



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

INTRODUCCION

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 y del informe final es la prevención de accidentes e incidentes. Reglamento de la Ley de Aviación Civil Artículo No. 169, RAC 13.2.2.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

INDICE

0

INTRODUCCION.....	1
INDICE	2

1

GLOSARIO.....	4
1.03. INFORMACION FACTUAL.....	7
1.03.1 SINOPSIS.....	9
1.03.2 RESEÑA DEL VUELO.....	9
1.03.3 LUGAR DEL ACCIDENTE.....	9
1.04 LESIONES A PERSONAS.....	9
1.05 DAÑOS A LA AERONAVE.....	10
1.06 OTROS DAÑOS.....	10
1.07 INFORMACION PERSONAL DEL PILOTO.....	10
1.08. INFORMACION DE LA AERONAVE.....	11
1.08.1. ANTECEDENTES DE LA AERONAVE.....	11
1.08.2. MOTORES Y HELICE.....	11
1.08.4 EQUIPO AUXILIAR.....	12
1.08.5 DEFECTOS.....	12
1.08.6 PESO Y CARGA.....	12
1.09 INFORMACION METEOROLOGICA.....	13
1.10. AYUDAS PARA LA NAVEGACION.....	14
1.11. COMUNICACIONES.....	14
1.12. INFORMACION DE AERÓDROMO.....	14
1.13. REGISTRADORES DE VUELO.....	14
1.14. INFORMACION DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO.....	14
1.15. INCENDIOS.....	14
1.16. SUPERVIVENCIA.....	15
1.17. ENSAYOS E INVESTIGACIONES.....	15
1.18. INFORMACION SOBRE ORGANIZACIÓN Y GESTION.....	15
1.19. INFORMACION ADICIONAL.....	15
1.20. TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES.....	15
1.21. INFORME FOTOGRAFICO.....	15

2

2.00 ANALISIS.....	18
2.1. INFORMACION PERSONAL.....	18
2.2. INFORMACION DE LA AERONAVE.....	19
2.3. INFORMACION METEOROLOGICA.....	19
2.4. AYUDAS PARA LA NAVEGACION.....	19
2.5. COMUNICACIONES.....	19
2.6. INFORMACION DE AERÓDROMO.....	20



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

2.7. REGISTRADORES DE VUELO	20
2.8. INFORMACION DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL IMPACTO	20
2.9. FACTORES CONTRIBUYENTES	21
2.9.1. MANTENIMIENTO	21
3	
3.00 CONCLUSIONES	21
4	
4.00 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD	22



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

GLOSARIO

DEFINICIONES:

Accidente de Aviación:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que ocurre dentro del período comprendido entre el momento en que una persona entra 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 sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de hallarse en la aeronave, sobre la misma o por contacto directo con cualquier parte de la misma, 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 recambio 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, extremos 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, pagina No. 2)

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)



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

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)

Lesión Grave:

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)



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

ABREVIATURAS:

A/C TT:	Aircraft Total Time
COA:	Certificado de Operador Aéreo.
DGAC:	Dirección General de Aeronáutica Civil.
DME:	Distance Measuring Equipment.
ETT:	Engine Total Time
HSI:	Hot Section Inspection.
IASV:	Investigación de Accidentes y Seguridad de Vuelo.
IOE:	Initial Operation Experience.
ITT:	Inter Turbine Temperature.
NIL:	Not Item Listed.
OIE:	Operación inicial de Experiencia.
OMA:	Organización de Mantenimiento Aprobado.
PCLM	Place Cabin Landplane Monoplane
PSR:	Primary Surveillance Radar.
SSR:	Secondary Surveillance Radar
TBO:	Time Between Overhaul
TSOH:	Time Since Overhaul
UNK:	Unknown
VOR:	Very High Frequency Omni Directional Radio Range.



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

INFORME FINAL DEL ACCIDENTE

AERONAVE CESSNA 337

MATRICULA TG-NSA

1.00. INFORMACION FACTUAL:

Marca:	CESSNA
Modelo:	SKYMASTER 337
No. de Serie:	337-0059
A/C TT al momento del accidente:	2577.0
Certificado Tipo:	A6CE Revisión No. 40 del 3 de noviembre de 2004
Categoría:	Normal
Colores:	Rojo y blanco
Certificado de Aeronavegabilidad:	Vigente del 04/09/2009 hasta 3/09/2010
Seguro de Aeronave:	Vigente del 11/08/2009 hasta el 11/08/2010 Empresa Aseguradora Mundial, Póliza No. AV-10023
Fecha del Accidente:	16 de Octubre de 2009
Lugar del Accidente:	Pista de Bandegua, Morales, Izabal
Coordenadas del Accidente:	15° 28' 28" N; 88° 50' 14" W



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

Orientación de aterrizaje: De oeste a este

Dimensiones de Pista: 750 X 10 Mts.

Elevación Pista: 148 pies / 45 metros sobre el nivel del mar.

Hora aproximada del Accidente: 08:45 hora local, 14:45 UTC

Propietario y Operador: NACAR S.A.

Piloto al Mando: Jorge Estuardo Pérez Contreras

Tipo y No. De Licencia: Piloto de Transporte Avión No. 1840

Vigencia de Licencia: 17/06/2009 hasta 31/12/2009

Nacionalidad: Guatemalteco

Personas a Bordo: Uno (01)

Fase en la cual ocurrió: Aterrizaje



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

1.00.1 SINOPSIS:

La aeronave con el piloto al mando despegó del Aeropuerto Internacional "La Aurora" con destino al aeródromo de Bandegua en el municipio de Morales, del departamento de Izabal, en el momento de tocar la pista de Morales, el piloto notó que la aeronave se hundía y se dio cuenta de que la palanca de control del tren de aterrizaje no estaba asegurada en la posición de tren abajo.

1.00.2 RESEÑA DEL VUELO:

El piloto al mando de la aeronave, despegó de La Aurora aproximadamente a las 08:00 de la mañana, hora local (14:00 UTC), el piloto al mando viajaba solo y se dirigía a Morales a recoger a un amigo. De acuerdo al reporte presentado por el piloto al mando, durante el aterrizaje, la aeronave se hundió al tocar la pista, y en ese momento el piloto notó que la palanca de control del tren no estaba asegurada en la posición de tren abajo. La aeronave se deslizó con el compartimiento de carga ventral (carga pod) sobre el concreto de la pista por aproximadamente 250 metros hasta que se detuvo.

1.00.3 LUGAR DEL ACCIDENTE:

El aeródromo de Bandegua está ubicado en el municipio de Morales, en el departamento de Izabal y queda a 257 kilómetros de la ciudad capital.

1.01. LESIONES A PERSONAS:

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	-	-	-	-
Graves	-	-	-	-
Leves	-	-	-	-
Ilesos	1	-	1	-
TOTAL	1	-	1	-



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

1.02. DAÑOS A LA AERONAVE:

La aeronave tuvo daños en los siguientes componentes:

- a) Destrucción total del cargo pod (Compartimiento de carga inferior)
- b) Daño en la parte inferior del fuselaje,
- c) Daños severos en las dos compuertas del tren principal,
- d) Perforaciones en ambos booms del estabilizador de cola,
- e) Perforaciones en la parte inferior de ambos estabilizadores verticales,
- f) Daños en la punta de las palas de ambas hélices.
- g) Desalineación del soporte (strut) del ala izquierda

1.03. OTROS DAÑOS:

No hubo otros daños

1.04. INFORMACION PERSONAL DEL PILOTO:

El piloto al mando de la aeronave tiene 50 años de edad, es poseedor de licencia de Transporte de Línea Aérea Avión número 1840, el certificado de la licencia tiene validez desde el 17 de junio hasta el 31 de diciembre de 2009, en observaciones esta anotado que utiliza lentes correctivos de visión cercana y lejana para el vuelo. Tiene registradas en su bitácora 9995.7 horas de vuelo en ala fija. Realizó entrenamiento recurrente para tripulaciones de vuelo de acuerdo al manual de operaciones de la compañía Transportes Aéreos Guatemaltecos el 27 de mayo de 2009, con resultado satisfactorio en la posición de capitán a bordo de una aeronave SAAB 340

También posee licencia de piloto comercial de helicóptero y ha acumulado 3981.2 horas de vuelo en ala rotativa.

Como piloto al mando de aeronaves de ala fija durante los ocho días previos al accidente voló un total de 2:48 (dos horas con cuarenta y ocho minutos). En los treinta días previos voló 19:06 (diecinueve horas con seis minutos) y del 13 de junio al 16 de octubre de 2009 ha volado 101:54 (ciento una horas con cincuenta y cuatro minutos) de las que 97:30 (noventa y siete horas con treinta minutos) las ha acumulado en aeronaves multimotores, la mayoría como parte de sus funciones como piloto de Transportes Aéreos Guatemaltecos.

El último vuelo que realizo como piloto al mando de la Aeronave TG-NSA fue el 3 de julio del año en curso.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

1.05. INFORMACION DE LA AERONAVE:

La aeronave es una Cessna bimotor, Skymaster 337, de tren retráctil, con un total de 2577.0 horas de vuelo, en el horómetro tiene indicados 778.0.

Está equipada con dos motores marca Continental modelos IO-360-C, ambos con 1293.8 horas de uso.

Tiene dos tanques ubicados en las alas, que tienen capacidad para 92.8 galones de combustible, al momento del aterrizaje, tenía aproximadamente 60 galones de combustible.

El mantenimiento está a cargo de la empresa Aeromotores S.A., la que lleva el registro del mantenimiento y trabajos efectuados a la aeronave.

1.05.1. ANTECEDENTES DE LA AERONAVE:

En octubre del año 2005, el mismo piloto al mando de esta aeronave efectuó un aterrizaje sin tren en una pista de concreto en San Marcos, realizó el procedimiento de ida al aire y se dirigió al aeropuerto La Aurora, en donde efectuó un aterrizaje normal, después de evaluar la aeronave en esa ocasión, se constató que tuvo daños en la hélice posterior y compuertas del tren de aterrizaje principal.

El 5 de agosto de 2009 se le efectuó inspección anual de acuerdo a los manuales del fabricante, según la anotación hecha en bitácora por la empresa Aeromotores y Transportes S.A., en esa fecha se revisaron también las Directivas de Aeronavegabilidad que aplicaban, la aeronave fue retornada a servicio de acuerdo a las regulaciones guatemaltecas.

1.05.2. MOTORES Y HELICE:

Motor Delantero:	Continental
Modelo:	IO-360-C
Número de Serie:	60348-R
ETT:	1293.8
TSO:	238.8



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

Hélice Delantera: **McCauley**
Modelo: D2AF34C59-0
Número de Serie de Hub: 814813
Horas totales de Operación: 2567.2
Horas totales desde Overhaul: 1293.8

Motor Posterior: Continental
Modelo: IO-360-C
Número de Serie: 62714-R
ETT: 1293.8
TSO: 39.7

Hélice Posterior: **McCauley**
Modelo: D2AF34C61-0
Número de Serie de Hub: 790206
Horas totales de Operación: UNK
Horas totales desde Overhaul: 39.7

1.05.3 COMBUSTIBLE

La aeronave al momento de aterrizar en Morales, tenía combustible para 2 horas con treinta minutos de vuelo, aproximadamente 60 galones de combustible grado 100, que es el recomendado por el fabricante.

1.05.4 EQUIPO AUXILIAR:

No aplica

1.05.5 DEFECTOS:

No se encontraron defectos o desperfectos previos al accidente.

1.05.6 PESO Y CARGA:

A la aeronave se le efectuó peso y balance el 14 de julio de 2004, este fue realizado por el Taller Avionics S.A. y se registro como peso total 4,200 libras.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

El peso vacío es 3000 libras y la carga útil es de 1200 libras de las cuales 552 libras son de combustible utilizable.

1.06. INFORMACION METEOROLOGICA:

METAR MGPB1610 1400 0000KT 9999 FEW018 28/25 Q1011 A2986 TCU N

Información meteorológica de rutina aeródromo de Puerto Barrios del 16 de octubre hora 14:00 UTC (08:00 hora local), viento calma, visibilidad ilimitada, pocas nubes a mil ochocientos pies de la superficie, temperatura ambiente 28 grados centígrados, punto de rocío 25 grados centígrados, altímetro de la estación 1011 milibares, 29.86 pulgadas de mercurio. Cúmulos potentes al norte de la estación.

METAR MGPB1610 1500 36004KT 9999 SCT018 30/26 Q1011 A2986 TCU W

Información meteorológica de rutina aeródromo de Puerto Barrios del 16 de octubre, hora 15:00 UTC (09:00 hora local), viento del norte con cuatro nudos de intensidad (7.2 kilómetros por hora), visibilidad ilimitada nubes dispersas a mil ochocientos pies sobre la estación, temperatura ambiente 30 grados centígrados, punto de rocío 26 grados centígrados, altímetro de la estación 1011 milibares, 29.86 pulgadas de mercurio. Cúmulos potentes al oeste de la estación.

METAR MGPB1610 1600 36006KT 9999 SCT018 30/26 Q1011 A2986 TCU WSW

Información meteorológica de rutina aeródromo de Puerto Barrios del 16 de octubre, hora 16:00 UTC (10:00 hora local), viento del norte con seis nudos de intensidad (11 kilómetros por hora), visibilidad ilimitada nubes dispersas a mil ochocientos pies sobre la estación, temperatura ambiente 30 grados centígrados, punto de rocío 26 grados centígrados, altímetro de la estación 1011 milibares, 29.86 pulgadas de mercurio. Cúmulos potentes al oeste sur oeste de la estación.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

1.07. AYUDAS PARA LA NAVEGACION:

No aplica

1.08. COMUNICACIONES:

El piloto mantuvo las comunicaciones normales con los servicios de tránsito aéreo hasta que abandonó la frecuencia de Guatemala Radio 126.9 MHz, en el área de Gualán, para iniciar el descenso al municipio de Morales, en el departamento de Izabal.

1.09. INFORMACION DE AERÓDROMO:

El aeródromo de Bandegua es una pista de uso privado, utilizado también por la aviación general, tiene una elevación de 45 metros sobre el nivel medio del mar.

La pista está construida con concreto asfáltico, de 750 metros de largo por 10 de ancho, tiene pintadas en ambas cabeceras los números de pista que son la 09 y 25, tiene señalización de umbral, zona de toma de contacto y línea de centro de pista.

Este aeródromo no es controlado.

1.10. REGISTRADORES DE VUELO:

No aplica, por tipo de aeronave

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

La aeronave se arrastró por la superficie de la pista de aterrizaje una distancia de aproximadamente 250 metros, desde el punto en que tocó pista por primera vez.

A un costado de la pista se encontraron los restos del cargo pod de la aeronave, que fueron dejados ahí después de que con la ayuda de otras personas el piloto retiró la aeronave de la pista y evitar que siguiera obstruyéndola.

1.12. INCENDIOS:

No hubo ningún incendio



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

1.13. SUPERVIVENCIA:

El piloto al mando salió ileso de la aeronave.

1.14. ENSAYOS E INVESTIGACIONES:

No aplica

1.15. INFORMACION SOBRE ORGANIZACIÓN Y GESTION:

No aplica

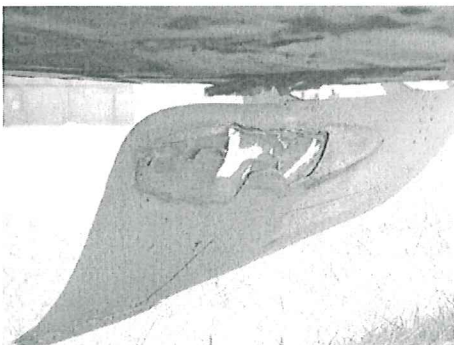
1.16. INFORMACION ADICIONAL:

No aplica

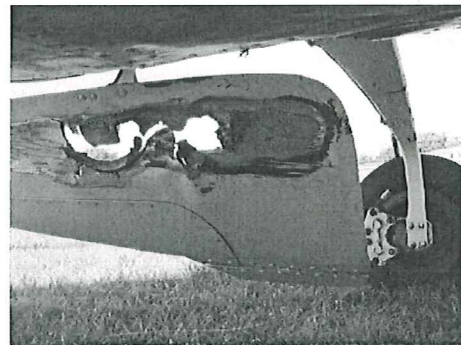
1.17. TECNICAS DE INVESTIGACION :

Entrevista directa al piloto, inspección de la aeronave en el lugar del accidente y documentación fotográfica de la aeronave y de los restos.

1.18. INFORME FOTOGRAFICO:



Daños en la compuerta derecha del tren principal



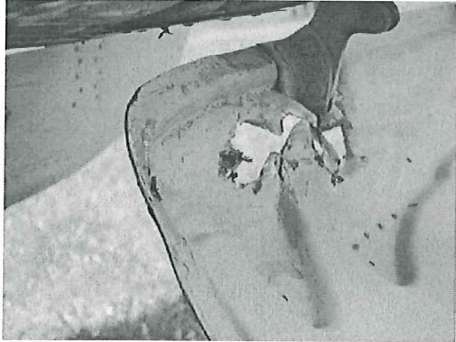
Daños en la compuerta izquierda del tren principal



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483



Vista del interior de la compuerta izquierda



Vista desde el tren de nariz de la parte inferior del fuselaje



Vista del compartimento del tren de nariz



Vista del exterior del tren de nariz



Daños en el boom del lado derecho

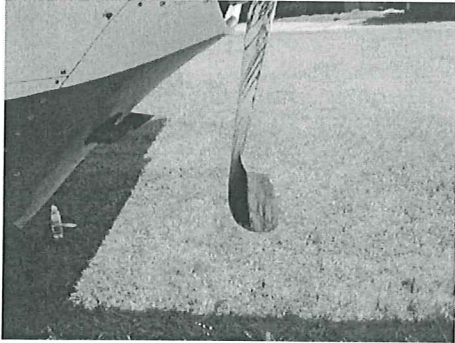


Daño en una de las palas de la hélice delantera



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483



Daño en una de las palas de la hélice posterior



Rastros de transferencia de pintura en el punto de primer contacto con la pista



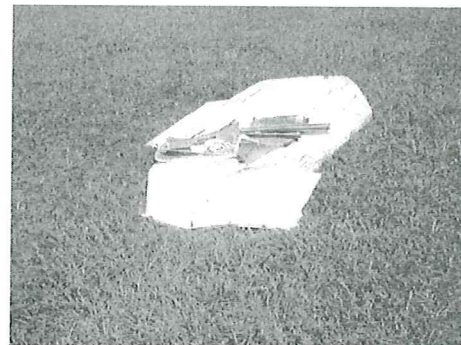
Huellas dejadas por las hélices sobre la superficie de la pista



Rastro dejado por el cargo pod y fuselaje inferior de la aeronave hasta el punto en que se detuvo.



Vista lateral de la aeronave



Restos del cargo pod



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483



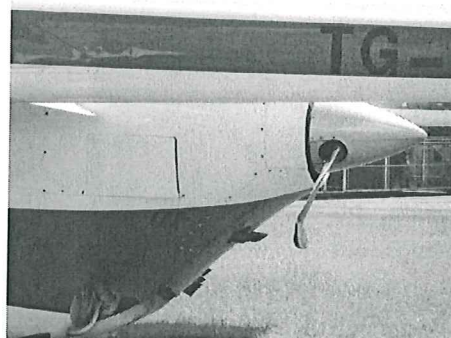
Agujero en la parte inferior del estabilizador vertical derecho



Agujero en la parte inferior del estabilizador vertical izquierdo



Vista frontal del daño a las palas de la hélice delantera



Vista del daño de la hélice posterior

2.00 ANALISIS:

2.1. INFORMACION PERSONAL:

El piloto al mando de la aeronave posee licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea, posee las habilitaciones para ejercer los privilegios de la misma y se ha mantenido activo como piloto de una empresa certificada para el transporte aéreo comercial, junto a sus actividades como piloto al mando de aeronaves de ala fija, también se ha mantenido activo en el desempeño de su licencia de piloto comercial de helicópteros, por lo que su actividad como piloto se alterna en ambas ramas del transporte aéreo comercial. Debido al registro de horas de vuelo acumuladas como piloto de Transporte Aéreo, se observa que está familiarizado con la utilización de procedimientos y listas de chequeo mientras se desempeña como piloto al mando de aeronaves comerciales, sin embargo, según lo que reportó de manera verbal el piloto al mando, en este vuelo que era de carácter privado a bordo de una aeronave de su propiedad, de manera inadvertida, omitió la utilización de la



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

lista de chequeo respectiva, razón por la cual no tomó conciencia previa de la posición de la palanca del tren de aterrizaje, lo que provocó que la aeronave tocara la pista con el tren aun retraído.

Como arriba se menciona, el piloto al mando de esta aeronave también se desempeña como piloto al mando de helicópteros, cuyos procedimientos son totalmente distintos a los de aeronaves de ala fija y aun mas si estas son de tren retráctil, por lo que se hace necesario que el piloto se apegue al uso de listas de chequeo de la aeronave que se encuentre operando para mantener la conciencia situacional y evitar que suceda nuevamente una situación similar.

2.2. INFORMACION DE LA AERONAVE:

La aeronave poseía certificado de aeronavegabilidad vigente al momento del accidente y no se encontraron fallas que hubieran provocado alguna falsa indicación del sistema de tren o la mal función del mismo, por lo que este sistema no fue factor en lo ocurrido en la pista de Bandegua en Morales, Izabal.

2.3. INFORMACION METEOROLOGICA:

De acuerdo al reporte meteorológico del aeródromo de Puerto Barrios, que se encuentra a 40 kilómetros aproximadamente al noreste de Morales, en el departamento de Izabal, las condiciones eran visuales con pocas nubes en los alrededores del área, por lo que las condiciones meteorológicas no fueron factor en este accidente.

2.4. AYUDAS PARA LA NAVEGACION:

No aplica

2.5. COMUNICACIONES:

El piloto al mando mantuvo comunicación con la frecuencia de Guatemala Radio, 126.9 MHz, y abandonó frecuencia en el área de Gualán, de manera normal, se incorporo al circuito de tráfico del aeródromo de Morales y procedió a aterrizar sin que hubieran otros tráficos en el aérea. Por lo que las comunicaciones tampoco fueron factor que contribuyera en el accidente.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

2.6. INFORMACION DE AERÓDROMO:

El aeródromo de Bandegua es de carácter privado, utilizado como base para aviones de fumigación y corporativos de una empresa productora de banano para exportación, sin embargo también es utilizado por la aviación general para el traslado de personas y carga desde y hacia el municipio de Morales, en el departamento de Izabal.

Tiene una pista de 750 metros de largo por 10 metros de ancho, pavimentada con concreto. La elevación del aeródromo es de 145 pies o 48 metros sobre el nivel medio del mar.

En la superficie de ambas cabeceras tiene pintadas las marcas de umbral así como las de zona de toma de contacto y las líneas de centro de pista, los números de pista son 9 y 25 que también están pintados en las respectivas cabeceras. Es un aeródromo no controlado para operaciones diurnas y condiciones meteorológicas visuales en el que las operaciones de aeronaves son esporádicas.

2.7. REGISTRADORES DE VUELO:

No aplica por tipo de aeronave

2.8. INFORMACION DE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y DEL AREA DE IMPACTO:

La aeronave dejó tres grupos de marcas de pintura blanca sobre el umbral de la pista 9, el primer grupo de marcas tiene una longitud de aproximadamente 18 metros de largo, desaparecen y se vuelve a ver otro grupo de marcas de transferencia de pintura como a 24 metros de las primeras marcas, este segundo grupo de marcas tiene una longitud de aproximadamente 60 metros, a continuación se aprecian cortes sobre el pavimento, perpendiculares al eje de la pista de entre 15 y 20 centímetros de largo que al principio son superficiales pero terminan con una profundidad aproximada de 0.5 centímetros, esta tercer grupo de marcas sobre el asfalto tiene una longitud de 150 metros hasta que se detienen. De acuerdo a las marcas encontradas, se deduce que la aeronave tuvo un primer contacto con la pista del cual reboto y volvió a caer más adelante, en este segundo contacto se deslizó hasta que el cargo pudo desintegrarse provocando el contacto de la parte inferior del fuselaje y posteriormente de las palas de las hélices hasta que se detuvo la aeronave.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

2.9. FACTORES CONTRIBUYENTES:

No seguir los procedimientos de lista de chequeo para la operación de la aeronave Cessna 337, matrícula TG-NSA.

Disminución de la consciencia situacional debido a la multiplicidad de funciones como piloto al mando de aeronaves de ala fija y de ala rotativa.

2.9.1 MANTENIMIENTO:

La aeronave recibía mantenimiento en una organización certificada OMA 145 y no se encontraron indicios de falla o mal funciones previas a la fecha del accidente.

3.00 CONCLUSIONES:

- 3.01 El piloto al mando de la aeronave posee licencia de piloto de transporte aéreo vigente.
- 3.02 El piloto al mando posee las habilitaciones necesarias para operar aeronaves bimotores,
- 3.03 La aeronave tenía certificado de aeronavegabilidad y certificado de matrícula vigentes.
- 3.04 La aeronave ha recibido el mantenimiento adecuado en una Organización de mantenimiento certificada.
- 3.05 El piloto al mando omitió verificar la lista de chequeo de la aeronave, durante el aterrizaje.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 331-3263, 331-9587, 331-0311, 331-6483

4.00 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD:

- 4.01 Los pilotos deben seguir los procedimientos de operación de las aeronaves en todo momento, la utilización de las listas de chequeo permite mantener la conciencia situacional de la tripulación y se convierte en una red de seguridad que evita la ocurrencia de incidentes o accidentes.
- 4.02 Establecer un programa de divulgación del uso de procedimientos adecuados y de las prácticas recomendadas, a través de pláticas o seminarios dirigidos a los operadores y pilotos en general, para fomentar la seguridad operacional en el trabajo.

Guatemala 09 de Diciembre 2009

Investigación de Accidentes

C. c. Estándares
Archivo