



INFORME PRELIMINAR **ACCIDENTE**

COL-21-18-GIA

**Aterrizaje de emergencia por
falla de planta motriz**

Cessna 172

Matrícula HK4418G

15 de mayo de 2021

Hacienda el Estanco

Tenjo, Cundinamarca, 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:	Cessna 172 Skyhawk II
Fecha y hora del Accidente:	15 de mayo de 2021, 06:54 HL
Lugar del Accidente:	Hacienda El Estanco
Coordenadas:	N 04°50'5" – W 074°09'6"
Tipo de Operación:	Entrenamiento
Propietario:	Centro de Instrucción Aeroandes
Personas a bordo:	02 ocupantes, Instructor y Alumno.

1. HISTORIA DEL VUELO

El 15 de mayo de 2021 la aeronave HK4418G fue programada para efectuar vuelos de entrenamiento desde el aeródromo de Guaymaral (OACI: SKGY). Este consistió en un vuelo doble comando, Instructor y Alumno, para efectuar entrenamiento correspondiente a la fase de Cruceros, en la ruta Guaymaral – Ibagué – Barrancabermeja.



Fotografía No. 1: Aeronave HK-4418G antes del accidente.

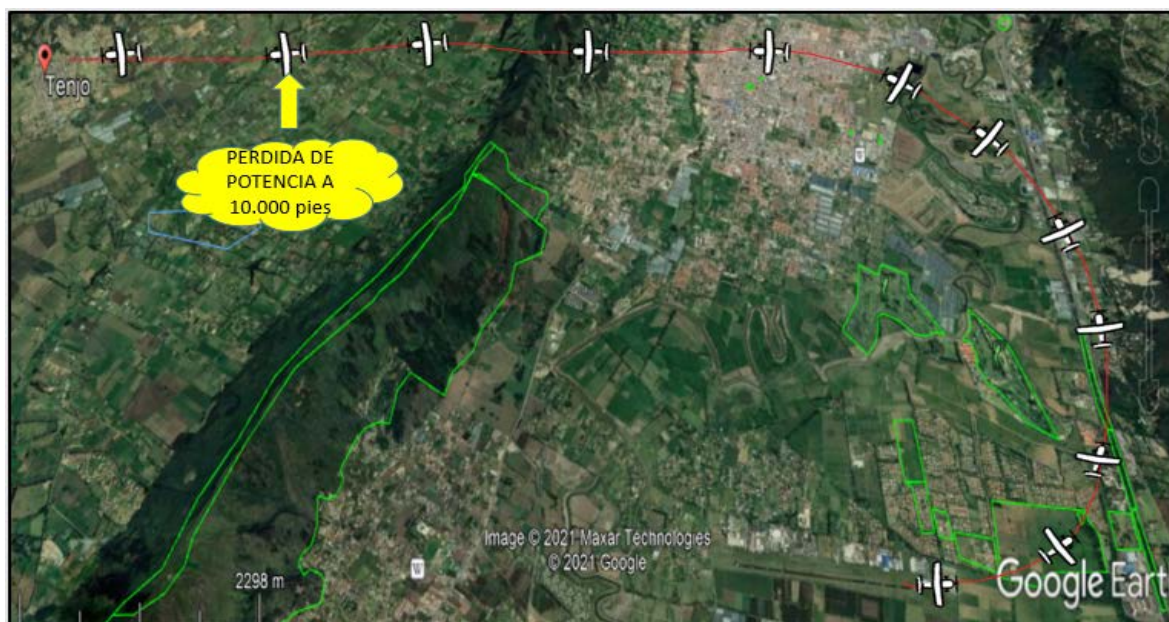
Cumplidos los procedimientos de prevuelo, a las 06:40 HL la aeronave fue autorizada a rodar hasta la cabecera 11, en donde antes del despegue la tripulación ejecutó las correspondientes listas de chequeo y pruebas de motor verificando parámetros normales.

La ruta inicial autorizada fue GYM - CUESTA1A – ABL – IBG – EJA.

El avión despegó a las 06:45 h. De acuerdo con lo expresado por la tripulación el comportamiento del avión y del motor durante el despegue fueron normales, con indicaciones normales en todos los parámetros.

Una vez en el aire, la tripulación viró hacia la izquierda, para cumplir con la salida visual autorizada.

Cuando sobrevolaban la población de Tenjo, ubicada al NW del aeródromo de Guaymaral, con 10.000 ft de altura, de manera súbita la aeronave experimentó una pérdida sustancial de potencia, acompañada de fuerte ruido y alta vibración. El Piloto Instructor tomó el control de la aeronave e informó la situación a la Torre de Control de Guaymaral.



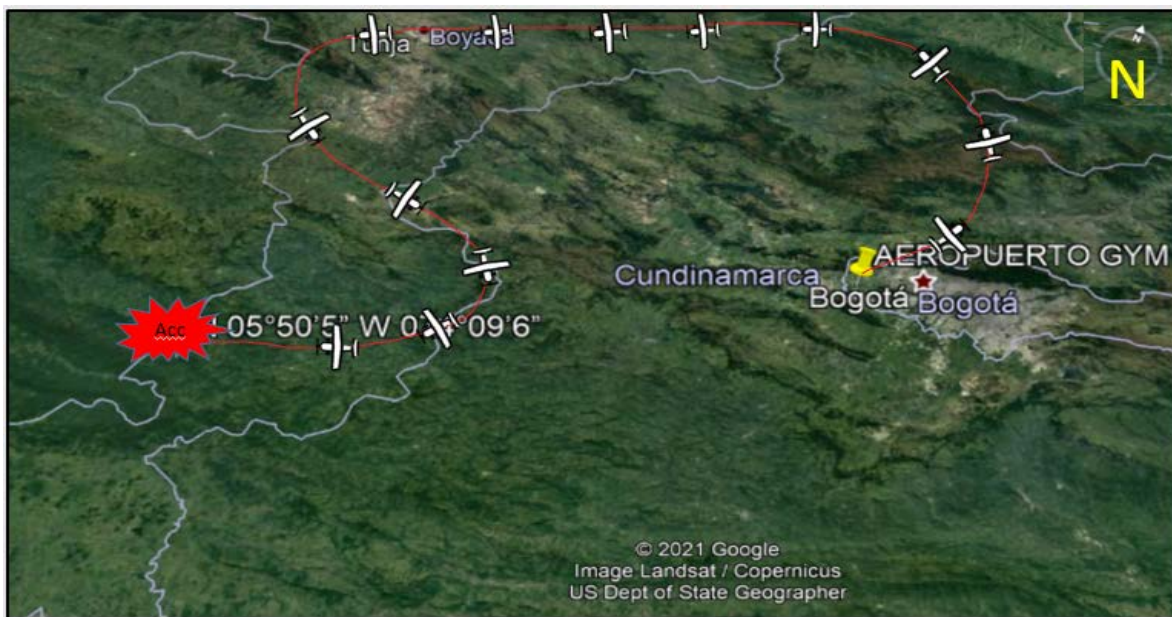
Gráfica No. 1: Recorrido de la aeronave desde el despegue hasta el sitio de la falla.

El Piloto Instructor efectuó varios intentos de re-encendido al motor con resultados negativos; al calcular que por la altura de la aeronave y la distancia a Guaymaral no les era posible retornar a este aeródromo, tomó la decisión de buscar un campo no preparado para efectuar un aterrizaje de emergencia, y así lo informó a la Torre de Control de Guaymaral, quien alertó a los servicios de reacción del aeródromo.

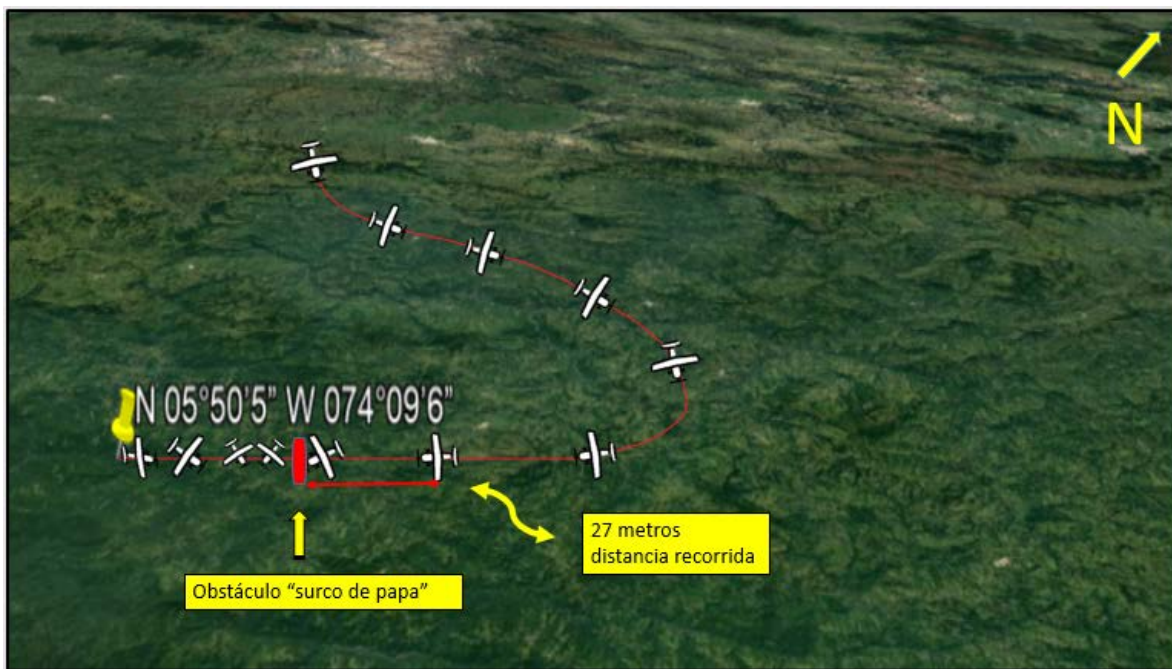
El Piloto Instructor seleccionó un campo evidentemente plano y con el Alumno preparó la aeronave para realizar el aterrizaje de emergencia.

El aterrizaje se realizó de manera controlada sobre el campo seleccionado, que resultó ser un cultivo de papa; sin embargo, después del contacto con el terreno y haber recorrido aproximadamente 27 metros, la llanta del tren de nariz golpeó contra uno de los surcos del terreno, acción que hizo que la aeronave girara bruscamente sobre su eje trasversal, haciendo que la aeronave girara 180° ("capoteo"), terminando invertida sobre el terreno.

El Piloto Instructor y el Alumno apagaron todos los interruptores eléctricos y abandonaron la aeronave por sus propios medios, sin lesiones. Al notar que se presentaba un escape de combustible de los planos de la aeronave, los tripulantes decidieron tomar distancia a un lugar seguro; sin embargo, no se presentó fuego.



Gráfica No. 2: trayectoria del aterrizaje de emergencia de la aeronave.



Gráfica No. 3: Aterrizaje controlado en campo no preparado.

La aeronave terminó el cultivo señalado, en las coordenadas N 05°50'5" W 074°09'6", a una elevación de 2.569 m, con un rumbo final de 88°.

El accidente ocurrió a las 06:54 h, en condiciones visuales.

La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia (Grupo de Investigación de Accidentes – GRIAA) fue alertado del accidente por la Torre de Control de Guaymaral desde el momento en que el Piloto reportó la emergencia. Una vez se tuvo confirmación de la ubicación de la aeronave, se organizó el desplazamiento de dos investigadores para efectuar la investigación de campo.

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 del avión Cessna 172.

2. HALLAZGOS PRELIMINARES

Como resultado de la desaceleración sustancial de la aeronave debido a giro sobre su eje transversal, la aeronave sufrió daños en toda su estructura, concentrados principalmente en la parte posterior del fuselaje con múltiples fracturas en largueros, en los formadores, y deformación plástica crítica en la piel.



Fotografía No. 2: Daños sustanciales en la parte posterior del fuselaje.

El motor permaneció anclado del soporte principal (bancada). La hélice permaneció sujeta al motor. Las palas de la hélice presentaron deformación leve hacia atrás en las puntas, acción que indicaba que el motor estaba girando al momento de golpear el terreno.

Se comprobó que al hacer girar la hélice esta lo hacía libremente, lo cual no es normal en esta clase de motores, y que puede ser indicación de la presencia de un posible daño interno del motor.

El plano izquierdo tuvo fractura de la viga principal y de las costillas, y una evidente deformación plástica en la piel; sin embargo, el plano permaneció anclado a la estructura principal del avión.



Fotografía No. 3: Daños en la hélice del motor y en los acoples a la bancada.



Fotografía No. 4: Daños en el plano izquierdo.

La aeronave sufrió deformación estructural en todo el estabilizador vertical, afectándose sustancialmente el timón de dirección, debido a las fracturas internas sobre los largueros del ese componente.



Fotografía No. 5: Daños del estabilizador vertical.

3. INFORMACIÓN DE TRIPULACIÓN Y AERONAVE

El Piloto era poseedor de una licencia de Instructor de Vuelo Avión (IVA). Contaba con su chequeo vigente en el equipo, El certificado médico para el día del accidente se encontró vigente.

El Alumno era poseedor de una licencia Alumno Piloto Avión (APA). El certificado médico para el día del accidente se encontró vigente.

La aeronave se encontró 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 Centro de Instrucción.
- Inspección a la planta motriz en un taller aeronáutico especializado.
- Análisis de falla del material, por posibles fracturas de cigüeñal, bielas o cojinetes.

Información actualizada al día 14 de junio de 2021, a las 14:00 HL

Grupo de Investigación de Accidentes-GRIAA
GSAN-4.5-12-036
Versión: 03
Fecha: 16/08/2017

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