chief of Airworthiness

No. de Matriculación DGAC (CZCA) de número: 439LP4

9. Clave de Aeronavegabilidad: 071385-11-10/325

Decreto 40-0009, No. 003, Noviembre 2009)

NOMBRE: Marco Tulio Gómez

FECHA: 21.10.11

HORA: 15:45 HRS

FIRMA: [Signature]



Dirección General de Aeronáutica Civil  
 9av 14-75 Aeropuerto Internacional LA AURORA Zona 13  
 Tels.: - www.dgacguate.com

**RAN-CERTI-00241-2011**

Guatemala, 13 de Octubre de 2011

El infrascrito REGISTRADOR AERONÁUTICO NACIONAL de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala, con base en el Artículo 81º. del Reglamento de la Ley de Aviación Civil Acuerdo Gubernativo No. 384-2001.

**CERTIFICA:**

Que en el expediente y libro correspondiente de este Registro Aeronáutico Nacional de la aeronave identificada con la matrícula **TG-RPL**, aparecen los datos siguientes:

Constructor: Aerospatiale Helicopter Co., modelo AS 350 B, Serie 2561; inscrita en el Registro Aeronáutico Nacional en el folio 439 del Libro 4 de Aeronaves Privadas.

Para efectos de la emisión del Certificado de Aeronavegabilidad que emite el Departamento de Estándares de Vuelo, la aeronave se encuentra actualizada en su inscripción. Certificado de matrícula 206 de fecha 21 de septiembre de 2009, el cual no ha operado ningún cambio a la fecha: Emitido a nombre de la propietaria Pineda de León y Cía. Ltda.

Y, para entregar a donde corresponde; extendiendo, firmo y sello la presente, en la ciudad de Guatemala, a los trece días del mes de octubre de dos mil once.

Documento 1258-2011, presentado el 12 de octubre de 2011 a las 9:37 horas.

Atentamente,

938 Rolando Cardona

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL  
 DEPARTAMENTO DE AERONAVEGABILIDAD

**RECIBIDO**  
 21 OCT 2011

Licenciado Rolando Cardona Oquendo  
 Registrador Aeronautico Nacional A.I.  
 Dirección General de Aeronautica Civil



A LAS: 15 HORAS: 45 MTS

01 E.

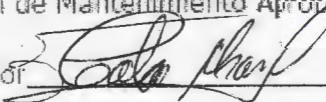
neryc

**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL**

TIEMPO DE SOLIDARIDAD



**DECLARACION DE CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCION DE LA INSPECCION ANUAL Y EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DEL FABRICANTE PARA LA AERONAVE, POR UNA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO APROBADA, PARA EFECTO DE RENOVACION DEL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD**

1. AERONAVE	Matricula <b>TG-RPL</b>	Fabricante y Modelo: <b>AEROSPATIALE AS-350-B.-</b>	
	No. De Serie de la Aeronave <b>2561.-</b>	No. de Certificado Tipo: H9EU.-	
2. Identificación de Unidad			
Unidad	Marca	Modelo	No. de Serie
Estructura	<b>AEROSPATIALE.-</b>	AS-350-B.-	2561.-
Motor No. 1	<b>TURBOMECA.-</b>	ARRIEL 1B.-	4407.-
Motor No. 2			
Hélice No.1 / Rotor Principal	<b>AEROSPATIALE</b>	350A37-000402.-	M660.-
Hélice No. 2 / Rotor de Cola	<b>AEROSPATIALE</b>	350A-33020005.-	MA2969.-
Nombre y Dirección de la OMA <b>BEECHCRAFT DE GUATEMALA</b> <b>HANGAR L-4 AEROP. LA AURORA 7-13</b>		No. de Certificado de la OMA: <b>DGAC/G-015.-</b>	
<p><b>Yo certifico</b> que se efectuó una inspección Anual a las unidades identificadas y descritas en la casilla 2, y que se ha seguido y ejecutado el Programa de Mantenimiento del Fabricante, para este tipo y modelo de aeronave, cumpliendo con los A.S.B's, S.B's, T.B's y A.D's, aplicables a la fecha y de acuerdo con los requerimientos que establecen en las Regulaciones siguientes: RAC 02, RAC 21, RAC 39, RAC 43, RAC 145 de Guatemala y que la información suministrada en esta FORMA FS-215, es verdadera y correcta.</p>			
Nombre de la Organización de Mantenimiento Aprobada		<b>BEECHCRAFT DE GUATEMALA.-</b>	
Firma y Sello del Certificador		 <b>CARLOS HUMBERTO MIRANDA</b> LICENCIA No. 758 GUATEMALA DGAC.	
Nombre del Certificador		<b>CARLOS H. MIRANDA CH.</b>	
No. de Licencia 758.-		Fecha <b>21</b> / <b>MARZO</b> / <b>2011</b>	
Revisión: 002 Fecha: 29/09/2008		<b>BEECHCRAFT DE GUATEMALA</b> <b>DGAC/G-015</b> <b>AEROPUERTO LA AURORA</b> <b>HANGAR L-4, ZONA 13</b> <b>FORMA DGAC FS-215</b>	

**ANEXO "E"**  
**REPORTE**  
**METEOROLÓGICO.**

Guatemala, 13 de Marzo de 2017

**Capitán Julio Roberto Godoy Solórzano**  
**Sub-Jefatura Unidad de Investigación de Accidentes.**  
**Dirección General de Aeronáutica Civil**  
**Presente**

Capitán Godoy:

Por este medio me permito saludarlo, al mismo tiempo doy respuesta a su oficio de fecha 10 de marzo de 2017 con referencia oficio No.UIA-80-2017, donde solicita el estado de tiempo en forma detallada del día sábado 11 de agosto del año 2012, de las 10:00 a las 12:00 hora local del área del Cañón de Paín, Escuintla o del Área más cercana.

Al respecto me permito informar tomando en cuenta las observaciones realizadas en nuestra estaciones más cercanas a dicho lugar; Estación del **PUERTO DE SAN JOSE** ubicada en la base militar de Paracaidismo, y estación la Aurora, ubicada en el **Aeropuerto Internacional La Aurora** zona 13 de esta capital.

**ESTACION PUERTO SAN JOSE**

**Día 11 de agosto**

**10:00 horas**

**24006KT 9999 SCT016 SCT080 29/25 Q1012 A29.88=**

VIENTO SUROESTE, VELOCIDAD DE 6 NUDOS, VISIBILIDAD HORIZONTAL MAYOR A DIEZ KILOMETROS, NUBOSIDAD DISPERSA A 1,600 PIES Y 8,000 PIES DE ALTURA, TEMPERATURA AMBIENTE 29° CENTIGRADOS, TEMPERATURA PUNTO DE ROCIO 25° CENTIGRADOS, ALTIMETRO Q1012 MILIBARES, EN PULGADAS 29.88.

**11:00 Horas**

**18006KT 9999 SCT016 BKN080 29/25 Q1013 A29.91=**

VIENTO SUR, VELOCIDAD DE 6 NUDOS, VISIBILIDAD HORIZONTAL MAYOR A DIEZ KILOMETROS, NUBOSIDAD DISPERSA A 1,600 PIES Y MEDIO NUBLADO A 8,000 PIES DE ALTURA. TEMPERATURA AMBIENTE 29° CENTIGRADOS, TEMPERATURA PUNTO DE ROCIO 25° CENTIGRADOS, ALTIMETRO Q1013 MILIBARES, EN PULGADAS 29.91.

**12:00 HORAS**

**12010KT 9999 SCT016 BKN080 30/26 Q1012 A29.88=**

VIENTO SURESTE, VELOCIDAD DE 10 NUDOS, VISIBILIDAD HORIZONTAL MAYOR A DIEZ KILOMETROS, NUBOSIDAD DISPERSA A 1,600 PIES Y MEDIO NUBLADO A 8,000 PIES DE ALTURA. TEMPERATURA AMBIENTE 30° CENTIGRADOS, TEMPERATURA PUNTO DE ROCIO 26° CENTIGRADOS, ALTIMETRO Q1012 MILIBARES, EN PULGADAS 29.88.

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

**RECEBIDO**  
13 MAR 2017

HORA:

FIRMA:

13:37  
*[Firma]*

**ESTACION LA AURORA.**

**Día 11 de agosto**

**10:00 horas**

**36010KT 9999 SCT018 21/17 Q1024 A30.24 FEW100=**

VIENTO NORTE, VELOCIDAD DE 10 NUDOS, VISIBILIDAD HORIZONTAL MAYOR A DIEZ KILOMETROS, NUBOSIDAD DISPERSA A 1,800 PIES DE ALTURA, TEMPERATURA AMBIENTE 21° CENTIGRADOS, TEMPERATURA PUNTO DE ROCIO 17° CENTIGRADOS, ALTIMETRO Q1024 MILIBARES, EN PULGADAS 30.24 Y POCA NUBOSIDAD A 10,000 PIES DE ALTURA.

**11:00 Horas**

**36010KT 9999 SCT018TCU 23/16 Q1024 A30.24 FEW100 TCU SSE=**

VIENTO NORTE, VELOCIDAD DE 10 NUDOS, VISIBILIDAD HORIZONTAL MAYOR A DIEZ KILOMETROS, NUBOSIDAD DISPERSA A 1,800 PIES DE ALTURA CON CUMULO POTENTE. TEMPERATURA AMBIENTE 23° CENTIGRADOS, TEMPERATURA PUNTO DE ROCIO 16° CENTIGRADOS, ALTIMETRO Q1024 MILIBARES, EN PULGADAS 30.24 POCAS NUBES A 10,000 PIES DE ALTURA, CUMULO POTENTE AL SUR SURESTE.


**12:00 HORAS**

**36012KT 9999 BKN018 FEW024CB 23/17 Q1024 A30.24 CB/PCPN/E/S/SW=**

VIENTO NORTE, VELOCIDAD DE 12 NUDOS, VISIBILIDAD HORIZONTAL MAYOR A DIEZ KILOMETROS, MEDIO NUBLADO A 1,800 PIES Y POCA NUBOSIDAD A 2,400 PIES DE ALTURA CON CUMULO-NIMBUS. TEMPERATURA AMBIENTE 23° CENTIGRADOS, TEMPERATURA PUNTO DE ROCIO 17° CENTIGRADOS, ALTIMETRO Q1024 MILIBARES, EN PULGADAS 30.24 CUMULO-NIMBUS, PRECIPITACIÓN AL ESTE, SUR Y SUROESTE.

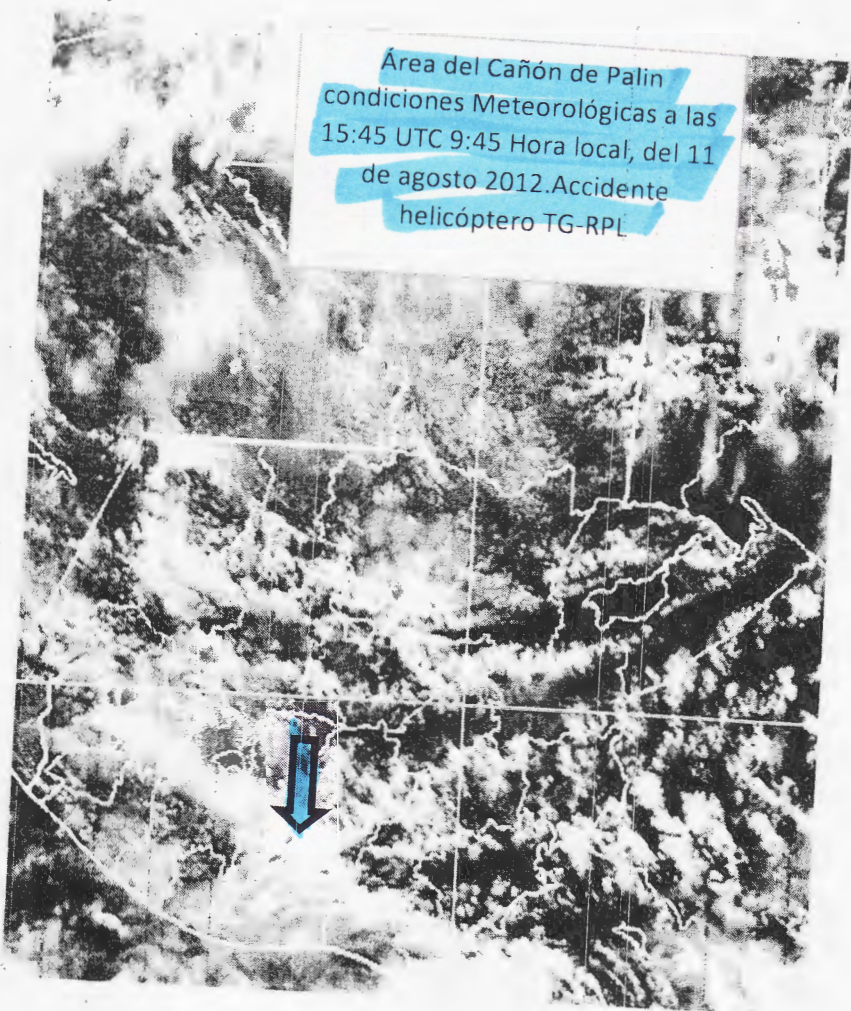
Sin más que agregar y en espera que la información le sea de utilidad,

Atentamente,

  
**MET. CESAR A. GEORGE ROLDAN**  
Encargado de Meteorología  
TEL 22606303



Área del Cañón de Palin  
condiciones Meteorológicas a las  
15:45 UTC 9:45 Hora local, del 11  
de agosto 2012. Accidente  
helicóptero TG-RPL



**ANEXO "F"**  
**HOJA DE**  
**CERTIFICADO TIPO**  
**DEL HELICÓPTERO.**





---

 III. Model AS-350D1 "ASTAR" (Normal Category) Helicopter, approved August 4, 1978.
 

---

Same as Model AS 350D except for maximum weight.

Maximum Weight. 4000 lb (See NOTE 5)

---

 IV. Model AS-350B "ECUREUIL" (Normal Category) Helicopter, approved November 9, 1978.
 

---

Engine. 1 TURBOMECA Arriel 1B

Fuel.

- Normal Fuels: Kerosene: MIL-T-83133; ASTM D1655 Jet A1, Jet A
- Wide Cut (JP4), MIL-T-5624; ASTM D1655 Jet B
- High flash point (JP 5); MIL-T-5624
- Emergency Fuel See NOTE

Oil.

- Synthetic oil (5 Cst) MIL.L.23699
- Synthetic oil (3 Cst) MIL.L.7808
- Synthetic oil (3 Cst)
- Synthetic oil (3.9 Cst) Aeroshell Turbine Oil 390

Mixing of these oils is not permitted.

Engine Limits.

- Power Ratings (Sea Level, ISA)
  - Takeoff (5 min) 641 shp.
  - Max. Continuous 590 shp.
- Gas Generator Speeds (Sea Level), ISA
  - Takeoff 51,800 rpm (100%)
  - Max. Continuous 50,750 rpm ( 98%)
  - Transient 54,400 rpm (105%)
- Engine Gear Box Limitations
  - Max. torque stabilized 109% (100% corresponds to 641 shp at 6,000 rpm power shaft speed)
- Exhaust Gas Temperature (T4)
  - Takeoff 810°C
  - Max. Continuous 775°C
  - Starting max. 840°C

Transmission Limits.

	<u>TORQUE</u>	<u>SHP</u>	<u>KW</u>
Maximum takeoff power (5 min)	83%	531	396
Maximum continuous	83%	531	396

Helicopter Limits.

Maximum takeoff (5 min)	83%	531	396
Maximum continuous	83%	531	396

Maximum Weight. 4300 lb (see NOTE 6)

---

 V. Model AS 350B1 "ECUREUIL" (Normal Category) Helicopter, approved February 13, 1987.
 

---

Similar to AS 350B except Turbomeca Arriel 1D engine, main and tail rotors as AS 355F1, maximum weight, other changes.

Engine. 1 TURBOMECA ARRIEL 1D.

Fuel. Refer to Flight Manual AS 350B1 for approved and additive specification.

Oil. Refer to Flight Manual AS 350B1 for approved and additive specification.