



**AERONÁUTICA CIVIL**  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

5001 - 173



Libertad y Orden



Grupo de Investigación de  
Accidentes e Incidentes aéreos

# INFORME PRELIMINAR ESPECIAL

**Investigación COL-16-23-GIA**  
**Pérdida de integridad de la aeronave en vuelo (In-flight break up)**  
**Cessna TU206G, Matrícula HK2940**  
**11 de Julio de 2016**  
**San José del Guaviare, Guaviare – Colombia**



## ADVERTENCIA

**La información aquí expuesta realizada por el Grupo de Investigación de Accidentes (GRIAA) hace parte del Informe Preliminar de suceso aéreo que establece el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional y los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos RAC 8.**

**Esta es una Información Preliminar Especial por su impacto mediático, sujeta a cambios, y puede contener errores. Cualquier error en este informe será corregido una vez se haya completado el Informe Final.**

## SINOPSIS

<b>Aeronave:</b>	Cessna TU206G
<b>Fecha y hora del Accidente:</b>	11 de Julio de 2016, 10:08HL (15:08UTC <sup>1</sup> )
<b>Lugar del Accidente:</b>	Vereda Charras, San José del Guaviare - Guaviare
<b>Coordenadas:</b>	N 02°38'24.06" W071°56'40.02"
<b>Tipo de Operación:</b>	Transporte Aéreo No Regular de Pasajeros
<b>Personas a bordo:</b>	05 Ocupantes (01, fungía como piloto)

### 1. Historia del vuelo

El día 11 de Julio de 2016, la aeronave HK2940 fue programada para efectuar vuelo de transporte aéreo no regular de pasajeros, bajo Reglas de Vuelo Visuales (VFR) entre el aeródromo de Vanguardia (SKVV) – Villavicencio y el aeródromo Alfonso León Bentley (SKMU) – Mitú, con 01 tripulante y 04 ocupantes a bordo.

De acuerdo con la información preliminar, la aeronave efectuó el despegue en SKVV a las 13:57UTC por la pista 05 y procedió de acuerdo a ruta plan de vuelo VFR con un nivel de vuelo de 7500pies, autonomía de 05 horas de vuelo y alternos las pistas (aeródromos no controlados) de Tapurucara (ICAO: SKTP, 34NM de SKMU) y Acaricuara (ICAO: SKWA, 16NM), Vaupés.

El piloto reportó las posiciones de Manacacías a las 09:42HL (14:42UTC) y estimaba cruzar el río el Guaviare a las (15:04UTC), Río Inírida a las 10:55HL (15:55UTC) y Mitú (SKMU) a las 11:28HL (16:28UTC). Siendo las 10:08HL (15:08UTC), en las coordenadas N02°38'10" W071°56'35" la aeronave HK2940 desapareció de la presentación RADAR, a 19.2NM al SE del Municipio de Mapiripán – Guaviare. Inmediatamente se realizaron los llamados por parte de la dependencia de tránsito aéreo sin resultados satisfactorios, y ante la situación, se emitieron las fases de alerta correspondientes.

Al cumplirse la autonomía de la aeronave, sin recibir notificaciones por parte del HK2940, se declaró la aeronave en DETRESFA a las 13:50HL (18:50UTC). Fueron activados los protocolos de búsqueda y salvamento por parte de la Autoridad Aeronáutica (SAR) y el Centro Nacional de Recuperación de Personal (CNRP) de la Fuerza Aérea Colombiana utilizando las últimas detecciones RADAR provistas por la Aeronáutica Civil y Fuerza Aérea Colombiana.

---

<sup>1</sup> Todas las horas expresadas en el siguiente informe corresponden al Tiempo Coordinado Universal (UTC). La Hora Local (HL) Colombiana corresponderá a UTC -5Hrs. Ejemplo: las 15:00UTC = 10:00HL

Las labores de búsqueda del HK2940 se adelantaron los días 11, 12, 13, 14 y 15 de Julio utilizando aeronaves de la Fuerza Aérea y aeronaves de la compañía.

Dichas operaciones, que abarcaron un total de cinco (5) días, resultaron insatisfactorias en el avistamiento de la aeronave. No hubo emisión de la baliza ELT durante los días de búsqueda de la aeronave.

El día 16 de Julio de 2016, siendo las 11:54HL (16:54UTC), la aeronave HK2940 fue avistada en coordenadas N02°38'24.06" W071°56'40.02". Una vez identificada, personal de la Fuerza Aérea Colombiana descendió por penetración helicoportada al sitio y confirmó la destrucción de la aeronave y el deceso de los cinco (05) ocupantes a bordo.

El Grupo de Investigación de Accidentes (GRIAA) fue alertado el mismo día del accidente por parte del Centro de Control de Villavicencio. Inmediatamente se realizó el seguimiento de las labores de búsqueda de la aeronave hasta el 16 de Julio, día en que fue avistada y confirmada su ubicación. Dos (02) investigadores del GRIAA fueron dispuestos para atender la investigación del suceso. Los mismos viajaron el día 16 de Julio a las 15:00HL (20:00UTC).

El día 17 de Julio de 2016, en coordinación con la Fuerza Aérea Colombia, Defensa Civil, Policía Judicial, Búsqueda y Rescate de la Autoridad Aeronáutica y GRIAA se realizó la planificación de la operación para acceder al sitio, realizar la extracción de los cuerpos y realizar la inspección de restos. La zona del accidente presentaba una situación de orden público latente relacionada con grupos subversivos al margen de la ley que delinquían en la zona (Frente 1 y Frente 44 de las FARC), por lo que fue requerida la coordinación de la Cruz Roja Internacional.

Siguiendo los lineamientos internacionales y nacionales en investigación de accidentes aéreos (Anexo 13 OACI - RAC 8), Colombia como Estado de Suceso, realizó la Notificación de la ocurrencia a la National Transportation Safety Board (NTSB) de los Estados Unidos de América como Estado de fabricación de la aeronave. Al momento de la emisión del presente Informe Preliminar, fue asignado por la NTSB un Representante Acreditado quien fue invitado a participar en la investigación.

## **2. Hallazgos preliminares**

### **2.1 Identificación y ubicación de los restos**

La zona del accidente correspondía a un terreno selvático con árboles de aproximadamente 35mts de altura a una elevación de 747pies. La aeronave yacía invertida sobre el terreno con evidente desprendimiento de ramas y árboles durante el impacto contra el terreno. La estructura de la aeronave identificable correspondía visualmente a la sección del fuselaje y a una sección del plano derecho.

La estructura del fuselaje se encontró sin el ala izquierda, sin la mitad de la sección del ala derecha y sin las superficies estabilizadoras horizontales. Dichas superficies no se encontraban en el área del accidente.

Tras una inspección en el área circundante, a cuatro (4) metros, se encontró una pala de la hélice y dispersión abundante de partes relacionadas con el plexy de la aeronave. La aeronave impactó el terreno con una dinámica de alto ángulo y alta velocidad, sin trazas mínimas de rompimiento longitudinal de árboles en trayectoria de impacto.



*Estado final de la aeronave HK2940*

El impacto contra el terreno fue frontal con visuales signos de giro en el eje longitudinal de la aeronave. El motor de la aeronave quedó enterrado aproximadamente 1.7mts y el mismo, se encontraba cubierto por lodo y agua. Los instrumentos de vuelo y la sección de cabina se encontraron destruidos por el impacto.

La estructura del empenaje presentaba separación de ambos estabilizadores horizontales desde su anidamiento a la sección del fuselaje. El estabilizador vertical se encontró unido a la estructura sin la sección de punta, la cual se desprendió por el impacto.



*Condición final del empenaje aeronave HK2940*

La estructura del fuselaje presentó separación de la sección del plano izquierdo desde la raíz. El plano derecho se encontraba unido parcialmente a la estructura del fuselaje, sin embargo era evidente la ausencia de la mitad de la sección del ala, desde el soporte de plano hasta la punta del ala.

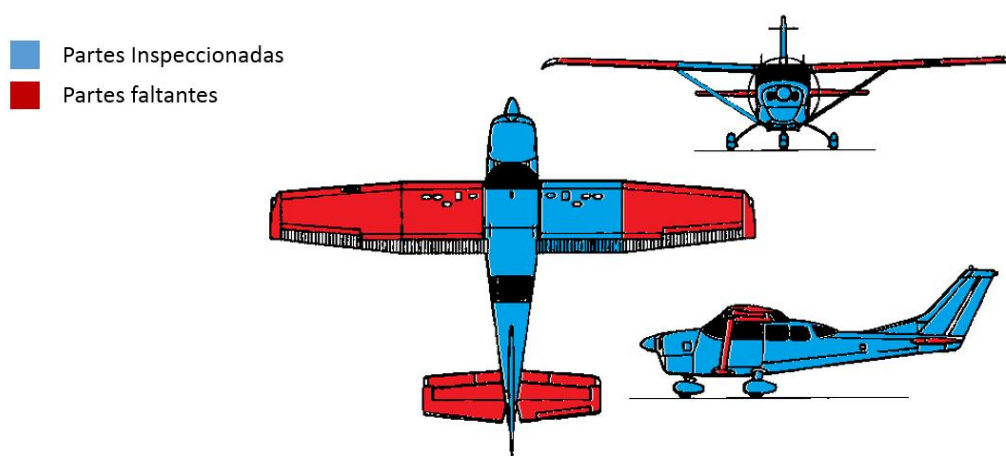
La inspección de campo evidenció un típico caso de rompimiento en vuelo (In-flight break up). Al tratarse de una zona de riesgo por la situación de orden público, se solicitó a la Fuerza Aérea Colombiana la inspección del área del accidente por vía aérea para determinar la ubicación de los componentes ausentes. Debido a las características del terreno y a la situación de orden público, no se logró realizar la inspección de las partes ausentes de la aeronave.

El barrido de inspección por el área circundante al accidente encontró la sección del ala izquierda en coordenadas N02°38.448' W071°56.574' a una elevación de 754pies, a una distancia de 220mts al W de la posición final del fuselaje. La sección de los estabilizadores se encontró en coordenadas N02°38.484' W071°56.671' a una elevación de 695pies, a una distancia de 405mts hacia el W de la posición final del fuselaje.



Foto captura del video FLIR (Forward Looking Infra Red), ala izquierda HK2940

Dentro de la inspección de los restos, se logró recuperar el dispositivo de Posicionamiento Global (GPS) y el dispositivo ELT instalado en la aeronave. Los componentes, dentro del procedimiento investigativo, serán enviados a inspección para establecer la viabilidad de obtención de posibles datos de vuelo, y la verificación de funcionamiento del ELT.



Resumen gráfico de partes inspeccionadas en la aeronave HK2940.

## 2.2 Estadísticas operacionales de la aeronave

Para el 11 de Julio de 2016, la aeronave registraba un total de horas de vuelo resumida a continuación:

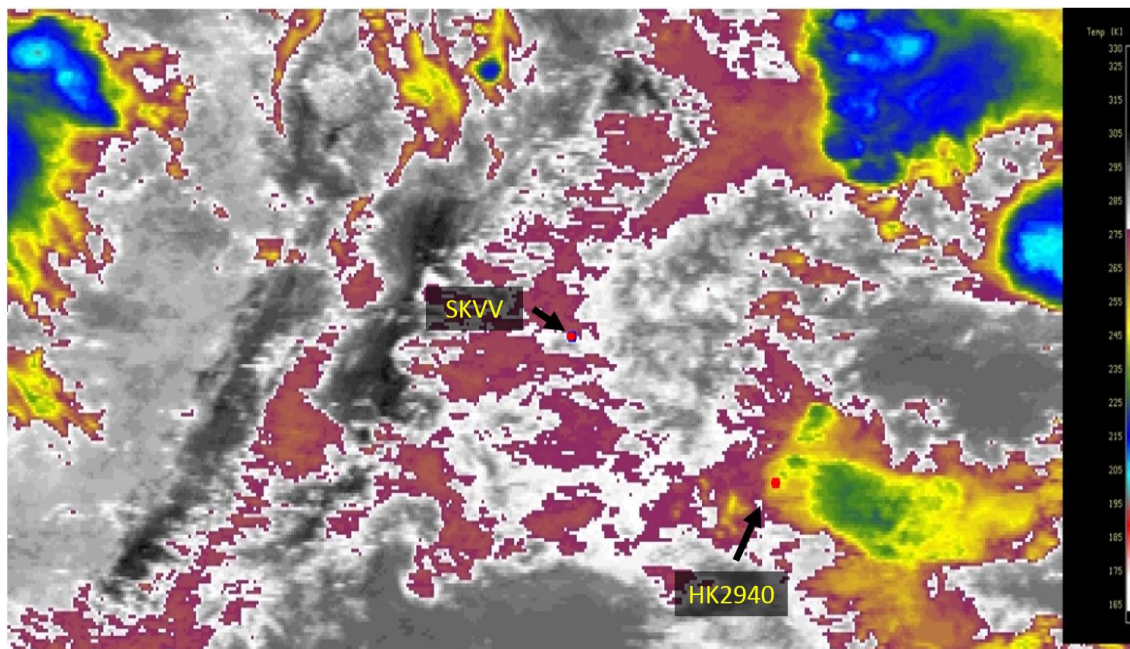
Aeronave:	8308:30Hrs – DURG: 00:30Hrs
Motor:	5536:42Hrs – DURG: 283:56Hrs
Hélice:	8309:48Hrs – DURG: 1035:02Hrs

La investigación se encuentra en proceso de evaluar y verificar los registros de mantenimiento efectuados a los componentes aeronáuticos.

## 3. Situación Meteorológica

Las condiciones meteorológicas al momento del accidente fueron evidenciadas mediante la utilización de imágenes satelitales.

A las 15:15UTC, siete (7) minutos después del accidente, en la zona predominaba una célula convectiva de tormenta de aproximadamente 110NM de largo que se desplazaba desde el E hacia el W del Departamento del Guaviare.



Condiciones meteorológicas predominantes a las 10:15HL (15:15UTC) – Imagen Satelital canal IR, GOES 13

La investigación se encuentra adelantando la obtención de evidencias documentales, inspecciones de componentes recuperados y el análisis de las evidencias recopiladas gráficamente durante la inspección de campo.

Dentro de los aspectos más importantes que se encuentran pendientes dentro del proceso investigativo están:

- Resultados de los estudios toxicológicos de los ocupantes de la aeronave accidentada.
- Resultados de la inspección del GPS a bordo.
- Análisis de las trazas RADAR de la aeronave HK2940.
- Análisis de las comunicaciones efectuadas con el tránsito aéreo.
- Revisión e inspección de la documentación técnica de aeronave y componentes.
- Inspección del motor y hélice de la aeronave, previa remoción y traslado de restos.
- Recomendaciones inmediatas a quien corresponda.
- Las demás tareas concernientes que se deriven de la investigación.

Información actualizada el día 09 de Agosto de 2016, 16:35HL (21:35UTC).

### **Coronel GUSTAVO ADOLFO IRIARTE**

Jefe Grupo Investigación de Accidentes  
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil





**Grupo de Investigación de Accidentes & Incidentes**  
**Av. Eldorado No. 103 – 23, OFC 203**  
**[investigación.accide@aerocivil.gov.co](mailto:investigación.accide@aerocivil.gov.co)**  
**Tel. +57 1 2962035**  
**Bogotá D.C - Colombia**