

Unidad de Investigación de Accidentes.

Reporte No.:	A-06-2014.
Título:	Informe Final.
Matrícula:	TG JOB.

**BEEHCRAFT, V35B
15 DE ABRIL 2014
PISTA DEL PUERTO DE SAN JOSÉ, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA,
GUATEMALA, C.A.**

Preparado por:

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

Fecha de publicación:

12 de diciembre 2019.

Atención:

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
GLOSARIO	5
ABREVIATURAS:.....	11
1. INFORMACIÓN FACTUAL:.....	12
1.1 SINOPSIS:	14
1.1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO:.....	14
1.1.2 ANTECEDENTES DEL VUELO:.....	14
1.1.3 LUGAR DEL IMPACTO:	15
1.2 LESIONES A PERSONAS:	15
1.3 DAÑOS DE LA AERONAVE:	15
1.4 OTROS DAÑOS:	16
1.5 INFORMACIÓN PERSONAL:.....	16
1.6 INFORMACIÓN DE LA AERONAVE:.....	16
1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:	17
1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN:.....	17
1.9 COMUNICACIÓN:	17
1.10 INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:.....	18
1.11 REGISTRADORES DE VUELO:	18
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO:	18
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA:.....	18
1.14 INCENDIOS:	18
1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:	18
1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACIÓN:	18
1.17 INFORMACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:	19
1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL:.....	19
1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES:.....	20
1.20 INFORME FOTOGRÁFICO:	21
2. ANALISIS DE LAS GENERALIDADES:.....	27
2.1 Operaciones de Vuelo:.....	27
2.2 Calificaciones de la Tripulación:	27
2.3 Procedimientos operacionales de vuelo:	27
2.4 Condiciones Meteorológicas:	28

2.5 Control de Tránsito Aéreo:	28
2.6 Comunicaciones:.....	28
2.7 Ayudas para la navegación:	28
3. INFORMACIÓN DE LA AERONAVE:	29
3.1 Mantenimiento de la aeronave:	29
3.2 Performance de la aeronave:	29
3.3 Peso y balance:	29
3.4 Sistemas de la aeronave:	30
4. REGISTRADORES DE VUELO:	30
5. FACTORES HUMANOS:	30
5.1 Factores psicológicos:	30
5.2 Factores fisiológicos:.....	30
6. SUPERVIVENCIA:.....	31
6.1 Respuesta del servicio de salvamento y extinción de incendios:	31
6.2 Análisis de lesiones y víctimas:	31
6.3 Aspectos relevantes de sobrevivientes:	31
7. CONCLUSIONES:	31
8. CAUSAS PROBABLES:	32
9. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:	33
9.1 RSO 01-A-06-2014	33
9.2 RSO 02-A-06-2014	33
9.3 RSO 03-A-06-2014	33
10. ANEXOS.	34

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 alguien o imponer 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 y RAC 13.3.1.

La Unidad de Investigación de Accidentes de la Dirección General de Aeronáutica Civil, se ocupa de todas las actividades de investigación técnica, relacionadas con accidentes e incidentes de aeronaves nacionales y extranjeras en territorio nacional, con el fin de promover la seguridad operacional aeronáutica en todos sus campos.

Nuestra misión es mejorar continuamente la seguridad operacional aeronáutica, promoviendo el nivel de desarrollo técnico y operacional a través de las recomendaciones con el fin de identificar fallas latentes, operaciones y el monitoreo efectivo de la mitigación de riesgos para la prevención de accidentes.

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 alguna información que contenga sin la autorización expresa de la D.G.A.C. Tampoco el haber recibido o poseer este reporte en sí mismo, desde cualquier fuente, implica tener tal autorización y el hacerlo puede resultar en responsabilidades civiles o penales. Cualquier duda referente a este documento deberá ser dirigida a la D.G.A.C., a la Unidad de Investigación de Accidentes, Art. 21, 22 numeral 1 de la Ley de Acceso a la Información Pública. Este documento no podrá utilizarse para propósitos ajenos a la investigación de accidentes e incidentes de aviación. Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional, ratificado por el Estado de Guatemala. Art. 169 del Reglamento a la Ley de Aviación Civil A/G No. 384-2001. Regulación de Aviación Civil apartado 13.3.1.

GLOSARIO

DEFINICIONES:

Accidentes de Aviación:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave que, en el caso de una aeronave tripulada ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave con la intención de realizar un vuelo y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre en el momento en que la aeronave esta lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene al finalizar el vuelo y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

- a) Cualquier persona muere o sufre lesiones graves a consecuencia de:
- hallarse en la aeronave, o
 - por contacto directo con cualquier parte de una aeronave, incluso por las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
 - Por exposición directa al chorro de un reactor.

Excepto cuando las lesiones obedezcan por causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma, 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, 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, álabes, neumáticos, renos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños menores a palas del rotor principal, palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo);o

c) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Nota 1 – Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como Lesión Mortal.

Nota 2 – Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Nota 3 – El tipo de sistema de aeronave no tripulada que se investigará, se trata en el capítulo 5.1 del Anexo 13 de la OACI.

Nota 4 – En el Adjunto E-1 del anexo 13 de la OACI, figura orientación para determinar los daños de la aeronave.

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

ACTOS INSEGUROS:

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

Aeródromo:

Área definida de tierra o de agua que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipo destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves. (RAC 14 Capitulo 1 definiciones).

Aeropuerto.

El aeropuerto es el aeródromo de uso público, que cuenta con edificaciones, instalaciones, equipos y servicios destinados que forma habitual a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros y carga en su rampa, donde se prestan normalmente servicios de aduana, sanidad, migración y otros complementarios. (RAC 14 Capitulo 1 definiciones).

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. 18)

Autorrotación:

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 21.111, 21.113 (Pág. 24).

Factores contribuyentes:

Acciones, omisiones, acontecimientos o una combinación de estos factores que, si se hubiera eliminado o evitado, habría reducido la probabilidad que el accidente o incidente ocurriera o habría mitigado la gravedad de las consecuencias del accidente o incidente. La identificación de los factores contribuyentes no implica asignación de culpa ni determinación de Responsabilidad Administrativa, Civil o Penal.

Habilitación:

Autorización inscrita en una licencia o asociada en ella y de la cual forma parte; en la que se especifican condiciones especiales, atribuciones, o restricciones referentes a dicha licencia. (RAC – LPTA, página No. 30).

Incidente de Aviación:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones aéreas.

Lesiones Graves:

Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) Requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los 7 días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; u
- b) Ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); u

- c) Ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; u
- d) Ocasione daños a cualquier órgano interno; u
- e) Ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- f) Sea imputable el contacto comprobado con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

(Anexo 13, Capitulo 1, página 1-3.

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.20).

Sinopsis:

Es una recopilación de datos acerca de los puntos de una obra o tema en particular, para otorgar al espectador un extracto de los aspectos más relevantes del asunto y formándole una visión general de una manera resumida y adecuada. En la sinopsis no se incluyen detalles del desenlace, pues se trata que el lector se interese (en el caso de la realización de un guion de cine, la sinopsis debe contener planteamiento, desarrollo y desenlace del conflicto, ya que se trata de un resumen rápido de un tema para recorrerla de un vistazo).

Tiempo Universal Coordinado (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). (RAC 05, página 15).

ABREVIATURAS:

ADF:	Automatic Directional Finder Buscador Automático de Dirección.
ATC:	Air Traffic Controller.
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.
INTRADÓS:	Parte inferior de la superficie alar.
NDB:	Non-Directional Beacon. Radio Baliza no direccional.
OMA:	Organización de Mantenimiento Aprobado.
PCLM:	Place Cabin Landplane Monoplane.
PIC:	Pilot in Command (Piloto al mando).
PSR:	Primary Surveillance Radar.
RSO:	Recomendación de Seguridad Operacional.
SSR:	Surveillance System Radar.
SL:	Sea Level. Nivel del Mar.
SNM:	Sobre el nivel medio del mar.
UIA	Unidad de Investigación de Accidentes.
VNO:	Velocidad Normal de Operación.

INFORME FINAL AERONAVE BEEHCRAFT V35B MATRÍCULA TG-JOB

1. INFORMACIÓN FACTUAL:

Marca:	BEEHCRAFT.
Modelo:	Bonanza V35B.
No. de serie:	D-9198.
Certificado Tipo:	3A15, Revisión No.95 del 12 de abril 2013.
Peso Máximo de despegue:	3,400 lbs. (1,542 Kg.).
Categoría:	Utilitaria/Privada.
Colores:	Blanco, azul y dorado.
Capacidad de pasajeros:	5 pasajeros.
Certificado de Aeronavegabilidad:	Vigente del 04 de septiembre 2013 al 03 de septiembre 2014.
Seguro de la Aeronave:	Vigente del 31 de enero 2014 al 31 de enero 2015, Seguros Universales Póliza No. 060101 61266 0.

Propietario:	Michelle Marie Boussinot Nuila.
Habilitación y No. de Licencia del piloto:	Piloto Privado Avión 2338.
Vigencia Certificado Licencia:	Vigente del 29 de agosto 2013 al 30 de agosto 2014.
Horas de vuelo aproximadas:	903:00 Hrs. en su último examen médico.
Lugar del Accidente:	Pista del Puerto de San José, departamento de Escuintla, Guatemala.
Fecha del Accidente:	15 de abril 2014.
Hora aproximada del Accidente:	11:00 hora local, 17:00 UTC.
Nacionalidad:	Guatemalteca.
Personas a bordo:	Una (1).
Fase de vuelo en la que sucedió el accidente:	Fase de aterrizaje.

1.1 SINOPSIS:

La aeronave marca Beechcraft, con matrícula **TG-JOB**, despegó del Aeropuerto Internacional "La Aurora", al mando del piloto con habilitación de Licencia privada No. 2338 con destino a costa sur hacia el Aeródromo de San José, Escuintla; en el aterrizaje tiene problemas con el sistema eléctrico el cual afecta el sistema hidráulico del tren de nariz, el cual se retracta provocando que la aeronave se deslice sobre la pista, ocasionando daños al fuselaje inferior frontal, motor y hélice.

1.1.2 ANTECEDENTES DEL VUELO:

El día 15 de abril de 2014, la aeronave **TG-JOB** de acuerdo al plan de vuelo presentado por el piloto a la Sección de Sistema de Información de Vuelos (AIS), con la intención de efectuar un vuelo desde el Aeropuerto Internacional "La Aurora" al Aeródromo de San José, departamento de Escuintla a las 10:16 hora local, 16:16 UTC., la aeronave despegó sin novedad, cuando la aeronave estaba en descenso el piloto indicó que un fusible eléctrico (denominado Circuit Breaker) se activó el cual perteneció al sistema eléctrico de la aeronave, en la declaración verbal del piloto indica que lo presiono en repetidas ocasiones por lo que el sistema general de la aeronave se apaga por completo.

La aeronave aterrizó en Cabecera con orientación 015° y cuando estaba en carrera de desaceleración y frenado, el tren de aterrizaje de nariz se hundió, arrastrándose el fuselaje sobre la pista, por la fuerza provocó daños en la sección inferior frontal del fuselaje y daños significativos a las aspas de la hélice.

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

Anexo "A": Plan de Vuelo.

1.1.3 LUGAR DEL IMPACTO:

Sobre la pista del Aeródromo San José, departamento de Escuintla.

Ver fotografías No. 1 y 2.

1.2 LESIONES A PERSONAS:

No se reportan daños físicos al piloto, ni personas en tierra, por lo que no fue necesaria su hospitalización.

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 DE LA AERONAVE:

La aeronave presenta daños en la parte inferior del fuselaje, hélice y tren de aterrizaje delantero.

Ver fotografías No. 3 a la 9.

1.4 OTROS DAÑOS:

Se produjo pequeños daños a la pista de aterrizaje.

Ver fotografías No. 10 a la 12.

1.5 INFORMACIÓN PERSONAL:

El 27 de julio de 1992, se extiende la licencia de Piloto Aviador Privado. En la ficha médica de su última renovación de Licencia antes del suceso, en el Certificado Médico, certifica que contaba con un total de 903.0 horas de vuelo con Licencia de Piloto Privado monomotor efectuado el 29 de agosto del 2013.

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

Horas voladas en las últimas 24 horas:	2.7 hrs.
Horas voladas en los últimos 7 días:	2.7 hrs.
Horas voladas en los últimos 30 días:	5.5 hrs.
Horas voladas en los últimos 6 meses:	25.4 hrs.
Horas voladas en los últimos 12 meses:	31.8 hrs.

1.6 INFORMACIÓN DE LA AERONAVE:

La aeronave fue inscrita en el Registro Aeronáutico el 09/08/1974, se le otorgó la matrícula TG-JOB, la aeronave no había tenido accidentes o incidentes desde la fecha de inscripción, hasta el día de este suceso.

El mantenimiento de la aeronave es efectuado por la OMA DGAC/G/015, el 29 agosto de 2013, se efectuó el Servicio de Inspección Anual, no se encontró ninguna discrepancia que afectara o incidiera en el accidente.

Anexo "B": Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula Certificaciones de Mantenimiento de Fuselaje, Motor y Hélice.

Características Generales de la Aeronave

- Tripulantes uno (1).
- Capacidad: cinco (5) pasajeros.
- Largo: 27 ft. 6 in. (8.38 m).
- Largo de ala: 33 ft. 7 in. (10.21 m).
- Altura: 8 ft. 7 in. (2.62 m).
- Peso vacío: 2,517 lb. (1,142 Kg.).
- Peso de despegue: 3,400 lb. (1,542 Kg).
- Motor: uno (1), Continental IO-550-B12, serie 834700.
- Hélice: Marca McCauley, Modelo 3A32C76-MR, Serie 822007.

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:

Las observaciones meteorológicas de fecha 15 de abril de 2014, fueron proporcionadas por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología en la estación ubicada en el Puerto de San José, Escuintla, Guatemala.

Anexo "C": Reporte de Meteorología.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN:

No Aplica por el tipo de vuelo visual.

1.9 COMUNICACIÓN:

El piloto efectuó la primera llamada en la Zona de Transferencia, (posición Palín) en ruta hacia el Aeródromo MGSJ, las comunicaciones se perdieron de parte del piloto de la aeronave, por lo que el Centro de Control San José le efectuó varias llamadas sin respuesta, a la llegada de la aeronave al aeródromo se efectuaron los procedimientos de aeronave sin radios (señales de luces) autorizando su aterrizaje.

Anexo "D": Reporte de ATS San José.

1.10 INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO:

El Aeródromo de San José, la superficie de la pista es de asfalto y está equipado con Centro de Control con ayudas para la navegación.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO:

No aplica por el tipo de aeronave.

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO:

La aeronave presenta en la sección frontal inferior daños de consideración, principalmente la sección de la Bahía donde se guarda el tren de aterrizaje (nariz), otros daños observados fue el motor y hélice, teniendo daños estructurales alrededor de dicha aérea.

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA:

No aplica, por no haber lesionados.

1.14 INCENDIOS:

No hubo presencia de fuego.

1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA:

No aplica por no haber lesionados.

1.16 ENSAYOS DE INVESTIGACIÓN:

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

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

1.17 INFORMACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:

El mantenimiento preventivo de la aeronave en el 2014, se encontraba a cargo de la OMA DGAC/G-015.

El expediente de mantenimiento certifica que el día 29 de agosto del año 2013, se le efectuó una Inspección Anual/100 Hrs., de acuerdo al programa y manual del fabricante.

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL:

Motor:

Marca o Fabricante:	Continental
Modelo:	10-550-B12
Serie:	834700
Tiempo total:	600:59 al 29/08/2013
Tiempo desde reparación:	600:59.

Hélice:

Marca o Fabricante:	McCauley
Modelo:	3A32C76-MR
Serie:	822007
Tiempo total:	3,658:15 Hrs. al 29/08/2013.
Tiempo desde reparación:	31:39 Hrs.

Último reporte de mantenimiento 29/08/2013.

Anexo "E": Certificado Tipo.

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES:

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 operacional.

Las hipótesis planteadas se eliminaron de acuerdo a los hallazgos de factores colaboradores y evidencias en el área del accidente durante la investigación, estableciendo las posibles causas de acuerdo a los hallazgos y técnicas de investigación específicas para el caso.

1.20 INFORME FOTOGRÁFICO:

LUGAR DEL IMPACTO CON MARCAS DE ARRASTRE SOBRE LA PISTA.



Fotografía No. 1
Vista de pista San José.



Fotografía No. 2
Vista panorámica del largo de la pista.

DAÑOS A LA AERONAVE



Fotografía No. 3
Daños en la Compuerta del Tren Delantero.



Fotografía No. 4
Vista del contorno de la Bahía del Tren Delantero.

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



Fotografía No. 5
Vista de daño en Lámpara Luz de Aterrizaje.



Fotografía No. 6
Vista lateral izquierda de Compuerta del Tren de aterrizaje delantero.



Fotografía No. 7

Vista de una de las aspas de la hélice con daño por arrastre.



Fotografía No. 8

Vista de una de las aspa de la hélice.



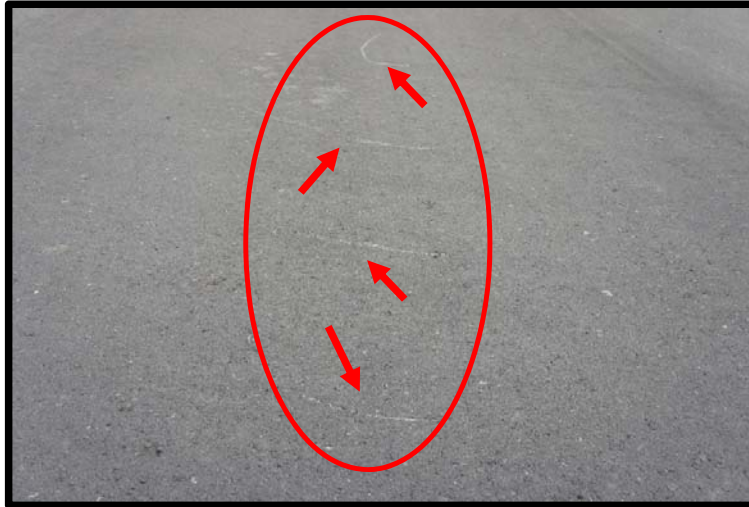
Fotografía No. 9
Vista de la siguiente aspa de la helice dañada.

OTROS DAÑOS



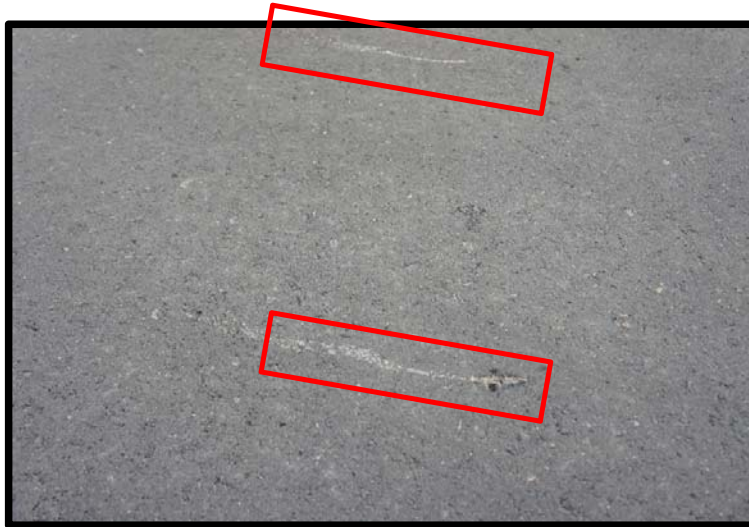
Fotografía No. 10
Vista de la pista marcada por el deslizamiento de la aeronave.

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



Fotografía No. 11

Vista de los daños ocasionados por la hélice al asfalto de la pista.



Fotografía No. 12

Vista de daños en la pista, marcas de impacto de hélice.

2. ANALISIS DE LAS GENERALIDADES:

La información para el presente informe se recolecto en el área del suceso a través de fotografías y entrevistas verbales, la documentación analizada de la aeronave en la Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos, fue suministrada por el Operador, Biblioteca Técnica de la Dirección General de Aeronáutica Civil, Fabricante, Manual de Vuelo y Manual de Mantenimiento. 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 e Incidentes Aéreos.

2.1 Operaciones de Vuelo:

La operación consistía en efectuar un vuelo privado del Aeropuerto “La Aurora” Guatemala zona13, con destino Aeródromo de San José, Escuintla.

2.2 Calificaciones de la Tripulación:

La información del piloto nos indica que contaba con un total de 903:00 de experiencia de vuelo y su calificación es de Piloto Privado Monomotor.

2.3 Procedimientos operacionales de vuelo:

Se cumplió por parte del piloto con los reglamentos establecidos en la RAC 02 “Reglamentos del aire”, para efectuar el vuelo.

2.4 Condiciones Meteorológicas:

Las condiciones atmosféricas existentes durante la emergencia no fueron factor colaborador en el accidente, ya que este se encontraba en condiciones aceptables para vuelo visual (VFR) y sin presencia de lluvia o viento que no superaron los 06.0 nudos en los alrededores del área del Aeródromo de San José.

2.5 Control de Tránsito Aéreo:

El Aeródromo de San José cuenta con dos frecuencias para facilitar y agilizar la llegada y salida de las aeronaves, las cuales son Aproximación 126.75 y 118.5 Torre.

2.6 Comunicaciones:

Durante el desarrollo de las comunicaciones efectuadas con el Centro de Control San José en la frecuencia establecida 118.5 y 126.75, el piloto de la aeronave transmitió su situación en emergencia, procediendo los servicios de Control de Tránsito Aéreo a efectuar los procedimientos de apoyo a la aeronave en emergencia hasta detenerse sobre la pista del Aeródromo de San José.

2.7 Ayudas para la navegación:

Las ayudas de navegación (VOR ATC) del Aeródromo de San José, no reportaron fallas o mal función antes, durante o posterior al accidente ocurrido a la aeronave.

3. INFORMACIÓN DE LA AERONAVE:

De acuerdo con la documentación presentada para la renovación del Certificado de Aeronavegabilidad, los registros técnicos del motor, hélice y fuselaje se encontraron actualizados en sus inspecciones rutinarias y por reparaciones mayores de acuerdo a sus certificaciones presentadas a la Gerencia de Vigilancia y Seguridad Operacional (GVSO).

La aeronave por falta de energía eléctrica tiene problemas con el tren de aterrizaje ocasionando daños al retractarse el tren de nariz en carrera de aterrizaje.

3.1 Mantenimiento de la aeronave:

El mantenimiento de la aeronave estaba a cargo de la OMA-DGAC / G-015, en el expediente de la aeronave se encontró que los servicios fueron efectuados de acuerdo al programa de mantenimiento y aplicados todos los Boletines de Servicio.

3.2 Performance de la aeronave:

- Velocidad de crucero: 176 kn. (203 mph, 326 km/h).
- Alcance: 716 nmi. (824 mi, 1,326 km).
- Vuelo vacío: 930 nmi. (1,070 mi., 1,722 km), con 5 pasajeros.
- Máxima altura de vuelo: 18,500 ft. (5,600 m).
- Rango de Asenso: 1,230 ft/min. 6.2 m/s).

3.3 Peso y balance:

El piloto no transportaba equipaje o carga que fuera factor contribuyente en el peso o desbalance para provocar el accidente.

3.4 Sistemas de la aeronave:

El piloto al mando reporto la mal función del sistema eléctrico de la aeronave en el momento de las comunicaciones establecidas con el controlador de Tránsito Aéreo, en las frecuencia Torre San José, previo a su fase de aproximación.

4. REGISTRADORES DE VUELO:

Debido al tipo de la aeronave esta no utiliza grabadora de datos o voz en los sistemas de la aeronave.

5. FACTORES HUMANOS:

Todos lo referente a las personas y sus situaciones de vida interrelacionadas con su trabajo; a su reacción con las maquinas, con los procedimientos, ambiente que los rodea y además sus relaciones interpersonales con los demás.

5.1 Factores psicológicos:

No se encontró en los expedientes médicos compendios que afectaran algún Factor Psicológico que afectara las operaciones de vuelo.

5.2 Factores fisiológicos:

La tripulación no presento limitaciones para desempeñar su habilitación como piloto privado al mando de la aeronave y durante el impacto no sufrió daños por lo que no fue necesaria la asistencia médica.

6. SUPERVIVENCIA:

El espacio de vida dentro de la cabina no fue comprometido o dañado durante la fase de aterrizaje por emergencia, descendiendo el piloto de la aeronave por sus propios medios.

6.1 Respuesta del servicio de salvamento y extinción de incendios:

No Aplica, no fue necesario solicitar ayuda a servicios de cuerpos de socorro o extinción de incendios.

6.2 Análisis de lesiones y víctimas:

No aplica, no hay lesiones o víctimas.

6.3 Aspectos relevantes de sobrevivientes:

No aplica, por no haber lesionados.

7. CONCLUSIONES:

El piloto poseía su licencia, certificado médico y se encontraba en cumplimiento con la reglamentación vigente de acuerdo a sus habilitaciones.

La aeronave se encontraba en condiciones de vuelo, equipada y con su mantenimiento efectuado, los documentos de abordo tales como el Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula y Copia del Seguro se encontraban a bordo y vigentes.

En los tanques de combustible de la aeronave, no se encontró contaminado el combustible, siendo del grado recomendado por el fabricante.

No existió ningún vestigio de defecto o mal funcionamiento previo de la aeronave que pudieran haber contribuido al accidente.

El seguimiento de los procedimientos por emergencia, no se evidencio que el piloto al mando tuviera el manual de vuelo, para la ejecución de los procedimientos por emergencia.

8. CAUSAS PROBABLES:

De acuerdo a lo indicado por el piloto, se presenta una falla eléctrica saltándose un (C.B.) esto es un seguro que interrumpe la corriente eléctrica, provocado por un sobre voltaje o corto circuito, al producirse esta falla no hay que tratar de regresarlo a su lugar para no causar más daño, el piloto indica en su declaración verbal que activo en repetidas ocasiones el C.B., provocando la pérdida total de la corriente de la aeronave, como el tren de aterrizaje es operado eléctricamente, este no funcionó, el piloto lo operó con el procedimiento de emergencia el cual es de forma manual, no finalizando el ciclo de extensión del tren de nariz, lo que ocasiono los daños antes descritos.

De acuerdo con el registro de mantenimiento fechado el 22 de abril de 2014, de la OMA DGAC/G-015-2005 y firmada por el Jefe de Mantenimiento, indica que al efectuar la revisión para determinar la falla, la batería de la aeronave estaba con bajo voltaje a un aproximado de 8 voltios, lo cual deduce que la falla fue el no accionar el interruptor de contacto con el alternador, debido a esto no hubo voltaje para mantener la carga de la batería en 12 voltios.

La falta de revisión de los interruptores eléctricos de la aeronave y revisión del amperímetro para determinar la carga de la batería.

9. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL:

Las constantes mejoras de la seguridad operacional, 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:

9.1 RSO 01-A-06-2014

Efectuar circulares de Prevención Operacional a los pilotos con el fin de promover la lectura de la Lista de Chequeo desde el arranque de la aeronave, durante el desarrollo del vuelo, hasta el apagado de la misma en todas las etapas del vuelo, para evitar obviar uno de los ítems de la lista, como en este caso el Interruptor (Switch) actuador del Alternador y evitar la descarga de la batería durante el vuelo.

9.2 RSO 02-A-06-2014

Se recomienda verificar los instrumentos en su funcionamiento y actitud de la aeronave durante el desarrollo del vuelo, atendiendo y verificando el cambio de estatus de cualquier indicador ejemplificando el instrumento de carga del alternador por medio del amperímetro, este instrumento nos indica sí el alternador mantiene la carga de la batería, consumo excesivo de voltaje o sobre carga de voltaje de la batería.

9.3 RSO 03-A-06-2014

El sistema eléctrico de las aeronaves posee dispositivos de seguridad, estos rompe circuitos o fusibles eléctricos no debes de forzarse su funcionamiento durante el vuelo, si uno de los dispositivos eléctricos presenta un falla en el sistema y un fusible eléctrico se activa, no deberá forzarse funcionamiento y proceder de acuerdo al manual de vuelo para evitar daños al sistema eléctrico o su pérdida total durante el vuelo.

10. ANEXOS.

LISTA DE ANEXOS

- "A"** Plan de Vuelo.

- "B"** Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Matrícula, Certificaciones de Mantenimiento de Fuselaje, Motor y Hélice.

- "C"** Reporte de Meteorología.

- "D"** Reporte de ATS San José.

- "E"** Certificado Tipo.

ANEXO "A"
Plan de Vuelo.

Tipo o condición del vuelo
 IFR VFR



PLAN DE VUELO
 (FLIGHT PLAN)

Color de la Aeronave
 Color of Aircraft
 Blanco
 #201

Nº 102629

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
 REPUBLICA DE GUATEMALA

1. Matrícula de la Aeronave Registration No. of Aircraft TG-100B		2. Tipo de Aeronave Type of Aircraft B235		3. Operador y No. de Vuelo Operator and Flight No. 2338	
4. Combustible a bordo Fuel on board - lbs 500		5. Personas a bordo Persons on board 01		6. Nombre del Piloto Pilot's name Ronaldo Estrada	
7. Lugar de salida Point of departure MIGGT		8. Lugar de destino Point of destination MG SJ		9. Aeropuerto, aerea Aerodrome Airport MG	
10. Ruta Route 140 kts		11. Frecuencia Frequency STD		12. Altitud Altitude 7500	
13. Fecha Date 15-4-14		14. Firma del piloto o representante Pilot's Signature or Representative's		15. Equipo de Navegación Nav. Equipment ADF VOR SLS TACAN	
16. Observaciones REMARKS		17. Autorizado por Authorized by Privado.			

PROB. GUATEMALA
 PERACIONES

ANEXO "B"

**Certificado de
Aeronavegabilidad,
Certificado de Matrícula,
Certificaciones de
Mantenimiento de
Fuselaje, Motor y Hélice.**



REPÚBLICA DE GUATEMALA, C. A.

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

STAR

1. Nacionalidad y Matricula
Nationality and registration marks

TG-JOB

2. Fabricante y modelo
Manufacturer and model

BEECHCRAFT V35B

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

D-9198

4. Categoría y operación
Category and operation

UTILITARIA/ PRIVADA

5. No. Certificado de Tipo
Type certificate No.

3A15

6. 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 y de acuerdo a la certificación de aeronavegabilidad otorgada por la Organización de Mantenimiento Aprobada, se considerará que reúne las 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 December 7 of 1944, the Guatemalan Civil Aviation Law, Decree 93-2000 dated December 2000 and the RAC 21, in respect to the above mentioned and in according with airworthiness certification issue by Approved Maintenance Organization. The aircraft is considered to be airworthy when maintained, inspected and operated in accordance with the pertinent operating limitations. This certificate must remain onboard the aircraft.

7. Fecha de otorgamiento
Date of Issue

04-SEP-13

8. Fecha de Vigencia
Date of validity

DEL 04-SEP-13
AL 03-SEP-14

9. Vo.Bo. Conforme a documentación presentada y forma DGAC FS-215
Por la Gerencia de Estándares de Vuelo DGAC
Vo. Bo. According to documentation submitted and DGAC Form FS-215
DGAC Flight Standards Management

Nombre y Firma Hugo Matheu
Name and Signature

Ricardo Estrada
Vo. Bo. Jefe de Aeronavegabilidad
Airworthiness Chief

10. No. De Registro DGAC (DGAC file number) 50LP3

DGAC FS-640 (Rev. No.005, Mayo 2012)

11. Clave de Aeronavegabilidad 115005-13-09/ 282

DEPTO. DE
AERONAVEGABILIDAD DE
ESTANDARES DE VUELO
DGAC
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

NOMBRE

raul vasquez

FECHA

05-09-13

HORA

11:03 AM

FIRMA

[Signature]

180 folios



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-JOB	2. Fabricante y designación de la aeronave dada por el fabricante: (Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft) Beechcraft Beechcraft Bonanza	3. Número de serie de la aeronave: (Aircraft serial No.) D-9198
--	---	---

4. Nombre del propietario (Name of owner) MICHELLE MARIE BOUSSINOT NULLA

5. Domicilio del propietario (Address of owner) 13 Calle 6-77 Z.9 Plaza España

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) Folio 50 LP3 de conformidad con el Convenio de Aviación Civil Internacional, de fecha 07 de diciembre de 1944, 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): Juan José Carlos S.
Interventor DGA
Guatemala, C.A.
Director General / General Director

(Firma/Signature): Licenciado Stefan Darío Tuna Castro
Registrador Aeronáutico Nacional / National Registry Manager
REGISTRADOR AERONÁUTICO NACIONAL



Fecha de Expedición (Issue Date) Guatemala 1 de septiembre de 2010

* Observaciones / Comments: COLORES: Blanco, azul y dorado. AÑO DE FABRICACION; MODELO: V35B 1970

29/08/13



SOLICITUD DE INSPECCION PARA LA RENOVACION DEL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD

UN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
PARTAMENTO DE AERONAVEGABILIDAD
5217
29 JUN 2013
HORAS: Eredy
21 folios

SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
CIUDAD DE GUATEMALA
PRESENTE

29 de 8 de 13

SEÑOR DIRECTOR:

De conformidad con lo establecido por la Ley, Reglamento y Regulaciones de Aviación Civil, me permito solicitar la inspección para la Renovación del Certificado de Aeronavegabilidad de la aeronave de mi propiedad, identificada a continuación:

- 1) Matrícula: T6 JOB 2) Marca: Beachcraft
- 3) Modelo: V35B 4) No. Serie: D-9198
- 5) Tiempo Total: 3658.75 6) Ciclos/Tacómetro: 3658.75
- 7) Colores de la Aeronave: blanco azul y Dorado
- 8) Peso: 3600 LB

9) MOTOR	MODELO	SERIE	TIEMPO TOTAL	T.D.R. (Overhaul)
1. <u>Continental</u>	<u>IO-550-B12</u>	<u>834700</u>	<u>600.59</u>	
2.				

10) HELICE	MODELO	SERIE	TIEMPO TOTAL	T.D.R. (Overhaul)
1. <u>McConey</u>	<u>3A32076-MR</u>	<u>822007</u>	<u>3658.75</u>	<u>31.34</u>
2.				

11) ROTOR PRINCIPAL	12) ROTOR DE COLA
Modelo:	Modelo:
Serie:	Serie:
Tiempo Total:	Tiempo Total:
Tiempo T.D.R.:	Tiempo T.D.R.:

- 13) Nombre de la OMA a cargo: Beachcraft de Guatemala
Dirección: Carretera 16 km. Aerop. La Aurora, Guatemala Tel/Fax: 22449595
- 14) Nombre del Propietario: Michelle Marie Boossinot NUIJA
Tel/Fax: 22449595 Dirección del Propietario: Ciudad, Guatemala

15) Para el efecto, se pone la aeronave a disposición de esa autoridad en:
(En caso de que la aeronave se encuentre en otra ubicación distinta a la OMA)

16) SOLICITUD PRESENTADA POR / PROPIETARIO O REPRESENTANTE DE LA OMA:

NOMBRE: Cesar Hernandez

FIRMA: [Signature]

César Hernández G.
LIC. 930 TIPO I



DECLARACION DE CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCION DE LA INSPECCION ANUAL, EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DEL FABRICANTE PARA LA AERONAVE, MOTOR, HELICE Y ACCESORIOS, ASI COMO LA CERTIFICACION DE LA AERONAVEGABILIDAD POR UNA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO APROBADA, PARA EFECTO DE RENOVACION DEL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD

1. AERONAVE	Matricula T6JOB	Fabricante y Modelo: Beechcraft V35B
	No. De Serie de la Aeronave D-9198	No. de Certificado Tipo: 3A15



2. Identificación de Unidad

Unidad	Marca	Modelo	No. de Serie
Estructura	Beechcraft	V35B	D-9198
Motor No. 1	Continental	10-550-B12	834700
Motor No. 2			
Hélice No.1 / Rotor Principal	MCCowley	3A32076-MR	822007
Hélice No. 2 / Rotor de Cola			

Nombre y Dirección de la OMA Beechcraft de Guatemala Av. Principio 18C Int. Aerop. La Aurora hangar 14	No. de Certificado de la OMA: 6-015
--	---

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, motor, hélice y accesorios, 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 45, RAC 145, 103, 31, 137, 133 de Guatemala y que la información suministrada en esta FORMA FS-215, es verdadera y correcta.

Nombre de la Organización de Mantenimiento Aprobada **Beechcraft de Guatemala**

Firma y Sello del Certificador   **César Hernández G.**
LIC. 930 TIPO I

Nombre del Certificador **Cesar Hernandez**

No. de Licencia **930** Fecha **29 / 8 / 13**

ANEXO "C"

Reporte de Meteorología.

Guatemala, 21 de abril de 2014

Capitán:

Julio Roberto Godoy Solórzano
Sub-Jefe del Departamento de Seguridad de Vuelo
e Investigación de Accidentes
Dirección General de Aeronáutica Civil
Presente

Capitán Godoy:

Por este medio me permito saludarlo, al mismo tiempo doy respuesta a su oficio de fecha 21 de abril de 2014 referencia SVIA-O1-52-2014, donde solicita el estado del tiempo en forma detallada del día 15 de abril de 2014, de 10:00 a.m. a 12:00 p.m. (hora local).

Al respecto me permito informar tomando en cuenta las observaciones realizadas en la Estación de Puerto de San José Escuintla, ubicada en la base de paracaidismo Puerto de San José, Escuintla.

15 de abril 2014.

10:00 Horas

MGSJ 30004KT 7000 SKC 33/23 Q1012 A2988 FU=

Viento dirección Nor-oeste, velocidad 4 nudos, visibilidad horizontal 7 kilómetros, cielo despejado, temperatura ambiente 33 grados Celsius, temperatura punto de rocío 23 grados Celsius, altímetro 1012, 29.88 en pulgadas, visibilidad horizontal reducida por humo.

11:00 Horas

MGSJ 30004KT 8000 FEW200 34/23 Q1012 A2988 FU=

Viento dirección Nor-oeste, velocidad 4 nudos, visibilidad horizontal 8 kilómetros, pocas nubes a 20,000 pies de altura, temperatura ambiente 34 grados Celsius, temperatura punto de rocío 23 grados Celsius, altímetro 1012, 29.88 en pulgadas, visibilidad horizontal reducida por humo.

11:15 Horas (REPORTE ESPECIAL)

MGSJ 18006KT 8000 SKC FU=

Viento dirección Sur, velocidad 6 nudos, visibilidad horizontal 8 kilómetros, cielo despejado, visibilidad horizontal reducida por humo.

12:00 Horas

MGSJ 18010KT 8000 SKC 33/24 Q1011 A2985 FU=

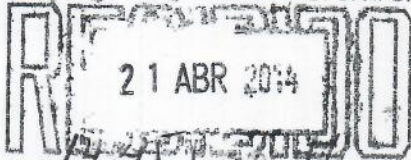
Viento dirección Sur, velocidad 10 nudos, visibilidad horizontal 8 kilómetros, cielo despejado, temperatura ambiente 33 grados Celsius, temperatura punto de rocío 24 grados Celsius, altímetro 1011, 29.85 en pulgadas, visibilidad horizontal reducida por humo.

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

Atentamente,

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

Departamento Seguridad de Vuelo
e Investigación de Accidentes D. G. A. C.



Horas: _____
Firma: _____



Jul - S.
21-4-14

ANEXO "D"
Reporte de ATS
San José.

HOJA DE INFORME ATS SAN JOSÉ TORRE

ACCIDENTE (A)

SUCESO (S)

DEPENDENCIA:

INFORME No. **2014 000001**

FECHA Y HORA UTC	DEPENDENCIA ATC	SECTOR EN EL ÁREA DE MANIOBRAS (Si aplica)	FL O ALTITUD	CARGO DE LA PRSONA QUE PRESENTA EL INFORME	NOMBRE DE LA PERSONA QUE PRESENTA EL INFORME	DEPENDENCIAS ATS Y/O AERONAVES PARTICIPANTES
15/04/14 1712UTC	SJO TWR	RWY15		ATC	Daniel Pérez	TG-JOB

Descripción:

La aeronave TG-JOB, efectuó su primer llamado en la Zona de Transferencia posición PALÍN en salida de MGGT en ruta para MGSJ, facilitando dicha aeronave su Plan de Vuelo vía radio. De acuerdo al Tiempo Estimado en Ruta de la aeronave, se procedió a efectuarle llamados en la frecuencia sin obtener respuesta alguna. Posteriormente la aeronave ingreso a la ZONA DE CONTROL y se observo efectuando ALAVES en el tramo CONTRA EL VIENTO RWY15, por lo que se procedió a darle SEÑALES DE LUCES para su aproximación; al establecerse en FINAL CORTO y verificar TREN DE ATERRIZAJE abajo, se autorizo para aterrizar.

Posterior a la Toma de Contacto, la aeronave continuo con un aterrizaje normal y cuando efectuó el frenado completo para dirigirse a la RAMPA se hundió el TREN DE NARIZ, por lo que se procedió a brindarle asistencia por parte del personal de mantenimiento, de seguridad y militares de la Brigada de Paracaidistas, los cuales procedieron a asegurar el tren de nariz y empujarla hacia el AREA DE PARQUEO sin que se observara ningún daño a los tripulantes, las instalaciones o personal en tierra.

ANEXO "E"
Certificado Tipo.

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION

3A15	
Revision 95	
Beechcraft Corporation	
35-33	J35
35-A33	K35
35-B33	M35
35-C33	N35
35-C33A	P35
E33	S35
E33A	V35
E33C	V35A
F33	V35B
F33A	36
F33C	A36
G33	A36TC
H35	B36TC
G36	
April 12, 2013	

AIRCRAFT SPECIFICATION NO. 3A15

Manufacturer: Beechcraft Corporation
10511 East Central
Wichita Kansas 67206

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

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

Hawker Beechcraft Corporation transferred to
Beechcraft Corporation on April 12, 2013

I. Model H35, Bonanza, 4 PCLM (Utility Category), approved December 1, 1956

Engine Continental O-470-G
See Item 108 for optional engine.

***Fuel** 91/96 minimum grade aviation gasoline

***Engine Limits** For all operations 2600 rpm (240 hp)

***Airspeed Limits (TIAS)**

Maneuvering	142 mph	(123 knots)
Maximum structural cruising	175 mph	(152 knots)
Never exceed	210 mph	(182 knots)
Flaps extended (normal)	120 mph	(104 knots)
Landing gear extended (normal)	140 mph	(122 knots)

***C.G. Range (landing gear extended)** (+82.1) to (+84.7) at 2900 lbs.
(+77.6) to (+85.7) at 2525 lbs.
(+77.0) to (+85.7) at 2475 lbs. or less
Straight line variation between points given.

Page No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rev. No.	95	81	90	78	60	88	88	90	67	78	83	83	72	90	90	90	90	93	93	83
Page No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Rev. No.	77	93	94	90	94	84	85	86	90	93	83	83	90	90	90	90	93	94	94	93
Page No.	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53							
Rev. No.	90	90	90	90	90	90	83	83	86	85	90	91	95							

XI. Model V35, Bonanza, 4 or 5 PCLM (Utility Category), approved October 22, 1965**Model V35A, Bonanza, 4 or 5 or 6 PCLM (Utility Category), approved October 6, 1967****Model V35B, Bonanza, 4 or 5 or 6 PCLM (Utility Category), approved October 24, 1969**

Engine	Continental IO-520B or IO-520-BA; IO-520-BB (D-10179 and up) See Item 114, 116, or 120 for optional engine.		
*Fuel	Aviation gasoline Grade 100LL or 100 minimum		
*Engine limits	(For all airplanes prior to D-10313 and airplanes D-10313 and after equipped with Items 14(a) or 18(a). For all operations 2700 rpm (285 hp) (For airplanes D-10313 and after equipped with Item 11(a)) Takeoff and continuous power 2700 rpm (285 hp) Normal operating power 2550 rpm (275 hp)		
*Airspeed limits		<u>CAS</u>	<u>CAS</u> <u>IAS</u>
	Maneuvering	152 mph	(132 knots) (134 knots)
	Maximum structural cruising	190 mph	(165 knots) (167 knots)
	Never exceed	225 mph	(195 knots) (197 knots)
	Flaps extended (15°)	175 mph	(152 knots) (154 knots)
	(S/N D-10179 and up)		
	Flaps extended (normal)	130 mph	(113 knots)
	(S/N D-8872 and up)	140 mph	(122 knots) (123 knots)
	Landing gear extended (normal)	165 mph	(143 knots)
	(S/N D-8872 and up)	175 mph	(152 knots) (154 knots)
*C.G. Range (landing gear extended)	(+82.1) to (+84.4) at 3400 lbs. (+78.0) to (+85.7) at 3000 lbs. (+77.0) to (+85.7) at 2900 lbs. or less Straight line variation between points given.		
Empty Weight C.G. Range	None		
*Maximum Weight	3400 lbs.		
No. of Seats	4 (2 at +85, 2 at +121) or 5 (2 at +85, 2 at +121, 1 at +150) when Item 607(a) installed. or 6 (2 at +85, 2 at +121, 2 at +150) when Item 607(b) installed.		
Maximum Baggage	270 lbs. (+150) For weight and balance information, see Flight Manual. With rear seats removed for cargo, maximum baggage is as follows: Aft of spar cover 270 lbs. (+145) On and forward of spar cover 200 lbs. (+108)		
Fuel Capacity	<u>Tank</u>	<u>Capacity Gal.</u>	<u>Usable Gal.</u> <u>Arm</u>
	(Prior to D-10303)		
	L&R main	25 ea.	22 ea. +75
	Optional fuel system (Item 113)		
	L&R main	40 ea.	37 ea. +75
	See NOTE 1 for data on unusable fuel. (D-10303 and after)		
	Standard Fuel System		
	L&R main	40 ea.	37 ea. +75
	See NOTE 1 for data on unusable fuel.		
Oil Capacity	10 qt. (+25) See NOTE 1 for data on system oil.		

XI. Model V35, Model V35A, Model V35B (cont'd)

Control Surface Movements	Wing Flaps	Approach	15°	Down	30°	
	Aileron tab			Fixed		
	Aileron	Up	20°	Down	20°	
	Elevator tab	Up	5.5°	Down	23°	
	"V" tail elevator action	Up	22.5°	Down	19°	
	"V" tail rudder action L.H.	Up	23°	Down	26°	
		R.H.	Up	26°	Down	23°
	"V" tail max. combination rudder elevator action	L.H.	Up	44°	Down	37°
		R.H.	Up	35°	Down	40°
	Serial Nos. Eligible	Model V35:	D-7977 through D-8598			
	Model V35A:	D-8599 through D-9068				
	Model V35B:	D-9069 and up				
Required Equipment	<u>D-7977 through D-10119 except D-10097 (14-volt system)</u> Items 11(a) and (d) and (e) or 12(a) and (b) and (c) or 14(a) and (c) and 11(e), 101(i) and (j), 102(c) or (d), 103, 201(b) or (c) or (f) or (g) or (h) or (i) or (k) or (l), 202(a) or (b) or (d) or (e) or (f), 205(b) or (d) or (e) or (f), 206(a) or (b), 301(e) or (f) or (h), 302(c), 304(d) or (f) or (g) or (h), 403(at) (D-7977 through D-9947), 403(bb), (S/N D-9948 through D-10119 except D-10097), 601(a), 622. <u>D-10097, D-10120 and after (28-volt system)</u> Items 11(a) and (d) and (e) or (g) or 14(a) and (c) and 11(e) or (g) or 17(a) or (with IO-520-BB engine only) 18(a) and (b) and 11(e) or (g), 102(c) or (d), 103, 117(a) and (c) prior to D-10179, 117(a) and (d) S/N D-10179 and up; 201(k), 202(f), 205(f), 206(a), 309(a) or (b) or (c) or (d), 310(a), 312(a) or (b), 403(bb), 601(a), 622.					

XII. Model 35-C33A, Debonair, 4 or 5 PCLM (Utility Category), approved January 20, 1966**Model E33A, Bonanza, 4 or 5 PCLM (Utility Category), approved October 10, 1967****Model E33C, Bonanza, 4 or 5 PCLM (Utility Category), approved September 9, 1968***See NOTE 5 for eligibility in Acrobatic Category.*

Engine	Continental IO-520-B or IO-520-BA <i>See Item 120 for optional engine.</i>	
*Fuel	Aviation gasoline Grade 100LL or 100 minimum	
*Engine Limits	For all operations	2700 rpm (285 hp)
*Airspeed Limits	<u>Utility Category (35-C33A, E33A, E33C)</u>	
*CAS)	Maneuvering	152 mph (132 knots)
	Maximum structural cruising	190 mph (165 knots)
	Never exceed	225 mph (195 knots)
	Flaps extended (normal)	130 mph (113 knots)
	(S/N CE-249 and up & C-14 & up)	140 mph (122 knots)
	Landing gear extended (normal)	
	(35-C33, E33A)	165 mph (143 knots)
	(E33A S/N CE-249 & up, E33C)	175 mph (152 knots)
	<u>Acrobatic Category E33C</u>	
	Maneuvering	165 mph (143 knots)
	Maximum structural cruising	190 mph (165 knots)
	Never exceed	234 mph (203 knots)
	Flaps extended (normal)	130 mph (113 knots)
	(S/N CJ-14 & up)	140 mph (122 knots)
	Landing gear extended (normal)	175 mph (152 knots)