

# INFORME PRELIMINAR ACCIDENTE

**COL-18-24-GIA**

**Colisión contra el terreno después  
del despegue  
AYRES S2R-T34, Matrícula HK3446  
27 de junio de 2018  
Apartadó, Antioquia – Colombia**



## ADVERTENCIA

**La información aquí presentada por la Autoridad de AIG de Colombia, Grupo de Investigación de Accidentes Aéreos - GRIAA se emite de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional y la reglamentación nacional del Reglamento Aeronáutico de Colombia, RAC 114.**

**Todas las investigaciones que se realizan tienen como único objetivo la mejora de la seguridad aérea y no tienen la intención de establecer culpa o responsabilidad. Las investigaciones realizadas son independientes, y llevadas a cabo sin perjuicio de cualquier acción judicial o administrativa que se pueda tomar para determinar la culpa o la responsabilidad.**

**Este documento es un Informe Preliminar y ha sido preparado con base en la información inicial recolectada durante el curso de la investigación, sin ningún tipo de análisis. Nada en la presentación de este documento, o en ninguno de los puntos planteados en él, debe interpretarse como una indicación de las conclusiones de la investigación.**

## SINOPSIS

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Aeronave:</b>                   | AYRES S2R-T34   |
| <b>Fecha y hora del Accidente:</b> | 27 de junio de 2018, 06:31 HL (11:31 UTC)                               |
| <b>Lugar del Accidente:</b>        | Cercanías pista Los Planes (IATA: LPL) – Apartadó, Antioquia - Colombia |
| <b>Tipo de Operación:</b>          | Trabajos Aéreos Especiales – Aviación Agrícola                          |
| <b>Propietario:</b>                | Compañía de Aerofumigaciones – CALIMA S.A.S                             |
| <b>Explotador:</b>                 | Compañía de Aerofumigaciones – CALIMA S.A.S                             |
| <b>Personas a bordo:</b>           | 01 Piloto   |

## Historia del vuelo

El 27 de junio de 2018, la aeronave AYRES S2R-T34 de fumigación, fue programada para efectuar vuelos de aspersión agrícola líquida desde la pista “Los Planes” (IATA: LPL), ubicada en el Municipio de Apartadó – Antioquia hacia el bloque “Tortuga” ubicado a 9 NM al NE.

De acuerdo a declaraciones preliminares por parte del Piloto y personal de la compañía, a las 05:17 HL se inició el briefing de programación con los Pilotos, y siendo las 06:06 HL se inició la operación de abastecimiento de productos químicos a las aeronaves.

Para las 06:00 HL, el Jefe de Servicios en Tierra reportó condiciones meteorológicas de viento proveniente del Sur (S) con una intensidad de 01 nudo y una temperatura ambiente de 23°C.

La estación meteorológica del aeródromo Antonio Roldán Betancourt (OACI: SKLC) ubicada a 4,3 NM al SW de la Pista Los Planes, reportó a las 06:00 HL (11:00 UTC)<sup>1</sup> viento proveniente de los 160 grados con una intensidad de 04 nudos, una visibilidad horizontal mayor a 10 kilómetros, un cielo con nubes dispersas a 300 pies AGL y cielo con nubes fragmentadas a 1,500 pies AGL. Se reportaba una temperatura ambiente de 24°C y temperatura de rocío de 23°C, con un ajuste altimétrico 29,84InHg.

El Piloto realizó el chequeo prevuelo de la aeronave y la misma fue abastecida con 480 galones de producto fungicida y 100 Galones de combustible. La operación inició con el despegue de siete (7) aeronaves de la compañía, por la pista 02, que despegaron normalmente antes del HK3446, que procedía con el turno 8.

<sup>1</sup> Informe METAR SKLC 271100Z 16004KT 9999 SCT003 BKN015 24/23 A2984

A las 06:20 HL, el Piloto al mando inició el rodaje de la aeronave para la pista 02 y “en posición”, realizó las pruebas correspondientes de acuerdo a la lista de chequeo, sin novedad, y siendo las 06:29 HL la aeronave inició el despegue.

Durante la carrera de despegue al iniciar la rotación, la aeronave no mantuvo una actitud de ascenso adecuada por lo cual el Piloto decidió “botar” el producto químico por emergencia, sin embargo; la aeronave perdió altura hasta impactar contra un poste y contra un tendido eléctrico.

Posteriormente a este impacto inicial, la aeronave alcanzó una vía interdepartamental en donde chocó contra la superficie asfáltica, y deteniéndose finalmente sobre un canal de drenaje ubicado a lo largo del separador de los dos carriles de la vía.

Inmediatamente se inició un conato de incendio en la sección frontal del motor la cual fue extinguida por personal en tierra. El Piloto realizó la apagada de la aeronave y la abandonó por sus propios medios, sufriendo una lesión menor. En el evento se produjo la lesión grave de una (1) persona en tierra, la cual resultó afectada por el arrastre del tendido eléctrico durante la secuencia de impacto.

El accidente se configuró a las 06:31 HL con luz de día y condiciones meteorológicas visuales (VMC).



*Imagen No. 1 – Estado final de la aeronave HK3446*

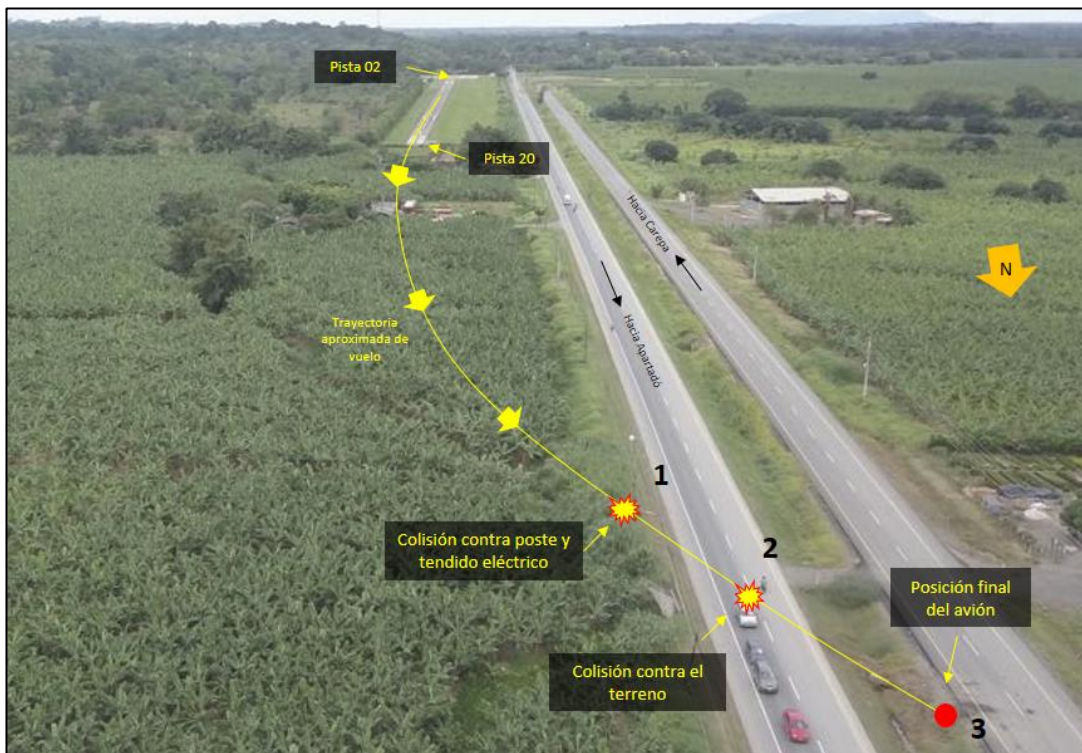
La Autoridad AIG de Colombia (Grupo de Investigación de Accidentes – GRIAA) fue alertada aproximadamente a las 06:50 HL por parte de la compañía e inmediatamente se dispuso el desplazamiento de dos (2) investigadores para iniciar el proceso investigativo.

Siguiendo protocolos del Anexo 13 de OACI y del RAC 114, fue notificada la National Transportation and Safety Board – NTSB de Estados Unidos de América, como Estado de diseño y fabricación de la aeronave, y la Transportation Safety Board de Canadá, como Estado de diseño y fabricación de la planta motriz. Fueron asignados Representantes

Acreditados y un Asesor Técnico por parte del fabricante del motor, quienes participarán el proceso investigativo que se adelanta.

## Inspección de campo

La inspección de campo fue realizada el mismo día del accidente. Aunque la aeronave no generó restricción en la movilidad terrestre, se ordenó el acordonamiento del sitio hasta el arribo del personal de investigadores. A las 15:00 HL se inició la investigación de campo encontrando la aeronave a 592 mts de la cabecera 20 de la pista LPL en coordenadas  $N07^{\circ}50'32.70''$   $W076^{\circ}38'37.42''$ , sobre un canal de drenaje que dividía dos carreteras interdepartamentales entre los Municipios de Apartadó y Carepa – Antioquia.



*Imagen No. 2 – Trayectoria de impacto contra el terreno HK3446*

La aeronave describió una trayectoria de impacto que inició (1) con la interacción de la sección de la punta del ala izquierdo de la aeronave contra un poste y la colisión del borde de ataque del ala derecha con el tendido eléctrico que se encontraba ubicado en coordenadas  $N07^{\circ}50'31.37''$   $W076^{\circ}38'37.08''$ .

A 18.6 mts del punto inicial de colisión (1), se produjo el segundo impacto de la aeronave (2) en coordenadas  $N07^{\circ}50'31.97''$   $W076^{\circ}38'37.14''$ . Allí se encontraron huellas en la superficie asfáltica de la carretera provenientes de la sección ventral del motor con marcas de abrasión en superficie del pavimento, ocasionadas por las palas de la hélice. Seguidamente, a 3 mts,

se iniciaron marcas longitudinales originadas presuntamente por la llanta y por la estructura del tren principal derecho.

23 metros después, la aeronave ingresó al canal de drenaje (3) arrastrando las cuerdas del tendido eléctrico y finalizando su recorrido con un rumbo final de 270°, a 12 metros MSL, de elevación.

La aeronave presentó desprendimiento parcial del motor de la estructura, con evidencias de fuego en la sección de la etapa de turbina. La hélice se encontraba unida al motor y las palas presentaron deformación en torsión hacia atrás, con separación de 8 cm en sus puntas.

No se evidenció ningún impacto previo de la aeronave en la trayectoria de despegue.

La aeronave fue autorizada, según Reglamentación nacional, para su remoción y traslado hacia la base de operación de la compañía en la pista Los Planes. En la investigación, se lograron obtener las trazas del GPS a bordo de la aeronave y toda la documentación técnica y operativa las cuales serán posteriormente analizadas.

La aeronave mantenía un registro de operación de:

|           |               |
|-----------|---------------|
| Aeronave: | 13,950:50 Hrs |
| Motor:    | 2,687:18 Hrs  |
| Hélice:   | 3,394:06 Hrs  |

### **Tareas pendientes en la investigación**

La investigación actualmente se encuentra adelantando el análisis de la información técnica y operativa de la operación entre las que se encuentran:

1. Trazas de vuelo GPS de la aeronave
2. Trazas de vuelo GPS de otras aeronaves
3. Declaración del Piloto al mando
4. Análisis de rendimiento de la aeronave en el despegue
5. Condiciones meteorológicas
6. Procedimientos operacionales del Piloto al mando
7. Peso y balance

Así mismo, se encuentra pendiente el envío del motor a inspección post-accidente a la casa fabricante con el fin de determinar cualquier malfuncionamiento del motor durante el despegue.

Información actualizada el día 05 del mes julio de 2018 del año 2018 a las 19:25 HL.

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AREOS**

**Av. Eldorado No. 103 – 15, Piso 5°.**

**investigacion.accide@aerocivil.gov.co**

**Tel. +57 1 2963186**

**Bogotá D.C - Colombia**



Grupo de Investigación de Accidentes

**GRIAA**

GSAN-4.5-12-035



**AERONÁUTICA CIVIL**  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL