

Departamento de Seguridad de Vuelo e Investigación de Accidentes

Reporte No.:

SVIA-13-2010.

Título:

Informe Final.

Matrícula:

TG-ESA

Beechcraft 95-B55

25 de Octubre de 2010

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA

Preparado por:

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

Aprobado por:

Dirección General de Aeronáutica Civil, Guatemala C.A.

Fecha de Publicación:

20 de septiembre 2013.

Atención:

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

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, anexo 13, 3.1.

El Departamento de Seguridad de Vuelo e Investigación de Accidentes de la Dirección General de Aeronáutica Civil, se ocupa de todas las actividades relacionadas con accidentes e incidentes de aeronaves nacionales y extranjeras en territorio nacional, así como promover la seguridad operacional aeronáutica en todos sus campos.

Nuestra misión es mejorar continuamente la seguridad operacional aeronáutica, elevando el nivel de desarrollo técnico y operacional a través de las recomendaciones con el fin de identificar fallas operacionales 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), Departamento de Seguridad de Vuelo e Investigación de Accidentes (SVIA) 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., Departamento de Seguridad de Vuelo e 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. Regulación de Aviación Civil apartados: 13.2.2, 13.2.3.

INDICE

0

INTRODUCCION	2
GLOSARIO.....	5

1

1.00 INFORMACION FACTUAL.....	9
1.00.1 SINOPSIS.....	11
1.00.2 RESEÑA DEL VUELO	11
1.00.3 LUGAR DEL ACCIDENTE.....	11
1.01 LESIONES A PERSONAS.....	12
1.02 DAÑOS A LA AERONAVE.....	12
1.03 OTROS DAÑOS.....	13
1.04 INFORMACIÓN PERSONAL DEL PILOTO	13
1.04.1 INFORMACIÓN PERSONAL DEL CO-PILOTO	13
1.05 INFORMACIÓN DE LA AERONAVE.....	13
1.05.1 ANTECEDENTES DE LA AERONAVE.....	14
1.05.2 MOTOR Y ROTORES.....	14
1.05.3 COMBUSTIBLE	15
1.05.4 EQUIPO AUXILIAR	15
1.05.5 DEFECTOS.....	16
1.05.6 PESO Y CARGA	16
1.06 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA	16
1.08 COMUNICACIONES.....	17
1.09 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO.....	17
1.10 REGISTRADORES DE VUELO	18
1.11 INFORMACIÓN DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO	18
1.12 INCENDIOS	18
1.13 SUPERVIVENCIA.....	18
1.14 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.....	18
1.15 INFORMACIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	18
1.16 INFORMACIÓN ADICIONAL	18
1.17 TECNICAS DE INVESTIGACION ÚTILES Y EFICACES.....	19
1.18. INFORME FOTOGRÁFICO	20

2

2.0 ANÁLISIS.....	24
2.1 INFORMACIÓN PERSONAL.....	24
2.2 INFORMACIÓN DE LA AERONAVE	24
2.3 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.....	24
2.4 AYUDAS PARA LA NAVEGACION	25
2.5 COMUNICACIONES	25
2.6 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO.....	25
2.7 REGISTRADORES DE VUELO.....	25
2.8 INFORMACIÓN DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO	25
2.9.1 MANTENIMIENTO	26
2.9.2 EQUIPAJE.....	26
2.9.3 APRECIACIÓN DEL ÁREA DE ATERRIZAJE DE EMERGENCIA.....	26

	3	
3.00 CONCLUSIONES.....		26
3.01 CAUSAS PROBABLES:		27
	4	
4.00 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD.....		27
	5	
5.00 ANEXOS.....		28

GLOSARIO

DEFINICIONES:

Accidentes de Aviación:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que ocurra dentro del período comprendido entre el momento en que una persona entre a bordo de la aeronave, con intención de realizar un vuelo y el momento en que todas las personas han desembarcado, durante el cual:

- a) Cualquier persona muere o sufre lesiones graves a consecuencia de hallarse en la aeronave, sobre la misma, o incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave o por exposición directa del chorro de un reactor.
- b) **La aeronave tiene daños o roturas estructurales que afectan adversamente a su resistencia estructural y sus características de vuelo y que normalmente exigen una reparación importante o el cambio del componente afectado**, excepto por falla o daño del motor, cuando el daño se limita al motor, su capota o sus accesorios; o por daños limitados en las hélices, extremo de ala, antenas, neumáticos, frenos o carenas, pequeñas abolladuras o perforaciones en el revestimiento de la aeronave; o
- c) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible. Se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos. Se incluyen en esta definición los accidentes de paracaídas y los accidentes ocasionados por el uso de grupos moto propulsores, así como accidentes ocasionados por el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. (RAC 13, página No. 2)

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)

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.

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.

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).

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; o
- 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); o

- c) Ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
 - d) Ocasione daños a cualquier órgano interno; o
 - 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).

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 guión 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).

ABREVIATURAS:

ATC:	Air Traffic Controller.
ANEGADA:	aéreas saturadas o inundadas de agua u otro liquido.
COA:	Certificado de Operador Aéreo.
DGAC:	Dirección General de Aeronáutica Civil.
ELT:	Emergency Locator Transmitter.
EXTRADÓS:	Parte superior de la superficie alar.
FCU:	Fuel Control Unit. Unidad de Control de combustible.
GPS:	Global position System, Sistema de posicionamiento Global.
SVIA:	Seguridad de Vuelo e 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 Aprobado.
PCLH:	Place Cabin Landplane Helicopter.
PIC:	Pilot in Command (Piloto en comando).
PSR:	Primary Surveillance Radar.
SSR:	Surveillance System Radar.
SL:	Sea level. Nivel del mar.
SNM:	Sobre el nivel del mar.
TDR:	Tiempo desde reparación.
TBO:	Time Between Overhaul.
VNO:	Velocidad normal de operación.
VOR:	VHF Omnidireccional Range

INFORME FINAL DEL ACCIDENTE DE LA AERONAVE BEECHCRAFT MATRÍCULA TG-ESA

1.00. INFORMACIÓN:

Marca:	Beechcraft Hawker Beechcraft Corporation 9709 East Central Wichita, Kansas 67201.
Modelo:	95-B55
No. De serie:	TC-1719
Certificado Tipo:	3A16 Revisión 86 de fecha 26 Febrero 2010
Categoría:	Normal
Número de Asientos:	Seis (06)
Colores:	Blanco, beige y marrón
Certificado de Aeronavegabilidad:	Vigente del 21-10-2010 al 20-10-2011 Clave de aeronavegabilidad 300626-10-10/285
Seguro de la Aeronave:	Vigente del 26-09-2010 hasta 26-09-2011 Seguros G&T Póliza No. GTAV-2371

Lugar del Accidente: Aeropuerto Internacional La Aurora, Pista 19

Fecha del Accidente: 25 de Octubre de 2010.

Hora aproximada del Accidente: 12:50 hora local 18:50 UTC

Coordenadas del Lugar: N 14° 34' 08" W 90°17'40"

Elevación del área del Accidente: 4,940 pies

Propietario: EXPORTCAFE, S. A.

Piloto al Mando: **José Mariano Larreinaga Girón**

Tipo y No. de Licencia: Comercial avión 2225.

Vigencia de Licencia: Desde 23-09-2010 hasta 31-03-2011

Horas de Vuelo del Piloto al momento del Accidente: 7,575:00 horas, según última ficha de renovación de licencia.

Nacionalidad: Guatemalteca.

Personas a bordo: Dos (02).

Fase de vuelo en la que ocurrió el accidente: Maniobra de aterrizaje.

1.00.1 SINOPSIS:

El piloto **José Mariano Larreinaga Girón**, presentó un plan de vuelo, con la intención de realizar un sobrevuelo en la aeronave Beechcraft, identificada con la matrícula **TG-ESA**, desconociendo las intenciones del sobre vuelo, al finalizar el mismo procedió a su retorno al Aeropuerto La Aurora, en el cual la aeronave aterrizó con el tren de aterrizaje retraído.

1.00.2 RESEÑA DEL VUELO:

La aeronave inicia su vuelo y despegua del aeropuerto Internacional "La Aurora" hacia el Departamento de Escuintla, en su plan de vuelo presentado, indica que su hora de partida sería a las 12:00 hrs, para efectuar sobre vuelo en Escuintla Costa Sur, a su regreso hacia el aeropuerto, sigue las recomendaciones de torre de control, efectuando su base final y aproximación a la pista 19, aterrizando con el tren de aterrizaje retraído, ocasionando daños a la aeronave.

VER ANEXO "A" PLAN DE VUELO.

1.00.3 LUGAR DEL ACCIDENTE:

El Aeropuerto Internacional La Aurora, esta ubicado al sur de la capital de la República de Guatemala.

VER ANEXO "B" CERTIFICADO TIPO DE LA AERONAVE.

VER ANEXO "C" MAPA FÍSICO DEL ÁREA DEL ACCIDENTE.

1.01. LESIONES A PERSONAS:

En la aeronave se transportaban dos (2) personas saliendo ilesos.

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	1	0	2
TOTAL	1	1	0	2

VER ANEXO "D" CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA LICENCIA DEL PILOTO.

1.02. DAÑOS A LA AERONAVE:

La aeronave quedó con los siguientes daños:

- a) Daños en la parte inferior del fuselaje.
- b) Daños severos en las compuertas del tren principal.
- c) Daños en los cobertores inferiores de los motores.
- d) Paro repentino de ambos motores cuando las hélices hicieron contacto con la pista.
- e) Daños en las puntas de las palas de ambas hélices.

VER FOTOGRAFÍAS Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

1.03. OTROS DAÑOS:

No aplica.

1.04. INFORMACIÓN PERSONAL DEL PILOTO:

El piloto al mando de la aeronave, al momento del accidente tenía 61 años de edad, la licencia indica que es piloto aviador comercial No. 2225 e Instructor de Vuelo, el certificado de la licencia tiene validez desde el 23 de Septiembre 2010 hasta el 31 de Marzo de 2011, en limitaciones esta anotado que utiliza lentes visión cercana, de acuerdo al certificado médico para la renovación de su certificado de validez de la licencia, registró 7,575:00 horas de vuelo en aeronaves de ala fija.

El 25 de Marzo del año 1993, realizó el chequeo para optar a la habilitación de bimotores.

ANEXO "E" PERFIL DEL PILOTO, CERTIFICADO DE VUELO Y ULTIMA FECHA MÉDICA ANTERIOR AL ACCIDENTE.

1.04.1 INFORMACIÓN PERSONAL DEL CO-PILOTO:

No aplica.

1.05. INFORMACIÓN DE LA AERONAVE:

La aeronave es una Beechcraft bimotor, 95-B55, de tren retráctil, esta equipada con dos motores marca Continental, del tipo 10-470-L. Tiene cuatro tanques de combustible ubicados en las alas (dos principales 25 galones cada uno y 2 auxiliares 31 galones cada uno).

VER ANEXO "F" CERTIFICADO DE MATRÍCULA Y CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD.

1.05.1. ANTECEDENTES DE LA AERONAVE:

Con fecha 25 de Febrero del año 2006, esta aeronave en ruta de la Aurora a la costa sur, tuvo una fuerte vibración en el motor derecho, procediendo el piloto a apagar el motor, viéndose obligado a efectuar un aterrizaje en la pista del Puerto de San José, no sufriendo ninguna lesión las personas a bordo, ni la aeronave, posteriormente el motor fallado fue enviado a reparación.

El mantenimiento de esta aeronave lo realiza la Empresa Aeromotores y Transportes, S. A.

VER ANEXO "F" CERTIFICADO DE MATRÍCULA Y CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD

1.05.2. MOTOR Y HÉLICES:

Motor No. 1 (LH)

Marca o Fabricante:	Continental
Modelo:	IO-470-L
Serie:	453335C
Tiempo total:	2,330.9
Tiempo desde reparación:	779.2

Motor No. 2 (RH)

Marca o Fabricante:	Continental
Modelo:	IO-470-L
Serie:	454330C
Tiempo total:	2.330.9
Tiempo desde reparación:	242.3

Hélice No. 1

Marca o Fabricante:	Hartzell
Modelo:	PHC-C3YF-2UF
Serie:	EB4788A
Tiempo total:	653:1
Tiempo desde reparación:	-----

Hélice No. 2

Marca o Fabricante:	Hartzell
Modelo:	PHC-C3YF-2UF
Serie:	EB4789A
Tiempo total:	699.4
Tiempo desde reparación:	242.3

ANEXO G: CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE, MOTORES Y HÉLICES.

ANEXO H: ÚLTIMO MANTENIMIENTO EFECTUADO A LOS MOTORES.

1.05.3 COMBUSTIBLE:

Esta aeronave utiliza gasolina 100/130 Octanos, tiene 4 tanques, ubicados en las alas, dos tanques en cada una de las alas. Dos tanques principales de 25 Gal. c/u y 2 auxiliares de 31 Gal. c/u para un alcance de 4:30 horas de vuelo.

Despegó con combustible para 2:30 horas de vuelo, en el momento del accidente contaba con un remanente de para 1:50 horas de vuelo.

1.05.4 EQUIPO AUXILIAR:

No aplica.

1.05.5 DEFECTOS:

No se encontraron defectos o desperfectos reportados previos al accidente.

1.05.6 PESO Y CARGA:

La aeronave se encontraba con peso liviano, en vista que solo dos personas viajaban a bordo y no llevaban carga o equipaje.

1.06. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:

11:00 horas

1810 KT 8000 SCT16 24/15 Q1023 A3021 CB SSW HZ NOSIG=

Viento del sur, con 10 nudos por hora, visibilidad horizontal 8 kilómetros, reducida por bruma, nubosidad dispersa a 1,600 pies de altura, temperatura ambiente 24°C, punto de rocío 15°C, altímetro 1023 milibares, 3021 pulgadas, cumulonimbos al Sur-suroeste de la estación, sin cambio significativo.

12:00 horas

18010KT 9999 SCT016 FEW022CB 25/15 Q1023 A3021 CB NE/SSE/SSW NOSIG=

Viento del sur, con 10 nudos por hora, visibilidad horizontal ilimitada, nubosidad dispersa a 1,600 pies, pocas nubes de cumulonimbos a 2,200 pies de altura, temperatura ambiente 25°C, punto de rocío 15°C, altímetro 1023 milibares, 3021 pulgadas, cumulonimbos al Noreste, Sur-sureste, Sur-suroeste de la estación, sin cambio significativo.

13:00 horas

**1810KT 9999 SCT018 FEW022CB 26/15 Q1022 A3018 CB
NNE/SE/SSW/W/WSW NOSIG= ACCIDENTE AÉREO EN PISTA PRINCIPAL**

Viento del Sur, con 10 nudos por hora, visibilidad horizontal ilimitada, nubosidad dispersa a 1,800 pies, pocas nubes de cumulonimbos a 2,200 pies de altura, temperatura ambiente 26°C, punto de rocío 15°C, altímetro 1022 milibares, 3018 pulgadas, cumulonimbos al Nor-noreste, Sureste, Sur-suroeste, Oeste, Oeste-suroeste de la estación, sin cambio significativo.

ANEXO "I" REPORTE DEL ESTADO DEL TIEMPO

1.07. AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN:

No se reportan fallas del sistema de Ayuda a la Navegación Aérea ó VOR frecuencia 114.5. (Alta Frecuencia Omnidireccional).

1.08. COMUNICACIONES:

El piloto mantuvo las comunicaciones normales con los servicios de tránsito aéreo, hasta que por instrucciones dejó la frecuencia 126.9 Guatemala radio y se comunicó a la torre de Control La Aurora en frecuencia 118.1, para recibir instrucciones y autorización para el aterrizaje.

1.09. INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:

Aeropuerto Internacional La Aurora, con sus pistas orientadas 01 y 19, torre de control con frecuencia 118.1, elevación de 4,950 pies de elevación.

1.10. REGISTRADORES DE VUELO:

No aplica por tipo de aeronave.

1.11. INFORMACIÓN DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO:

La aeronave se arrastró en la superficie de la pista de aterrizaje, una distancia de aproximadamente 200 metros, desde el punto en que tocó la pista, hasta el momento de detenerse.

VER FOTOGRAFÍAS 12, 13, 14.

1.12. INCENDIOS:

No hubo incendio.

1.13. SUPERVIVENCIA:

El piloto y acompañante salieron ilesos de la aeronave.

ANEXO "J" CHEQUEO MÉDICO POR ACCIDENTE DEL PILOTO.

1.14. ENSAYOS E INVESTIGACIONES:

No aplica.

1.15. INFORMACIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:

No aplica.

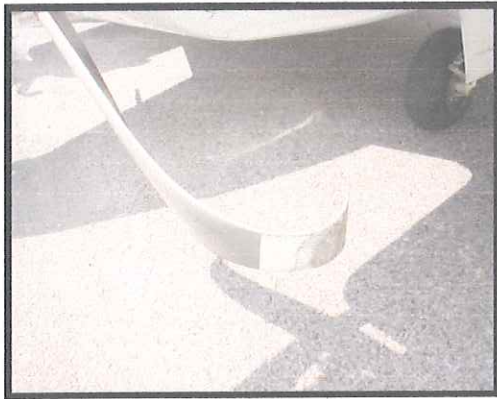
1.16. INFORMACIÓN ADICIONAL:

No aplica.

1.17. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES Y EFICACES:

Entrevista personal con el Piloto, inspección de la aeronave y documentación fotográfica.

1.18. INFORME FOTOGRÁFICO:



Fotografía No. 1
Vista 1 de daño de hélice



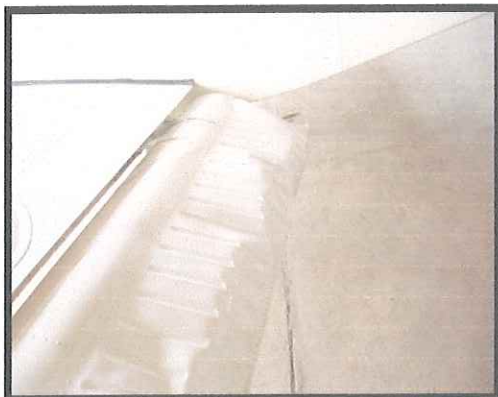
Fotografía No. 2
Vista 2 de daño de hélice



Fotografía No. 3
Vista 1 de flap dañado



Fotografía No. 4
Vista 2 de flap dañado



Fotografía No. 5
Vista 3 de flap dañado



Fotografía No. 6
Vista 1 de compuerta del
Tren dañado



Fotografía No. 7
Vista de la parte inferior del
fuselaje



Fotografía No. 8
Vista de compuertas del tren
dañado



Fotografía No. 9
Vista 1 de compuerta de tren de nariz dañada



Fotografía No. 10
Vista 2 de compuerta de tren de nariz dañada



Fotografía No. 11
Vista de parte baja del fuselaje



Fotografía No. 12
Vista 1 de marcas en la pista



Fotografía No. 13
Vista 2 de marcas en la pista



Fotografía No. 14
Vista 3 de marcas en la pista

2.0 ANÁLISIS:

2.1. INFORMACIÓN PERSONAL:

El piloto al mando de la aeronave, posee licencia Comercial, con habilitación avión monomotor extendida el 01 de junio de 1991, avión Multimotores extendida el 29 de marzo de 1993, instructor de vuelo primario extendida el 08 de septiembre de 1993, habilitación para vuelo por instrumentos extendida el 13 de septiembre de 1994, competencia lingüística nivel 5, no se encontró en el registro personal el chequeo bianual, muestra habilitaciones para ejercer los privilegios de la licencia que posee.

VER ANEXO "E" PERFIL DEL PILOTO, CERTIFICADO DE VUELO Y ÚLTIMA FICHA MÉDICA ANTERIOR AL ACCIDENTE.

2.2. INFORMACIÓN DE LA AERONAVE:

La aeronave poseía certificado de aeronavegabilidad vigente al momento del accidente, no se evidenciaron, ni detectaron **fallas** que hubieran provocado alguna falsa indicación del sistema del tren de aterrizaje o la mal función del mismo, después de la revisión efectuada por la OMA responsable del mantenimiento, por lo que este sistema no fue factor en lo ocurrido durante el aterrizaje.

2.3. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:

De acuerdo al reporte meteorológico las condiciones para efectuar cualquier vuelo a la hora del accidente, eran favorables y no se atribuye como factor del suceso.

2.4. AYUDAS PARA LA NAVEGACION:

No aplica.

2.5. COMUNICACIONES:

El piloto mantuvo las comunicaciones normales con los servicios de San José torre, frecuencia 118.5, hasta que por instrucciones dejó la frecuencia y se comunicó a la torre de Control La Aurora en frecuencia 118.1, para recibir instrucciones y autorización para el aterrizaje.

2.6. INFORMACIÓN DE AERÓDROMO:

Aeropuerto Internacional La Aurora, con sus pistas orientadas 01 y 19, torre de control, con frecuencia 118.1, control terrestre 121.9, contando con las radio ayudas y los servicios de emergencia para cubrir cualquier eventualidad, elevación de 4,940 pies.

2.7. REGISTRADORES DE VUELO:

No aplica por tipo de aeronave.

2.8. INFORMACIÓN DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO:

La aeronave se arrastró en la superficie de la pista de aterrizaje, una distancia de aproximadamente 200.0 metros, desde el punto en que tocó la pista, hasta el momento de detenerse, de acuerdo con las marcas encontradas sobre la superficie de la pista, se deduce que la aeronave únicamente tuvo un contacto del cual no rebotó, por haber efectuado un aterrizaje suave, dejando como saldo los daños anotados anteriormente, donde sobresale las aspas dobladas de las hélices, y superficie inferior del fuselaje.

2.9.1 MANTENIMIENTO:

El mantenimiento de la aeronave es efectuado por Aerotécnica, Hangar D10, una Organización Certificada como OMA 145, en la revisión del registro de mantenimiento no se encontraron indicios de falla o mal funcionamiento del sistema de aterrizaje, previo a la fecha del accidente.

ANEXO "G" CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR Y HÉLICE

2.9.2 EQUIPAJE:

No aplica.

2.9.3. APRECIACIÓN DEL ÁREA DE ATERRIZAJE DE EMERGENCIA:

No aplica.

3.00 CONCLUSIONES:

3.01. El piloto al mando de la aeronave posee licencia de piloto aviador comercial avión, vigente, tiene la habilitación necesaria para operar aeronaves Multimotores.

3.02. La aeronave tenía certificado de aeronavegabilidad y certificado de matrícula, vigentes.

3.03. La aeronave ha recibido el mantenimiento adecuado y se basó en el programa de mantenimiento del fabricante, es una organización de mantenimiento certificada DGAC/G029.

3.01 CAUSA PROBABLE:

Se omitió el procedimiento establecido en la lectura de la lista de chequeo, en la sección antes del aterrizaje, por lo cual se olvidó en que momento se tenía que extender el tren de aterrizaje.

4.00 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD:

4.01. Los pilotos deben seguir los procedimientos de operación, de acuerdo con lo indicado en el manual de vuelo de las aeronaves, la utilización de listas de chequeo permite mantener la conciencia situacional del piloto y no actuar de memoria, en vista de que este tipo de percances son ocasionados por la omisión de procedimientos.

4.02. Establecer un programa de instrucción del uso de procedimientos adecuados y de las prácticas recomendadas a través de entrenamientos dirigidos a los pilotos en general, y el mantenimiento de la competencia (chequeo bianual), para fomentar la seguridad operacional.

Guatemala, 20 de Septiembre 2013

5.00 ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

- A Plan de Vuelo.**
- B Certificado Tipo de la aeronave.**
- C Mapa físico del Área del accidente.**
- D Certificado de Validez de la Licencia del piloto.**
- E Perfil del Piloto, Certificado de Vuelo y última ficha médica anterior al accidente.**
- F Certificado de Matrícula y Certificado de Aeronavegabilidad.**
- G Certificado de Mantenimiento de la aeronave, Motores y Hélices.**
- H Último mantenimiento efectuado a los motores.**
- I Reporte del Estado del Tiempo.**
- J Chequeo médico por accidente del piloto.**

ANEXO "A"
Plan de Vuelo

ANEXO "B"
**Certificado Tipo de la
aeronave**

**DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION**

	3A16
	Revision 86
	Hawker Beechcraft
B95A	D55
D95A	D55A
E95	E55
95-55	E55A
95-A55	56TC
95-B55	A56TC
95-B55A	58
95-B55B (1-42)	58A
95-C55	95
95-C55A	B95
G58	
	February 26, 2010

AIRCRAFT SPECIFICATION NO. 3A16

Type Certificate Holder: Hawker Beechcraft Corporation
9709 East Central
Wichita, Kansas 67201

Type Certificate Holder Record: Beech Aircraft Company transferred to
Raytheon Aircraft Company on April 15, 1996

Raytheon Aircraft Company transferred to
Hawker Beechcraft Corporation on March 26, 2007

I - Model 95, Travel Air, 4 or 5 PCLM (Normal Category), Approved June 18, 1957

Engines 2 Lycoming O-360-A1A
See Item 111 for optional engines.

*Fuel 91/96 minimum grade aviation gasoline

Engine Limits For all operations, 2700 r.p.m. (180 hp.)

Airspeed Limits (CAS) Maneuvering 160 m.p.h. (139 knots)
Maximum structural cruising 185 m.p.h. (161 knots)
Never exceed 240 m.p.h. (208 knots)
Flaps extended 130 m.p.h. (113 knots)
Landing gear extended 150 m.p.h. (130 knots)

C.G. Range (Landing Gear Extended) (+79.4) to (+83.0) at 4000 lb.
(+75.0) to (+83.0) at 3480 lb. or less
Straight line variation between points given
Landing gear retraction moment (+623 in.-lb.)

Empty Wt. C.G. Range None

Maximum Weight 4000 lb.

No. of Seats 4 (2 at +85, 2 at +121)
or 5 (2 at +85, 2 at +119, 1 at +140) when Item 603(a) installed

Page No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Rev. No.	86	73	73	73	65	76	76	76	76	80	65	65	86	81	86	86	85	85	84
Page No.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Rev. No.	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Page No.	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	
Rev. No.	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	81	76	81	78	82	85	85	

V - Model D95A, Model E95 (cont'd)

Required Equipment Items 1(a) and (b) or 4(a) and (b) (D95A), 4(a) and (b) (E95), 101(g) and (i), 102(a), 103(a), 201 and 202 or 203 and 204 (D95A), 201 and 202 (E95), 205, 206, 301, 302, 304, 401(u) or (w) and (bb) and (gg or oo) (D95A), 401(dd) and (gg or oo) (E95), 601(b) or (d)

VI - Model 95-B55, Baron, 4, 5 or 6 PCLM (Normal Category), Approved September 9, 1963
Model 95-B55A, Baron, 4, 5 or 6 PCLM (Normal Category), Approved October 31, 1968

Engines	2 Continental IO-470-L		
*Fuel	100/130 minimum grade aviation gasoline		
Engine Limits	For airplanes prior to TC-2285 For all operations, 2625 r.p.m. (260 hp.)		
	For airplanes TC-2285 and after Takeoff and continuous power 2625 r.p.m. (260 hp.) Normal operating power 2550 r.p.m. (252 hp.)		
Airspeed Limits		(CAS)	(IAS)
	Maneuvering	180 m.p.h. (156 knots)	157 knots
	Maximum structural cruising	210 m.p.h. (182 knots)	183 knots
	Never exceed	257 m.p.h. (223 knots)	224 knots
	Flaps extended 15° (S/N TC-2003 and up)		153 knots
	28° (See NOTE 3)	130 m.p.h. (113 knots)	
		or 140 m.p.h. (122 knots)	122 knots
	Landing gear extended	165 m.p.h. (143 knots)	
	or (S/N TC-1157 and up)	175 m.p.h. (152 knots)	153 knots
C.G. Range (Landing Gear Extended)	(+81.0) to (+86.0) at 5100 lb. (See NOTE 3) (+80.0) to (+86.0) at 5000 lb. (+79.9) to (+86.0) at 4990 lb. (See NOTE 5) (+77.5) to (+86.0) at 4740 lb. (See NOTE 5) (+74.0) to (+86.0) at 3800 lb. or less Straight line variation between points given Landing gear retraction moment (+623 in.-lb.)		
Empty Wt. C.G. Range	None		
Maximum Weight	5000 lb. or 5100 lb. (See NOTE 3) or 4990 lb. (See NOTE 5)		
No. of Seats	4 (2 at +85, 2 at +121 or +136) or 5 (2 at +85, 2 at +121, 1 at +150) when Item 603(c), (f) or (j) or (m) installed or 6 (2 at +85, 2 at +121, 2 at +150) when Item 603(d), (g) or (k) or (n) installed		
Maximum Baggage and/or Optional Equipment (Structural Limits)	Forward compartment (above floorboard)	270 or 300 lb.	(+ 31)
		(See NOTE 3)	
	Rear compartment (aft to Sta. 170.00)	400 lb.	(+150)
	With rear seat removed for cargo, maximum baggage is as follows:		
	Aft of spar cover to Sta. 170.00	400 lb.	(+145)
	When Item 607 installed aft of Sta. 170.00	120 lb.	(+180)
	For weight and balance information, refer to DOA Flight Manual.		

VI - Model 95-B55, Model 95-B55A (cont'd)

Fuel Capacity	<u>Tank</u>	<u>Capacity Gal.</u>	<u>Usable Gal.</u>	<u>Arm</u>
	L & R Main	25 ea.	22 ea.	+75
	L & R Aux.	31 ea.	31 ea.	+93
	Optional Fuel System (Item 108)			
	L & R Main	40 ea.	37 ea.	+75
	L & R Aux.	31 ea.	31 ea.	+93
	<u>S/N TC-371, TC-502 through TC-1607</u>			
	Two leading edge interconnected tanks in each wing	53 ea. wing	50 ea. wing	+75 with full fuel only
	Optional fuel system (Item 116)			
	One leading edge tanks interconnected with one box section tank in each wing	71 ea. wing	68 ea. wing	+82 with full fuel only
	<u>S/N TC-1608 and up</u>			
	Optional fuel system (Item 118)			
	One leading edge tank interconnected with one box section tank in each wing	71 ea. wing	68 ea. wing	+82 with full fuel only
	S/N TC-1475 through TC-1480, TC-1575, TC-1579, TC-1584, TC-1587, TC-1593 only See NOTE 1 for data on unusable fuel.			
Oil Capacity	12 qt. ea. engine (+43) (includes 5.5 lb. unusable), total capacity 24 qt. See NOTE 1 for data on system oil.			
Control Surface Movements	Wing flaps		Down 28°	
	Main surfaces			
	Aileron	Up 20°	Down 20°	
	Elevator	Up 30°	Down 15°	
	Rudder	Right 25°	Left 25°	
	Tabs (main surface in neutral)			
	Aileron	Up 10°	Down 10°	
	Elevator	Up 10°	Down 23°	
	Rudder	Right 25°	Left 25°	
Serial Nos. Eligible	TC-371; TC-502 and up, except TC-1393, TC-1394, TC-1395, TC-1396 and TC-1402. (TC-955 and up, see NOTE 3)			
Required Equipment	Items 2(b) and (d) or (e) or 9(a) or (b), 101(d) and (h) or (l), 102(c), 103(b), 201, 202, 205, 206, 301, 302, 304, 401(v) and (gg or oo) or 401(x) and (gg or oo) or 401(ac) or 401(an), or 401(ab) and (gg or oo) or 401(ad) or 401(an), or 401(z) and (gg or oo) or 401(ae) or 401(an), or 401(hh) and (oo) or 401(af) or 401(an) (95-B55), or 401(kk) and (oo) or 401(ag) or 401(an) (95-B55A), or 401(nn) and (oo) or 401(ss) or 401(an), or 401(tt) or 401(al), or 401(ah) (95-B55, 95-B55A), 601(b) or (c)			

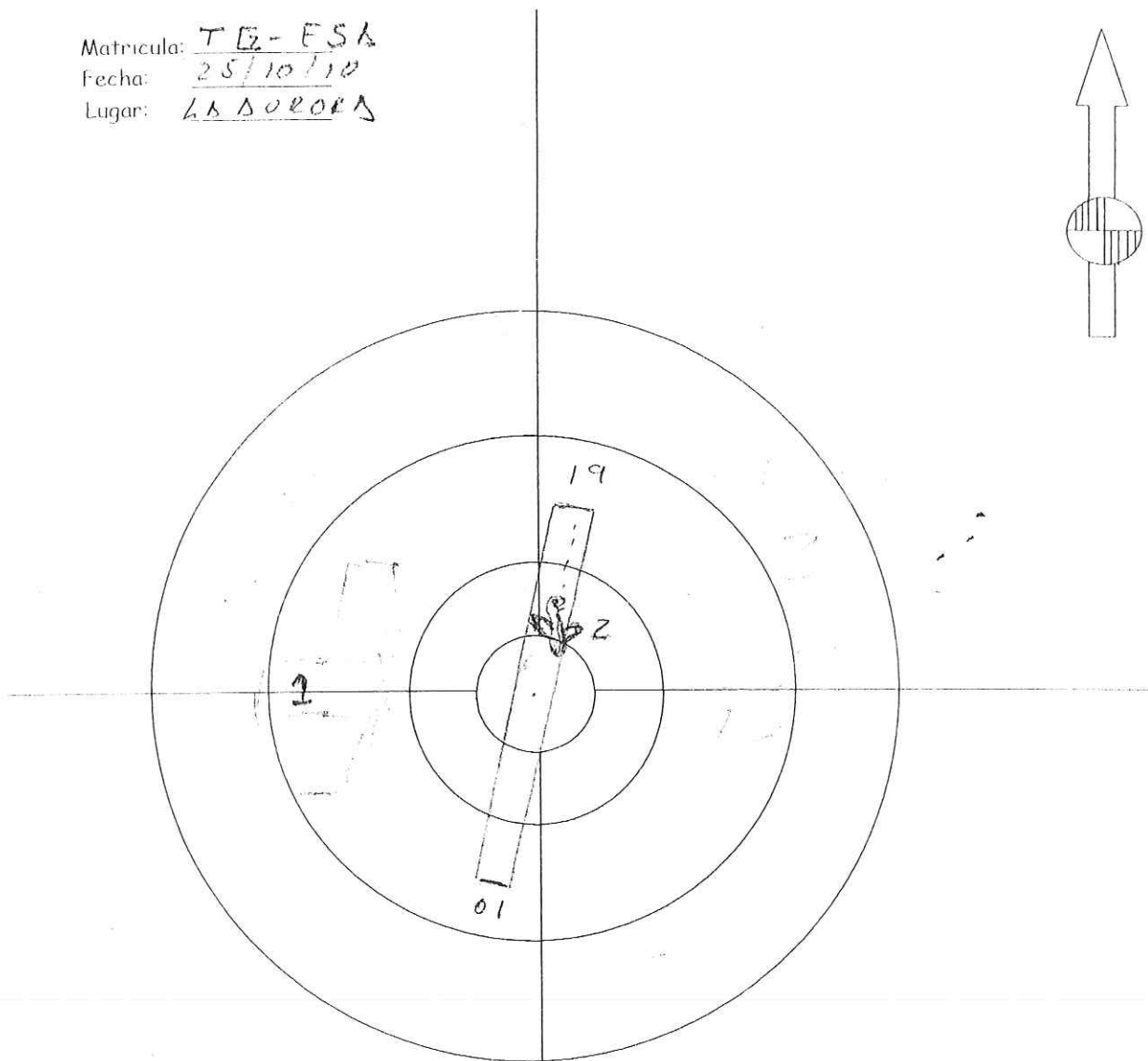
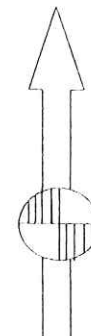
VII - Model 95-B55B, Baron, (Military T-42A), 4 PCLM (Normal or Utility Category), Approved August 26, 1964

Engines	2 Continental IO-470-L
*Fuel	100/130 minimum grade aviation gasoline
Engine Limits	For all operations, 2625 r.p.m. (260 hp.)

ANEXO "C"
**Mapa físico del
accidente**

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
 DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD DE VUELO E INVESTIGACION DE
 ACCIDENTES
 MAPA FISICO DEL AREA

Matricula: TE-ESA
 Fecha: 25/10/10
 Lugar: LA BORONA



Identificación de las partes

1. Terminal Aérea
2. Lugar donde se cayó la Nave
3. INSTALACIONES F.A.G.
4. _____
5. _____
6. _____

Identificación del Terreno



Distancia 10 M. entre líneas

ANEXO "D"

Certificado de Validez y Licencia del Piloto

III.- No. 2225

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

IX.- CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LICENCIA

IV.- JOSE MARIANO LARREINAGA GIRON Titular de la
II.- LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL- AVION

III.- No. 2225 Ha pasado satisfactoriamente
Examen Médico el día 14 de Marzo del 2013
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 2013

XIII.- OBSERVACIONES
USA LENTES VISION CERCANA

Guatemala, 22 de Marzo del 2013

X.-

IX.- Sello



Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
GUATEMALA, C.

Director General de Aeronáutica Civil

NOTA: Este Certificado forma parte de la Licencia
y deberá acompañarlo siempre.

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

IV) Nombre Name
 EDGAR FELIPE LEON CASTILLO
 II) Licencia PILOTO COMERCIAL- AVIÓN
 COMMERCIAL PILOT-AIRPLANE License
 III) No. de Licencia License Number 1530
 V) Dirección Address
 KIL. 205 CARR. FRAMJANES, SAN JERMAN DEL BOSQUE LOTE 33
 IVA) Fecha de Nacimiento Date of Birth 17-12-1947
 V) Nacionalidad Nationality GUATEMALTECA

Edgar Leon Castillo



X) Director General, XI) Sello VII) Firma del Titular, Signature

XII) Habilitaciones
 MONOMOTOR TERRESTRE AEROMOTOR
 TERRESTRE - FUMIGACION AGRICOLA
 Rating
 SINGLE ENGINE LAND - MULTI ENGINE LAND -
 AGRICULTURAL FUMIGATION

XIII) Observaciones / Remarks NCL LPRL S

OPERADOR RESTRINGIDO DE RADIOTELEFONIA. RADIOTELEPHONY RESTRICTED OPERATOR

X) Fecha Otorgamiento, Issued 18-01-2010 X
 IX) Fecha Vencimiento, Expiration 31-01-2015 IX
 III) No. de Licencia, License Number 1530
 IX) El titular ha demostrado estar calificado para ejercer los privilegios aquí conferidos
 The holder has been found to be properly qualified to exercise the privileges here given
 XIV) Esta licencia no es válida si no va acompañada de su certificado de validez
 This licence is not valid if not accompanied with the valid certificate

ANEXO "E"

**Perfil del Piloto,
Certificado de Vuelo
y última Ficha
Medica anterior al
accidente**



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



Correlativo: 2000742
Nombre: JOSE MARIANO LARREINAGA GIRON
Telefono: 2334-9776 5529-5011
Tipo: Independiente
Nacimiento: GUATEMALA
Sexo: Masculino
Nacionalidad: GUATEMALTECA
Educativo: Diversificado
Pasaporte:
Estado Civil: 1. Casado
Identidad: A-1 370099
Domicilio: 40 AVENIDA, 16-66, ZONA 5, JARDINES DE LA ASUNCION SUR
Postal:
Comentarios:
Adicionales:

Nacimiento: 13/Mar/1949
Autoridad: GUATEMALA
Correo: mlarreinaga@hotmail.com
Libro:
Folio:
Cabello: CASTAÑO
Ojo: VERDE
Peso: 165
Estatura: 1.72
Fecha Exame Recibo: 13/Mar/2006

Licencia 2225 PILOTO COMERCIAL- AVIÓN

Pais: GUATEMALA, Escuela: N/A, Examinador: N/A, Fecha Emisión: 2010-03-16, Fecha Vencimiento: 2015-03-31

Habilitaciones	Inicial	Final
AVION MULTIMOTOR TERRESTRE.	29/Mar/1993	
AVION MONOMOTOR TERRESTRE.	01/Jul/1991	
INSTRUMENTOS	13/Sep/1994	
INSTRUCTOR DE VUELO	08/Sep/1993	

Certificado de Validez

Lista de Certificados

	Inicial	Final
Certificado: 3998A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2008-09-18, Resultados: SATISFACTORIO, Anotaciones: SATISFACTORIO	18/Sep/2008	31/Mar/2009
Certificado: 2225A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2009-03-17, Resultados: SATISFACTORIOS, Anotaciones: SATISFACTORIOS	17/Mar/2009	30/Sep/2009
Certificado: 2225A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2009-09-16, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	16/Sep/2009	31/Mar/2010
Certificado: 2225A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2010-03-15, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	16/Mar/2010	30/Sep/2010
Certificado: 2225A, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2010-09-23, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	23/Sep/2010	31/Mar/2011
Certificado: 2225, Medico: MODESTO GARAY MOYA, Clase Examen: CLASE 1, Fecha Examen: 2011-03-16, Resultados: No Registrado, Anotaciones: Ninguna	16/Mar/2011	30/Sep/2011

MINISTERIO DE COMUNICACIONES
INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA
República de Guatemala, C. A.

"C" Nº 7812



CERTIFICADO MEDICO PARA CLASE UNO

Nombre del examinado JOSE MARIANO LARREINAGA GIRON

Dirección 40 AV. B. 66 2-5 Asuncion Sur.

Fecha de Nac.	Peso	Estatura	Pelo	Ojos	Sexo
13/03/1949	168	1.72	cast	verde	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 COMERCIAL No. de Licencia 2225

Limitaciones <u>Lentes vision cercana.</u>
Lugar y fecha del examen <u>Guat., 23 de septiembre 2010.</u>

Médico Examinador



Dr. MODESTO GARAY M.
Medico Examinador de Aviación 001
Cotegiado 786 F.A.A. 0 4616

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 VENCO 31/03/2011
FORMA FS-737

RAC LPTA

1.2.4.1 La Dirección General de Aeronáutica Civil expide al titular de una licencia la evaluación médica apropiada de Clase 1, Clase 2 o Clase 3, según sea el caso.

1.2.4.2 El período de vigencia de la evaluación psicofísica se debe ajustar a lo prevista en 1.2.5.2 y surte efecto a partir de la fecha en la cual se hizo la evaluación y vence el último día del último mes de la Clase de Evaluación apropiada según sea el caso.

1.2.4.3 Ninguna persona excepto las licencias de mantenimiento que el certificado médico solo se requiere para otorgamiento, se le haya emitido una licencia bajo esta regulación puede ejercer las atribuciones de la misma a menos que posea la licencia, el certificado médico y el certificado de validez correspondiente vigente en su posesión personal o rápidamente disponible en la aeronave o en su lugar de trabajo según aplique.

1.2.5.2 La vigencia de las licencias será de cinco (5) años.
Los periodos de vigencia de los certificados de validez y certificados médicos serán los siguientes:

- 12 meses alumno piloto;
- 12 meses licencia de piloto privado-avión;
- 06 meses licencia de piloto comercial-avión;
- 06 meses licencia de piloto de transporte de línea aérea-avión;
- 12 meses licencia de piloto privado-helicóptero;
- 06 meses licencia de piloto comercial-helicóptero;
- 06 meses licencia de piloto de transporte de línea aérea-helicóptero;
- 12 meses licencia de tripulante de cabina;
- 12 meses licencia de ingeniero de vuelo;
- 12 meses licencia de controlador de tránsito aéreo;
- 12 meses licencia de despachador de vuelo;
- 12 meses licencia de meteorólogo aeronáutico;
- 12 meses licencia de operador de estación aeronáutica;
- 12 meses para especialista de AIS.

ANEXO “F”

**Certificado de Matrícula
y Certificado de
Aeronavegabilidad**



REPÚBLICA DE GUATEMALA, C.A.

CERTIFICADO DE MATRÍCULA / REGISTRATION CERTIFICATE

1. Marca de nacionalidad o marca común, y marca de matrícula (Nationality or common mark and registration mark) TG-ESA	2. Fabricante y designación de la aeronave dada por el fabricante: (Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft) Beechcraft Modelo: 95B-55	3. Número de serie de la aeronave: (Aircraft serial No.) TC-1719
--	---	--

4. Nombre del propietario (Name of owner) Inversiones Castlem, S.A.
5. Domicilio del propietario (Address of owner) Av. Hincapié 18 Calle Hangar L-24 Int. Aeropto. /La Aurora, Z. 13
6. Nombre del operador (Operator Name) -----
7. Domicilio del operador (Address of operator) -----

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) LP4 Folio 420 de conformidad con el Convenio de Aviación Civil Internacional, de fecha 07 de diciembre de 1,944, y con la Ley de Aviación Civil de Guatemala (in accordance with the Convention on International Civil Aviation dated December 7, 1944, and the Civil Aviation Law of Guatemala).

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

(Firma/Signature): José Carlos S. Intervento, S.A. Guatemala, C.A.
Director General / General Director

(Firma/Signature): [Signature]
Registrador Aeronáutico Nacional / National Registry Manager

Fecha de Expedición (Issue Date) Guatemala, 22 de marzo 2011

* Observaciones / Comments: Colores: Blanco, negro y rojo
Año de fabricación: 1973

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
SECCION DE AERONAVIGABILIDAD
REGISTRADO
29 MAR. 2011
HORA: 7h:15 his. exel y
02 folios.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL



201
25/10/10

 REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.		DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL Certificado de Aeronavegabilidad Estándar <i>Standard Airworthiness Certificate</i>	
1. Nacionalidad y Matricula <i>Nationality and registration marks</i> TG-ESA		2. Fabricante y modelo <i>Manufacturer and model</i> BEECHCRAFT 95-B55	
		3. No. de serie de la aeronave <i>Aircraft serial number</i> TC-1719	
4. Categoría y operación <i>Category and operation</i> NORMAL/PRIVADA		No. Certificado de Tipo <i>Type certificate No.</i> 3A16	
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. <i>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.</i>			
6. Fecha de otorgamiento <i>Date of Issue</i> 21-OCT-10		7. Fecha de Vigencia <i>Date of validity</i> DEL 21-OCT-10 AL 20-OCT-11	
Por el Departamento Estándares de Vuelo DGAC <i>DGAC Flight Standards Department</i>			
		 Nombre y Firma <i>Name and Signature</i> Emilio Choc	
		 Vo. Bo. ISMAEL ALBANEZ <i>Chief of Dept. of Airworthiness General</i> JEFATURA <i>Airworthiness Chief</i>	
8. No. De Registro DGAC (DGAC file number) 420LP4		9. Clave de Aeronavegabilidad 300626-10-10/285	
DGAC FS-640 (Rev. No.003, Noviembre 2009)			

NOMBRE: Richard Young
 FECHA: 21/10/10
 HORA: 4:00pm
 FIRMA: [Signature]

ANEXO "G"
Certificado de
Mantenimiento de la
aeronave, motores y
hélices

ENGINE LOG

65

CONTINENTAL IO-470-L, S/N 454330CS
12 JUNE, 2006

TG-ESA

TOTAL TIME SINCE NEW: 2086.5
TOTAL TIME SINCE MAJOR O/H: 00.0
HOURMETER INDICATING: 536.9

DENSE
NUMBER

THIS DATE REMOVED ENGINE AND COMPLETED A MAJOR OVERHAUL WITH THE FOLLOWING PARTS REPLACEMENT:

REPLACED CRANKSHAFT ASSY COMPLETE WITH TCM NEW P/N 652010 (S/N N05KA132). REPLACED CRANKCASE ASSY WITH USED SERVICEABLE UNIT. REPLACED ALL CONNECTING RODS, CAMSHAFT ASSY, CRANKSHAFT GEAR, CAMSHAFT GEAR, AND OIL TRANSFER COLLAR WITH REMANUFACTURED/CERTIFIED (RICK ROMANS, INC.) ASSYS. REPLACED ALL STRESSED BOLTS (CRANKSHAFT/CAMSHAFT) WITH NEW. REPLACED ALL CONNECTING ROD BOLTS WITH NEW (655961 BOLT-654490 NUT). REPLACED ALL HYDRAULIC LIFTER ASSYS AND MAIN AND CONNECTING ROD BEARINGS (STD) WITH NEW. REPLACED ALL CYLINDER ASSYS COMPLETE WITH TCM NEW COMPLETE STEEL CYLINDER ASSYS (EQ7027 KIT). INSTALLED OVERHAULED OIL PUMP, STARTER CLUTCH, AND OIL SUMP ASSYS. REPLACED ALL SEALS, GASKETS, O-RINGS, AND ENGINE HOSES. ENGINE REASSEMBLED IN ACCORDANCE WITH TCM X30588A8/92-13 O/H MANUAL, FAR PART 43 APPENDIX D, AND STANDARD APPROVED MAINTENANCE PRACTICES AND ONLY TCM ORIGINAL PARTS UTILIZED IN REPAIR. WORK PERFORMED CONSTITUTES A MAJOR OVERHAUL OF ENGINE. COMPLETED 500-HOUR SERVICE OF BOTH MAGNETOS AND REPLACED IGNITION HARNESS AND SPARK PLUGS WITH NEW.

REPLACED PROPELLER GOVERNOR WITH OVERHAULED (BY PALM BEACH AIRCRAFT PROPELLER) UNIT P/N 210666, S/N 1111942K. PROPELLER ALSO OVERHAULED THIS DATE BY PALM BEACH AIRCRAFT PROPELLER AS DETAILED IN PROPELLER LOGBOOK.

ENGINE AND PROPELLER REINSTALLED TO AIRCRAFT AND ENGINE SERVICED WITH 11 QTS AEROSHELL W100 OIL. GROUND RUN-IN ADJUSTMENTS COMPLETED AS NECESSARY, AIRCRAFT TEST FLOWN, AND ENGINE APPROVED FOR RETURNED TO SERVICE.

I CERTIFY THAT THIS ENGINE HAS BEEN INSPECTED IN ACCORDANCE WITH A 100 HOUR INSPECTION AND HAS BEEN DETERMINED TO BE IN AN AIRWORTHY CONDITION. A.D. NOTES CHECKED THROUGH 2006-10 (15/2006) FOR COMPLIANCE. A.D. COMPLIANCE LISTED SEPARATELY.

Raymond L. Young
RAYMOND L. YOUNG
AP19936641A
DGAC 487-1

AEROTECNICA
TALLER AERONAUTICO
DGAC/G-001

GHT FORWARD.

TOTALS

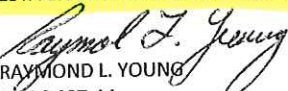
TG-ESA

HARTZELL PHC-C3YF-2UF, S/N. EB4788A

22 DE SEPTIEMBRE DEL 2010

EN ESTA FECHA SE COMPLETO SERVICIO 100 HORAS/ANUAL SEGUN MANUAL DE MANTENIMIENTO RAYTHEON AIRCRAFT COMPANY BEECH 55, 58 BARON SHOP MANUA, REGULACIONES DGAC RAC 145 Y ESTANDARES DE MANTENIMIENTO APROVADOS. SE RETOCARON ASPAS DE HELICE Y SE RETOCO LA PINTURA DE ESTAS. SE CORRIO EN TIERRA PARA DETERMINAR EL MAXIMO RPM ESTATICO DE LA HELICE Y SU OPERACION EN CICLO QUEDANDO DENTRO DE PARAMETROS NORMALES.

YO CERTIFICO QUE ESTA HELICE HA SIDO INSPECCIONADA DE ACUERDO A UNA INSPECCION 100 HORAS/ANUAL Y HA SIDO DETERMINADO QUE ESTA EN ESTADO AERONAVEGABLE. AD'S REVISADOS HASTA LA REVISION 2010-07, LISTA DE AD'S PROVEIDA POR SEPARADO.


RAYMOND L. YOUNG
DGAC 487-A1

OMA AEROTECNICA
TALLER AERONAUTICO
DGAC/G-001
GUATEMALA, C.A.

TTSN: 653.1

TTSMOH: N/A

TACH: 779.2

ANEXO "H"
**Último mantenimiento
efectuado al motor**

ANEXO "I"
**Reporte del Estado
del Tiempo**

INSIVUMEH
Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
Dirección: 7ª. AV 14-57 Zona 13
Teléfono: 22613245

Guatemala, 25 de Octubre de 2010

Señor
Victor Haroldo Celada Muñoz
Jefe del Departamento de Seguridad de Vuelo
e Investigación de Accidentes
Dirección General de Aeronáutica Civil
DGAC
Presente

Señor Celada:

Por este medio me permito saludarlo, al mismo tiempo dar respuesta a su oficio de fecha 25 de Octubre de 2010, donde solicita el estado del tiempo en forma detalla de la Pista del Aeropuerto Internacional La Aurora, del día 25 de Octubre de 2010, de 11:00 a 13:00 horas.

Al respecto me permito informar tomando en cuenta las observaciones realizadas en la Estación Meteorológica ubicada en el Aeropuerto Internacional La Aurora.

25 de Octubre de 2010

11:00 horas

18010KT 8000 SCT016 24/15 Q1023 A3021 CB SSW HZ NOSIG=

Viento del Sur, con 10 nudos por hora, visibilidad horizontal 8 kilómetros, reducida por bruma, nubosidad dispersa a 1,600 pies de altura, temperatura ambiente 24°C, punto de rocío 15°C, altímetro 1023 milibares, 3021 pulgadas, cumulonimbos al Sur-suroeste de la estación, sin cambio significativo.


26/10/2010
9:46




12:00 horas

**18010KT 9999 SCT016 FEW022CB 25/15 Q1023 A3021 CB NE/SSE/SSW
NOSIG=**

Viento del Sur, con 10 nudos por hora, visibilidad horizontal ilimitada, nubosidad dispersa a 1,600 pies, pocas nubes de cumulonimbos a 2,200 pies de altura, temperatura ambiente 25°C, punto de rocío 15°C, altímetro 1023 milibares, 3021 pulgadas, cumulonimbos al Noreste, Sur-sureste, Sur-suroeste de la estación, sin cambio significativo.

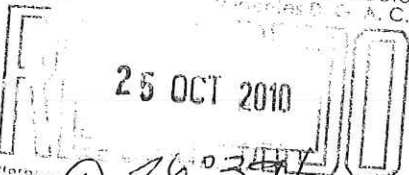
13:00 horas

**18010KT 9999 SCT018 FEW022CB 26/15 Q1022 A3018 CB
NNE/SE/SSW/W/WSW NOSIG =ACCIDENTE AEREO EN PISTA PRINCIPAL**

Viento del Sur, con 10 nudos por hora, visibilidad horizontal ilimitada, nubosidad dispersa a 1,800 pies, pocas nubes de cumulonimbos a 2,200 pies de altura, temperatura ambiente 26°C, punto de rocío 15°C, altímetro 1022 milibares, 3018 pulgadas, cumulonimbos al Nor-noreste, Sureste, Sur-suroeste, Oeste, Oeste-suroeste de la estación, sin cambio significativo.

Sin más que agregar me suscribo de usted.

Departamento Seguridad de Vuelo
e Inversión
Ministerio de Transportes D. G. A. C.



Hora:

Firma:

20:34:47
Cesar August George
2 folios

Atentamente,

Cesar August George
MET. CESAR AUGUSTO GEORGE
ENCARGADO DE METEOROLOGIA
Tel: 22606303



ANEXO “J”

**Chequeo Médico por
accidente del piloto**



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

SEÑOR

VÍCTOR HAROLDO CELADA MUÑOZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
SEGURIDAD DE VUELO E
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL.

INFORME MEDICO

LUGAR Y FECHA Guat. 17 noviembre 2010

NOMBRE DEL PILOTO JOSE MARIANO LARREINAGA GIRON

TIPO Y NUMERO DE LICENCIA Comercial 2225

FECHA DEL ACCIDENTE INCIDENTE

LUGAR Pista Aeropuerto La Aurora 25/10/2010

RESULTADO DEL EXAMEN: Piloto completamente ileso.

PUEDE CONTINUAR SI NO EN EL EJERCICIO DE SU LICENCIA DE P. A.

GUATEMALA, 17 DE noviembre DE 2010


Dr. MODESTO GARAY MOYA
JEFE DE MEDICINA DE AVIACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL


MEDICINA DE AVIACIÓN



C. c. Archivo.

Hora: 12:16
Firma: Victor Celada