



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 e Incidentes Aéreos.

Reporte No.:	SVIA-11-2011.
Título:	Informe Final.
Matricula:	TG-RDD.

Bell Helicopters Textron, Bell 206B

18 de noviembre 2011.

Finca Santa Sofía Obero, Departamento de Escuintla, Guatemala.

Preparado por:

Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos, D.G.A.C.,
Guatemala.

Aprobado por:

Dirección General de Aeronáutica Civil, Guatemala C.A.

Fecha de publicación:

13 de febrero 2016.

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.



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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
GLOSARIO	5
ABREVIATURAS.....	10
1. INFORMACION FACTUAL.....	11
1.1 SINOPSIS:.....	13
1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:	14
1.1.2 LUGAR DEL IMPACTO:.....	14
1.2 LESIONES A PERSONAS:	15
1.3 DAÑOS DEL HELICÓPTERO:	15
1.4 OTROS DAÑOS:	15
1.5 INFORMACIÓN PERSONAL DEL PILOTO:	15
1.6 INFORMACIÓN DEL HELICÓPTERO:.....	16
1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:	19
1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN:	19
1.9 COMUNICACIÓN:	19
1.10 INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:.....	19
1.11 REGISTRADORES DE VUELO:	19
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DEL HELICÓPTERO Y DEL IMPACTO:	20
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA:	20
1.14 INCENDIOS:	20
1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:	20
1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACIÓN:	20
1.17 INFORMACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:.....	21
1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL:	21
1.19 TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN ÚTIL Y EFICAZ:	21
1.20 INFORME FOTOGRÁFICO:	22
2. ANALISIS	28
2.1 INFORMACIÓN PERSONAL DEL PILOTO:	28
2.2 INFORMACIÓN DEL HELICÓPTERO:.....	28
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	29
2.5 COMUNICACIONES:	29
2.6 INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:.....	30
2.7 REGISTRADORES DE VUELO:	30
2.8 INFORMACIÓN GENERAL DE LOS RESTOS Y DEL IMPACTO DEL HELICÓPTERO:.....	30
2.9 INFORMACIÓN MÉDICA:	30
2.10 SUPERVIVENCIA:	30
2.11 MANTENIMIENTO DEL HELICÓPTERO:.....	30
2.12 EQUIPAJE:.....	31
2.13 APRECIACIÓN DEL ÁREA DEL IMPACTO O DE EMERGENCIA:	31
3. CONCLUSIONES	31
3.1 ACTOS INSEGUROS:.....	32
3.2 CAUSAS PROBABLES:.....	32
4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.....	32
5. ANEXOS.	33



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



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

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



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

- 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, esta 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.

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.



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

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)

Autorotación:

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, habrían 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.



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

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; o
- 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).



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

Registadores 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).



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

ABREVIATURAS

ATC:	Air Traffic Controller.
BEA:	Bureau d'Enquetes et d'Analises pour la sécurité de l'aviation civile. Autoridad francesa encargada de la Investigación de accidentes de aviación civil.
COA:	Certificado de Operador Aéreo.
DGAC:	Dirección General de Aeronáutica Civil.
DME:	Distance Measure Equipment. Equipo de Medición de Distancia.
ELT:	Emergency Locator Transmitter.
FAA	Federal Aviation Administration.
GPS:	Global Position System. Sistema de Posicionamiento Global.
UIA	Unidad de Investigación de Accidentes.
INTRADÓS:	Parte inferior de la superficie alar.
NIL:	Not Item Listed.
NDB	Non-Directional Beacon Radio Baliza no Direccional.
OMA:	Organización de Mantenimiento Aprobada.
PCLM:	Place Cabin Landplane Monoplane.
PIC:	Pilot in Command (Piloto al mando).
PSR:	Primary Surveillance Radar.
SSR:	Surveillance System Radar.
SL:	Sea level. Nivel del mar.
SNM:	Sobre el Nivel Medio del Mar.
VNO:	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 MATRÍCULA TG-RDD

1. INFORMACION FACTUAL

Marca:	Bell Helicopter Textron, Canada Limited.
Modelo:	Bell 206B.
No. De serie	2374.
Horómetro:	458.8
Certificado Tipo:	H2SW Revisión No.45 de fecha septiembre 13 de 2011.
Categoría:	Normal.
Tipo de uso:	Privado.
Capacidad de Pasajeros:	4 (cuatro).



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

Tripulante en cabina: 1 (piloto).

Colores: Rojo, blanco y azul.

Certificado de Aeronavegabilidad: Vigente del 17 Abril 2011 al 16 Abril 2012, Clave aeronavegabilidad 030101-11-03-120.

Seguro del helicóptero: Vigente del 27 Mayo 2011 hasta 27 Mayo 2012, Empresa Seguros G&T Póliza No. AVG\$-506.

Lugar del Accidente: Finca Santa Sofía Obero, Departamento de Escuintla.

Fecha del Accidente: 18 de Noviembre del 2011.

Hora aproximada del accidente: 17:35 hora local 23:35 UTC.

Propietario: Blue Assets, Sociedad Anónima.

Operador: Distribuidora y Depósito García Santos. S.A.

Piloto al Mando: **JAVIER AUDINI HERNÁNDEZ RAMOS.**

Tipo y No. de Licencia: Estudiante Helicóptero 5352.



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

Vigencia Certificado Licencia:	Vigente del 14 Enero 2011 al 31 Enero 2012.
Horas de Vuelo del Piloto:	200.0 hrs., según su última fecha médica.
Nacionalidad:	Guatemalteco.
Personas a Bordo:	1 (una).
Fase de vuelo en la que ocurrió el accidente:	En fase de aproximación, prácticas de auto-rotación recuperada.
Tiempo total del helicóptero:	10,791.5 hrs., en su última renovación de Certificado de Aeronavegabilidad.

1.1 SINOPSIS:

La Unidad de Investigación de accidentes al tener conocimiento, procedió a notificar a las autoridades locales e internacionales de lo sucedido; 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.



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

El helicóptero TG-RDD, al efectuar Auto rotación, el Rotor Principal golpea contra el eje de transmisión del Rotor de Cola partiéndolo, por lo tanto deja inoperativo el Rotor de Cola.

1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:

El día 18 de noviembre, el piloto se dirigió al área de Obero, finca Santa Sofía, en el departamento de Escuintla, para realizar prácticas de vuelo en el helicóptero de su propiedad, al efectuar una auto-rotación recuperada, el piloto hizo una pausa de tiempo de forma involuntaria, según manifiesta en su informe escrito, efectuando en la práctica de emergencia la maniobra de vuelo denominada Fler, durante la maniobra el piloto hizo contacto con el helicóptero a la superficie del área seleccionada para la práctica, en la cual maniobró un ejercicio llamado "Flapeo Pronunciado" del disco de rotación de las palas del rotor principal, provocando que las Palas hicieran contacto y con esto se dañó al cobertor y el eje de tracción, dejando sin funcionamiento el rotor de cola inhabilitando el helicóptero, para efectuar otro vuelo, el cual fue trasladado vía terrestre para su reparación a una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA). Debido a que este accidente fue reportado al Despacho de la Dirección General de Aeronáutica Civil el 23 de Noviembre, cinco (5) días posteriores al suceso y con la aeronave ya en la OMA, no fue posible efectuar el proceso de investigación técnica en el área del accidente.

1.1.2 LUGAR DEL IMPACTO:

En el área de impacto no se evidenciaron daños.



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

1.2 LESIONES A PERSONAS:

No se reportan daños físicos al piloto o personas en tierra.

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
TOTAL	1	0	0	1

1.3 DAÑOS DEL HELICÓPTERO:

El helicóptero presenta daños en la parte posterior (botalón) del fuselaje, dañando el cobertor y rompiendo el eje de transmisión del Rotor de Cola.

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

1.4 OTROS DAÑOS:

No se encontraron daños en el lugar del percance.

1.5 INFORMACIÓN PERSONAL DEL PILOTO:

Esta información concierne al piloto por ser único tripulante y por el tipo de aeronave.



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

Fecha de nacimiento del piloto: El 27 de noviembre de 1966.

Obtiene la licencia de Piloto Estudiante No. 5352.

En la ficha médica de su última renovación de Certificado de Validez de Licencia, anterior al accidente con fecha 14/01/2011 contaba con un total de 200.00 horas de vuelo.

Anexo "A": Perfil del Piloto y última hoja del libro de vuelo.

1.6 INFORMACIÓN DEL HELICÓPTERO:

El helicóptero se encontraba con su documentación de abordaje completa requerida por las Regulaciones de Aviación civil de Guatemala.

Este helicóptero fue fabricado por la compañía Bell Helicóptero Textron en el año 1978, bajo el tipo BELL 206B,

Al helicóptero se le efectuó su último servicio de mantenimiento anual el 10 de abril 2011 por parte de la Organización de Mantenimiento Aprobada "Serviavia" DGAC/ G-023, teniendo un total de 10791.5 horas,



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

MOTOR y ROTORES:

Motor:

Marca o Fabricante: Roll Royce.
Modelo: 250-C20J.
No. De Serie: CAE-270070.
Tiempo total: 11793.7

Rotor Principal:

Marca o Fabricante: Bell.
Modelo: 206-011-100-021.
Serie: GDLM-11811.
Tiempo total: 6333.1

Rotor de Cola:

Marca o Fabricante: Bell.
Modelo: 206-011-810-015.
Serie: CHLG-50749.
Tiempo total: 2921.5

Anexo "B": Certificación de mantenimiento del helicóptero, motor, hélice y exportación.



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

Características Generales

- **Tripulación:** Un piloto.
- **Capacidad:** 4 pasajeros
- **Longitud:** 12.11 m.
- **Altura:** 2.83m.
- **Peso en vacío:** 777kg.
- **Peso máximo en despegue:** 1,451kg.

Rendimiento

- **Velocidad máxima Operativa (Vno):** 122kt
- **Velocidad de Crucero (Vc)** 112kt
- **Rango:** 693km
- **Techo de servicio:** 20,000 ft.
- **Rango de ascenso:** 2,000ft.

Anexo "C": Certificado tipo y características del helicóptero.

COMBUSTIBLE:

La cantidad del combustible encontrado en los tanques del helicóptero, es el recomendado por el fabricante, el cual es denominado JET A-1.

PESO Y BALANCE:

No se encontró algún documento que indique haber efectuado el procedimiento de Peso y Balance previo al vuelo, ni material significativo dentro del helicóptero que contribuyera en el accidente.

Anexo "D": Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Registro y Póliza del Seguro del helicóptero.



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

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:

La información de las observaciones meteorológicas de fecha 18 de noviembre de 2011, fueron proporcionadas por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, realizadas en la estación ubicada en el Puerto de San José, Escuintla por ser la estación más cercana al lugar del suceso.

Anexo "E": Reporte de Meteorología.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN:

No Aplica.

1.9 COMUNICACIÓN:

Todas las comunicaciones requeridas para un vuelo en condiciones de vuelo visual con Torre San José, fueron efectuadas de forma normal.

1.10 INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:

El Aeródromo en donde ocurrió el suceso es de grama, por ser Aeródromo Privado no tiene ayudas a la navegación o servicios.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO:

No aplica por tipo de aeronave.



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

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DEL HELICÓPTERO Y DEL IMPACTO:

No aplica, por no estar presentes en el lugar del suceso; esto debido a falta de información del piloto a la Unidad de Investigación de Accidentes.

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA:

No aplica.

1.14 INCENDIOS:

No se reportaron conatos de incendio durante la emergencia.

1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:

Debido a la actitud del helicóptero y velocidad al momento de efectuar el procedimiento de aterrizaje por emergencia, él piloto no sufrió daños que ameritaran hospitalización, saliendo ileso y por sus propios medios de la cabina.

1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACIÓN:

Los datos y las fotografías fueron realizados en el Hangar a donde fue trasladada la aeronave, la información técnica de la aeronave y sus componentes fueron obtenidos a través de los libros de record de vuelo, bitácoras de mantenimiento y manuales del fabricante.

Ver fotografías No. 1 y 2.



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

1.17 INFORMACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:

Cuando ocurrió el suceso el helicóptero pertenecía a la Empresa Blue Assets, S. A. El mantenimiento a cargo de la OMA SERVIAVIA S. A., ubicada en Avenida Hincapié 18-05 Z. 13, Aeropuerto Internacional "La Aurora".

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL:

No aplica.

1.19 TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN ÚTIL Y EFICAZ:

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

1.20 INFORME FOTOGRÁFICO:

Se presenta un informe fotográfico, para formarse un mejor criterio de cómo sucedieron los acontecimientos.

Este helicóptero no se documentó con fotografías en el lugar del suceso, por no dar aviso en el momento que sucedió el accidente, se notificó a esta Unidad, cuando la aeronave había sido trasladada al Hangar para su reparación.

Helicóptero en el Hangar



Fotografía No. 1



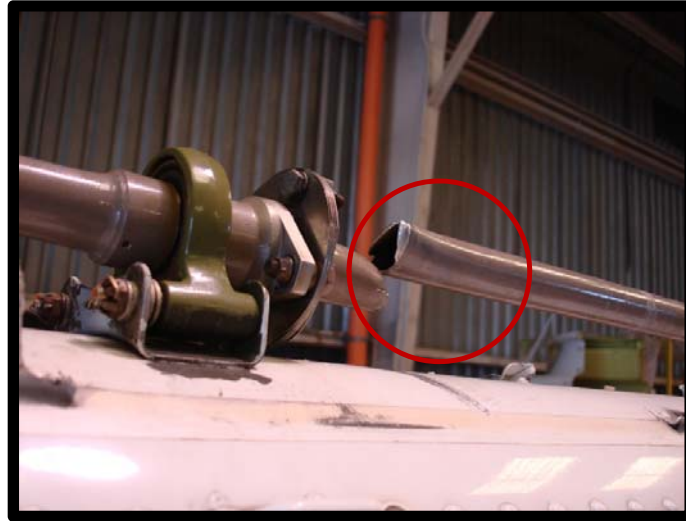
Fotografía No. 2

DAÑOS AL HELICÓPTERO



Fotografía No. 3

Eje de Transmisión del Rotor de Cola, quebrado.



Fotografía No. 4



Fotografía No. 5



Fotografía No. 6

Cobertor de Eje de Rotor de Cola roto



Fotografía No. 7



Fotografía No. 8



Fotografía No. 9

Golpes encontrados en las aspas del Rotor Principal.



Fotografía No. 10

Daño en el borde de ataque del aspa.



Fotografía No. 11



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

2. ANALISIS

La información para el presente informe, fue recolectada a través de fotografías, entrevistas escritas y grabaciones, la documentación analizada del helicóptero en la Unidad de Investigación de Accidentes, fue suministrada por el Operador, la Biblioteca Técnica de la Dirección General de Aeronáutica Civil, fabricante, manual de vuelo y mantenimiento del mismo. Los criterios tomados para el análisis, fueron consensuados por parte de pilotos y técnicos del ámbito aeronáutico, conjuntamente con la Unidad de Investigación de Accidentes.

2.1 INFORMACIÓN PERSONAL DEL PILOTO:

Fecha de nacimiento: 27 de noviembre 1966, edad al momento del accidente 44 años. El 02 de abril de 2007, obtiene la licencia de Alumno Piloto Helicóptero No. 5352, El 02 de abril de 2007.

En la ficha médica de su última renovación de Certificado de Valides de Licencia, anterior al accidente con fecha 14/01/2011 contaba con un total de 200.00 horas de vuelo, como alumno Piloto de Helicóptero.

2.2 INFORMACIÓN DEL HELICÓPTERO:

El 10 de abril de 2011, se solicita la renovación del Certificado de Aeronavegabilidad, por la OMA DGAC/G-023, la cual era responsable del mantenimiento del helicóptero, al momento de presentarse la emergencia, no se encontró en su expediente o bitácora de mantenimiento reportes que pudieran haber incidido en el suceso.



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

De acuerdo a su certificado de exportación con fecha 15 de septiembre 2007, este helicóptero tenía como destino final el estado de Panamá, dentro de su expediente no cuenta con un certificado de exportación con destino a Guatemala por lo que este helicóptero fue matriculado en el estado de Guatemala sin procedimiento correspondiente al certificado de exportación.

Anexo "B": Certificación de mantenimiento del helicóptero, motor, hélice y exportación.

2.3 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:

La información de las observaciones meteorológicas de fecha 22 de diciembre de 2011, fueron proporcionadas por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, realizadas en la estación ubicada en el aeródromo de San José, Escuintla.

2.4 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN

No aplica.

2.5 COMUNICACIONES:

Todas las comunicaciones requeridas para este vuelo en condiciones visual, en este caso son con Centro de Control San José, Escuintla, no teniendo evidencia de dicho diálogo por carecer de grabadoras en la Torre de Control de San José.



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

2.6 INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:

El aeródromo donde se practicaba la Auto-rotación, es una pista rustica de grama destinada para trabajo agrícola.

2.7 REGISTRADORES DE VUELO:

Por su tipo, la aeronave no cuenta con Registradores de Vuelo.

2.8 INFORMACIÓN GENERAL DE LOS RESTOS Y DEL IMPACTO DEL HELICÓPTERO:

El helicóptero no evidenció daños al momento del aterrizaje, el Rotor Principal golpeó el cobertor y la transmisión del Rotor de Cola.

2.9 INFORMACIÓN MÉDICA:

No aplica por no haber lesionados en el suceso.

2.10 SUPERVIVENCIA:

No aplica, por no tener lesionados en el suceso.

2.11 MANTENIMIENTO DEL HELICÓPTERO:

El mantenimiento a cargo de la OMA DGAC/G-023, en el Aeropuerto Internacional La Aurora, Zona 13.



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

2.12 EQUIPAJE:

No aplica, no se encontró equipaje a bordo.

2.13 APRECIACIÓN DEL ÁREA DEL IMPACTO O DE EMERGENCIA:

Por indicaciones del Piloto el área del impacto no resultó con daño, ya que se efectuó un aterrizaje moderado en práctica de Auto-rotación.

3. CONCLUSIONES

El helicóptero se encontraba disponible, equipada y con su mantenimiento de acuerdo al programa y a las regulaciones vigentes de Aviación Civil.

Los documentos de abordo tales como el certificado de aeronavegabilidad, certificado de matrícula y seguro, fueron revisados en el hangar a donde se trasladó la aeronave, los cuales se encuentran vigentes.

No se evidenció ningún vestigio de defecto, falla o mal funcionamiento del helicóptero o en alguno de sus sistemas que pudieran haber contribuido al accidente.

El combustible dentro de los tanques del helicóptero, no se encontró contaminado y era del grado recomendado por el fabricante.



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

Las palas del Rotor Principal manifestaban daños provocados por el impacto, al hacer contacto con el Eje Propulsor del Rotor de Cola.

Ver fotografías No. 9, 10 y 11.

3.1 ACTOS INSEGUROS:

No aplica.

3.2 CAUSAS PROBABLES:

Desorientación situacional y/o pérdida de control al efectuar la Autorotación, provocando los daños anteriormente descritos, por lo que el accidente se enmarca en falla operacional, por dejar evidencia de un intento de práctica de Autorotación mal efectuada.

4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Las constantes mejoras de la seguridad operacional y las medidas preventivas 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 que vuelan aeronaves propias, arrendadas o prestadas, deben familiarizarse con los manuales de vuelo y tener presente, que cualquier tipo de maniobra al ser Estudiante Piloto tiene que tener la autorización del Instructor de Vuelo (RAC LPTA 2.2.2 (1) (iii) y no efectuar maniobras que pongan en riesgo la vida del piloto y la aeronave, mantener en todo momento en las fases críticas de vuelo la conciencia situacional alerta.



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

5. ANEXOS.

LISTADO DE ANEXOS.

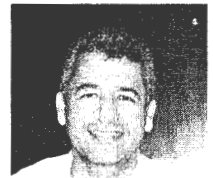
- "A"** Perfil del piloto y última hoja de vuelo.
- "B"** Certificado de mantenimiento del helicóptero, motor, hélice y Exportación.
- "C"** Certificado tipo y características del helicóptero.
- "D"** Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Registro y Póliza del seguro del helicóptero.
- "E"** Reporte de Meteorología.

ANEXO “A”

**Perfil del piloto y
última hoja de vuelo.**



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



Correlativo: 2002185
Nombre: JAVIER AUDINI HERNANDEZ RAMOS
Teléfono: 66854100 59660150
Tipo: Independiente
Nacimiento: GUATEMALA, GUATEMALA
Sexo: Masculino
Nacionalidad: GUATEMALTECA
Educativo: Diversificado
Pasaporte:
Estado Civil: 1. Casado
Identidad: A-1 58334
Domicilio: KM. 13.5 CARR. AL SALVADOR LOTE 8 BODEGA 3 CAMINO A PIEDRA
Postal:
Tomos:
Adicionales:

Nacimiento: 27/Nov/1966
Autoridad: GUATEMALA
Correo: elsegundo@bulocks.com
Libro:
Folio:
Cabello: NEGRO
Ojo: NEGRO
Peso: 210
Estatura: 1.00
Fecha Examen: 15/Dec/2008
Recibo:

Licencia 5352 ALUMNO PILOTO

País: GUATEMALA, Escuela: F-15, Examinador: N/A, Fecha Emisión: 2014-09-11, Fecha Vencimiento: 2019-09-30

Habilitaciones	Inicial	Final
----------------	---------	-------

Licencia 601 PILOTO PRIVADO- HELICÓPTERO

País: GUATEMALA, Escuela: F-15, Examinador: JORGE ALBERTO VERDERA MONTENEGRO, Fecha Examen Teórico: 2014-09-11, Fecha Examen Práctico: 2014-10-23, Fecha Emisión: 2014-12-03, Fecha Vencimiento: 2019-12-30

Habilitaciones	Inicial	Final
----------------	---------	-------

Certificado de Validez

Lista de Certificados

	Inicial	Final
Certificado: 5352A, Medico: ROBERTO RODAS ALBUREZ, Clase Examen: CLASE 2, Fecha Examen: 2011-01-14, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	17/Jan/2011	31/Jan/2012
Certificado: 4497A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 2, Fecha Examen: 2008-12-15, Resultados: SATISFACTORIO, Anotaciones: SATISFACTORIO	16/Dec/2008	31/Dec/2009
Certificado: 5352A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 2, Fecha Examen: 2009-12-21, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	21/Dec/2009	31/Dec/2010
Certificado: 5352A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 2, Fecha Examen: 2014-09-11, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	11/Sep/2014	30/Sep/2015
Certificado: 601, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 2, Fecha Examen: 2014-09-11, Resultados: PRIVADO, Anotaciones: PRIVADO	03/Dec/2014	30/Sep/2015

Gestión

Lista de Gestiones

	Inicial	Final
Licencia: 5352, Documento: FORMA IASV 05-03, Tipo de Gestion: SUSPENSION DE LICENCIAS, Cambio en Numero de Licencia: 5352	29/Nov/2011	

ANEXO “B”

**Certificado de
mantenimiento del
helicóptero, motor
hélice y exportación.**



ANEXO A LA SOLICITUD DE RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD

REPÚBLICA DE GUATEMALA, C. A.

- 1) Guatemala 10 de ABRIL de 2011
 2) Matrícula: TG-RDD 3) Marca: BELL
 4) Modelo: 206B3 5) No. Serie: 2374
 6) Tiempo Total: 10791.5 7) Ciclos/Tacómetro: 21949
 8) Colores de la Aeronave: ROJO, BLANCO Y AZUL
 9) Categoría según certificado tipo: NORMAL
 10) Peso: 3200 LBS.
 11) Fecha del próximo cambio de Batería del ELT: MARZO 24 - 2012
 12) Equipo de navegación completo SI: X NO:
 13) Fecha de prueba del sistema de pitot estático y altímetro: MARZO 24 - 2011
 14) Fecha de caducidad del seguro: 11 DE DICIEMBRE DE 2011

15) MOTOR	MODELO	SERIE	TIEMPO TOTAL	T.D.R. (Overhaul)
1. ROLLS ROYCE	250C20J	CAE-270070	11793.7	MODULAR
2.				
3.				
4.				

16) HELICE	MODELO	SERIE	TIEMPO TOTAL	T.D.R. (Overhaul)
1. BELL	206-010-200-033	TAC-3561	4849.1	N/A
2. BELL	206-010-200-033	TAC-3601	4849.1	N/A
3.				
4.				

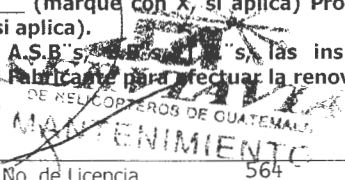
17) ROTOR PRINCIPAL	18) ROTOR DE COLA
Modelo: <u>206-011-100-021</u>	Modelo: <u>206-011-810-15</u>
Serie: <u>GDLM-11811</u>	Serie: <u>CHLG-50749</u>
Tiempo Total: <u>6333.1</u>	Tiempo Total: <u>2921.5</u>
Tiempo T.D.R.: <u>689.2</u>	Tiempo T.D.R.: <u>1125.4</u>

- 19) Modificaciones/Alteraciones: _____
 20) Observaciones: _____

- 21) Nombre de la OMA a cargo: SERVIAVIA, S.A.
 Dirección: AVENIDA HINCAPIE 18-05 ZONA 13 Tel/Fax: 2381-7777
 22) Nombre del Propietario o representante autorizado: DISTRIBUIDORA Y DEPOSITO GARCIA SANTOS
 Tel/Fax: 6685-4150
 Dirección del Propietario: KM. 13.5 CARRETERA A EL SALVADOR

23) De conformidad con lo establecido en la Ley, Reglamento y Regulaciones de Aviación Civil de la República de Guatemala, Certifico que se han cumplido todas las condiciones previstas por el Programa de Mantenimiento del fabricante X (marque con X, si aplica) Programa de Mantenimiento aprobado _____ (marque con X, si aplica).
 Las directivas de Aeronavegabilidad aplicables, A.S.B's _____, las inspecciones regulatorias requeridas y con el Certificado Tipo del fabricante para efectuar la renovación del Certificado de Aeronavegabilidad de esta aeronave.

- 24) Firma del certificador de la OMA
 Nombre: ROBERTO ALDANA No. de Licencia: 564
 Fecha: 10 / 04 / 2011



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.	Matricula TG-RDD	Fabricante y Modelo: BELL 206B3
AERONAVE	No. De Serie de la Aeronave 2374	No. de Certificado Tipo: H2SW

2. Identificación de Unidad

Unidad	Marca	Modelo	No. de Serie
Estructura	BELL HELICOPTER TEXTRON	206B3	2374
Motor No. 1	ROLLS ROYCE	250C20J	CAE-270070
Motor No. 2			
Hélice No.1 / Rotor Principal	BELL HELICOPTER TEXTRON	206-011-100-021	GDLM-11811
Hélice No. 2 / Rotor de Cola	BELL HELICOPTER TEXTRON	206-011-810-15	CHLG-50740
Nombre y Dirección de la OMA SERVIAVIA, S.A. AVENIDA HINCAPIE 18-05 ZONA 13		No. de Certificado de la OMA: DGAC/G-023	

Yo certifico 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.

Nombre de la Organización de Mantenimiento Aprobada: SERVIAVIA, S.A.

Firma y Sello del Certificador: 

Nombre del Certificador: ROBERTO ALDANA

No. de Licencia: 564

Fecha: 10 / 04 / 2011

Revisión: 002
Fecha: 29/09/2008

FORMA DGAC FS-215



The United States of America
Department of Transportation

Federal Aviation Administration

Washington, D.C.

No. E394859

Export Certificate of Airworthiness

This certifies that the product identified below and more particularly described in Specification (a)¹ of the Federal Aviation Administration, Numbered H2SW & E4CE has been examined and as of the date of this certificate, is considered airworthy in accordance with a comprehensive and detailed airworthiness code of the United States Government, and is in compliance with those special requirements of the importing country filed with the United States Government except as noted below. This certificate in no way attests to compliance with any agreements or contracts between the vendor and purchaser, nor does it constitute authority to operate an aircraft.

Product	Helicopter	Engine Installed:
Manufacturer	Bell Helicopter Textron	Allison Gas Turbine 250-C20
Model	206B	Serial No. CAE-270070
Serial No.	2374	TTIS 11,108.3

New Recently Overhauled

Used Aircraft

Country to which exported: Panama

Exceptions:

This certificate is valid when the exporter surrenders the U.S. Certificates of Airworthiness and Registration to the Federal Aviation Administration Records Section for cancellation.

Michael D. Bryant
Michael D. Bryant

Signature of Authorized Representative

09/15/2007
Date

DART709003SW
District Office or Designee Number

¹ For complete aircraft, list applicable specification or Type Certificate Data Sheet numbers for the aircraft, engine, and propeller. Applicable specifications or Type Certificate Data Sheet, if not attached to this export certificate, will have been forwarded to the appropriate governmental office of the importing country.

ANEXO “C”

**Certificado tipo y
características del
helicóptero.**

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION

H2SW
REVISION 45
BELL
206
206A
206A-1(OH-58A)
206B
206B-1
206L
206L-1
206L-3
206L-4
407
September 13, 2011

TYPE CERTIFICATE DATA SHEET NO. H2SW

This data sheet which is part of type certificate No. H2SW prescribes conditions and limitations under which the product for which type certificate was issued meets the airworthiness requirements of Civil Air Regulations and Federal Aviation Regulations.

Type Certificate Holder Bell Helicopter Textron Canada Limited
12800 Rue De L'Avenir
Mirabel, Quebec
J7J 1R4 Canada

I - Model 206 4PCLH (Normal Category), Approved April 28, 1964.

Serial Nos. eligible No eligible serial numbers exist.

II - Model 206A 5PCLH (Normal Category), Approved October 20, 1966

Engine Rolls-Royce (Allison) Model 250-C18 or 250-C18B (See Note 13), or Allison Model 250-C20. Engine Type Certificate No. E4CE.

Fuel ASTM-D-6615 Type Jet B; ASTMD-1655 Type Jet A and Jet A-1; MIL-T-5624 Grade JP-4 (NATO F-40); MIL-I-5624 Grade JP-5 (NATO F-44); and MIL-I-83133 Grade JP-8 (NATO F-34) See Rotorcraft Flight Manual for fuel temperature limitations. (See Note 8)

Engine limits	Torque Pressure	Output Shaft Speed	Turbine Temp.	Gas Gen. Speed
250-C18 and 250-C18B				
Takeoff (5 Min)	100%(95 psi) (317 IIP)	100% (6,000 rpm)	749°C (1380°F)	104% (53,164 rpm)
Max. Continuous	85%(81 psi) (270 HP)	100% (6,000 rpm)	693°C (1,280°F)	104% (53,164 rpm)

Page No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Rev No	45	41	43	43	43	38	43	44	44	41	45	43	44	44	45	40	43	43	43	44	45

III - Model 206A-1 (cont'd)

Fuel capacity	71.5 gallons (+116.0); unusable fuel 6 lbs. at (+110.0) included in capacity
Oil capacity	5.5 quarts (+179.0); usable oil, 2 quarts (included in capacity). Undrainable oil 2.8 lbs. at (+153.)
Rotor blade and control movements	For rigging information refer to the 206A-1 Maintenance Manual.
Serial Nos. eligible	39,998 and up

Serial Nos. certificated 39,998 and 39,999. All other eligible serial number rotorcraft must be converted to Model 206A-1 in accordance with note 12 prior to issuance of a standard airworthiness certificate.

IV - Model 206B 5 PCH (Normal Category), Approved 19 August 1971 (See Note 31)

Engine	Rolls-Royce (Allison) Model 250-C20 with Chandler Evans Model MC-46 Fuel Control System. (See Note 21) See Note 20 for Alternate Fuel Control. Engine Type Certificate No. E4CF.			
Fuel	ASTM-D-6615 Type Jet B; ASTM-D-1655 Type Jet A and Jet A-1; MIL-T-5624 Grade JP-4 (NATO F-40); MIL-T-5624 Grade JP-5 (NATO F-44); and MIL-T-83133 Grade JP-8 (NATO F-34). See Rotorcraft Flight Manual for fuel temperature limitations. (See Note 8).			
Engine limits	Torque <u>Pressure</u>	Output <u>Shaft Speed</u>	Turbine <u>Temp.</u>	Gas Gen. <u>Speed</u>
Takeoff (5 min.)	100% (76 psi) (317 HP)	100% (6,016 rpm)	793°C (1459°F)	104% (53,010 rpm)
Max Continuous	85% (65 psi) (270 HP)	100% (6,016 rpm)	737°C (1359°F)	104% (53,010 rpm)
Rotor limits	<u>Power Off</u>	<u>GW 3,000 lbs or less</u>	<u>Power On</u>	
	Maximum 422 rpm (Dual Tach 107%)	Maximum 394 rpm (Dual Tach 100%)	Maximum 395 rpm (Dual Tach 100%)	
	Minimum 355 rpm (Dual Tach 90%)	Minimum 374 rpm (Dual Tach 95%)	Minimum 382 rpm (Dual Tach 97%)	
Airspeed limits	(a)	3,000 lbs or less Never exceed 150 mph (130 knots) CAS Decrease V _{NE} 4mph (3.5 knots) per 1,000 ft. above 3,000 ft. Maximum altitude 20,000 ft.		
	(b)	3000 - 3200 lbs Never exceed 140 mph (122 knots) CAS Decrease V _{NE} 8 mph (7 knots) per 1,000 ft. above 3,000 ft. Maximum altitude 13,500 ft.		
C.G. range	(a)	Longitudinal C.G. Limits. <u>Prior to S/N 2212</u>	<u>S/N 2212 and Sub</u>	
		(+106) to (+111.4) at 3,200 lbs.	(+106) to (+111.6) at 3,200 lbs.	
		(+106) to (+112.1) at 3,000 lbs.	(+106) to (+112.3) at 3,000 lbs.	
		(-106) to (-112.4) at 2,900 lbs.	(-106) to (-112.6) at 2,900 lbs.	
		(+106) to (+113.4) at 2,600 lbs.	(+106) to (+113.6) at 2,600 lbs.	
		(-106) to (-114.2) at 2,350 lbs.	(-106) to (-114.2) at 2,425 lbs.	
		(-106) to (-114.2) at 2,100 lbs.	(-106) to (-114.2) at 2,100 lbs.	
		Straight line variation between points given.		

IV - Model 206B (cont'd)

C.G. Range (cont'd)	(b)	Lateral C.G. Limits 2.3 inches left to 3.0 inches right at longitudinal C.G. 106.0 3.0 inches left to 4.0 inches right at longitudinal C.G. 108.0 to 114.2 Straight line variation between points given.
Empty Weight C.G. range		Refer to Section 1 of the appropriate Model Maintenance Manual.
Maximum weight		3,200 (See note 11 for external cargo configuration information)
Minimum crew		1 at (+65.0)
Passengers		1 at (+65.0), 3 at (+104.0)
Maximum cargo		1,200 lbs maximum. See Rotorcraft Flight Manual for loading schedule.
Fuel capacity		76 gallons (+116.0); unusable fuel 6.7 lbs. at (+120.0) S/N 3567 and subsequent 91 gallons usable (+118); unusable 6.7 lbs. (+120.0)
Oil capacity		5.5 quarts (+179.0); usable oil, 2 quarts (included in capacity); undrainable oil, 1.0 lbs. (+167).
Rotor blade and Control Movements.		For rigging information refer to the 206B Maintenance Manual.
Serial Nos. eligible		661, 671, 716 and up except 898, 1054, 1318, 2211, 2520, 2529, 2536, 2538, 2542, 2581, 2585, 2589, 2599, 2601, 2605, 3124, 3523, 3798, 4129, 4500

V - Model 206B-1 5 PCLH (Normal Category), Approved November 10, 1971

Serial Nos. eligible No eligible serial numbers exist.

VI - Model 206L 7 PCLH (Normal Category), Approved September 22, 1975

Engine	Rolls-Royce (Allison) Model 250-C20B or 250-C20J with Bendix P/N DP-N1 or DP-N2 Fuel Control. Engine Type Certificate No. E4CE.			
Fuel	ASTM-D-6615 Type Jet B; ASTMD-1655 Type Jet A and Jet A-1; MIL-T-5624 Grade JP-4 (NATO F-40); MIL-I-5624 Grade JP-5 (NATO F-44) and MIL-I-83133 Grade JP-8 (NATO F-34). See Rotorcraft Flight Manual for fuel mixtures and fuel temperature limitations. (See Note 8.)			
Engine limits	Torque Pressure	Output Shaft Speed	Turbine Temp.	Gas Gen. Speed
Takeoff (5 min.)	100% (101 psi) 420 shp	100% (6,016 rpm)	810°C (1490°F)	105% (53,519 rpm)
Max. Continuous	88% (89 psi) 370 shp	100% (6,016 rpm)	738°C (1360°F)	105% (53,519 rpm)

(See Rotorcraft Flight Manual for transient limits)

Bell 206

De Wikipedia, la enciclopedia libre

Bell 206 es una familia de helicópteros con dos palas en el rotor principal, de uno o dos motores, producida por Bell Helicopter en su fábrica de Mirabel, Quebec, Canadá. Originalmente desarrollado para el programa Helicóptero de Observación Ligero (LOH por sus siglas en inglés, de *Light Observation Helicopter*) del Ejército de los Estados Unidos, el 206 no fue seleccionado (fue elegido el OH-6 Cayuse). Bell rediseñó la estructura del 206 y lo comercializó con mucho éxito como helicóptero de cinco plazas bajo el nombre Bell 206A *JetRanger*. El nuevo diseño si fue seleccionado por el Ejército, y se convirtió en el OH-58 Kiowa. Bell también desarrolló una versión de siete plazas llamada *LongRanger*, la que más tarde fue ofertada con la opción de dos motores y llamada *TwinRanger*, al mismo tiempo Tridair Helicopters ofreció una conversión del LongRanger llamada *Gemini ST*.

Índice

- 1 Desarrollo
 - 1.1 206L LongRanger
 - 1.2 Gemini ST y TwinRanger
- 2 Operadores
- 3 Especificaciones
 - 3.1 Características generales
 - 3.2 Rendimiento
- 4 Véase también
 - 4.1 Desarrollos relacionados
 - 4.2 Aeronaves similares
 - 4.3 Secuencias de designación
- 5 Referencias
- 6 Enlaces externos

Desarrollo

En octubre de 1961, el Ejército presentó una solicitud de propuestas para un helicóptero ligero de observación. Bell, junto con otros 12 fabricantes (incluyendo Fairchild-Hiller y Hughes Tool Co. Aircraft Division), entró en la competencia.³ Bell presentó su diseño del modelo 206, que fue seleccionado fuera de la fase de diseño como uno de los tres competidores para el vuelo de evaluación,^{4 5} y fue designado como el YHO-4A.⁶

Bell produjo cinco prototipos de aeronaves en 1962 para el Ejército en la fase de prueba y evaluación. El primer prototipo voló el 8 de diciembre de 1962.¹ Ese mismo año, todos los aviones comenzaron a ser designados de acuerdo con el nuevo sistema de designación conjunta de servicios, de modo que el prototipo fue redesignado como YOH-4A. El YOH-4A también fue conocido como el Paíto Feo en comparación con las demás aeronaves contendientes. Durante la fase de prueba, los pilotos de prueba se quejaron de problemas de la potencia de la aeronave.¹

Bell 206



Bell 206A JetRanger

Tipo	Helicóptero utilitario
Fabricante	 Bell Helicopter
Primer vuelo	8 de diciembre de 1962 (206) ¹ 10 de enero de 1966 (206A) ²
Introducido	1967
Estado	En servicio
Usuario	 Ejército de los Estados Unidos
Usuarios principales	 Armada de los Estados Unidos
Desarrollo del	Bell YOH-4
Variantes	OH-58 Kiowa Bell 407

[editar datos en Wikidata]



YOH-4A LOH en vuelo

Cuando el YOH-4A fue rechazado por el Ejército, Bell fue sobre la solución del problema de la comercialización de la aeronave. Además de los problemas de imagen, el helicóptero carecía de espacio de carga. La solución fue un fuselaje rediseñado para ser más elegante y estético, añadiendo 0,45 m3 de espacio de carga en el proceso.⁷ El nuevo diseño de avión fue designado como el Modelo 206, y el Presidente de Bell Edwin J. Ducayet lo nombró *JetRanger*.

206L LongRanger

El 206L LongRanger es una variante estirada, con capacidad para siete personas(añade dos asientos traseros entre los asientos delanteros y posteriores). Desde su primera entrega en 1975, Bell ha producido más de 1700 206L. En 1981 una versión militar salió a la venta, el 206L "TexasRanger". El original utilizaba un Allison 250-C20B, y una serie de actualizaciones sustituyeron este motor con las versiones más potentes, el 206L-1 utiliza un 250-C28 y el 206L-3 y 206L-4 utiliza el 250-C30P.

En 2007, Bell anunció un programa de actualización para el 206L-1 y 206L-3 que tiene por objeto modificar la aeronave a la versión 206L-4; los aviones modificados son designados 206L-1 + y 206L-3 +. Las modificaciones incluyen componentes estructurales en el fuselajes reforzado, la mejora de la transmisión, motor mejorado, lo que resulta en un aumento de peso de 300 libras y un mayor rendimiento.⁸

Gemini ST y TwinRanger

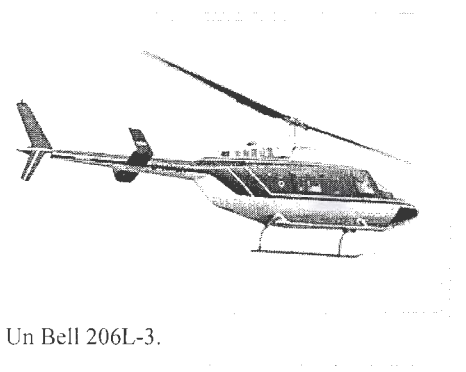
El nombre TwinRanger se remonta a mediados de la década de los 80 cuando fue desarrollado el Bell 400 Bell TwinRanger, pero nunca entró en producción.⁹

En 1989, Tridair helicópteros comenzó a desarrollar un motor de doble conversión de el LongRanger, el Gemini ST. El primer vuelo del prototipo fue el 16 de enero de 1991, mientras que la certificación de la FAA fue concedida en noviembre. La certificación abarca la conversión de LongRanger 206L-1, L-3 y L-4 a Géminis ST.⁹ A mediados de 1994 los Gemini ST se certificó como la primera aeronave Individual y Doble, lo que le permite funcionar con un o dos motores de aeronaves en todas las fases de vuelo.⁹













































Bell 206LT TwinRanger fue un nuevo modelo de construcción equivalente al Tridair de Géminis ST, y se basó en el 206L-4. Sólo 13 fueron construidos, el primero que se emitió en enero de 1994, y el último en 1997. El TwinRanger fue sustituido en la línea de ensamblaje por el Bell-427.⁹

Operadores

- Albania
- Arabia Saudita
- Australia
- Austria
- Argentina: Escuela de Aviación de Ejército.
- Bangladés:Ejército de Bangladesh, Fuerza Aérea de Bangladesh
- Myanmar
- Brasil:Fuerza Aérea Brasileña, Marina de Brasil
- Bulgaria
- :Fuerza Aérea Real de Brunéi
- Camerún
- Canadá
 - Fuerzas Canadienses
 - Durham Regional Police Service [1] (http://www.drps.ca/netscape/whatsnew/whatsnew__view.asp?ID=518)
 - guardia Costera Canadiense
- Chile
- Colombia
- Corea del Sur
- Costa de Marfil
- Croacia



Un Bell 206L-3.

-  Chipre
-  Ecuador Fuerza Aérea Ecuatoriana, Marina y policía
-  El Salvador: Fuerza Aérea Salvadoreña, Escuadrilla Presidencial
-  Emiratos Árabes Unidos
-  España
-  Estados Unidos: U.S. Army, USN
-  Eslovenia: Fuerzas Armadas de Eslovenia y policía
-  Etiopía
-  Filipinas
-  Finlandia
-  Grecia
-  Guatemala
-  Guyana
-  Honduras: Policía Nacional de Honduras
-  Indonesia
-  Irán
-  Irak
-  Israel
-  Italia
-  Jamaica
-  Kuwait
-  Libia
-  Malta
-  México: Fuerza Aérea Mexicana, Armada de México, Policía Federal
-  Marruecos
-  Nepal
-  Omán
-  Pakistán
-  Perú
-  Polonia: Solo la policía
-  República de China: Ejército de la República of China
-  República Dominicana
-  Reino Unido
-  Serbia
-  Sri Lanka
-  Sudáfrica
-  Suecia
-  Tanzania
-  Tailandia
-  Turquía
-  Uganda
-  Uruguay
-  Venezuela: Ejército de Venezuela, Armada Nacional de Venezuela, Guardia Nacional de Venezuela, [Aerotécnica S.A. (<http://www.atsaven.com>)] y Instituto Autónomo De Policía Del Estado Miranda
-  Yemen



Bell 206L TexasRanger en 1981.



Bell 206 del Departamento de Policía de Los Ángeles.

Especificaciones

(206B-3)

Características generales

- **Tripulación:** 1 piloto
- **Capacidad:** 4 pasajeros
- **Longitud:** 12,11 m
- **Altura:** 2,83 m
- **Peso vacío:** 777 kg
- **Peso máximo al despegue:** 1 451 kg

Rendimiento




- **Velocidad máxima operativa (V_{no}):** 224 km/h (122 kt)
- **Velocidad crucero (V_c):** 207 km/h (112 kt)
- **Alcance:** 693 km
- **Techo de vuelo:** 20,000 pies (6096 m)
- **Régimen de ascenso:** 2.000 m/min

Véase también

Desarrollos relacionados

- Bell 407
- OH-58 Kiowa

Aeronaves similares

-  Eurocopter Ecureuil
-  Eurocopter EC 130
-  MD Helicopters MD 500

Secuencias de designación


- Helicópteros comerciales de Bell Helicopter: 47 · 204 · 205 · **206** · 210 · 212 · 214 · 214ST · 222 · 230 · 407 · 412 · 427 · 429 · 430 · 525

Referencias

1. Visschedijk, Johan. "Bell 206 JetRanger". (http://www.webcitation.org/5J1mlLyeb) 1000AircraftPhotos.com. 16 October 2003. Accessed on 19 September 2006.
2. D.Donald (1997). *The Complete Encyclopedia of World Aircraft*.
3. Remington, Steve. "The Cessna CH-1 Helicopter". (http://www.webcitation.org/5JRslSFaO) CollectAir.com
4. *Ver Helicóptero de Observación Ligero*. la armada, que colaboró con el Ejército en la fase de selección, recomendó el Fairchild Hiller FH-1100, mientras que el Ejército seleccionó el Bell 206. Hughes presentó una petición al Departamento de Defensa y fue autorizado a competir, pero sin financiación para la producción de los 5 prototipos.
5. Spangenberg, George A. *George A. Spangenberg Oral History* (http://web.archive.org/web/http://www.georgespanenberg.com/gasoralhistory.pdf). www.spangenberg.org Judith Spangenberg-Currier, ed. pp.187-190. Accessed on 29 April 2008.
6. Beechy, Robert. "U.S Army Aircraft Acquisition Programs". (http://www.webcitation.org/5J1lvqxQH) *Uncommon Aircraft 2006*. 18 November 2005. Accessed on 19 September 2006.
7. Aastad, Andy. "The Introduction to the JetRanger". (http://rotormagazine.org/Portals/24/pdf/winter2006_7/32.pdf) *Rotor Magazine*. Helicopter Association International. Winter 2006-2007. Accessed on 29 April 2008.
8. Kocurek, Mark "206L Upgrade Program". *Rotorbreeze Magazine*, July 2007

- Frawley, Gerard: *The International Directory of Civil Aircraft, 2003-2004*, page 43. Aerospace Publications Pty Ltd, 2003. ISBN 1-875671-58-7

Enlaces externos

-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Bell 206**.

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Bell_206&oldid=88974273»

Categorías: Helicópteros civiles Helicópteros de Bell Helicópteros de los años 1960

-
- Esta página fue modificada por última vez el 6 feb 2016 a las 21:56.
 - El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Léanse los términos de uso para más información. Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.

ANEXO “D”
Certificado de
aeronavegabilidad,
Certificado de registro y
Póliza del seguro del
helicóptero.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

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

1. Nacionalidad y Matricula
Nationality and registration marks

TG-RDD

2. Fabricante y modelo
Manufacturer and model

BELL 206B

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

2374

4. Categoría y operación
Category and operation

NORMAL/PRIVADA

No. Certificado de Tipo
Type certificate No

H2SW

5. 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 18 de diciembre 2000 y el RAC 21, para la aeronave antes mencionada, que se considerará que reúne condiciones de aeronavegabilidad mientras se mantenga, inspeccione y utilice 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 dated 7 December 1944, the Guatemalan Civil Aviation Law, Decree 93-2000 dated December 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 onboard the aircraft

6. Fecha de otorgamiento
Date of issue

15-04-2011

7. Fecha de Vigencia
Date of validity

**DEL 17-04-11
AL 16-04-12**

Por el Departamento Estándares de Vuelo DGAC
DGAC Flight Standards Department

Nombre y Firma
Name and Signature
Ismael Albanez

Vr. Bo. Amilo A. Choc
Jefe de Aeronavegabilidad
Airworthiness General Chief

8. No. De Registro DGAC (DGAC file number) **266LP5**

9. Clave de Aeronavegabilidad **030101-11,03-120**



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.
CERTIFICADO DE MATRICULA / CERTIFICATE OF REGISTRATION

PROVISIONAL / PROVITIONAL

1. Marca de nacionalidad, o marca común, y marca de matrícula (Nationality or common mark and registration mark) TG-RDD Tanco Golf Guión Romeo Delta Delta Bell Helicopter	2. Fabricante y designación de la aeronave dada por el fabricante: (Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft) Bell Helicopter Textron Modelo: 206-BIII	3. Número de serie de la aeronave: (Aircraft serial No.) 2,374
--	--	--

4. Nombre del propietario (Name of owner) BLUE ASSETS, SOCIEDAD ANONIMA
5. Domicilio del propietario (Address of owner) PANAMA
6. Nombre del operador (Name of operator) DISTRIBUIDORA Y DEPOSITO GARCIA SANJOS, S. A.
7. Domicilio del operador (Address of operator) 1a. calle 2-45 zona 9, Guatemala

8. Se certifica por el presente que la aeronave arriba descrita ha sido debidamente inscrita en el (It is hereby certified that the above described aircraft has been duly entered on the) LP 5 Folio 266 de conformidad con el Convenio de Aviación Civil Internacional, de fecha 07 de diciembre de 1,944, y con el Artículo 44 de la Ley de Aviación Civil Decreto 93-2,000 del Congreso de la República de Guatemala (in accordance with the Convention on International Civil Aviation dated 7 December 1944, and the Aviation Law of Guatemala, Decree 93-200 of Congress).

LA ALTERACIÓN DE CUALQUIERA DE LOS DATOS CONSIGNADOS, SERÁ PENADO POR LA LEY; ARTÍCULO 321 DEL CÓDIGO PENAL

(Firma/Signature): X. [Signature] Dirección General de

Director General de Aeronautica Civil
Guatemala, C.A.

(Firma/Signature): [Signature]
Registrador Nacional / National Register

Fecha de Expedición (Date of issue) 23 de abril de 2009.-
Fecha de expiración (Experation date) El día 19 de enero de 2012.-

* Observaciones: Colores de la Aeronave: Rojo, Blanco y Azul
Año de Fabricación: 1978



Póliza No. AVG\$-506	Ramo de: Aviacion FLOTILLA - NORMAL
Suma Asegurada: US 1,110,000.00	Prima US 14,096.76
Desde: 27/05/2011	Gastos de Emisión US 704.84
Hasta: 27/05/2012 12:00 A 12:00 HRS	Gastos de Fraccionamiento US 0.00
Agencia Independiente De Seguros Y Fianzas Pro-Tgmos, S. A.	Otros Gastos US 0.00
Poliza Contratada en: Dolares	Dto. 1422 US 0.00
	IVA US 1,776.19
	Total US 16,577.79

Seguros G&T, S.A.

Denominada en adelante la Compañía, con domicilio en la ciudad de Guatemala, República de Guatemala, con base y de acuerdo con las declaraciones formuladas en la solicitud respectiva.

ASEGURA A: DISTRIBUIDORA Y DEPOSITO GARCIA SANTOS, S.A.

Denominado en adelante el Asegurado, con domicilio en: **1ra. Calle 2-45 Zona 9, Guatemala, Guatemala, Guatemala**

Contra pérdida o daños a los bienes o intereses asegurados, causados por los riesgos indicados como cubiertos en las Condiciones Particulares y/o Especiales de la Póliza.

La Compañía conviene con el Asegurado, sujeto a las Condiciones Generales, Particulares y/o Especiales de esta póliza y a las que posteriormente, con aceptación del Asegurado o por disposición legal, se agreguen mediante el Endoso o Anexo, que en caso de siniestro en cualquier época durante el periodo de vigencia de la póliza arriba indicada, la indemnización no podrá exceder la suma asegurada que le esté asignada a cada inciso, del valor real o del interés asegurable en el momento del siniestro, cualquiera será menor.

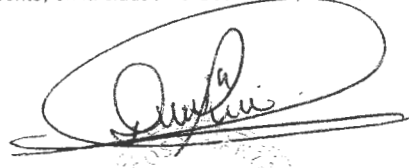

La suma asegurada arriba indicada, corresponde al total de las sumas parciales y/o especificadas en las Condiciones Particulares y/o Especiales de la póliza.


Por su parte el Asegurado o el contratante, según sea el caso, conviene cancelar el total arriba anotado, correspondiente al periodo de seguro o hacer pagos parciales como se pacte en contrario, según el Anexo de "Pagos Fraccionados" correspondiente.

De conformidad con el tercer párrafo del Artículo 673 del Código de Comercio (Contratos mediante Pólizas), se insertan textualmente los párrafos primero y segundo del mismo: "En los contratos cuyo medio de prueba consista en una póliza, factura, orden, pejejo o cualquier otro documento similar suscrito por una de las partes, si la otra encuentra que dicho documento no concuerda con su solicitud, deberá pedir la rectificación correspondiente por escrito, dentro de los quince días que sigan a aquel en que lo recibió, y se consideraran aceptadas las estipulaciones de esta, si no se solicita la mencionada rectificación.

Si dentro de los quince días siguientes, el contratante que expide el documento no declara al que solcito la rectificación, que no puede proceder a esta, se entenderá aceptada en sus términos de la solicitud de este ultimo".

En testimonio de lo cual, se firma y sella la presente, en la ciudad de Guatemala, República de Guatemala, el día 26 de mayo de 2011.


 Gerente o Asegurado

OFICINAS CENTRALES

Aprobado por la Superintendencia de Bancos
 en Resolución No. 138-97 de fecha 11 de Febrero de 1997, y Resolución No. 468-2000 de Fecha 15 de Junio de 2000

**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
 GERENCIA DE ESTANDARES DE VUELO**

RECIBIDO
 26 MAY 2011

A LAS: 14 HORAS: 35 MTS.

40 FOLIOS



DATOS GENERALES DE LA POLIZA AVGS-506

Hecho por: TELMA JULIETA PEREZ CHAVEZ Operación 6358554

Emítida el: 26/05/2011

Ofna. Emisora: 0001-OFICINAS CENTRALES
 Nit: 6242387-8 Teléfono:
 Nombre: DISTRIBUIDORA Y DEPOSITO GARCIA SANTOS, S.A.
 Dirección: 1ra. Calle 2-45 Zona 9, Guatemala, Guatemala, Guatemala

Ofna. Suscriptora: 0001-OFICINAS CENTRALES
 Vigencia: DESDE 27/05/2011 HASTA 27/05/2012 12:00 A 12:00 HRS

DATOS GENERALES DEL CERTIFICADO

Vigencia: DESDE 27/05/2011 HASTA 27/05/2012 12:00 A 12:00 HRS

Nit: 6242387-8 Teléfono: 56304344
 Nombre: DISTRIBUIDORA Y DEPOSITO GARCIA SANTOS, S.A.
 Dirección: 1ra. Calle 2-45 Zona 9, Guatemala, Guatemala, Guatemala

DATOS PARTICULARES

Tipo de Aeronave HELICOPTERO Marca BELL Modelo 206B Año de Fabricación 1978
 Matricula TG-RDD Fecha Adquisición: Tipo de Motores: TURBINA
 Descripción de Motores: Estado USADO Uso: PRIVADO, PLACER
 Capacidad: 5 Tripulantes: 2 Pasajeros: 3 Aeropuertos BASE: LA AURORA, GUATEMALA
 a Territorial Cubierta: AMERICA CENTRAL INCLUYENDO MEXICO, ESTADOS UNIDOS PARA VUELOS DE MANTENIMIENTO. Equipo Extra Asegurado:
 Datos Adicionales de la Aeronave: SERIE: 2374

PILOTOS

Nombre del Piloto	Total Hrs. Vuelo	Total Hrs. Marca y Modelo	Total Hrs. Adicionales
CUALQUIER PILOTO AUTORIZADO POR EL ASEGURADO ORIGINAL CON UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1,000 HORAS EN HELICOPTERO, 100 HORAS DE VUELO EN MARCA Y MODELO COMO PILOTO AL MANDO.			

COBERTURAS	Suma Asegurada	Prima Anual	Vigencia	Prima Neta
AVIACION -GUERRA- RJM (RIESGOS DE GUERRA --SUB LIMITE--)	US 360,000.00	US 471.20	27-05-2011 / 27-05-2012	US 471.20
AVIACION COBERTURA G, GASTOS MEDICOS PASAJEROS EXCLUYE TRIPULAC	US 75,000.00	US 0.00	27-05-2011 / 27-05-2012	US 0.00
COBERTURA G, GASTOS MEDICOS TRIPULACION	US 50,000.00	US 0.00	27-05-2011 / 27-05-2012	US 0.00
COBERTURA H, ACCIDENTES PASAJEROS EXCLUYE TRIPULANTES	US 75,000.00	US 392.70	27-05-2011 / 27-05-2012	US 392.70
COBERTURA H, ACCIDENTES TRIPULACION	US 50,000.00	US 327.25	27-05-2011 / 27-05-2012	US 327.25
SEC II RC, COB E, COBERTURAS C Y D COMBINADAS	US 500,000.00	US 654.45	27-05-2011 / 27-05-2012	US 654.45
SEC. I DM A LA AERONAVE, COB.A EN VUELO	US 360,000.00	US 12,251.16	27-05-2011 / 27-05-2012	US 12,251.16
TOTALES	US 1,110,000.00	US 14,096.76		US 14,096.76

DEDUCIBLES	%	Tipo	Deducible	Mínimo	Máximo
RJM (RIESGOS DE GUERRA --SUB LIMITE--)	5 %	VALOR DE LA AERONAVE, TODA Y CADA PERDIDA	US 18,000.00	US 0.00	US 0.00
C. I DM A LA AERONAVE, COB.A EN VUELO	5 %	VALOR DE LA AERONAVE, TODA Y CADA PERDIDA	US 18,000.00	US 0.00	US 0.00

Aplican a este Certificado: Condiciones Generales, Anexo de Cláusulas Especiales que se adhieran a la póliza.

RESUMEN DE COBRO: No. de Pagos: 1

Prima	US	14,096.76
Gastos de Emision	US	704.84
Gastos de Fraccionamiento	US	0.00
I.V.A.	US	1,776.19
Prima Total	US	16,577.79



[Signature]

Gerente o Apoderado



ANEXO “E”
Reporte de
Meteorología.

Guatemala, 1 de diciembre de 2011

Señor
Víctor Haroldo Celada Muñoz
Jefe del departamento de seguridad de Vuelo
e Investigación de Accidentes
Dirección General de Aeronáutica Civil
Presente

Señor Celada:

Por este medio me permito saludarlo, al mismo tiempo doy respuesta a su oficio de fecha 30 de noviembre de 2011 referencia SVIA-O-00225-2011, donde solicita el estado de tiempo en forma detallada del área de Santa Sofía, Obero, Escuintla del día, 18 de noviembre de 2011, de las 16:00 a las 18:00 horas.

Al respecto me permito informar que lamentablemente no tenemos estación con fines aeronáuticos en el lugar que usted solicita, sin embargo presentamos a usted la información de los metares realizados en nuestra estación de Puerto San José, Escuintla:

Día 18 de noviembre:

16:00 horas:

19004KT 8000 FEW020 31/23 Q1010 A2983 FU=

Viento de dirección sur, velocidad 7 kilómetros por hora, visibilidad horizontal 8 kilómetros, poca nubosidad a 2,000 pies de altura, temperatura ambiente 31.0°C, temperatura punto de rocío 23.0°C, Altímetro 1010, en pulgadas 29.83 presencia de humo=

17:00 horas:

00000KT 9000 FEW020 29/23 Q1011 A2985 FEW080 FU=

Viento calmado, visibilidad horizontal 9 kilómetros, poca nubosidad a 2,000 pies de altura, temperatura ambiente 29.0°C, temperatura punto de rocío 23.0°C, Altímetro 1011, en pulgadas 29.85, pocas nubes a 8,000 pies de altura presencia de humo=

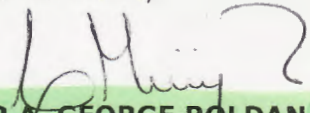
18:00 horas:

00000KT 9000 SCT080 28/23 Q1012 A2988 FU=


Viento calmado, visibilidad horizontal 9 kilómetros, nubosidad dispersa a 8,000 pies de altura, temperatura ambiente 28.0°C, temperatura punto de rocío 23.0°C, Altímetro 1012, en pulgadas 29.88, presencia de humo=


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

Atentamente,


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



1- DIC 2011
 MET. CESAR A. GEORGE ROLDAN


11:25
1 DIC / 2011