



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

**INFORME FINAL ACCIDENTE AERONAVE
THRUSH AYRES MATRICULA TG-DMF**

Marca: Thrush Aircraft, Inc.
300 Old Pretoria Road
Albany, Georgia 31706-3149.

Modelo: S2R-T34, Aprobado desde diciembre 08 de 1992, con motor Pratt & Whitney PT6A-34AG y Hélice Hartzell HC-B3TN-3C.

Certificado Tipo: A4SW, Revisión numero 28, de fecha diciembre 15 de 2005.

No. Serie de Aeronave: T34-282DC.

Colores: Blanco negro y Gris.

Certificado de Aeronavegabilidad: Vigente desde el 12/05/2008 hasta el 11/05/2009 Autorizado el 18 de agosto.

Seguro de Aeronave: Vigente desde el 31/12/2007 hasta el 31/12/2008 por la Empresa "El roble, Seguros y Fianzas, bajo la póliza No. 7-00032, a nombre de Compañía de Desarrollo Bananero de Guatemala S. A.

Lugar del Accidente: Pista Creek, Finca "El pilar", Municipio Los Amates, Departamento de Izabal.

Fecha del Accidente: 04 de diciembre del 2008.

Orientación de aterrizaje: N41°E.

Coordenadas del lugar del accidente: N 15°22`31.92", W 88°55`26.56.

Fase de vuelo en el cual Ocurrió el accidente: Durante el aterrizaje.

Dimensiones Pista: 920 X 07 Metros.

Elevación Pista: 185.56 Mts., SNM.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Hora aproximada del Accidente: 7:30 hora local, 13:30 UTC.

Propietario u Operador: Compañía de Desarrollo Bananero de Guatemala S.A.

Piloto al Mando: **Manlio Vinicio Tres Ramazzini.**

Tipo y No. de Licencia: Comercial No. 931.

Vigencia Certificado Licencia: Valida hasta el 28 de Febrero del 2009.

Personas a Bordo: 01 (Una).

1. SINOPSIS.

La Aeronave se encontraba en fase final de aterrizaje después de efectuar un vuelo de fumigación aérea, posteriormente al aterrizar ya sobre el pista la aeronave se desplazo hacia su lado derecho, dirigiéndose hacia el canal de aguas negras que se encuentra aproximadamente a 5 metros del borde de la pista, causando que la aeronave tuviera daños en el motor y punta del ala derecha.

1.1 RESEÑA DEL VUELO.

De acuerdo a la información proporcionada en el mismo lugar del accidente por parte del Piloto de la aeronave, después de haber finalizado su trabajo de fumigación aérea efectuó el procedimiento de aterrizaje, el piloto indico que a 125 metros de haber tocado la pista, la aeronave empezó a salirse de la senda de aterrizaje hacia su lado derecho, en ese momento libero el seguro de la rueda trasera de la aeronave pero ya estaba en el área de grama, cuando la aeronave rodaba sobre la grama el Piloto aplico la reversa de la hélice, con el fin de frenar inmediatamente, debido a que se estaba encaminando hacia el canal situado en forma paralela a la pista, seguidamente la aeronave se precipitó a el canal anteriormente descrito, impactando contra la pared de tierra del mencionado canal.

1.2. LESIONES A PERSONAS:

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
Mortales	-----	-----	-----
Graves	-----	-----	-----
Leves	-----	-----	-----
Ilesos	---1---	-----	-----



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

1.3. DAÑOS A LA AERONAVE.

La aeronave tuvo destrucción en un 30% de su estructura.

- a. Daño parcial de motor.
- b. Daño en las palas de la hélice.
- c. Daños en el extremo del ala derecha.
- d. Daño menor a la estructura del fuselaje.

1.4. OTROS DAÑOS.

No ocasiono otros daños.

1.5 INFORMACION SOBRE EL TRIPULANTE.

- a. Nombre del Piloto: MANLIO VINICIO TRES RAMAZZINI.
- b. Tipo de Licencia y Número: Comercial No. 931.
- c. Vigencia: Hasta el 28 de Febrero de 2009.
- d. Habilitaciones: Fumigación Agrícola.
- e. Total horas de vuelo: 20,887.6 al 04 de diciembre de 2008.
- f. Fecha de nacimiento: 14 de agosto de 1950.
- g. Edad: 58 años.
- h. No. Accidentes o Incidentes: 1 (uno) En la aeronave N-6082P ocurrido el 06 de febrero del año 2008

1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE.

- a. Marca: Thrush Aircraft.
- b. Modelo: S2R-T34.
- c. Número de Serie del Constructor: T34-282DC



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

- d.** Certificado de Matricula/Propietario: Compañía de Desarrollo Bananero de Guatemala, S. A.
Inscrita en el libro No. 2, folio 245 DGAC.
- e.** Certificado de Aeronavegabilidad: Vigente desde el 12/05/2008 hasta el 11/05/2009.
- f.** Motor: Uno.
- g.** Tiempo total de la aeronave: 689.3 horas.
- h.** Tacómetro: 689.3 horas.
- i.** Colores: Blanco, negro y gris.
- j.** Seguro de la Aeronave: Vigente desde 31/12/2007 hasta 31/12/2008
Por la Empresa El Roble, Seguros y Fianzas bajo la póliza No. 7-00032.

1.6.1. INFORMACION SOBRE EL MOTOR:

- a.** Marca: Pratt & Whitney.
- i.** Modelo: PT6A-34AG.
- j.** Numero Serie: PCE-41054.
- k.** Tiempo total: 12,759 horas.
- l.** TSO: 2,189.0 horas.
- m.** Ciclos de motor No aplica.
- n.** Tac. Día del Accidente: 689.3 horas.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

1.6.2. INFORMACION SOBRE LA HELICE:

- a. Marca: Hartzell.
- b. Modelo: HC-B3TN-3C.
- c. Número de Serie: BUA23524.
- d. Tiempo total: Desconocido.
- e. TSO: 1,882.8 horas.

1.6.3 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE:

El mantenimiento de la aeronave estaba a cargo de la empresa "Aeromotores y Transportes S.A." Avenida Hincapié y 18 calle, Hangar E-1, Zona 13, Interior Aeropuerto "La Aurora", en sus inspecciones anuales, el mantenimiento preventivo estaba al cuidado del señor Oscar Cifuentes, Técnico de Aviación con No. de Licencia 453, Tipo I, otorgada por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Se encontraron los libros de motor, hélice y bitácora de la aeronave con sus respectivas anotaciones, Directivas de aeronavegabilidad al día y su última inspección Anual/100 hrs.

1.6.4 PESO Y BALANCE:

Efectuado por la Empresa Thrush Aircraft Inc. El 18 de diciembre de 2007, vigente.

1.6.5 COMBUSTIBLE:

El recomendado por el fabricante de tipo Jet A-1.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

1.7. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.

Las condiciones meteorológicas solicitadas para la información de este accidente, son basadas en la estación de Puerto Barrios, Izabal, ubicada en la Base Militar de Puerto Barrios.

07:00 local 13:00 UTC

00000KT CAVOK 18/17 Q1017 BKN080=

Viento calmo-visibilidad horizontal ilimitada, medio nublado a 8,000 pies de altura, temperatura ambiente 18°, punto de rocío 17°, altímetro 1017 hectopascales, nubes dispersas a 8,000 pies.

00000KT CAVOK 21/19 Q1017 SCT090 BKN200=

Viento calmo-visibilidad horizontal ilimitada, medio nublado a 8,000 pies de altura, temperatura ambiente 21°, punto de rocío 19°, altímetro 1017 hectopascales, nubes dispersas a 20,000 pies.

1.8. COMUNICACIONES.

No aplica.

1.9. AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN.

No aplica

1.10. INFORMACIÓN DE LA PISTA.

La aeronave aterrizó sobre la pista que se ubica en la Pista Creek, Municipio de Los Amates, Departamento de Puerto Barrios, siendo esta de nombre, Finca El Pilar, de uso privado. Ancho aproximado de la Pista 7 metros.

1.11. REGISTRADORES DE VUELO.

No aplica, por tipo de aeronave.



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

1.12. INFORME FOTOGRAFICO DE LA AERONAVE:



Área donde la aeronave quedo después de salirse de la pista



Profundidad aproximada del canal 3mts.



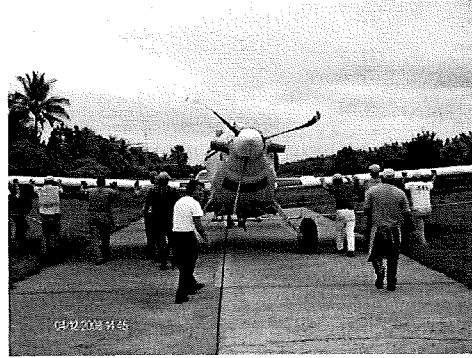
Daño a las palas de la hélice y tip del ala derecha.



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



Daño al tip de ala derecha



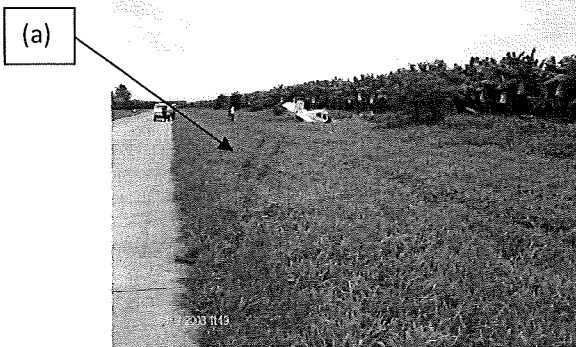
ancho aproximado de la pista 7 metros



Daños ocasionados a la palas de hélice



vista de la pista de aterrizaje "Creek"



(a) Rastro dejada por la aeronave sobre la grama al salirse de la pista.
(b) Marcas dejadas por la llanta al salirse de la pista



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

1.13. INFORME PATOLÓGICO:

No aplica

1.14. INCENDIO:

No aplica, no ocurrió ningún incendio.

1.15. SUPERVIVENCIA:

No aplica

ENSAYOS E INVESTIGACIONES:

Basados en la información recabada en el área del accidente, reporte escrito del Piloto, información técnica/operacional de la aeronave y documentos de apoyo para esta investigación.

2. ANALISIS:

Según la información existente, expresada tanto por el reporte del piloto en el área del accidente como también documentación técnica de la aeronave y por el análisis posterior, tenemos que:

- 2.1** Este tipo de aeronave para la configuración en su procedimiento de aterrizaje requiere que el bastón de control de mando de la aeronave se encuentre halado hacia atrás, ya que el pin que ingresa al mecanismo de seguro de la rueda trasera del fuselaje, detiene su movimiento.

Cuando el bastón se encuentra en esta posición, esto facilita la dirección de la aeronave durante su fase de aterrizaje, si la aeronave se aterriza fuera del eje de la pista será difícil retornarla al centro, debido a la rapidez con que se desplaza, ya que el ancho de la misma es estrecha y esto dificulta la reacción de maniobra ocasionando un retardo de movimiento al intentar un desplazamiento para mantenerse al centro de la pista



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

- 2.2.** La aeronave por ser de tren convencional (rueda en la parte trasera del fuselaje) requiere que su procedimiento normal de aterrizaje sea el de efectuar contacto con sus tres ruedas sobre la pista, o según la experiencia del piloto hacer contacto solamente con las ruedas delanteras del tren de aterrizaje principal, para luego maniobrar sobre la pista con pequeños ajustes por medio de los frenos y conseguir la dirección deseada.
- 2.3.** Tomando en cuenta que la aeronave retornaba a su base después de efectuar su vuelo de aspersión de agente químico sobre la plantación designada, esta se encontraba con su peso básico y además que la pista es de material de concreto y no de grama o material que amortigüe el contacto al momento de aterrizaje, esta pudo tener un pequeño rebote sobre sus ruedas teniendo con esto un descontrol de dirección ocasionando el desvío sobre la pista.

3. CONCLUSIONES:

- A. La aeronave se encontraba con su documentación al día y vigente.
- B. El piloto según su certificado medico, goza de buena salud.
- C. La pista esta construida con material de concreto, no posee ninguna deformación o daño en su superficie.
- D. Las condiciones meteorológicas eran óptimas para vuelo visual el día del accidente.
- E. La Aeronave, el motor y la hélice le restaban un total de 4.9 horas para la próxima inspección de 100Hrs/Anual.
- F. El piloto en su acumulado de 20,887.6 horas, posee la práctica necesaria para operar dicha aeronave.
- G. La pista carece de suficiente área para permitir que la aeronave retome el centro de la pista al momento de derrapar fuera de ésta.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

4. CAUSAS PROBABLES:

Perdida de control durante la fase de aterrizaje al hacer contacto sobre la pista y por consiguiente el respectivo desvió de la aeronave hacia sus lados de pista.

Extrema confianza o falta de concentración al momento de aterrizaje sobre una pista que requiere además de indicadores de dirección e intensidad de viento, la de distancia desplazada sobre la pista contemplándose además el ancho de la pista para efectuar un procedimiento de retorno al centro de la pista, por diversas razones, tal es el caso presente.

5. RECOMENDACIONES:

- 5.1** Colocar indicadores de dirección e intensidad del viento.
- 5.2** Colocar marcaciones sobre la pista de la distancia recorrida según la dirección de aterrizaje.
- 5.3** Efectuar trabajos construcción sobre la pista con el fin ampliar el ancho de la misma ya sea con el mismo material u otro que facilite el rodamiento de una aeronave de forma tal que pueda incluso evitar vientos cruzados sobre la misma.

Guatemala, 04 de Febrero de 2009.

C. c. Archivo Depto.