

INFORME PRELIMINAR ACCIDENTE

COL-22-02-GIA

**Colisión contra el terreno
después de falla de motor**

Air tractor 301

Matrícula HK4615

8 de enero de 2022

Finca Carmen Vargas, Carepa

Antioquia - Colombia



ADVERTENCIA

El presente Informe Preliminar es presentado por la Autoridad de AIG de Colombia, Grupo de Investigación de Accidentes Aéreos – GRIAA, 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 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:	Air Tractor AT301
Fecha y hora del Accidente:	8 de enero de 2022, 09:27 HL
Lugar del Accidente:	Finca Carmen Vargas (Carepa-Antioquia)
Coordenadas:	N 07°47'34" – W 076°40'80"
Tipo de Operación:	Trabajos Aéreos Especiales - Aviación Agrícola
Propietario:	Servicios de Fumigación Aérea Garay Fumigaray
Personas a bordo:	01 ocupante.

1. HISTORIA DEL VUELO

El 8 de enero de 2022, la aeronave tipo AT301 de Trabajos Aéreos Especiales de Fumigación, con matrícula HK4615, fue programada para efectuar un vuelo de aspersión desde la pista Los Almendros (SQOA), a una plantación de banano denominada Finca Lejanía, ubicada a 2.5 NM al WSW del aeródromo Antonio Roldan Betancourt; la aeronave realizaba la sexta salida del día, y la primera aspersión sobre la finca indicada.

Las condiciones meteorológicas del sector eran totalmente visuales.



Figura No. 1: Ubicación geográfica de la pista Los Almendros y ruta propuesta para el sexto vuelo.

Para su sexta salida de la pista Los Almendros, la aeronave fue aprovisionada con 70 galones de combustible y 300 galones de producto químico Sico-Dithane.

De acuerdo con la versión del Piloto, despegó de Los Almendros por el umbral 20, a las 09:24 HL, con parámetros de operación normal, realizó un viraje hacia la derecha con *full* potencia, 36" de *manifold*, 2250 RPM, presión de aceite 90 psi y presión de combustible 5 psi.

Cuando efectuaba el viraje a la derecha, y aproximadamente un minuto después del despegue, el Piloto sintió una fuerte vibración en la aeronave con humo blanco que salía del motor; simultáneamente el motor perdió potencia, y la aeronave perdió velocidad y altura.

Como parte del procedimiento de emergencia, el Piloto evacuó de inmediato el producto químico que llevaba en la aeronave para fumigación.



Figura No. 2: Trayectoria de la aeronave para el sexto vuelo.

Continuando con la versión del Piloto, la aeronave nunca superó los 300 pies de altura, el motor perdió sustancialmente la potencia, situación acompañada de fuerte ruido y vibración.

Una vez fue evacuado el producto químico, el Piloto controlaba la aeronave y se preparó para efectuar un aterrizaje de emergencia; al notar que con el rumbo final que llevaba, iba directamente hacia una construcción (empacadora de banano), el Piloto corrigió su rumbo hacia la derecha.

El Piloto seleccionó un campo que consideraba apropiado para efectuar un aterrizaje de emergencia, en un sembrado de banano; al no poder sobrepasar un tendido eléctrico de media tensión que se encontraba al frente, decidió pasar por debajo de las cuerdas, que estaban extendidas a 14 metros de altura.



Figura No. 3: Simulación cruce de la aeronave por debajo del tendido eléctrico.



Figura No. 4: Simulación de entrada de la aeronave al cultivo de banana, rumbo 021°.

Para ese momento el motor de la aeronave se apagó. El Piloto mantuvo el control del avión y velocidad segura.

No obstante, en final corta, ya sobre el campo, el avión golpeó el terreno con la punta del plano derecho, lo cual causó un viraje brusco hacia la derecha, y la nariz del avión golpeó contra un cable de acero de media pulgada (templete) que es utilizado para colgar los “vagones” de sustracción del plátano del cultivo. Este impacto contra el cable ocasionó que la sección del motor se desprendiera del fuselaje.



Figura No. 5: impacto de la punta del plano derecho contra el terreno.

Desacelerado por los impactos y por la irregularidad del terreno, la aeronave finalmente se detuvo, terminando con daños sustanciales. No se presentó fuego ni antes ni después del accidente.

El Piloto abandonó la aeronave por sus propios medios por la parte derecha de la cabina, con lesiones menores.

El lugar del accidente se situó en las coordenadas N 07°01'49" W 073°48'53", con un rumbo final del fuselaje de 100°, y a una elevación de 300 ft.

La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia (Dirección Técnica de Investigación de Accidentes – DIACC) fue alertada del accidente por medio de la Oficina de Seguridad Operacional de la empresa, y se dispuso el desplazamiento a la escena de un investigador, quien llegó al sitio un día después del evento.

Siguiendo los protocolos del Anexo 13 de OACI y del RAC 114, el evento fue notificado a la National Transportation Safety Board (NTSB), de los Estados Unidos, como Estado de Diseño y Fabricación de Air Tractor 301 y a la Oficina ARCM de la OACI.



Figura No. 6: Croquis de la disposición final de los restos de la aeronave.

2. HALLAZGOS PRELIMINARES

Durante la inspección de campo se determinó el sitio en donde la aeronave tuvo el primer impacto (con la punta del plano derecho) contra el terreno.

A partir de ese punto, y contando con la versión y descripción del Piloto, se logró recrear el suceso y se pudo determinar la dinámica del impacto del avión durante el intento de aterrizaje de emergencia.

Se determinó que después del primer impacto en el plano derecho, la aeronave realizó un giro brusco hacia la derecha y como consecuencia se encontró con un cable de acero de media pulgada (templete), el cual cortó la bancada del motor desde la pared de fuego.

Como consecuencia del golpe contra el cable y posteriores impactos en el terreno, la aeronave sufrió daños en toda su estructura.

Las mayores concentraciones de esfuerzos producidos por la desaceleración se situaron sobre la parte delantera del fuselaje con múltiples fracturas en largueros, formadores, y deformación plástica crítica en la piel y en los costados izquierdo y derecho.



Fotografía No. 1: Rumbo final de la aeronave HK-4615.



Fotografía No. 2: Daños sustanciales en el plano derecho

El motor se desprendió del soporte estructural de la aeronave, quedando ubicado a 8.5 metros del fuselaje, en el canal de transporte de vagones de banano y sobre el templete de acero.



Fotografía No. 3: Disposición final de las partes de la aeronave

La hélice permaneció sujeta al motor. Las palas de la hélice no presentaron deformación en las puntas, condición que indicaba que probablemente el motor no estaba funcionando al momento de golpear contra el terreno.



Fotografía No. 4: Estado final de la hélice.

Durante la inspección al motor efectuada en campo, se evidenció libre movimiento de la hélice, sin oponerse resistencia interna alguna al giro.

Se encontró deformación plástica de la piel de la aeronave, sobre el fuselaje frontal y los costados izquierdo y derecho, como consecuencia de los fuertes cambios de desaceleración y absorción de energía.



Fotografía No. 5: Daños en la parte frontal de la aeronave y en los bordes de ataque de los planos.



Fotografía No. 6: Daños sustanciales en el plano izquierdo.

Se encontró que la aeronave contaba con combustible AVGAS 100/130 en los planos, de los cuales se drenaron aproximadamente 65 galones.



Fotografía No. 7: Combustible drenado de los planos de la aeronave.

3. INFORMACIÓN DE TRIPULACIÓN Y AERONAVE

El Piloto era poseedor de una licencia de Piloto Comercial de avión (PCA). Contaba con su chequeo bianual vigente en el equipo Air Tractor, El certificado médico para el día del accidente se encontró vigente.

La aeronave se encontraba aeronavegable, con su documentación técnica y operacional vigente para el vuelo.

4. TAREAS PENDIENTES EN LA INVESTIGACIÓN

La investigación actualmente se encuentra adelantando las siguientes coordinaciones y consecución de información para análisis:

- Análisis de aspectos operacionales y procedimientos de la tripulación.
- Análisis de los procesos de mantenimiento del explotador.
- Inspección a la planta motriz en un taller aeronáutico especializado.

Información actualizada al 28 de enero de 2022.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Av. Eldorado No. 103 – 15, piso 5º.

investigacion.accide@aerocivil.gov.co

Tel. +(57) 601 296 3186

Bogotá D.C. - Colombia



Grupo de Investigación de Accidentes

GRIAA

GSAN-4.5-12-035

 **AERONÁUTICA CIVIL**
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL