



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 ACCIDENTE HELIO (COURIER) H-391B MATRICULA N444PB**

Marca: Helio

Modelo: Courier H-391-B  
Helio Aircraft, LLC 6487 Wilkinson Drive,  
Prescott, Arizona 86301

Certificado Tipo: 1A8, Revisión 34 del 13 octubre de 2005

No. Serie de Aeronave: 056

Colores: blanco, rojo y gris.

Certificado de Aeronavegabilidad: Convalidación de Certificado de Aeronavegabilidad y/o autorización de vuelo para aeronave civil con matricula extranjera No. A/W 042-08 vigente del 01 de julio de 1999 al 12 julio 2009, autorizado por la Sección de Aeronavegabilidad del departamento de Estándares de Vuelo

Seguro Aeronave: vigente del 12/07/2008 al 12/07/2009 por la empresa G&T bajo la póliza No. AVTK-12

Lugar del Accidente: Sobre pista 01 Aeropuerto Internacional La Aurora

Fecha del Accidente: 26 de septiembre de 2008.

Fase en que Ocurrió: Carrera de Despegue

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



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

Orientación de la aeronave: De Norte a Sur

Dimensiones Pista: 2,987 x 60 Mts.

Elevación Pista: 4940' 1506 Mts.

Hora aproximada del Accidente: 13:00 horas 19:00 UTC

Propietario u Operador: Stephen J. Trott y Jim L. Hope

**Piloto al Mando:** **JIM L. HOPE**

Tipo y No. de Licencia: Privado FAA 518528292

Vigencia Certificado Licencia: Desde 5 de agosto de 1977

Almas a Bordo: Cuatro (4)

### **1. SINOPSIS.**

Según transcripción de las comunicaciones sostenidas entre el Capitán al mando de la aeronave y Torre de Control La Aurora, el Capitán solicitó autorización para despegar de pista 01, el controlador le autorizó el despegue y posteriormente viraje por derecha. Durante la fase de carrera de despegue la aeronave se desplazó a la izquierda por lo que el capitán procedió, según su reporte, a presionar el pedal derecho del timón vertical para corregir la actitud del avión que se estaba desviando debido a viento cruzado, la aeronave se salió de la pista golpeando una tapadera metálica de las cajas de control de las luces de pista, deteniéndose inmediatamente.

#### **1.1. RESEÑA DEL VUELO:**

La aeronave se dirigía del Aeropuerto Internacional La Aurora con destino a Rio Dulce, Departamento de Izabal, con 5 horas de autonomía de combustible y 4 personas a bordo, al iniciar carrera de despegue de la pista 01, ocurrió una barrida en forma circular de la aeronave sobre la pista, sin daños personales, la destrucción del tren de aterrizaje de la aeronave y daños al fuselaje en un 40%. Una unidad del cuerpo de



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

bomberos del Aeropuerto "La Aurora" se presento al lugar, aplicando espuma química en prevención a un posible incendio y posteriormente a descontaminarlo.

### 1.2. LESIONES A PERSONAS:

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
<b>Mortales</b>	-----	-----	-----
Graves	-----	-----	-----
Leves	-----	-----	-----
<b>Ilesos</b>	<b>---1---</b>	<b>--3---</b>	-----

### 1.3. DAÑOS A LA AERONAVE.

La aeronave sufrió daños considerables en la estructura principal, soporte de los dos planos, hélice, motor y punta del plano derecho de la aeronave, estimando un daño total de aeronave del 40% (reparable).

### 1.4. OTROS DAÑOS.

Se desconoce.

### 1.5. INFORMACION SOBRE LA TRIPULACIÓN.

- a. Nombre del Piloto: JIM L. HOPE
- b. Tipo de Licencia y Número: Privado FAA 518528292
- c. Vigencia: 5 de agosto de 1977
- d. Habilitaciones: Privado
- e. Total horas de vuelo: 3,500 Horas
- f. Fecha de nacimiento: 13 de enero de 1947
- g. Edad: 61 años



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

### **1.6. INFORMACION SOBRE LA AERONAVE.**

- a. Marca: Helio
- b. Certificado Aeronavegabilidad: Convalidación de certificado de Aeronavegabilidad y/o autorización de vuelo para aeronave civil con matrícula extranjera No. A/W 042-08 vigente del 01 de julio de 1999 al 12 julio 2009, autorizado por la Sección de Aeronavegabilidad del Departamento de Estándares de Vuelo de la DGAC
- c. Modelo: Courier H-391-B  
Helio Aircraft, LLC 6487 Wilkinson Drive, Prescott, Arizona 86301
- d. Número de Serie: 056
- e. Motores: uno
- f. Tiempo total de la aeronave: 289.0 hrs, según libro de aeronave de fecha 6 de mayo del 2008 y comparación con el tacómetro de la Aeronave.
- g. Colores: Blanco, rojo y gris
- h. Seguro de la aeronave: Vigente del 12/07/2008 al 12/07/2009 por la Empresa G&T bajo la póliza No. AVTK-12
- i. Propietario: Stephen J. Trott y Jim L. Hope



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

### **1.6.1 INFORMACION SOBRE EL MOTOR**

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| a. Marca:        | Lycoming      |
| c. Modelo:       | GO-435-C2B2-6 |
| d. Numero Serie: | L-3029-11BA   |
| e. Tiempo Total: | 1042.0 horas. |
| f. T.D.R.:       | 342.0 horas.  |

### **1.6.2 INFORMACION SOBRE LA HELICE**

- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| a. Marca:           | Hartzell                              |
| b. Modelo:          | HC-82V201B1                           |
| c. Numero de Serie: | C148                                  |
| d. Tiempo total:    | Desconocido según libro de la hélice. |
| e. T. D. R.:        | 70.6 hrs.                             |

### **1.6.3 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE.**

Es efectuado por técnicos certificados por la Administración Federal de Aviación, (FAA) de Estados Unidos, con habilitaciones de Células y Motores (Airframe & Powerplant).



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

### **1.6.4 PESO Y BALANCE.**

El peso y balance no fue encontrado dentro de los documentos del archivo de la aeronave.

### **1.6.5 COMBUSTIBLE.**

Se identifico el tipo de combustible como el adecuado y recomendado por el fabricante Avgas 100/130. En el área del percance se hizo presente el cuerpo de bomberos para lavar y descontaminar el área donde se produjo el derramamiento de combustible.

### **1.7. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.**

METAR 13:00

VRB03KT 9999 SCT020TCU BKN200 26/17 Q1021 TCU ESE/SE/SSW

METAR 14:00

21006KT 9999 SCT020 FEW023CB BKN200 28/16 Q1020 CB E/ESE/S TCU N/ W

### **1.8. COMUNICACIONES.**

Fueron establecidas entre torre y la aeronave de acuerdo a los procedimientos de radio comunicación, ver anexo de comunicaciones.

### **1.9. AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN.**

No aplica.



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

### **1.10. INFORMACIÓN DEL AEROPUERTO.**

No aplica.

### **1.11. REGISTRADORES DE VUELO.**

No aplica, por tipo de aeronave.

### **1.12. INFORME FOTOGRAFICO.**



Matricula de la Aeronave



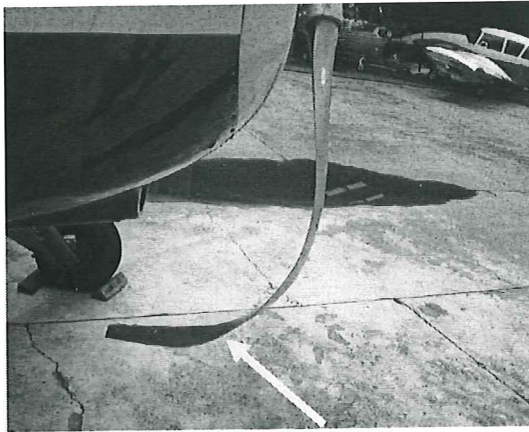
Tren derecho colapsado



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

## DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

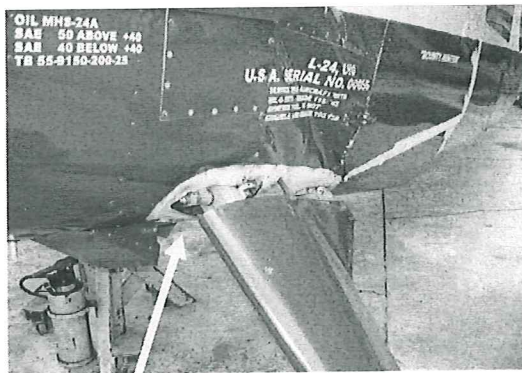
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483



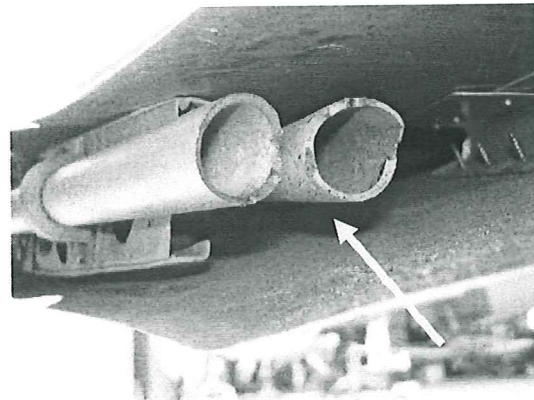
ASPAS DE LAS HELICES DAÑADAS



DAÑO EN BASE DEL TREN DE  
ATERRIJAJE



VISTA LATERAL DEL DAÑO DEL TREN  
IZQUIERDO DE LA NAVE



DAÑO ESTRUCTURAL POR ESTRES





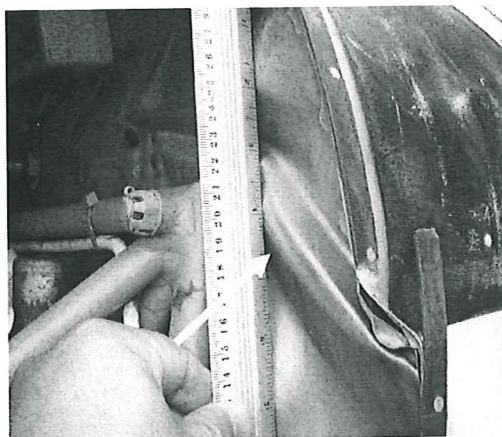
REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

## DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

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



VISTA LATERAL DERECHA  
DE LA AERONAVE



AREA CORRUGADA EN LA PARED DE  
FUEGO (ENTRE EL MOTOR Y LA CABINA)



AREA CORRUDAGA EN EL EXTERIOR DE  
LA AERONAVE DEL LADO IZQUIERDO



DAÑO A NIVEL ESTRUCTURAL EN LOS  
SOPORTES DE LA AERONAVE



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

### **1.13 INFORME PATOLÓGICO.**

No aplica.

### **1.14 INCENDIO.**

No aplica, no ocurrió ningún incendio.

### **• 1.15 SUPERVIVENCIA.**

No aplica.

### **• 1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.**

Basado en información de los reportes solicitados a los diferentes Departamentos y los provistos por la tripulación.

## **2 ANÁLISIS:**

Se efectuaron con la información obtenida de: fotografías, información documental de libros de la aeronave, motor y hélice, informe de AD efectuados y demás documentos necesarios para la investigación e inspección física directa a la aeronave.

La información obtenida por parte de INSIVUMEH indica que al periodo de tiempo correspondiente al accidente, se manifestaba un viento en superficie variable de 5 Kilómetros por hora (3 nudos), visibilidad horizontal mayor a 10 kilómetros, nubosidad dispersa a 2,000 pies de altura, un cumulo potente, medio nublado a 20,000 pies de altura, la temperatura ambiente 26 grados centígrados, y temperatura de punto de rocío de 17 grados centígrados, la presión barométrica 1021 milibares, un cumulo potente en dirección Este-Sureste/Sureste/ Sursuroeste.

La tendencia del viento variable era del sur según se establece en el informe meteorológico de las 14:00 en donde se observa que el viento en superficie de pista era del suroeste con 11 kilómetros por hora (6 nudos), visibilidad horizontal de mas de 10 kilómetros, nubosidad dispersa a 2,000 pies de altura, poca nubosidad a 2,300 pies de altura cumulonimbos, medio nublado a 20,000 pies de altura, temperatura ambiente de 28 grados centígrados, temperatura de punto de rocío de 16 grados centígrados, altímetro 1020 milibares, cumulonimbos en dirección Este/Este-sureste/sur cumulo potente en dirección norte/oeste.



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

La información de intensidad y dirección de viento no es factor determinante en una aeronave de diferentes características al Helio Courier, sin embargo por el tipo y diseño de la aeronave, puede producir un efecto de viento de cola sensible al momento del despegue o aterrizaje.

Debido a lo anterior se considera como posible causa el cambio de dirección de viento con una intensidad de 5 a 11 kilómetros por hora.

Durante las radio comunicaciones entre torre y la aeronave, se le indico al piloto que el viento estaba en calma, información normal de acuerdo a los procedimientos de radio comunicaciones cuando existe una intensidad de viento entre cero nudos y menos de cinco nudos (de 0 a 10 kilómetros por hora), en cualquier dirección.

La información que se tiene de la dirección e intensidad de viento se obtienen de sensores ubicados en la Torre de Control y otros puntos distintos en el aeropuerto, sin embargo no se tiene información de dirección e intensidad de viento en ambas cabeceras de pista (01/19).

La aeronave posee certificado de aeronavegabilidad y de matrícula vigentes, otorgados por la Administración Federal de Aviación Civil de Estados Unidos y convalidados por la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala, a través del Departamento de Aeronavegabilidad.

El piloto al mando posee licencia y habilitaciones validas para el tipo de aeronave, además cuenta con 3,500 horas de experiencia de vuelo.

### **3 CONCLUSION:**

Posibles causas:

1. El cambio en la intensidad y dirección del viento.
2. La falta de información al piloto de la aeronave tanto de forma visual como en las radiocomunicaciones de las condiciones de la tendencia del viento.
3. El tipo de aeronave es muy susceptible a los vientos de cola y vientos cruzados.



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

#### **4 RECOMENDACION:**

Debido a que torre de control solo cuenta con la información meteorológica sobre su misma ubicación, se recomienda la implementación de diferentes dispositivos de indicación o toma de datos de dirección e intensidad de viento en distintos puntos a lo largo de la pista para proveer mas información de este tipo de fenómeno, cambios repentinos de dirección y intensidad de viento (cizalladura de viento).

Al contar con más información de las condiciones de viento a lo largo de la pista, el control de transito aéreo podrá transmitir datos mas actualizados al transito del aeropuerto La Aurora, esencialmente en aquellos a la aviación general.