



INFORME PRELIMINAR

ACCIDENTE

COL-23-33-DIACC

Aterrizaje en campo no preparado por pérdida de potencia

SCF-PP

Cessna A188B AG TRUCK

Matrícula HK1971

22 de junio de 2023

Puerto López, Meta – Colombia



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

ADVERTENCIA

El presente Informe Preliminar es presentado por la Autoridad de AIG de Colombia, Dirección Técnica de Investigación de Accidentes Aéreos – DIACC, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Anexo 13 al Convenio de la Organización de Aviación Civil Internacional, la legislación nacional vigente y el Reglamento Aeronáutico Colombiano, RAC 114.

De conformidad con los documentos señalados, *“El único objetivo de las investigaciones de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes o incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar culpa o responsabilidad”*.

Por lo tanto, el contenido de este Informe Preliminar no tiene el propósito de señalar culpa o responsabilidad y refleja el proceso de investigación que se adelanta, de manera independiente y sin perjuicio de cualquier otra índole de tipo legal, judicial o administrativa.

Este Informe Preliminar ha sido preparado con base en la información inicial recolectada durante el curso de la investigación. El contenido de este documento no debe interpretarse como una indicación de las conclusiones de la investigación.

SINOPSIS

Aeronave:	Cessna A188B – AG Truck
Fecha y hora del accidente:	22 de junio 2023, 10:32 HL
Lugar del accidente:	Vereda Puerto Colombia, municipio de Puerto López, Meta - Colombia
Coordenadas:	04°01'07.64" N 73°14'48.02" W
Número de ocupantes:	01 (Piloto)
Tipo de Operación:	Trabajos Aéreos Especiales, Aviación Agrícola

1. RESEÑA DEL VUELO

El 22 de junio de 2023, el avión monomotor tipo Cessna A188B AG Truck, fue programado para efectuar vuelos de aspersión agrícola desde la base de operaciones de la compañía en la Pista Natalia (ICAO: SQTZ), ubicada en las coordenadas N04°04'11.20" - W73°10'49.80, en el municipio de Puerto López, departamento del Meta – Colombia.

El Piloto se presentó a la base aproximadamente a las 05:30 HL y realizó una inspección de la pista en el vehículo de la empresa. Después de tener un briefing con personal de mantenimiento, el Piloto procedió a efectuar el chequeo 360 a la aeronave. Posteriormente, el Piloto realizó 2 vuelos de comprobación en circuitos visuales en la SQTZ; el primer vuelo se efectuó con la aeronave vacía, y el segundo con carga. Los dos vuelos de comprobación presentaron parámetros normales.

La aeronave fue abastecida con 30 galones de combustible y 130 galones de producto agroquímico para realizar una aspersión sobre 14 hectáreas de cultivo de arroz.

Según el informe proporcionado por el Piloto, debido a las condiciones meteorológicas en la zona en horas tempranas de la mañana, el despegue solo se efectuó hasta las 10:12 HL hacia el lote, el cual se encontraba ubicado aproximadamente a 4 NM de la base de operaciones. Durante el vuelo de aspersión la aeronave presentó parámetros normales en indicaciones, con una presión del *manifold* de 45 PSI.

Efectuando la última pasada, para efectuar un bordeo del lote a baja altura, el motor de la aeronave presentó pérdida de potencia, ante lo cual el Piloto seleccionó un campo abierto, sin cultivos, que colindaba con la zona de aspersión, para efectuar un aterrizaje de emergencia.

El Piloto indicó que, con el campo al frente, en su trayectoria, con rumbo final 100° grados aproximadamente, se vio obligado a volar entre 2 árboles, con los planos a nivel y configurado para aterrizar.

El espacio estrecho entre los dos árboles ocasionó que las carenas de las puntas de los planos hicieran contacto con ramas delgadas a ambos lados; sin embargo, esto no ocasionó pérdida de control de la aeronave.



Figura No. 1 – Ubicación del suceso.



Fotografía No. 1 – Trayectoria entre árboles del HK1971 durante el aterrizaje de emergencia.



Fotografía No. 2 – Carena de punta del ala derecha desprendida.

Con la aeronave configurada, el Piloto aterrizó en forma controlada, nivelado, sobre las 2 ruedas del tren de aterrizaje principal, con velocidad mínima, los flaps extendidos y manteniendo “cola arriba”.

Tan pronto sentó ruedas, la aeronave se desplazó aproximadamente 5 metros en línea recta y, al mismo tiempo, las 2 ruedas se fueron incrustando en un terreno plano y blando sin cultivos, causando que el morro de la aeronave se inclinara hacia adelante. La hélice hizo contacto con el terreno, causando la parada súbita del motor y siguió el volteo dinámico (“capoteo”) de la aeronave, terminando en forma invertida.



Fotografía No. 3 – Posición final del HK1971.

Moradores cercanos acudieron a prestar ayuda. El Piloto se encontraba portando su casco de protección y estaba firmemente sujetado a su cinturón de seguridad. Desde afuera, siguiendo instrucciones del Piloto, los moradores utilizaron el actuador de expulsión de ventana para asistir la rápida evacuación del Piloto, quien evacuó la aeronave por sus propios medios, ileso.

El suceso ocurrió a las 10:32 HL, con luz del día, y en condiciones visuales.



Fotografía No. 4 – Ventana y punto de evacuación.

La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia (Dirección Técnica de Investigación de Accidentes – DIACC) fue alertada del accidente aproximadamente a las 12:30 HL el mismo día, e inmediatamente designó a dos (2) Investigadores a cargo para proceder desde Bogotá al sitio del suceso.

Los investigadores llegaron a la ciudad de Villavicencio, Meta a las 23:00 HL y al día siguiente, aproximadamente a las 08:00 HL, procedieron al sitio del suceso a realizar las tareas de campo requeridas para el proceso de investigación.

Siguiendo los protocolos del Anexo 13 de OACI y del RAC 114, el evento fue notificado a la “*National Transportation Safety Board*” (NTSB), como Estado de Diseño y Fabricación de la aeronave.

La NTSB asignó un Representante Acreditado quien asistirá, de ser necesario, en la investigación que se realiza.

2. HALLAZGOS PRELIMINARES

2.1 Inspección de campo

El sitio del accidente correspondía a un terreno plano con tierra blanda sin cultivos, ubicado en la vereda Puerto Colombia del Municipio de Puerto López, Departamento del Meta.

El avión quedó ubicado en coordenadas 04°01'07.64" N 73°14'48.02" W, a una elevación de 717 pies sobre el nivel del mar. La estructura principal del avión quedó invertida con el morro apuntando en dirección contraria a la trayectoria de aterrizaje. El sitio descrito era de fácil acceso y se encontraba a 4 NM al SW de la Pista Natalia.

Durante la caminata inicial se observó en la trayectoria, previo al primer contacto con el terreno, la presencia de ramas de árboles desprendidas y la carena de punta del plano derecho sobre el terreno en un patrón lineal hacia donde yacía la aeronave invertida.

Se identificó el primer contacto del avión con el terreno a 5 m de la posición final de la aeronave. La carena del "hub" de la hélice presentaba deformación plástica frontales y la hélice de la aeronave presentaba deformación en las dos palas por impacto con el terreno, afirmando una posible apagada de motor.

Además de la hélice, la carena del motor presentó fracturas y deformación al costado izquierdo.

El plano izquierdo presentó deformación con profundidad en el borde de ataque hacia la punta del ala a consecuencia de un golpe con un obstáculo natural (árbol) y su flap se encontró en posición extendida.

En el plano derecho, una sección del borde de ataque $\frac{3}{4}$ parte hacia el fuselaje se encontró separada de la estructura principal del ala. La punta del ala se encontró con diferentes golpes y con deformación plástica negativa hacia atrás.

La carena de la punta del ala derecha se desprendió de la estructura al colisionar con la rama de un árbol previo al aterrizaje.

En el alerón derecho, una sección exterior se encontró con abolladura y desprendido parcialmente. El flap derecho se encontraba en posición extendida simétricamente con el mismo ángulo del flap izquierdo.

El estabilizador horizontal izquierdo tuvo una fractura afectando su borde de ataque (extremo derecha).

El estabilizador vertical y la parte superior del "Rudder" (*timón de dirección*) se encontraron con deformación plástica a consecuencia del volcamiento de la aeronave, además de soportar el peso de la misma.

La cabina no sufrió deformación estructural notable, sin reducción de espacio ocupacional. La nariz del avión quedó en dirección a rumbo de 280° grados. El accidente no ocasionó daños a terceros.

La aeronave contaba con un equipo de sistema de aspersión satelital (GPS) y se efectuó la descarga de la información para su posterior análisis.

El Piloto al mando contaba con su documentación técnica y operacional vigente en la fecha del accidente. Su bitácora de horas de vuelo evidenciaba un total de 6.451 horas.

3. HALLAZGOS DE MANTENIMIENTO

De acuerdo a los registros operacionales, el avión se encontraba aeronavegable con un total de horas como se indica a continuación:

Avión: Horas Totales: 7,599:30 h	Horas D.U.R.G.: N/A
Motor: Horas Totales: 4,240:30 h	Horas D.U.R.G : 856:30 h
Hélice: Horas Totales: 3,970:30 h	Horas D.U.R.G : 856:30 h

4. TAREAS PENDIENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- Inspecciones adicionales por parte de investigadores a cargo.
- Inspección y pruebas del motor y hélice.
- Verificación de políticas organizacionales.
- Verificación de análisis de riesgo y procedimientos.
- Documentación operacional y técnica de la empresa.
- Verificación de entrenamiento y de experiencia operacional del Piloto.
- Evaluación de procedimientos operacionales.

Información actualizada el 16 de julio de 2023



DIRECCIÓN TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Av. Eldorado No. 103 – 15, Piso 5º.

investigacion.accide@aerocivil.gov.co

Tel. +(57) 601 2963186

Bogotá D.C. – Colombia