

Grupo de Investigación de Accidentes

GRIAA

GSAN-4.5-12-035



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME PROVISIONAL ACCIDENTE

COL-18-28-GIA

Excursión de Pista

Douglas DC-3, Matrícula HK3293

11 de julio de 2018

San Felipe, Guainía, Colombia



ADVERTENCIA

El presente informe provisional es un documento que refleja el avance de la investigación técnica adelantada por la Autoridad AIG de Colombia – Grupo de Investigación de Accidentes e Incidentes - GRIAA, en relación con las condiciones fácticas del evento y el avance que se desarrolla.

De conformidad con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia RAC 114 y el Anexo 13 de OACI, “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”. Ni las probables causas, ni las recomendaciones de seguridad operacional tienen el propósito de generar presunción de culpa o responsabilidad.

Consecuentemente, el uso que se haga de este Informe Provisional para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes e incidentes aéreos asociados a la causa establecida, puede derivar en conclusiones o interpretaciones erróneas.

SIGLAS

ADRM	Aeródromo
CAA	Autoridad de Aviación Civil de Colombia
ELT	Equipo Localizador Transmisor
ft	Pies
FOD	Daños por objetos extraños
GRIAA	Grupo de Investigación de Accidentes
HL	Hora Local
h	Horas
KT	Nudos
lb	Libras
m	metros
MOR	Reporte de Ocurrencia Mandatorio
NTSB	National Transportation Safety Board
PCA	Piloto Comercial de Avión
PTL	Piloto de Transporte de Línea
RAC	Reglamentos Aeronáuticos de Colombia
SKFP	Aeródromo San Felipe, Guainía - Colombia
SKPD	Aeródromo Cesar Gaviria Trujillo, Puerto Inírida, Guainía
UTC	Tiempo Coordinado Universal
VFR	Reglas de Vuelo Visual
VMC	Visual Meteorological Conditions

SINOPSIS

Aeronave:	Douglas DC-3
Fecha y hora del Accidente:	11 de julio de 2018, 12:20HL (17:20UTC)
Lugar del Accidente:	Aeródromo San Felipe (OACI: SKFP), Corregimiento Departamental San Felipe, Guainía - Colombia
Coordenadas:	N01°55'0.73" - W67°04'40.31"
Tipo de Operación:	Aviación Comercial Regular de Carga
Explotador:	Air Colombia
Personas a bordo:	03 tripulantes, 09 pasajeros

1. INFORMACIÓN FACTUAL

1.1 Historia del vuelo

El 11 de julio de 2018, la aeronave DC-3 fue programada para efectuar vuelos de transporte de ayuda humanitaria (ONG) desde el aeropuerto Cesar Gaviria Trujillo (OACI: SKPD) que sirve a la ciudad de Inírida, Guainía, hacia la pista San Felipe (OACI: SKFP) que sirve al Corregimiento de San Felipe, Guainía.

La tripulación compuesta por el Piloto, el Copilo y un Técnico, arribaron al aeródromo SKPD y realizaron el alistamiento de la aeronave, embarcando, 09 pasajeros, 2.400 kg de carga, y abasteciendo la aeronave con 140 gal de combustible para un total de 410 gal a bordo.

La operación en el aeródromo SKFP se encontraba suspendida, y el día del accidente, fue emitido por la Autoridad Aeronáutica una autorización de operación provisional por el término de tres (3) meses¹. A las 10:05 HL fueron habilitadas las operaciones a SKFP y siendo las 11:25 HL, los pasajeros abordaron la aeronave HK3293. Los motores se iniciaron a las 11:28 HL, posteriormente la aeronave efectuó el rodaje a la pista 18 y despegó a las 11:30 HL.

El vuelo transcurrió en condiciones normales a una altitud de crucero de 7.500 ft por un lapso de 01 hora de vuelo aproximadamente y luego se efectuó la aproximación directa a la pista San Felipe por la cabecera 18.

La tripulación configuró la aeronave para el aterrizaje y durante la sentada de ruedas en la pista, la aeronave presentó una inclinación gradual hacia la izquierda, por lo que el Piloto trató de controlar la trayectoria de la aeronave, con resultados infructuosos y la aeronave excursionó la pista por el costado izquierdo hacia la zona de seguridad la cual se encontraba fangosa. En un intento de la tripulación por corregir la trayectoria la aeronave, el tren principal izquierdo ejerció un pivote en el terreno que provocó el impacto del ala izquierda y la afectación de ambas hélices en los motores.

¹ Comunicación 2000.106.8 – 2018029944 del 11 de julio de 2018

La aeronave se detuvo y la tripulación realizó los procedimientos de evacuación y apagada de los motores. Los pasajeros y tripulantes abandonaron por sus propios medios la aeronave. Se presentó una lesión menor en el Técnico a bordo de la aeronave, sin consecuencia.

El accidente ocurrió a las 13:41HL en condiciones meteorológicas visuales. Se generó un conato de incendio en el motor izquierdo el cual fue extinguido por la tripulación durante la realización de los procedimientos de emergencia post impacto.

La Autoridad de Investigación de Accidentes de Colombia (Grupo de Investigación de Accidentes – GRIAA) fue alertado el mismo día del suceso aproximadamente a las 13:55HL e inmediatamente se dispuso de dos (2) investigadores que se desplazaron al lugar del accidente.



Fotografía No.1: Condición final de la aeronave HK3293

Siguiendo protocolos de Anexo 13 de OACI y RAC 114, fueron notificadas la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI y la National Transportation Safety Board – NTSB de Estados Unidos de América como Estado de diseño y fabricación de la aeronave y de las plantas motrices. Fue asignado un Representante Acreditado que participó en el proceso investigativo.

1.2 Lesiones personales

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	-	-	-	-
Graves	-	-	-	-
Leves	1	-	1	-
Illesos	2	9	11	-
TOTAL	3	9	12	-

1.3 Daños sufridos por la aeronave

SUSTANCIALES. A consecuencia de la excursión de pista, la aeronave sufrió daños importantes relacionados con:

- Desprendimiento de las hélices de ambos motores desde su flanche.
- Deformación estructural del ala izquierda con separación de punta de ala.
- Afectación estructural de la sección del fuselaje y cabina por corte, costado izquierdo y derecho, producido por el impacto de las palas de las hélices durante la secuencia de desprendimiento.
- Deformación estructural del estabilizador izquierdo.
- Ruptura del patín de cola.

1.4 Otros daños

Ninguno.

1.5 Información personal

Piloto

Edad:	55 años
Licencia:	Piloto de Transporte de Línea - PTL
Certificado médico:	Vigente
Último chequeo en el equipo:	13 de diciembre de 2017
Equipos Volados:	C172, C210, C310, C90, PA31, DC3
Total horas de vuelo:	18.000 h (Información operador)
Total horas en el equipo:	16.000 h (Información operador)
Horas de vuelo últimos 90 días:	143:05 h
Horas de vuelo últimos 30 días:	52:40 h
Horas de vuelo últimos 3 días:	04:10 h

El Piloto al mando obtuvo su licencia de Piloto de Transporte de Línea el 21 de septiembre de 1992 con habilitación de Piloto de DC3. En cumplimiento del vuelo se desempeñó como Piloto volando (PF) y él realizó el aterrizaje. Su último chequeo de vuelo fue efectuado el 13 de diciembre de 2017 ante la Autoridad Aeronáutica, en la misma aeronave HK3293, con resultados satisfactorios.

Poseía un contrato laboral a término indefinido con el operador, vigente desde el 29 de agosto de 2017. Dentro de sus registros de entrenamiento, contaba con:

- Curso en equipo Douglas DC3 (20 de noviembre de 2017)
- Curso en mercancías peligrosas (22 de enero de 2018)

- Curso de gestión de recursos de cabina (23 de enero de 2018)
- Curso de gestión de seguridad operacional (30 de marzo de 2012)
- Curso de procedimientos de emergencia (25 de junio de 2018)

Copiloto

Edad:	46 Años
Licencia:	Piloto Comercial de Avión - PCA
Certificado médico:	Vigente
Último chequeo en el equipo:	29 de enero de 2018
Equipos Volados:	D328, DC3
Total horas de vuelo:	7.784 h (Registradas a diciembre 2015)
Total horas en el equipo:	1.715:30 h (Información operador)
Horas de vuelo últimos 90 días:	142:15 h
Horas de vuelo últimos 30 días:	55:15 h
Horas de vuelo últimos 3 días:	04:10 h

El Copiloto, obtuvo su licencia de Piloto de Comercial de Avión el 10 de octubre de 1997 con habilitación a aeronaves monomotores, multimotores tierra/instrumentos, Copiloto DC-3 y Coiloto Dornier 328. Su último chequeo de vuelo fue efectuado el 29 de enero de 2018 ante la Autoridad Aeronáutica, en la misma aeronave HK3293, con resultados satisfactorios.

Poseía un contrato laboral a término indefinido con el operador, vigente desde el 20 de junio de 2017. Dentro de sus registros de entrenamiento, contaba con:

- Curso en equipo Douglas DC3 (20 de noviembre de 2017)
- Curso en mercancías peligrosas (22 de enero de 2018)
- Curso de gestión de recursos de cabina (23 de enero de 2018)
- Curso de procedimientos de emergencia (25 de junio de 2018)

1.6 Información sobre la aeronave

Marca:	Douglas
Modelo:	DC-3
Serie:	9186
Matrícula:	HK3293
Horas totales de vuelo:	29.170:28 h
Horas DURG:	3.841:27 h
Certificado aeronavegabilidad:	0000192, vigente
Certificado de matrícula:	R000330, vigente

Último servicio efectuado: Servicio Fase 1, 04 julio 2018

La aeronave contaba con toda la documentación técnica y operacional vigente al momento del evento. Se encontraba aeronavegable y no se evidenció malfuncionamiento de los motores, hélices, componentes y sus sistemas que fueran atribuibles a la ocurrencia del accidente.

Motores y Hélices

Marca Motores:	Pratt & Whitney
Modelo Motores:	R1830-92
Serie Motores:	No. 1 – 486413 / No. 2 - 30236
Horas totales de vuelo:	No. 1 – 1.058:42 h / No. 2 – 247:49 h
Marca Hélices:	Hamilton Standart
Modelo Hélices:	23E50-505
Horas totales de vuelo:	No. 1 – 8.340:19 h / No. 2 – 2.750:48 h

Para desarrollar el trayecto hacia SKFP, el peso y balance se registró con los siguientes valores:

EW:	7.604 kg
TRIP/PAX/CARGA:	2.420 kg
ZFW:	10.024 kg
FUEL:	1.078 kg
TOW:	11.102 kg
MTOW:	11.431 kg

La aeronave se encontraba operando dentro del envolvente operacional sin que existieran excedencias o desviaciones en el desarrollo del vuelo. No se transportaban mercancías peligrosas a bordo.

1.7 Información Meteorológica

El aeródromo San Felipe, no contaba con estación meteorológica que registrara parámetros de temperatura, presión y otros. Contaba con una mangaveleta instalada en la cabecera 36.

De acuerdo con las declaraciones de la tripulación, las condiciones meteorológicas predominantes eran presencia de nubes escasas con un techo aproximado de 1.500 ft, una visibilidad mayor a los 10 km, con ligera llovizna reciente.

Las condiciones meteorológicas no tuvieron incidencia en la ocurrencia del evento.

1.8 Ayudas para la Navegación

No tuvieron incidencia en el accidente.

1.9 Comunicaciones

No tuvieron injerencia en el incidente grave. Las comunicaciones se mantenían de acuerdo con la normatividad aeronáutica en frecuencia 122.9 MHz, Auto anuncios (Llamado general).

1.10 Información del Aeródromo

El aeródromo San Felipe, sirve al Corregimiento Departamental de San Felipe, del Departamento de Guainía. Cuenta con una única pista de 1.100 m de longitud con 22 m de ancho, con orientación 18 – 36. Se encuentra ubicado en coordenadas ARP N01"54'53.94" W067"04'39.34" a una elevación de 312 ft y tiene un PBMO de 25.000 kg. Su superficie es esencialmente en gravilla afirmada. Es una pista no controlada que tiene operaciones de vuelos chárter, transporte de valores, vuelos de carga y vuelos militares.

El día del accidente, el aeródromo se encontraba suspendido de operaciones EXPLICAR POR QUÉ en las horas de la mañana; sin embargo, fue emitido por la Autoridad Aeronáutica una autorización de operación provisional por el término de tres (3) meses. Para las 10:05 HL aproximadamente, se levantó la restricción a la pista, en especial, para prestar los servicios de atención humanitaria por la reciente inundación que se había presentado recientemente en el corregimiento. El aeródromo es explotado por la Gobernación del Departamento de Guainía.

El aeródromo tenía un permiso de operación de diez (10) años que había vencido el 13 de febrero de 2018. El 20 de junio de 2010, se efectuó la inspección al aeródromo San Felipe por parte de la Autoridad Aeronáutica². El diagnóstico generó las siguientes recomendaciones:

1. *Instalar mangas veletas en las dos cabeceras*
2. *Efectuar poda y limpieza de las zonas de seguridad, se encuentran cubiertas por la maleza y arbustos.*
3. *Eliminar los dos (2) árboles que se localizan en la aproximación de las dos (2) cabeceras.*
4. *Designar una persona idónea responsable de la operación del aeródromo, coordinar las labores de mantenimiento de las instalaciones y velar por la seguridad aeroportuaria.*
5. *Implementar un servicio de extinción de incendios.*

El 13 de febrero de 2018 el explotador del aeródromo realizó el mantenimiento de las instalaciones de la pista realizando rocería y desalojo de material vegetal, compactación manual de la superficie de la pista, y relleno con material de zonas seleccionadas.

El 21 de mayo de 2018, la Autoridad Aeronáutica designó la realización de la inspección técnica al aeródromo San Felipe. El 26 de junio de 2018, el explotador del aeródromo emitió un comunicado³ en donde dio respuesta a la Autoridad Aeronáutica dando cumplimiento a las recomendaciones de las inspecciones realizadas a los aeródromos del Departamento.

² Comunicación 4400-IA-20010020894 del 20 de junio de 2010

³ Comunicación SPD-270 del 26 de junio de 2018

El aeródromo fue dotado con implementos de seguridad, extintor, conos de señalización, mangaveletas, entre otros.

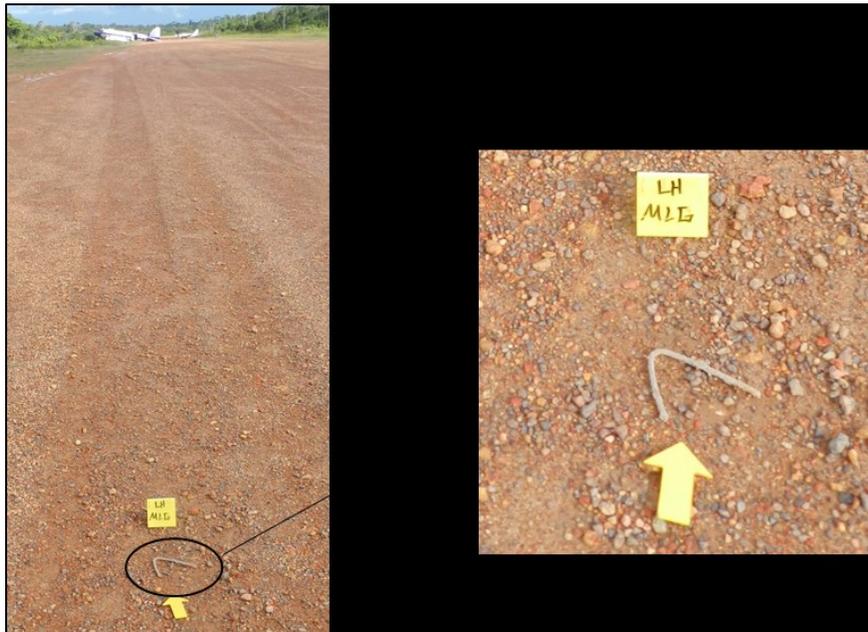
El 13 de julio de 2019 se otorgó autorización provisional por el término de tres (3) meses para seguir adelantando el proceso administrativo de renovación definitivo.

1.10.1 Condición de la pista al momento del accidente

Ocurrido el accidente, se evidenció en la pista la condición deficiente de la superficie por efecto del agua en la cabecera 18. Adicionalmente, se evidenció en la posición ubicada sobre la pista, a 178 m de la cabecera 18, la presencia de escombros consistentes en trozos de varillas de hierro utilizados para construcción.



Fotografía No. 2 – Condición de la pista San Felipe (SKFP) en cabecera 18



Fotografía No. 3 – Presencia de material sobre la prolongación de la pista a 178 m de la cabecera 18

1.11 Registradores de Vuelo

La aeronave no se encontraba equipada con Registradores de Datos de Vuelo (FDR) ni de Voces de Cabina (CVR). Las regulaciones existentes no exigían llevarlos a bordo.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La inspección de campo fue realizada al siguiente día del accidente. El sitio solo fue accesible por vía aérea, utilizando la misma pista cuya longitud disponible se encontraba limitada a 800 m por la cabecera 36. Para las 14:15 HL del siguiente día, el personal de investigadores arribó al sitio del suceso.

La aeronave se encontró ubicada en coordenadas $N01^{\circ}55'0.73''$ - $W67^{\circ}04'40.31''$ a 434 m de la cabecera 18 sobre el costado izquierdo con rumbo final de 058° a una elevación de 309 ft.



Figura No. 1 – Recorrido de la aeronave durante el aterrizaje y excursión de pista

Durante la inspección de campo, se evidenció que la aeronave sentó ruedas aproximadamente a 44 m de la cabecera 18; luego se evidenciaron huellas de las llantas de los trenes principales de aterrizaje que se extendían sobre la pista y se prolongaron con evidente desvío hacia la izquierda.

En la inspección detallada de las marcas en la superficie de la pista, se encontró que la huella de la llanta del tren principal izquierdo mantenía una anchura de 57 cm y la llanta del tren principal derecho mantenía una anchura de 39 cm.

La marca de excursión de pista quedó ubicada a 280 m del punto de la sentada de ruedas y a 320 m de la cabecera 18. En trayectoria de excursión se evidenció un golpe sobre la superficie del terreno causado por la estructura del intradós de la punta del plano izquierdo a 366 m de la cabecera 18. La aeronave continuó describiendo el desplazamiento de excursión y 21 m después, se evidenció una marca del impacto de la pala de la hélice izquierda contra el terreno, que provocó el desprendimiento de la misma, y generó en la aeronave un pivote que inclinó abruptamente la aeronave hacia el costado derecho, giro que a su vez, provocó el golpe de la hélice derecha contra la superficie ocasionando también su desprendimiento. Posteriormente a este evento, la aeronave se detuvo a 434 metros de la cabecera 18.

Como producto del desprendimiento de las dos hélices, se generaron afectaciones importantes a la estructura de la cabina y a la parte inferior de la aeronave. La excursión generó rotura del patín de cola, de la punta del plano izquierdo y del alerón izquierdo.

En la inspección minuciosa a los trenes de aterrizaje, se evidenció en el flanco interior del neumático del tren principal izquierdo, la penetración de una varilla de hierro de 43 cm de longitud la cual permanecía incrustada en el neumático.

Durante la inspección de la pista, se encontraron restos de escombros ubicados en el margen izquierdo de la pista a 21m del eje de pista y a 178 m de la cabecera 18. Así mismo, en coordenadas N01°55'8.94" - W67°04'43.00", se encontró un escombros de varilla de hierro de 13 centímetros sobre la superficie de la pista y ubicada en la trayectoria de las huellas de la rueda izquierda de la aeronave HK3293. Al comparar las varillas de hierro, encontradas sobre la pista, con la que se hallaba incrustada en el neumático, resultó que presentaban las mismas características y el mismo diámetro



Fotografía No. 4 – Evidencia de la incrustación de la varilla de hierro en el neumático

Se verificó la integridad de los controles de vuelo y del sistema de frenos de la aeronave y no se encontró malfuncionamiento que hubiese podido originar una pérdida de control en tierra y la excursión de pista. Se descartó el factor de la aeronave como factor contribuyente al accidente.

1.13 Información médica y patológica

La tripulación contaba con sus certificados médicos vigentes aplicables para el tipo de operación y no presentaba restricciones especiales. Así mismo, la tripulación contaba con sus descansos y asignaciones permitidas dentro de lo establecido por la normatividad vigente; estos factores no fueron causal en la ocurrencia del accidente.

De los doce (12) ocupantes, uno (1) presentó lesiones menores que, de acuerdo con el dictamen médico, se relacionó con una contusión del torax que no generó mayor gravedad.

1.14 Incendio

Se presentó un conato de incendio en el motor izquierdo el cual fue extinguido por la tripulación mediante los procedimientos de apagado del motor. El incendio no afectó otras partes de la aeronave y no fue requerida la utilización de botellas extintoras para apagarlo.

1.15 Aspectos de supervivencia

El accidente permitió la supervivencia de todos los ocupantes. Aunque en el impacto se presentó golpe en el fuselaje por el desprendimiento de las hélices, éstas no causaron afectación a los ocupantes. Sin embargo, durante el evento, solo se presentó una lesión menor,

ocurrida al Técnico a bordo, consistente en un golpe en el pecho contra el interior de la aeronave, producto de la desaceleración.

Todos los ocupantes abandonaron la aeronave por la puerta posterior izquierda teniendo en cuenta las indicaciones de la tripulación. No fue activada la baliza ELT en el accidente y no se requirieron procedimientos de Búsqueda y Salvamento.

1.16 Ensayos e investigaciones

El neumático fue inspeccionado detalladamente después de producirse la remoción de este del sitio del accidente. El neumático, perteneciente al tren principal izquierdo, cumplía los requisitos técnicos exigidos por el fabricante, y en su examen detallado se evidenció la incrustación en el flanco interior la penetración de una varilla de hierro de 43 cm aproximadamente de longitud.



Fotografía No. 5 – Inspección detallada del neumático

La penetración de este tipo de objetos en los neumáticos origina una pérdida súbita de presión de aire en los neumáticos.

El origen de este tipo de elemento fue indagado dentro del proceso investigativo. Las características de este elemento de hierro corresponden a las varillas utilizadas en procesos de construcción. Tal como se mencionó anteriormente, en la investigación de campo se logró determinar que gran parte de este tipo de escombros se encontraba dispuesto en la zona de seguridad al costado izquierdo. Adicionalmente, se logró comprobar que había presencia de este tipo de material en la superficie de la pista como se indicó en la sección 1.12.

Tal como quedó consignado en el acta No. 005 del 12 de julio de 2018, signada entre el operador de la aeronave, el explotador del aeródromo y la Autoridad de Investigación de Accidentes, se encontró que al costado derecho de la pista se encontraba una base militar y al frente de la misma, se evidenciaban restos de residuos de varilla, ubicados sobre la pista; y que en el área ubicada al costado izquierdo de la pista, se evidenciaban residuos de varillas de hierro y elementos de madera. También se determinó que esta área entre la base militar y la pista se utiliza para el almacenamiento de combustible de los helicópteros militares. Adicionalmente, se evidenciaron marcas de vehículos que atraviesan el ancho de pista hacia el área de desechos y hacia la base militar.



Figura No. 2 – Ubicación de marcas de cruce peatonal y vehicular pista San Felipe

1.17 Información sobre organización y gestión

La compañía Air Colombia S.A.S es una organización aeronáutica con certificado de operación vigente, dedicada a desarrollar actividades de Transporte Aéreo Regular de Carga. De acuerdo con las disposiciones normativas, está autorizada a transportar hasta 20 pasajeros en servicios mixtos (carga y pasajeros) en aeronaves tipo DC-3/C-47.

Su sede principal se encuentra ubicada en el aeropuerto Vanguardia de la ciudad de Villavicencio, Meta. Cuanta con una base auxiliar en el Aeropuerto Internacional Eldorado de Bogotá.

La compañía tiene autorizada la operación con aeronaves Douglas DC-3, DC-6 y turbohélice hasta 52.617 kg de PBMO. Así mismo cuenta con habilitación para mantenimiento de equipo DC-3 y DC-6.

Dentro de su estructura organizacional aplicable al momento del accidente, la compañía cuenta con tres (3) Direcciones: mantenimiento, operaciones, control calidad y un almacén. Todas las direcciones son dependientes del Gerente el cual tiene también en su jerarquía al Jefe de Seguridad Operacional. La compañía cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

1.18 Información adicional

1.18.1 Alerta de seguridad emitida por la compañía

El 23 de marzo de 2018, en el desarrollo de actividades propias del SMS, la compañía había emitido la Alerta No. 08 de seguridad operacional relacionada con el estado de la pista San Felipe (SKFP). En dicha alerta se comunicó a las tripulaciones que en dicha pista se observa maquinaria pesada transitando en la pista, recomendando a las tripulaciones ejercer precaución.

Así mismo, el mismo día se emitió la Alerta No. 10, relacionada con el estado de la pista San Felipe (SKFP). En dicha alerta se comunicó a las tripulaciones que en la pista había presencia de huecos y charcos que dificultan las operaciones de la aeronave.

1.18.2 Reporte MOR

El 02 de mayo de 2018, en el desarrollo de actividades del SMS, la compañía, había reportado un MOR relacionado con el daño en el borde de ataque del elevador izquierdo durante la maniobra de aterrizaje en el aeródromo San Felipe (SKFP).

La investigación interna de la compañía⁴, encontró que, durante la operación, la aeronave interactuó con la superficie de la pista la cual presentaba encharcamiento, huecos y zanjas originadas por otras aeronaves de mayor peso de operación. El ablandamiento de la superficie y el hundimiento en la operación, fueron encontradas como la causa probable del daño en la aeronave. La compañía, recomendó gestionar la reparación de las zonas afectadas para continuar realizando las operaciones a ese aeródromo y emitió internamente un boletín de seguridad para la identificación de peligros en el mismo.

2. ACTIVIDADES PENDIENTES EN LA INVESTIGACIÓN

Actualmente, 11 de Julio de 2019, un año después del evento, la investigación se encuentra adelantando el análisis de la información, el análisis sistémico organizacional y la elaboración del Informe Final el cual, que de acuerdo con la normatividad nacional e internacional deberá ser revisado por los Estados involucrados.

⁴ Informe de investigación operacional del 14 de junio de 2018

3. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Acciones inmediatas

Ocurrido el accidente, la Autoridad de Investigación de Accidentes emitió la siguiente recomendación inmediata:

A LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD OPERACIONAL Y DE LA AVIACIÓN CIVIL DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE COLOMBIA

REC-IMD. 201828-1

Realizar una inspección inmediata al aeródromo San Felipe (IATA: 9DI), con el fin de verificar cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos en la Parte 14 de los RAC4, e instar al explotador del aeródromo (Gobernación de Guainía), a que desarrolle estrategias en conjunto con la comunidad y la Brigada del Ejército Nacional acantonada en el aeródromo, para efectuar el mantenimiento y vigilancia a la pista, de manera que se garanticen las condiciones de seguridad para la operación de las aeronaves, en especial, en lo relacionado con el control de objetos extraños (FOD) sobre la superficie de la pista.

Recomendaciones de seguridad del Informe Provisional

Se emiten las siguientes recomendaciones de seguridad operacional, las cuales serán incluidas en el Informe final de la presente investigación.

A LA AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA

REC. 01-201828-1

A través de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, instruir a la Gobernación del Guainía, operador del aeródromo, para que intervenga la pista San Felipe (SKFP) con el fin de prevenir el ingreso de vehículos y de personas a la pista y a las zonas de seguridad, y de esta forma evitar el deterioro de la superficie de estas áreas.

REC. 02-201828-1

A través de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, instruir a la Gobernación del Guainía, operador del aeródromo, para que implemente un plan de prevención de daños por objetos extraños, FOD, en la pista San Felipe (SKFP) con el fin de prevenir cualquier afectación en las operaciones aéreas y mejorar la seguridad operacional.

REC. 03-201828-2

Por intermedio de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, dar a conocer el presente Informe de Investigación a los Departamentos de Colombia que sean explotadores de aeródromos no controlados, para que apliquen las recomendaciones, según sea pertinente, y se tenga en cuenta el Informe para mejorar los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional.

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