

MAUT-8.0-12-031



# INFORME PRELIMINAR

# ACCIDENTE

## COL-23-21-DIACC

**Aterrizaje forzoso en campo no preparado**

**Mal funcionamiento de planta motriz**

**SCF-PP**

PIPER PA-28-180

Matrícula HK1577-G

20 de abril de 2023

Chía, Cundinamarca - Colombia

## ADVERTENCIA

El presente Informe Preliminar es presentado por la Autoridad de AIG de Colombia, Dirección Técnica de Investigación de Accidentes Aéreos – DIACC, 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 índole 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

<b>Aeronave:</b>	PIPER PA-28-180
<b>Fecha y hora del Accidente:</b>	20 de abril 2023, 09:16 HL (14:16 UTC)
<b>Lugar del Accidente:</b>	Área rural de Chía, Cundinamarca, Colombia
<b>Coordenadas:</b>	N 04° 49' 52.03" W 074° 02' 22.01"
<b>Número de ocupantes:</b>	02 dos (Piloto instructor, Piloto alumno)
<b>Tipo de Operación:</b>	Instrucción

### 1. RESEÑA DEL VUELO

El 20 de abril de 2023, la aeronave monomotor PIPER PA-28-180 matrícula HK1577-G, fue programada por la oficina de Operaciones Aéreas del Centro de Instrucción, para efectuar un vuelo de entrenamiento en condiciones visuales, VFR, desde el aeródromo Flaminio Suárez Camacho de Guaymaral (OACI: SKGY) del municipio de Chía, Cundinamarca.

De acuerdo con el Plan de Vuelo, la hora prevista para el despegue era las 09:00 HL, con 02 ocupantes Piloto instructor y Piloto alumno, para proceder al área de entrenamiento SKE24, con una altitud final de 9500 pies y un tiempo estimado en ruta de 01:00 horas.

De acuerdo con la información del ATC, a las 09:13 HL la aeronave despegó de Guaymaral por la pista 11. Posterior al despegue, en ascenso para 400 ft, la tripulación realizó la lista de chequeo e inició viraje izquierdo para continuar su vuelo lateralmente a la autopista norte.

De acuerdo con la información proporcionada por la tripulación, cuando volaban lateral al peaje Andes, ubicado sobre la autopista norte de la ciudad de Bogotá, observaron en el instrumento RPM una pérdida de potencia progresiva por lo cual el Piloto instructor tomó el control de la aeronave, ajustó la mezcla en posición *full rich* y seguidamente encendió la bomba eléctrica de combustible, intentando que el motor recobrara potencia.

El instructor tomó la decisión de retornar a la pista de Guaymaral (SKGY) y realizó un viraje por la izquierda; posteriormente la tripulación empezó a experimentar un comportamiento oscilante de pérdida y recuperación de la potencia del motor.

A las 09:16 HL, la aeronave empezó a perder altura y, a continuación se activó la alarma de pérdida; el instructor mantuvo el control de la aeronave, visualizó un campo no preparado a su izquierda y se declaró en emergencia al ATC.

Al aproximarse al terreno y en el primer contacto con el mismo, la aeronave colisionó con una cerca de alambre que produjo su desaceleración, causándole daños sustanciales; la aeronave continuó su trayectoria encontrándose con un terreno inclinado, hasta su detención. La tripulación abandonó la aeronave por sus propios medios con lesiones leves.

El ATC dio aviso inmediato al Servicio de Extinción de Incendios SEI, que se trasladó al lugar del evento para apoyar la tripulación. El Piloto instructor informó al Centro de Instrucción la situación a través de una llamada telefónica. Posteriormente, fueron asistidos por personal en tierra y trasladados a un centro asistencial para su valoración.

El accidente se produjo con luz de día y en condiciones meteorológicas VMC.



**Imagen No. 1 - Croquis de la trayectoria del HK1577G.**



**Fotografía No. 1 – Condición final de la aeronave HK1577G.**

La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia (Dirección Técnica de Investigación de Accidentes – DIACC) fue alertada de la ocurrencia del accidente por parte del ATC.

De conformidad con las disposiciones de los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos, RAC 114 y los protocolos de la DIACC, se inició la investigación del accidente. La DIACC designó 02 Investigadores quienes se desplazaron al sitio del suceso.

Siguiendo las disposiciones de Investigación de Accidentes Aéreos contenidas en el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la DIACC realizó la Notificación del Accidente a la National Transportation Safety Board – NTSB de Estados Unidos de América como Estado de Diseño y Fabricación de la aeronave.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## 2. HALLAZGOS PRELIMINARES

### 2.1 Inspección de campo

El sitio del accidente se ubicó en el área rural del municipio de Chía, a 600 m de la Autopista Norte con calle 245 de Bogotá, a la altura del peaje Andes, en las coordenadas N 04° 49' 52.03" W 074° 02' 22.01", a una elevación de 8362 ft ASL. La aeronave se detuvo con rumbo final 225°. El predio presentaba irregularidades en el terreno, estaba delimitado separado por una cerca de alambre, y, además tenía un barranco inclinado de aproximadamente 5 m de fondo.

La inspección del lugar del accidente permitió determinar la dinámica de impacto de la aeronave. El punto de contacto inicial con el terreno se ubicó a 12 m de una cerca de alambre, con rumbo 115°, con una actitud de bajo ángulo y baja velocidad.

Durante su desplazamiento la aeronave impactó contra tres postes de madera que hacían parte de una cerca de alambre; dos de los postes golpearon la parte media de cada uno de los planos, y el tercero golpeó la parte baja del morro del avión; el tercer poste se partió en 2 partes y una de estas impactó y rompió el *plexiglás* del costado izquierdo de la aeronave.



**Fotografía No. 2 – Estado final de la cerca de alambre al impacto con la aeronave HK1577G.**



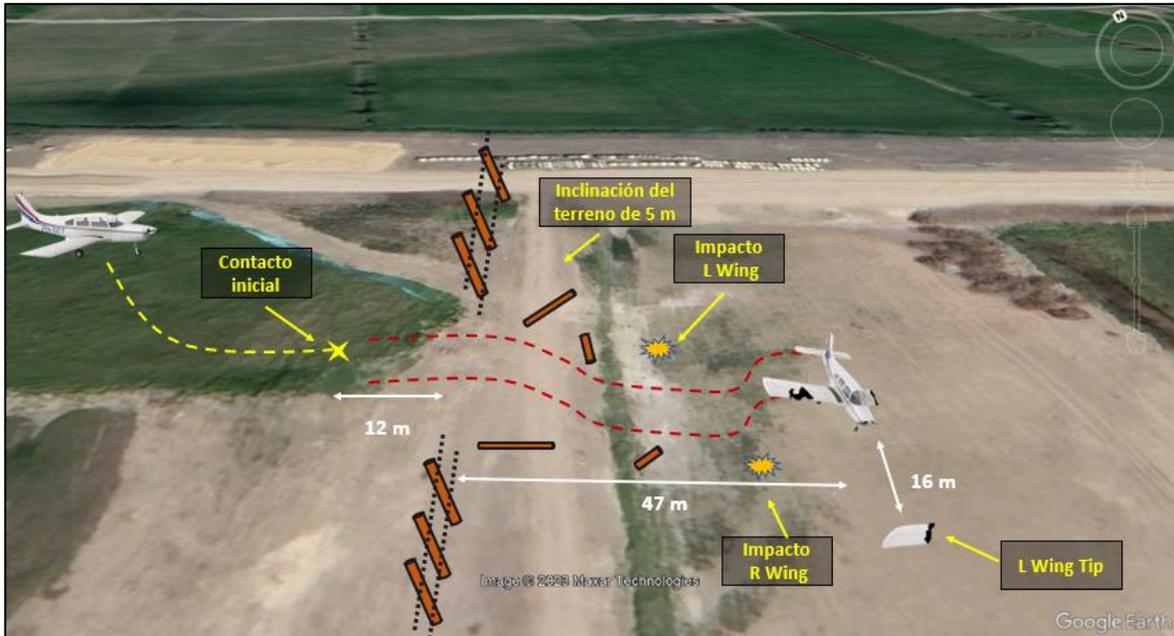
**Imagen No. 2 – Marcas de pintura de la aeronave sobre poste de madera.**



**Fotografía No. 3 – Condición del plexiglás de la aeronave HK1577G.**

La aeronave hizo contacto con el terreno de manera controlada. Doce (12) metros más adelante, el plano izquierdo golpeó contra un poste de la cerca de alambre. A continuación, el plano derecho golpeó contra otro poste, que hizo de pivote y ocasionó que la aeronave realizara un giro por el lado derecho.

Simultáneamente, la aeronave descendió por el barranco de cinco (5) metros, avanzó 47 metros, y se detuvo finalmente con rumbo 225°. Durante el giro, la punta del plano izquierdo se desprendió, quedando a 16 metros de la aeronave, con rumbo 052°.



*Imagen No.3 Dinámica de impacto del HK1577G.*

## 2.2 Daños sufridos por la aeronave

En la inspección detallada de los restos de la aeronave se encontró:

1. El plano derecho presentó daños sustanciales con deformación desde su parte media, tipo acordeón, debido al impacto inicial con el poste. La punta de plano derecho quedó desviada de su simetría, posiblemente por golpe contra el terreno, cuando se generó el punto de pivote que ocasionó el giro de la aeronave por su lado derecho.

Se evidenció derrame de combustible en la parte baja de este plano.

2. El plano izquierdo quedó destruido desde su parte media; se evidenció afectación desde el borde de ataque hasta el borde de salida, deformación tipo acordeón debido al impacto inicial en su parte media con el poste, y, por el golpe contra el terreno.

Adicionalmente, el alerón izquierdo quedó suspendido sobre la estructura principal del plano izquierdo. Debido a la desaceleración final, la punta de plano se encontró a 16 m de la aeronave, con rumbo 052°.



**Fotografía No. 4 – Condición final del plano derecho de la aeronave HK1577G.**



**Fotografía No. 5 – Condición final del plano izquierdo de la aeronave HK1577G.**



**Fotografía No. 6 - Punta de plano izquierdo de la aeronave HK1577G.**

3. El motor Lycoming, modelo O-360-A4A, S/N L-14381-36A, no presentó daños aparentes en sus componentes. Estaba en su posición final, sujeto a su bancada. No se encontraron en él, derrames de aceite ni de combustible.
4. La hélice marca Sensenich, modelo 76EM8S5-0-60, S/N 103873K se encontró en posición horizontal, con una leve deformación en una de sus palas, evidencia de una parada súbita del motor en el aterrizaje de emergencia.  
El *spin* de la hélice se encontró fracturado.
5. El fuselaje no sufrió deformación en su estructura; se notaron fracturas en la parte baja delantera de la célula del fuselaje.
6. Tanto el tren principal derecho como el izquierdo, se encontraron en su posición normal; se halló fluido de hidráulico sobresaliente en la unión del brazo articulado con el cilindro oleo neumático.

El tren de nariz colapsó con fractura completa de la rueda.



**Fotografía No. 7 - Estado final del motor de la aeronave HK1577G.**



**Fotografía No. 8 - Estado final del tren de nariz de la aeronave HK1577G.**

### 2.3 Otros daños

El área del aterrizaje forzoso se realizó en medio de dos lotes separados por una cerca de alambre, la cual se vio afectada por el desplazamiento de la aeronave.

### 2.4 Otras actividades de campo

Tanto el motor y sus accesorios se probaron en un banco de pruebas para verificar su funcionamiento.

Se verificó la documentación de soporte de las diferentes fases de mantenimiento y la trazabilidad de cada componente desde el último overhaul.

Se realizó inspección visual del sistema de combustible en la aeronave, verificando líneas, selectora, filtros y demás componentes.

## 3. TAREAS PENDIENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- Análisis de resultados de las pruebas realizadas al motor Lycoming, modelo O-360-A4A S/N L-14381-36A.
- Análisis de los programas de mantenimiento del operador.
- Verificación de procedimientos operacionales y registros documentales.
- Revisión del SMS y la gestión de riesgos del Centro de Instrucción.
- Entrevistas adicionales a la tripulación.
- Análisis de factores humanos.

---

Información actualizada el 15 de mayo de 2023.



## DIRECCIÓN TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Av. Eldorado No. 103 – 15, Piso 5º.

[investigacion.accide@aerocivil.gov.co](mailto:investigacion.accide@aerocivil.gov.co)

Tel. +(57) 601 2963186

Bogotá D.C. – Colombia