

Grupo de Investigación de Accidentes

GRIAA

GSAN-4.5-12-035



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME PRELIMINAR INCIDENTE GRAVE

COL-18-20-GIA

**Desprendimiento de hélice
en vuelo**

Cessna 152, Matrícula HK2367G

29 de mayo de 2018

Tuluá, Valle del Cauca



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

Aeronave:	Cessna 152
Fecha y hora del incidente grave:	29 de mayo de 2018, 13:33HL
Lugar del incidente grave:	Aeródromo Heriberto Gil Martínez – Municipio de Tuluá, Departamento del Valle del Cauca
Coordenadas:	N 04°05'40,23" W076°13'26,20"
Tipo de Operación:	Aviación General – Centro de Instrucción
Propietario:	Escuela de Aviación AEROCCIDENTE
Explotador:	Escuela de Aviación AEROCCIDENTE
Personas a bordo:	02 ocupantes (01 Piloto Instructor – 01 Alumno Piloto)

Historia del vuelo preliminar

El día 28 de mayo del 2018, la aeronave de instrucción Cessna 152 fue programada para efectuar vuelo de entrenamiento en la fase de Maniobras desde el aeropuerto internacional Alfonso Bonilla Aragón (ICAO: SKCL) hacia el VOR de Tuluá (ULQ) en donde se realizarían interceptaciones de radiales y luego, el retorno hacia SKCL.

De acuerdo a las declaraciones preliminares de la tripulación, efectuaron el despegue a las 12:12 HL y procedieron al VOR ULQ ubicado aproximadamente a 30 NM al N de SKCL.

Establecidos en el VOR de ULQ con 7500 pies de altitud, realizaron cuatro (4) entrenamientos de interceptaciones de radiales sin novedad. Después de cuarenta (40) minutos de vuelo, la tripulación inició el retorno hacia SKCL y en dicho procedimiento, de acuerdo a informe de la tripulación, se presentó un impacto de aves en la parte delantera de la aeronave, por lo cual el Piloto Instructor tomó los mandos de la aeronave y notificó la novedad al ATC, solicitando prioridad para aterrizaje en el aeropuerto Heriberto Gil Martínez (ICAO: SKUL) del Municipio de Tuluá – Valle del Cauca.

A las 13:32 HL, la tripulación contactó el ATC de SKUL y notificó encontrarse a 3 NM de la pista 02. Durante la reducción de potencia y configuración de la aeronave, el Piloto Instructor notó que, al operar el ajuste de potencia en cabina, las RPM's del motor fluctuaban a regímenes anormales.

La aeronave continuó la aproximación hacia la pista 02 y a las 13:33 HL se efectuó el aterrizaje. Durante la maniobra, la tripulación se percató que la hélice se había

desprendido en vuelo; en la carrera de desaceleración sobre la pista, observaron que dicho componente se encontraba en el costado derecho de la pista.

La tripulación detuvo la aeronave sobre la pista y fue asistida por los servicios SEI del aeródromo. No se presentaron lesiones ni incendio post-incidente. El suceso se configuró a las 13:33HL en luz de día y condiciones meteorológicas visuales (VMC).

La Autoridad AIG de Colombia (Grupo de Investigación de Accidentes – GRIAA) fue alertado aproximadamente a las 13:45HL por parte del Centro de Instrucción e inmediatamente se dispuso de un (1) Investigador para iniciar el proceso investigativo.

Siguiendo protocolos de Anexo 13 de OACI y RAC 114, fue notificada la National Transportation and Safety Board – NTSB, de Estados Unidos de América, como Estado de matrícula de la aeronave. Fue asignado un Representante Acreditado y un Asesor Técnico por parte del fabricante del motor y de la hélice que participarán el proceso investigativo que se adelanta.

Inspección de campo

La inspección de campo fue realizada al siguiente día del evento. Dentro de los hallazgos iniciales, se evidenció la separación de la hélice la cual quedó íntegra con su sección del “spinner” ensamblada ubicada en coordenadas N05°34.86" - W76°13'26.70", a 436 metros de la cabecera 02 y sobre el borde de pista con un rumbo final de 203°.



Imagen No. 1 – Ubicación final de la hélice en el aeródromo SKUL

Las palas de la hélice no evidenciaban deformación típica por impacto de parada súbita, es decir, no presentaban señales de torsión en su cuerpo o en sus puntas. Las palas

presentaban en sus bordes de salida escoriaciones y deformaciones relacionadas con el impacto contra la superficie.



Imagen No. 2 – Condición final de la hélice HK2367G

Se encontraron dos (2) marcas en la superficie de la pista relacionadas con el golpe de la hélice y sus palas. El primer golpe se identificó a 3 mts de la posición final de la hélice, a 433 mts de la cabecera 02 y a cuatro 4 mts del borde de pista con un rumbo 198°. La segunda marca correspondía a la ubicación final de la hélice, descrita previamente.

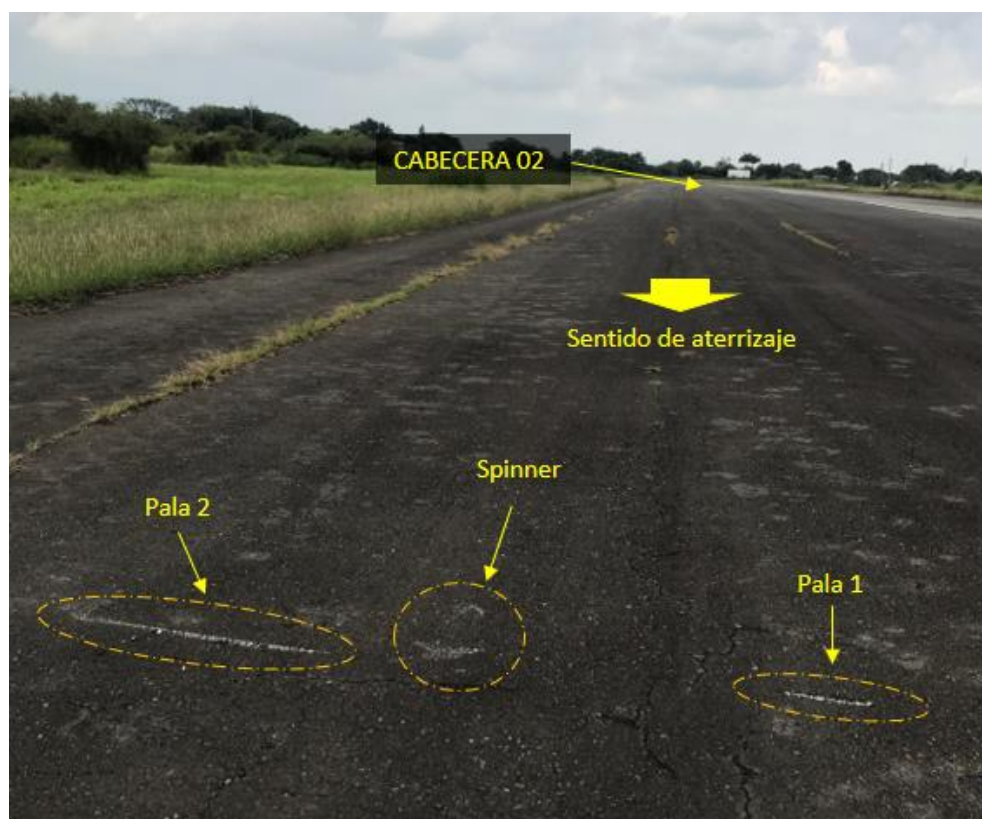


Imagen No. 3 – Marcas en la superficie de la pista de la hélice HK2367G

La aeronave, que fue posteriormente remolcada a la plataforma del aeródromo, evidenció la separación de la hélice al flanche del motor. Los seis (6) pernos (Bolt P/N: A2513-78) presentaron ruptura dentro de los primeros 2 cm del roscado. La hélice tenía instalados los seis (6) pernos que oscilaban en una longitud de 13,5cm, y el flanche del motor mantenía las longitudes de rosca remanentes de los seis (6) pernos.



Imagen No. 4 – Condición final del motor de la aeronave HK2367G

La hélice y sus pernos fueron tomados en custodia por la Autoridad AIG para posterior inspección.

En la inspección realizada a la aeronave y hélice, no se evidenciaron trazas o vestigios de colisión con ave.

Último Servicio efectuado a la hélice

El ultimo mantenimiento efectuado a la hélice (instalación), fue realizado el 15 de noviembre de 2015; en ese momento, la hélice contaba con un Tiempo Total de Servicio desde Nueva (TSN) de 6011:06 Hrs y un Tiempo Total desde Reparación General (TSO) de 00:00Hrs.

En el trabajo realizado se realizó la instalación de la hélice identificada con el número 1C160DTM S/N: 723417, al motor LYCOMING O-320-E2D, utilizando seis (6) pernos P/N: AN7-35.

Al momento del incidente grave, la hélice acumulaba un total de 7866:40Hrs (TSN) y 1855:34Hrs (TSO).

Tareas pendientes en la investigación

Dentro del proceso investigativo de campo, se coordinó la custodia de la documentación de mantenimiento operacional de la aeronave.

La investigación actualmente se encuentra adelantando el proceso de inspección metalográfica de los seis (6) pernos para determinar sus características de falla; se cuenta con el acompañamiento de la casa fabricante de la hélice en el proceso investigativo.

Información actualizada el día 25 de junio de 2018, 08:15HL.

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

