

# INFORME PRELIMINAR ACCIDENTE

**COL-19-46-GIA**

**Contacto Anormal con la Pista  
ATR 71-212A, Matrícula HK5041  
07 de septiembre de 2019  
Manizales, Caldas – Colombia**



## ADVERTENCIA

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

**Todas las investigaciones que se realizan tienen como único objetivo la mejora de la seguridad aérea y no el propósito de establecer culpa o responsabilidad. Las investigaciones adelantadas son independientes y se llevan a cabo sin perjuicio de cualquier acción judicial o administrativa que se pueda tomar para determinar culpa o 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>	ATR-72-212A
<b>Fecha y hora del Accidente:</b>	07 de septiembre de 2019, 11:00 HL (16:00 UTC)
<b>Lugar del Accidente:</b>	Aeródromo La Nubia, Manizales - Caldas
<b>Coordenadas:</b>	N 05°01'49.57" W075°28'14.60"
<b>Tipo de Operación:</b>	Transporte Aéreo Regular de Pasajeros
<b>Explotador:</b>	Regional Express Américas S.A.S.
<b>Personas a bordo:</b>	05 tripulantes, 49 pasajeros

## HISTORIA DEL VUELO

El 07 de septiembre de 2019, la aeronave de Transporte Regular de Pasajeros ATR-72 de matrícula HK5041 operada por la compañía Regional Express Américas S.A.S., programó la ejecución de vuelos de acuerdo con el itinerario planeado del día.

La primera operación consistió en el vuelo AVA4850 en la ruta SKBO (Eldorado, Bogotá) – SKMZ (La Nubia, Manizales) con cincuenta y cuatro (54) pasajeros, cinco (5) tripulantes y 2.130 kg de combustible. El despegue se efectuó a las 11:29 UTC y el aterrizaje se ejecutó a las 12:08 UTC. Para este vuelo, el Piloto ejecutó el aterrizaje en SKMZ.

La segunda operación consistió en el vuelo AVA4851 en la ruta SKMZ (La Nubia, Manizales) – SKBO (Eldorado, Bogotá) con sesenta y cinco (65) pasajeros, cinco (5) tripulantes y 1.610 kg de combustible. El despegue se efectuó a las 12:52 UTC y el aterrizaje a las 13:31 UTC. Para este vuelo, el Copiloto ejecutó el aterrizaje en SKBO.

Desde SKBO, se la misma tripulación continuó con el vuelo AVA4852 en la ruta SKBO (Eldorado, Bogotá) – SKMZ (La Nubia, Manizales) con cinco (5) tripulantes, en los cargos de Piloto, el Copiloto, dos (2) Auxiliares de Vuelo, un (1) Auxiliar de Vuelo observador, cuarenta y nueve (49) pasajeros y 2.100 kg de combustible.

Se inició el remolque y puesta en marcha a las 15:07 UTC y la aeronave fue autorizada para el rodaje a la pista 13R. El despegue se efectuó a las 15:20 UTC y se procedió de acuerdo con ruta plan de vuelo SID VASIL1U la cual transcurrió sin novedades. La tripulación posteriormente realizó el briefing para la llegada VULET1A y la aproximación VOR Y a la pista 10 del aeropuerto SKMZ.

A las 15:55 UTC la Torre de Control contactó a la tripulación del vuelo AVA4852 y le dio autorización efectuar aproximación y aterrizaje a la pista 10; le suministró información de viento de los 300 grados con una intensidad de 7 nudos.

A las 16:00 UTC la aeronave efectuó el aterrizaje y en el evento, se presentó un aterrizaje fuerte (hard landing); la sección del empenaje de la aeronave impactó contra la superficie de la pista (*tail strike*) y posteriormente se produjo un rebote que fue controlado por el Piloto al Mando de la aeronave, quien realizaba el aterrizaje.

La aeronave desaceleró y abandonó por la calle de rodaje Alfa, por sus propios medios, hacia plataforma en donde se continuó con los procedimientos normales de finalización del vuelo y desembarco de los pasajeros sin novedad.

Como consecuencia del aterrizaje fuerte se presentaron daños estructurales en el fuselaje consistentes en la fractura y deformación del formador 39 y deformación de los formadores 36 y 38. Adicionalmente se produjeron daños en la estructura interna del empenaje y en la piel del fuselaje.

Un ocupante (tripulante de cabina de pasajeros) presentó una lesión menor como consecuencia del aterrizaje fuerte.

El accidente ocurrió a las 16:00 UTC con luz de día y condiciones meteorológicas visuales (VMC). No se presentó incendio.

La Autoridad de Investigación de Accidentes (AIA) de Colombia (Grupo de Investigación de Accidentes – GRIAA) tuvo conocimiento del accidente a las 17:05 HL y fueron designados dos (2) investigadores que se desplazaron al sitio del evento.

El GRIAA realizó la Notificación del accidente de acuerdo con los protocolos de OACI, a la Bureau d'Enquêtes et d'Analyses (BEA), de Francia, como Estado de Diseño y de Fabricación de la aeronave. Fue designado un Representante acreditado en la investigación que se adelanta.

## INSPECCIÓN DE CAMPO

La inspección de campo fue realizada al siguiente día del accidente. Dentro de la investigación inicial se evidenciaron marcas en la superficie de la pista como resultado de la toma de contacto de la aeronave con sus trenes principales (MLG), con visible transferencia de pintura, ubicadas a 120 m de la cabecera 10 con una longitud de 10,55 m. Dicho contacto se vio reflejado en la estructura del empenaje ventral del fuselaje el cual exhibía abrasión en su longitud.

A 205 m se evidenció el contacto del tren de nariz de la aeronave y posteriormente marcas del segundo contacto de los trenes principales (MLG).

La inspección de la aeronave reveló el daño estructural en tres formadores de la sección trasera a la altura de la silla del tripulante de cabina de pasajeros. No se encontraron daños adicionales en la inspección de la aeronave.

La descarga del registro de medida de gravedades del sistema de Flight Data Acquisition Management Unit (FDAMU), registró una marcación de +2,73 g's a las 16:00 UTC, hora coincidente con el momento del aterrizaje en SKMZ.



*Gráfica No. 1: Distancias generales de las evidencias en la superficie de la pista SKMZ*

## REGISTRO DE VIDEO EL AERÓDROMO

Las cámaras de circuito cerrado de televisión (CCTV) del aeropuerto La Nubia registraron, en video de alta definición, el aterrizaje de la aeronave HK5041. La Autoridad de Investigación – GRIAA obtuvo el video, el cual se encuentra siendo analizado para correlacionarlo con los registros de vuelo de la aeronave.



*Gráfica No. 2: Secuencia de eventos en la toma de contacto HK5041*

## TAREAS PENDIENTES EN LA INVESTIGACIÓN

La investigación actualmente se encuentra pendiente de la verificación y consecución de las evidencias en las áreas de:

- Inspección de procedimientos operacionales de vuelo para el aeródromo SKMZ
- Descarga, análisis y correlación de los datos FDA – CVR – FDR
- Inspección luces PAPI aeródromo
- Análisis de vuelos previos hacia SKMZ
- Análisis de la información de viento de las estaciones EMA
- Análisis del video del accidente
- Análisis organizacional

Información actualizada el 18 de septiembre de 2019 a las 11:43 HL (16:43 UTC).

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**  
**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