

# Investigación COL-15-53-GIA

Accidente

11 de Diciembre de 2015, Aeropuerto El Edén, Armenia, Quindío – Colombia

PA-28-181, Matrícula HK5082G

Salida lateral de pista

Lesiones graves

*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, sujeta a cambios, y puede contener errores. Cualquier error en este informe será corregido una vez se haya completado el Informe Final.*

## 1. Historia del vuelo

El 11 de Diciembre del 2015, la Academia Antioqueña de Aviación (AAA) programó al PA-28-181 HK 5082G para efectuar un vuelo de entrenamiento local en el Aeropuerto Internacional El Edén SKAR, con el objetivo de llevar a cabo un primer vuelo solo, dentro del proceso de entrenamiento del centro de instrucción.

Una vez el HK5082G recibió la autorización para dar inicio de motor, autorizó al HK 5082G a efectuar rodaje por TWY B hacia RWY 20 del aeródromo. Una vez en posición y siendo las 10:34:16 HLC (15:34:16 UTC) El Edén TWR autorizó a realizar el despegue.

La alumna de vuelo a bordo del HK5082G efectuó dos aterrizajes corridos (touch & go) a las 10:39:40 HLC (15:39:40 UTC) y 10:44:48 HLC (15:44:48 UTC) respectivamente, y siendo las 10:51:20 HLC (15:51:20 UTC) El Edén TWR autorizó a aterrizar por RWY 20 para efectuar un aterrizaje completo.

Después del aterrizaje, al cruzar lateral TWY A, la aeronave se desplazó a la derecha del eje de pista y presentó salida de pista lateral, hasta colisionar con un muro de cerramiento perimetral.

Los servicios de extinción de incendios y sanidad aeroportuaria asistieron al lugar del accidente y extrajeron a la alumna de vuelo para brindar los primeros auxilios y efectuar el transporte a un centro médico asistencial.

## 2. Acciones iniciales

El Grupo de Investigación de Accidentes Aéreos de la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil, hizo presencia en la escena del accidente el día 11 de Diciembre del 2015 a las 19:10 HLC (00:10 UTC del 12 de Diciembre del 2015) para realizar las acciones iniciales.

Se efectuó una verificación de las siguientes evidencias que podrían ser perecedoras y se efectuaron acciones para preservarlas; tales como: acordonamiento de la escena del accidente, verificación y fotografía de las marcas en tierra, custodia del libro de vuelo de la aeronave, aislamiento de documentos, manuales y material que pudiera afectarse por humedad, y revisión de la cubierta temporal instalada a la aeronave, para evitar filtraciones de agua por posibles precipitaciones nocturnas.

Así mismo se intentó efectuar muestras de combustible, sin embargo, no fue posible realizarlo inmediatamente debido a que la gran cantidad de combustible del plano derecho se filtró por la avería y destrucción del mismo. El combustible del plano izquierdo había sido drenado y almacenado voluntariamente para evitar un fuego post evento.



*Imágenes de acciones iniciales nocturnas del GRIAA.*

De igual manera, se efectuó la recopilación de la evidencia filmica obtenida del centro de monitoreo de cámaras de vigilancia del Aeropuerto El Edén, como material esencial para el proceso investigativo.

### **3. Hallazgos preliminares**

#### **3.1. Daños a la aeronave:**

El HK5082G presentó daños de consideración tales como: el desprendimiento de la hélice del motor, doblamiento en las extremidades de la hélice, fractura de partes de la hélice, daño de componentes mayores del motor, desprendimiento parcial del motor de la bancada, desprendimiento del plano derecho, daños mayores del fuselaje y ruptura del tren de nariz.



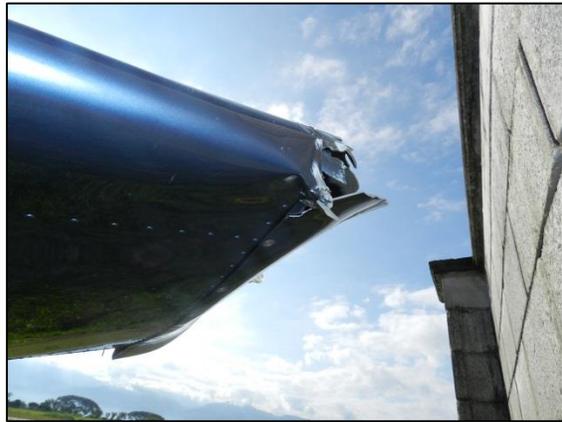
*Imágenes de la condición final del HK 5082G.*



*Imágenes de daños en hélice y motor.*



*Imágenes de daños en fuselaje y planos.*



*Imágenes de daños en planos y estabilizadores.*

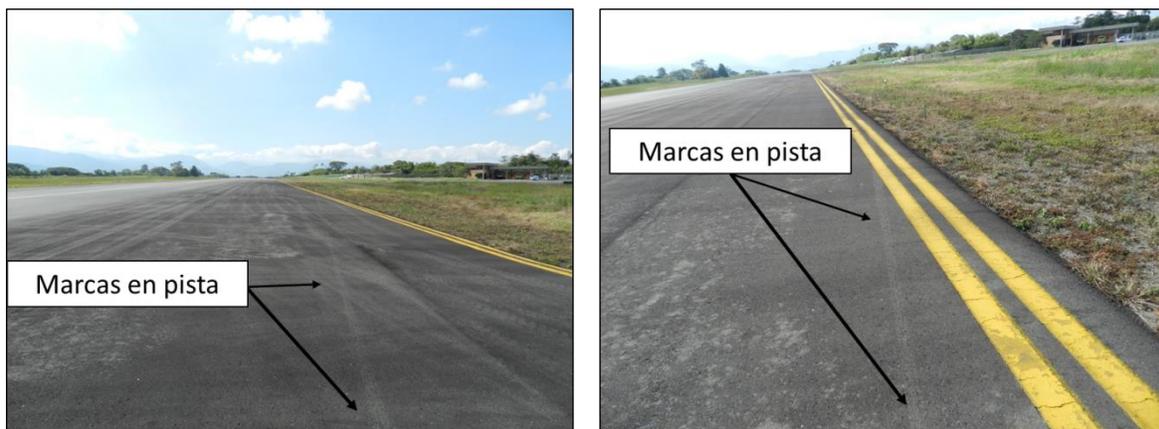


*Imágenes de daños cabina y panel de instrumentos.*

### 3.2. Hallazgos:

Los principales hallazgos permiten identificar aspectos relevantes para el proceso investigativo, tales como: marcas en pista, en zona de seguridad, en calles de rodaje, ángulo de impacto y parámetros de vuelo.

Las imágenes que a continuación de muestran permiten identificar con claridad los principales hallazgos comentados anteriormente.



*Marcas en pista del tren principal izquierdo.*



*Marcas en zona de seguridad, entre TWY A y TWY B.*



*Marcas en TWY A del tren principal izquierdo y tren de nariz.*



*Imagen del pedestal y selectora de combustible.*



*Imagen del panel de master, luces, bomba de combustible y calentador pitot.*



Imagen de instrumentos en cabina.

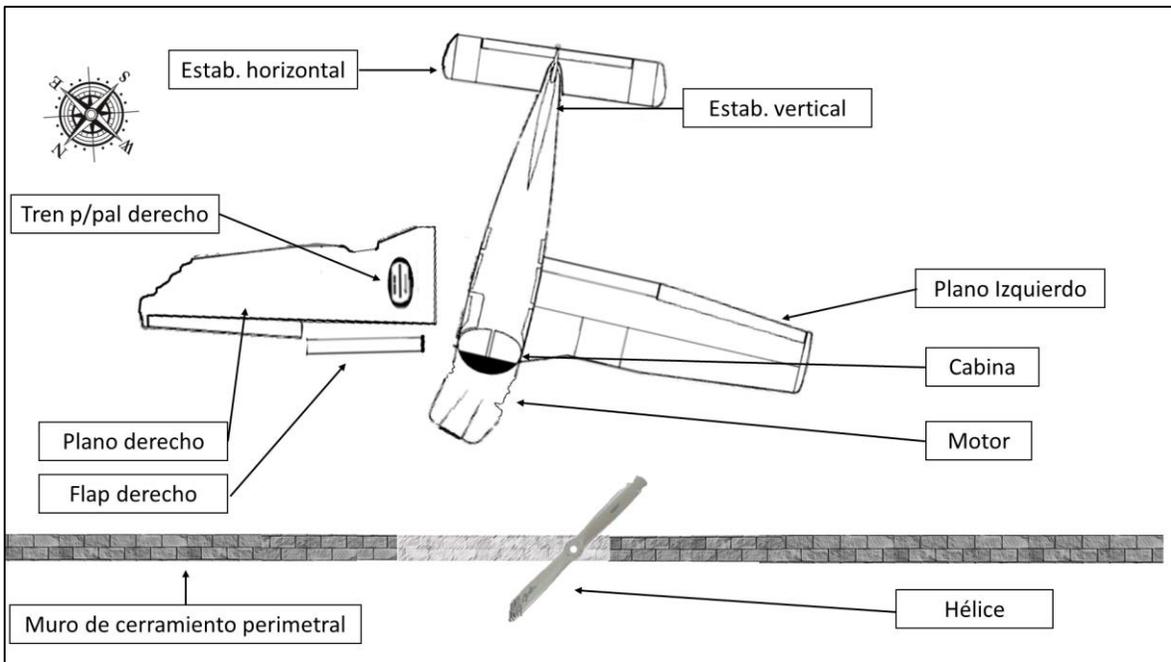
EVIDENCIAS PARAMETROS DE VUELO E INFORMACION DE SISTEMAS	
Coordenadas posición final	N 04°27'05.78'' W 75°46'01.18''
Rumbo final	321 Grados
Altitud (Altimetro)	4065 fts.
Variómetro (VVI)	0 fpm.
Velocidad	0 Knts.
Flaps	10 Grados
Selectora de combustible	Left

Tabla de parámetros de vuelo e información de sistemas evidenciados en la escena del accidente del HK5082G.

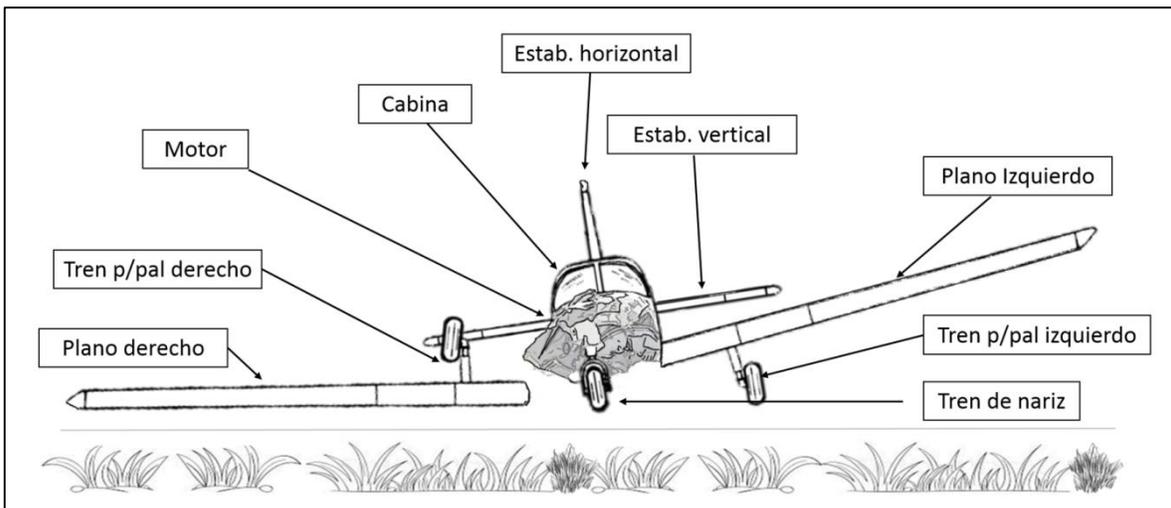
El HK5082G presentó la salida de la pista a 1.022 metros del THLD 20, recorriendo 174 metros hasta impactar contra el muro de encerramiento perimetral, hasta detenerse en las coordenadas N 04°27'05.78'' W 75°46'01.18'', cuya distancia perpendicular hasta el borde de pista y centro de pista es de 43.64 metros y 64.53 metros respectivamente.

#### 4. Diagrama de restos

Durante la investigación de campo en el área del accidente se logró reconstruir los diagramas de dispersión de restos, que de acuerdo a la dinámica de impacto y velocidad horizontal de la aeronave, se presentó una alta concentración de restos del HK5082G.



*Diagrama de restos en plano superior.*

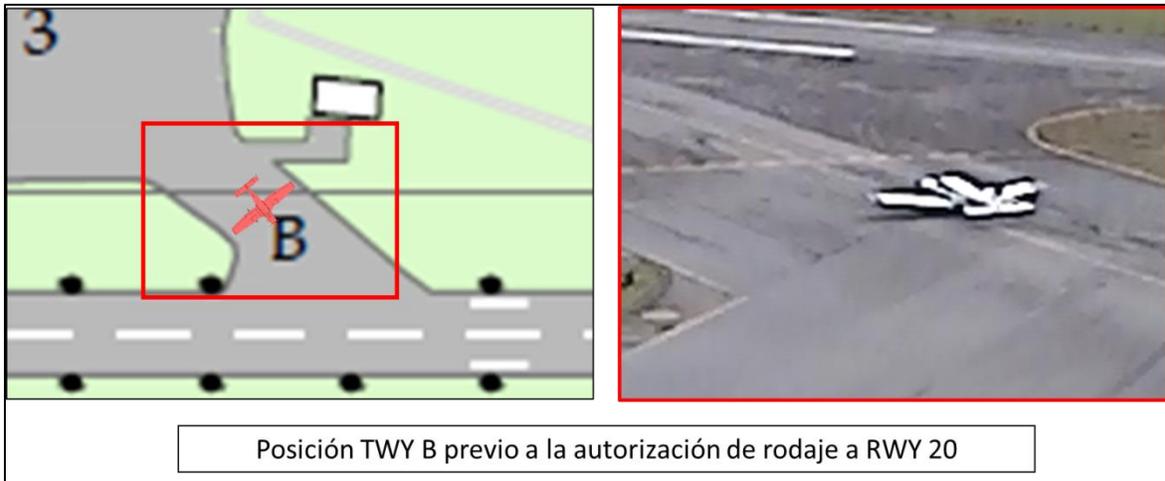


*Diagrama de restos en plano frontal.*

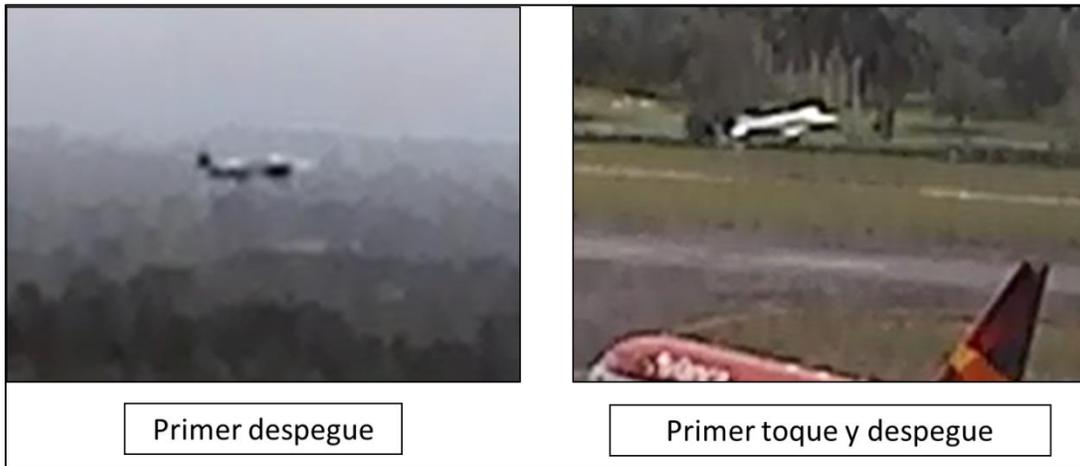
## 5. Registros de cámaras de seguridad

Dentro del proceso investigativo adelantado, se obtuvo el registro de cámaras de seguridad que permitieron conocer y determinar algunos aspectos relevantes durante la operación de la aeronave al momento de la salida de pista del Aeropuerto El Edén (SKAR).

Los videos ofrecieron evidencia fílmica desde el momento en el que el HK5082G inició el rodaje a TWY B, rodaje hasta RWY 20, primer despegue, primer toque y despegue y el aterrizaje para parado; así mismo, se logró evidenciar el momento en el cual la aeronave colisionó a las 10:54:00 HLC (15:54:00 UTC) contra un muro de cerramiento perimetral.



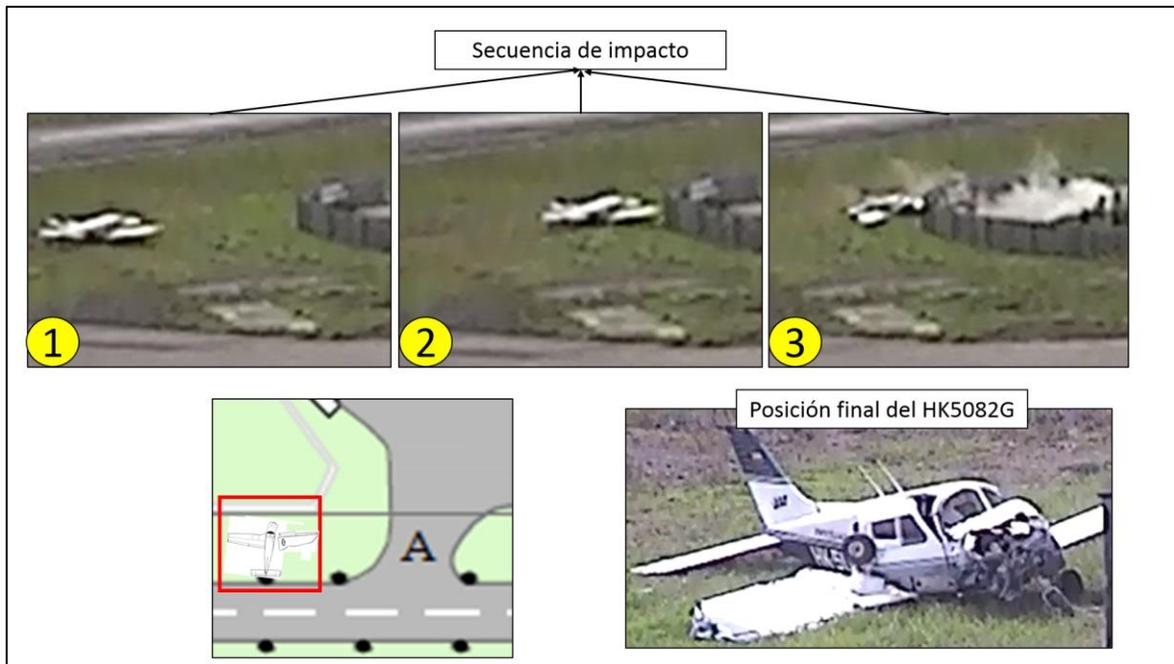
Imágenes del rodaje hasta TWY B, en donde el HK5082G espera instrucciones de rodaje a posición RWY 20.



Imágenes del despegue, y primer toque y despegue a las 10:34:16 HLC (15:34:16 UTC) y 10:39:40 HLC (15:39:40 UTC) respectivamente.



Imágenes del aterrizaje completo.



*Imágenes de la secuencia de impacto y posición final del HK5082G.*

## 6. Condiciones meteorológicas

De acuerdo con la información meteorológica del 11 de Diciembre del 2015 para el Aeropuerto El Edén (SKAR), entre las 10:00 HLC (15:00 UTC) y 11:00 HLC (16:00 UTC) no se presentaban condiciones adversas ni peligros para la aviación.

METAR SKAR 111500Z 00000KT 9999 BKN025 SCT100 24/18 A3007=

METAR SKAR 111600Z 00000KT 9999 BKN025 SCT100 25/18 A3007=

## 7. Información de la aeronave

Unidad	Avión	Motor	Hélice
S/N	28-7990278	L-27285-364	101008V
TOTAL	3998:38	23924:54	5553:05

La investigación se encuentra en proceso de evaluar y verificar los registros de mantenimiento efectuados a diferentes componentes relacionados con llantas, trenes de aterrizaje, sistemas de frenos y análisis especializado post accidente al motor.

## 8. Tareas por ejecutar

- Entrevistas a personal del centro de instrucción.
- Envío del motor a estudios especializados.
- Análisis del GNS-430.
- Verificación de normatividades.
- Solicitud de información a la Administración del Aeropuerto El Edén, sus servicios SEI y de Sanidad Aeroportuaria.

El HK5082G fue autorizado según RAC 8.5.31.12 para remoción y traslado a los hangares de la Academia Antioqueña de Aviación.

Siguiendo protocolos internacionales en investigación de sucesos aéreos, posterior al accidente se notificó a la OACI y la National Transportation Safety Board (NTSB) como Estado fabricante de la aeronave, para asignar un representante acreditado para asistir la investigación. Información actualizada el día 08 de Enero del 2016, 12:47 HLC (17:47 UTC).



*Grupo de Investigación de Accidentes & Incidentes*  
*Av. Eldorado No. 103 – 23, OFC 203 - CEA*  
*investigacion.accide@aerocivil.gov.co*  
*Tel. +57 1 2962035*  
*Tel. +57 3175171162 (24Hrs)*  
*Bogotá D.C - Colombia*

**Teniente Coronel GUSTAVO ADOLFO IRIARTE NAVAS**  
*Jefe Grupo Investigación de Accidentes*  
*Aeronáutica Civil de Colombia*