AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
5001 - 173

Libertad y Orden

GRIAA

Grupo de Investigación de
Accidentes e Incidentes aéreos

INFORME FINAL ACCIDENTE

COL-15-37-GIA
Vuelo controlado contra el terreno
Piper Aerostar 600 Matrícula N164HH
Septiembre 11 de 2015
Vereda La Clarita Municipio San Pedro de los Milagros

Copyright © Nicolas Aguirre

ADVERTENCIA

El presente informe es un documento que refleja los resultados de la investigación técnica adelantada por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en relación con las circunstancias en que se produjeron los eventos objeto de la misma, con causas y consecuencias.

De conformidad con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia RAC114 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 ésta actividad no es determinar culpa o responsabilidad". Las recomendaciones de seguridad operacional no tienen el propósito de generar presunción de culpa o responsabilidad.

Consecuentemente, el uso que se haga de este Informe Final 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.

GLOSARIO

ATP Piloto Transporte de Línea

CFIT Vuelo controlado contra el terreno
Controlled Flight into Terrain

HL Hora Local
Local Hour

MEA Altitud Mínima en Ruta
Mínimum Enroute Altitude

OACI Organización de Aviación Civil Internacional
International Civil Aviation Organization

RAC Reglamentos Aeronáuticos de Colombia

SIATA Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburra

UTC Universal Time Coordinated
Tiempo Universal Coordinado

UAEAC. Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil
Colombian Civil Aviation Autority

VMC Condiciones Meteorológicas Visuales
Visual Meteorological Conditions

VFR Reglas de Vuelo Visual
Visual Flight Rules

SINOPSIS

Aeronave: Piper Aerostar PA-60

Matrícula: N164HH

Fecha y hora del Accidente: 11 de septiembre de 2015, 17:40 HL (22:40 UTC)

Lugar del Accidente: Lote de Javier, Vereda La Clarita, Municipio San Pedro de los Milagros, Antioquía

Tipo de Operación: Trabajos Aéreos Especiales

Propietario y explotador: Heliblack LLC

Personas a bordo: 02 Tripulantes, 01 Ocupante

Resumen

El día 11 de septiembre de 2015, siendo aproximadamente las 17:40 HL (22:40 UTC), la aeronave PA60 de matrícula N164HH operada en la modalidad de trabajos aéreos especiales, colisionó contra terreno montañoso mientras efectuaba un vuelo entre la pista de ultralivianos "Rancho Aéreo" ubicada en el municipio de Santafé de Antioquia y el aeropuerto Enrique Olaya Herrera (SKMD) que sirve a la ciudad de Medellín, Antioquia con tres (3) ocupantes a bordo, entre ellos dos (2) tripulantes. Dicha aeronave colisionó contra el terreno a una altitud de 7953 pies.

La investigación determinó que la aeronave tuvo un Ingreso inadvertido en condiciones IMC originando CFIT – Vuelo Controlado contra el Terreno (Controlled Flight Into Terrain).

1. INFORMACIÓN FACTUAL

1.1 Antecedentes de vuelo

La aeronave PA60 de matrícula N164HH se encontraba establecida en Colombia desde el 20 de agosto de 2015 en el aeropuerto Enrique Olaya Herrera SKMD, como base de operación para la realización de trabajos aéreos especiales (Filmación de película), haciendo parte del equipo de registro filmográfico aéreo junto con dos aeronaves más (Helicópteros). El día del accidente, el piloto presentó plan de vuelo en la ruta el SKMD - Santafé de Antioquia, con hora estimada de salida a las 15:45 HL (18:45 UTC), altitud de 8500 pies, tiempo aproximado de vuelo de 00:20 minutos y dos (2) tripulantes a bordo. El vuelo hacia la pista de ultralivianos "Rancho Aéreo" se realizó sin novedad.

Con base en declaraciones preliminares, siendo las 17:35 HL (22:35 UTC) el N164HH despegó desde Santafé de Antioquia pista de ultralivianos "Rancho Aéreo" con destino hacia el SKMD. A las 17:50 HL (22:50 UTC) la Sala de Radar Rionegro fue notificada de la desaparición de la aeronave norteamericana por parte de la tripulación de uno de los helicópteros que hacía parte del equipo de registro filmográfico de la película, el cual despego desde la misma pista con destino a Medellín, 10 minutos antes 17:25 HL (22:25 UTC) previo el despegue de la aeronave N164HH. De acuerdo a la información suministrada por la Sala de Radar Rionegro, la aeronave no fue detectada por el sistema de vigilancia radar, así como tampoco hizo contacto por radio con ninguna de las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS).

A las 18:00 HL (23:00 UTC), se activó el proceso de búsqueda de la aeronave por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo, el cual se concentró en el área del municipio de San Pedro de Los Milagros, en vista de que los pobladores de la vereda "La Clarita" notificaron a las autoridades municipales la ocurrencia de un accidente aéreo. A las 18:46 HL (23:46 UTC), la Sala de Radar Rionegro emitió el mensaje de Detresfa.

El Grupo Investigación de Accidentes (GRIAA) fue notificado del accidente el mismo día del evento y de inmediato se dio inicio a la Fase de Notificación y Alistamiento, designando dos (2) Investigadores quienes se desplazaron hacia la ciudad de Medellín con el fin de realizar la investigación de campo. Siguiendo los lineamientos establecidos en el Anexo 13[1] Se notificó a la NTSB, como estado de fabricación y matricula de la aeronave, quien designó un Representante Acreditado para asistir la investigación.

[1] *Anexo 13: al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, "Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación".*

Imagen 1: Condición final de la aeronave N164H

1.2 Lesiones personales

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	01	01	-	-
Graves	01	-	-	-
Leves	-	-	-	-
Ilesos	-	-	-	-
TOTAL	02	01	03	-

1.3 Daños sufridos por la aeronave

DESTRUIDA. A consecuencia de la colisión contra el terreno, la aeronave sufrió una grave afectación estructural en la parte frontal cabina de vuelo y se encontró totalmente destruida. El plano derecho presentaba desprendimiento a la altura de la nacela del motor, mientras que el empenaje se desprendió totalmente debido a las fuerzas de impacto.

1.4 Otros daños

Hubo afectación a la vegetación y daños a algunos árboles.

1.5 Información personal

Piloto

Edad: 59 años

Licencia: 2264672

Certificado médico: Vigente al momento del suceso

Equipos volados como piloto: CE500-GIV

Total horas de vuelo: 8800

Total horas en el equipo: Desconocido

El Piloto poseía una Certificado de Piloto de Transporte Aéreo con "Type Ratings" en Cessna CE-500 y G-IV con un total de 8800 horas reportadas al FAA. Durante la investigación no se encontró información sobre el piloto ni sus estudios.

Copiloto

Edad: 52 Años

Licencia: 3479116

Certificado médico: Vigente al momento del suceso

Equipos volados como piloto: Desconocido

Total horas de vuelo: 7.000

Total horas en el equipo: Desconocido

El copiloto poseía Certificado de Piloto Comercial y algunos otros certificados, con 7000 horas como piloto reportadas al FAA.

1.6 Información sobre la aeronave

Marca: Piper

Modelo: Aerostar 600

Serie: 60-0012

Matrícula: N164HH

Certificado aeronavegabilidad: Expedido

Certificado de matrícula: N164HH

Fecha de fabricación: 1969

Fecha última servicio: Desconocido

Total horas de vuelo: Desconocido

Tipo de certificación A-17-WE

Motor

Marca: Lycoming

Modelo: IO-540-G1B5

Series: S/NL6775-48 - S/NL6771-48

Nota: En la información suministrada posteriormente al accidente, no fue posible evidenciar el total de horas y total horas D.U.R.G de vuelo del componente (motores).

MOTOR	Motor Izquierdo	Motor Derecho
Modelo	IO-540-G1B5	IO-540-G1B5
Numero de Serie	L-6775-48	L-6771-48
Tiempo Total	Sin Informacion	Sin Informacion

Hélice

Marca: Hartzell

Nota: En la información suministrada posteriormente al accidente, no fue posible evidenciar, serie y total de horas de vuelo del componente (hélice). ***La siguiente grafica es según la información recolectada por Lycoming en la inspección del motor***

HELICE	Fabricante	Parte Numero	Serial
IZQUIERDA	Hartzell	HC-C3YR-2	CK43
DERECHA	Hartzell	HC-C3YR-2	Sin informacion

1.7 Información Meteorológica

De acuerdo a las imágenes satelitales se evidenció presencia de nubosidad baja sobre la cordillera y sus alrededores. En la zona del accidente no se contaba con instrumentos de variables meteorológicas. Se consultaron los reportes meteorológicos del aeródromo más cercano al lugar del accidente, los cuales se trascriben a continuación. Adicionalmente se solicitó información de radar meteorológico de SIATA de Medellín:

Reporte METAR

Aeropuerto José María Córdoba y Aeropuerto Olaya Herrera (SKRG y SKMD)

METAR Aeropuerto Enrique Olaya Herrera:
SKMD 112000Z 20014KT 9999 SCT030 BKN080 24/16 A3012 =.
SKMD 112100Z 21008KT 9999 SCT030 SCT080 24/17 A3010 =.
SKMD 112200Z 22008KT 9999 FEW030 BKN080 23/14 A3010 =.

METAR Aeropuerto José María Córdoba:
SKRG 112100Z 10008KT 9999 SCT020 TCU BKN200 20/11 A3027 RMK TCUN/SW =.
SKRG 112200Z 10008KT 9999 FEW020 BKN200 20/13 A3026 =.
SKRG 112300Z 09004KT 9999 FEW020 BKN200 19/13 A3028 =.

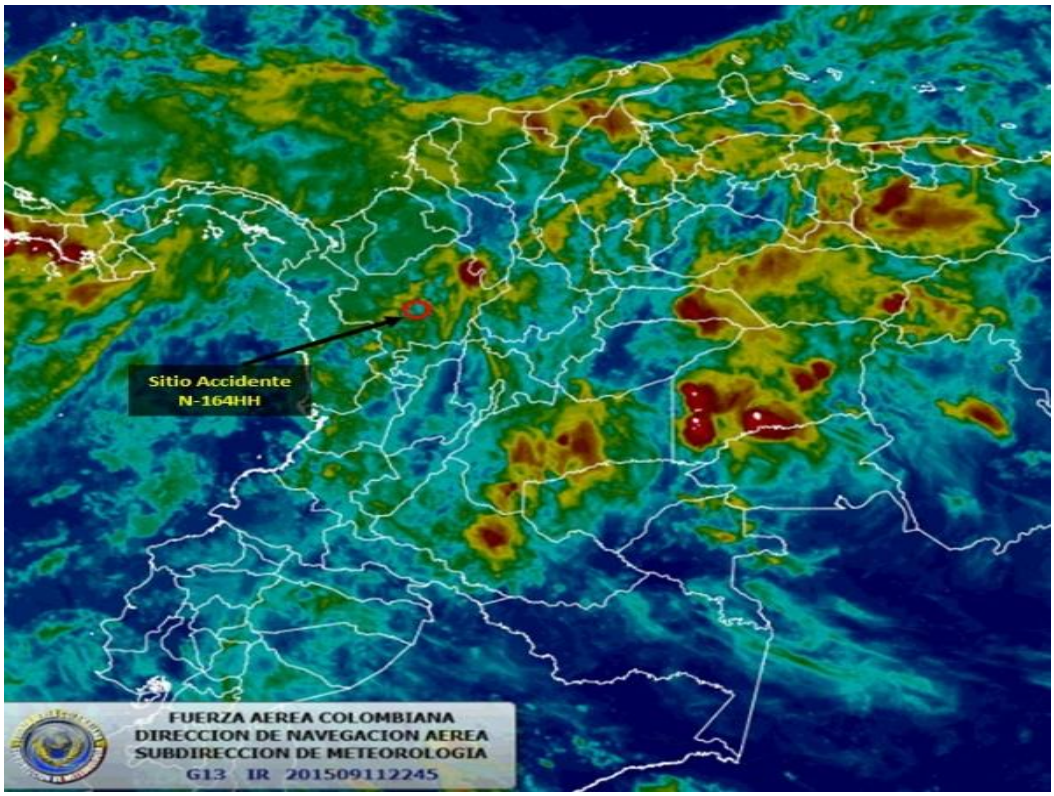

Imagen 2: Satelital infrarrojo

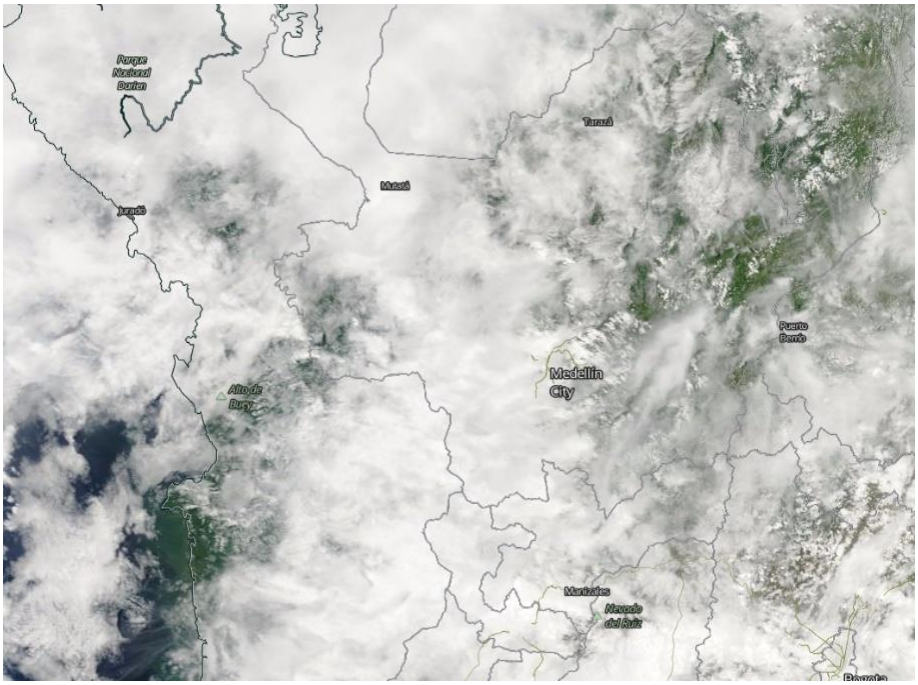

Imagen 3: cobertura nubosa en el sector del accidente

Informe del SIATA de Medellín

Información Meteorológica del día 11 de Sep. /2015. A las 17:40 HL (22:40 UTC), día y hora en que se accidentó la aeronave de matrícula N164HH en los alrededores del Municipio San Pedro de Los Milagros Departamento de Antioquia; coordenadas N06° 26' 4.89" W075° 39' 8.90", alrededor de las 11:30HL el radar identificó precipitaciones leves en la zona cercana al sitio indicado.

A las 12:01HL se registraron precipitaciones nuevamente, con intensidades superiores a las lluvias anteriores, con una la localización al oriente del sitio de interés. A las 12:31HL se registró una vez más la presencia de lluvias al oriente del sitio de interés; estos eventos fueron de reflectividad baja indicando intensidades leves. Los registros de las lluvias aparecieron a las 12:37HL, en una ubicación más cercana al sitio de interés.

A las 13:07HL las precipitaciones cesaron en la zona cercana al sitio de interés. A las 13:45HL se registró un sistema de precipitaciones leves al sur del sitio de interés. El registro de intensidad fue leve. Las precipitaciones se desplazan hacia el sitio de interés, con un registro de intensidades levemente superior a los minutos anteriores. A las 14:26HL las precipitaciones se dispersan en la zona de interés.

A las 15:50HL se reactivaron las precipitaciones en la zona, con intensidades entre moderadas y altas en los límites de los municipios de Bello y San Pedro ubicados al oriente

del sitio de interés. A las 16:21HL la lluvia se desplaza hacia el occidente disminuyendo su intensidad con el desplazamiento. A las 16:27HL las lluvias continúan su desplazamiento al occidente alejándose del sitio de interés. A las 16:39HL cesan las precipitaciones cerca del sitio de interés.

1.8 Ayudas para la Navegación

No tuvieron injerencia en el accidente

1.9 Comunicaciones

No se evidenció contacto entre la aeronave y los servicios de tránsito aéreo ATS.

1.10 Información del Aeródromo

No aplicable para este accidente, por cuanto no ocurrió en las instalaciones de los aeropuertos de origen y/o destino.

1.11 Registradores de Vuelo

La aeronave no tenía instalados registradores de vuelo, los cuales según la reglamentación vigente, no son requeridos o de uso obligatorio.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Los restos de la aeronave se localizaron a 7953 pies de elevación, en las coordenadas N06°26'4.89'' W075°39'8.90'' y rumbo final de 140°.

La dinámica de impacto fue evidenciada con bajo ángulo y baja velocidad. El accidente se configuró con luz de día; así mismo condiciones meteorológicas de nubosidad baja prevalecieron en el área al momento del accidente. No se presentó incendio post-impacto.

En la inspección de campo, los restos de la aeronave se encontraron concentrados en un solo punto, sobre terreno montañoso irregular con una inclinación aproximada de 30°. El punto de impacto inicial fue identificado por la trasferencia de energía (Rastros de pintura) y por las trazas dejadas en tierra (vertiente de la montaña), con la punta del plano derecho en las coordenadas N06°26'5.11" W075°39'9.21" y rumbo de 068°. En la trayectoria de impacto la aeronave colisionó contra dos (2) árboles que le hicieron perder el plano derecho (Desprendimiento desde la nacela del motor), así como el empenaje, los cuales quedaron en posición invertida.

Secuencia del Impacto

1) Primer Impacto, la aeronave colisionó con la punta del plano derecho contra la vertiente de la montaña, con un rumbo de 68°
2) La tripulación perdió el control de la aeronave
3) La aeronave realizó un giro hacia la derecha
4) La aeronave impactó con dos arboles
5) En la colisión con los árboles la aeronave perdió el plano derecho, se desprendió el motor derecho, se desprendió el empenaje y la aeronave se precipitó a tierra Posición final de la aeronave con rumbo 140°

Imagen 4: Recreación trayectoria y dinámica de impacto aeronave N164HH

Imagen 5: condición de impacto de la aeronave

Imagen 6: Motor derecho (R)

Imagen 7: Motor Izquierdo (L)

1.13 Información médica y patológica

Debido a que las dinámicas de impacto y las fuerzas de aceleración-desaceleración produjeron traumas craneoencefálicos severos y traumas toraco-abdominales no hubo capacidad de supervivencia en los dos ocupantes que estaban ubicados en el puesto del piloto (lado izquierdo cabina y en la zona cabina de pasajeros).

1.14 Incendio

No se presentó incendio pre ni post-impacto.

1.15 Aspectos de supervivencia

El accidente tuvo capacidad de supervivencia en uno de los ocupantes. La aeronave fue localizada en la vereda La Clarita, Lote de "Javier", totalmente destruida, con sus tres (3) ocupantes atrapados dentro del fuselaje. De acuerdo a versiones de los pobladores de la zona, los ocupantes inicialmente fueron encontrados con signos vitales; razón por la cual se desplazaron en búsqueda de apoyo (Otros pobladores) para efectuar su rescate. De regreso al sitio, solo permanecía uno de los ocupantes con vida, quien fue evacuado y trasladado con ayuda de los Bomberos hacia el hospital de San Pedro de Los Milagros; en la escena del accidente se hicieron presentes organismos de socorro de la ciudad de Medellín.

1.16 Ensayos e investigaciones

Inspección de la información del GPS

Se encontraron en el sitio del accidente el GPS y un IPAD; se evidencio que el GPS a bordo de la aeronave no se usó durante ese vuelo. El iPad se envió a los laboratorios de la NTSB, sin que fuera posible recuperar la información debido a su grado de destrucción interna.

Inspecciones de los Motores

Los motores fueron inspeccionados por el representante acreditado de la NTSB. Según el informe de la inspección, en el momento del impacto los motores se encontraban desarrollando potencia, por lo cual se descarta falla de las plantas motrices.

1.17 Información sobre organización y gestión

No se consideró relevante para la investigación, ya que la aeronave y la tripulación eran de procedencia norteamericana.

1.18 Información adicional

Reglamentos Aeronáuticos Colombianos sobre vuelos en condiciones IMC Y VMC

El Reglamento Aeronáutico Colombiano, RAC 5 "Reglamento del Aire", estable los siguientes numerales relevantes para la presente investigación:

5.3.6.2.4. Deterioro de las condiciones meteorológicas hasta quedar por debajo de las VMC.

Cuando sea evidente que no será factible el vuelo en condiciones VMC de conformidad con su plan de vuelo actualizado, el piloto al mando del vuelo VFR que se realice como controlado deberá:

a) Solicitar una autorización enmendada que le permita continuar en VMC hasta el punto de destino o hasta un aeródromo de alternativa, o salir del espacio aéreo dentro del cual se necesita una autorización ATC; o

d) Solicitar autorización para volar de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos."

5.3.9. Mínimas VMC de visibilidad y distancia de las nubes

Las mínimas VMC de visibilidad y distancia de las nubes son las que figuran en la tabla

Tabla 3.1. Mínimas VMC para vuelos VFR

Banda de altitud	Clase de espacio aéreo	Visibilidad de vuelo	Distancia de las nubes
A 3050m (10000 ft) AMSL o por encima	A*** B C D E F G	8 Km	1500 m horizontalmente. 300 m (1000 ft) verticalmente
Por debajo de 3050 m (10000 ft) AMSL, y por encima de 900 m (3000 ft) AMSL, o por encima de 300 m (1000 ft) sobre el terreno, de ambos valores el mayor	A*** B C D E F G	5 Km	1500 m horizontalmente. 300 m (1000 ft) verticalmente
A 900 m (3000 ft) AMSL o por debajo, o a 300 m (1000 ft) sobre el terreno, de ambos valores el mayor.	A*** B C D E	5 Km	1500 m horizontalmente. 300 m (1000 ft) verticalmente
F G	5 km**		Libre de nubes y con la superficie a la vista.

* Cuando la altitud de transición sea inferior a 3050 m (10000 ft) AMSL, debería utilizarse el FL 100 en vez de 10000 ft.

** Cuando así lo prescriba la autoridad ATS competente:
a) pueden permitirse visibilidades de vuelo reducidas a no menos de 1500 m, para los vuelos que se realicen:
1) a velocidades que en las condiciones de visibilidad predominantes den oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión.
2) en circunstancias en que haya normalmente pocas probabilidades de encontrarse con tránsito, por ejemplo, en áreas de escaso volumen de tránsito y para efectuar trabajos aéreos a poca altura.
b) Los helicópteros pueden estar autorizados a volar con una visibilidad de vuelo inferior a 1500 m si maniobran a una velocidad que dé oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión.
*** Las mínimas VMC en el espacio aéreo de Clase A se incluyen a modo de orientación para los pilotos y no suponen la aceptación de vuelos VFR en el espacio aéreo Clase A.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Para el desarrollo del proceso investigativo, fueron empleadas las técnicas y lineamientos establecidos en el Documento 9756 de la OACI.

2. ANÁLISIS

2.1 Análisis mediante el modelo Bow -Tie

Con el fin de analizar las causas probables que originaron el accidente, se utilizó el modelo Bow-tie. El modelo lo compone un peligro, un evento, amenazas, medidas de mitigación y consecuencias y controles que impiden que las amenazas se materialicen, asociados a la gestión de las consecuencias.

Un peligro es un factor existente que, de no ser controlado, puede causar daño. Un evento, describe la situación en la que se ha perdido el control de un peligro. Un peligro se materializa siempre en un evento. Las amenazas son las vías a través de las cuales el peligro puede materializarse en donde deben existir controles preventivos que deberían prevenir que el evento suceda.

Los controles preventivos pueden ser normas, prácticas, equipos o personas con la intención de detener el progreso de la cadena causal de amenazas, antes que se conviertan en un evento. Las consecuencias, describen los efectos de un evento y representan la culminación de una cadena causal. Las medidas de mitigación, a su vez, tienen el objetivo de prevenir o minimizar las consecuencias de un evento.

Éste modelo puede demostrar la manera por la cual un peligro sistémico inherente en la operación se materializa a través de las amenazas desencadenando en un evento, así como en sus consecuencias.

Con el fin de establecer las causas del accidente, esto es elemental para identificar las amenazas sistémicas, así como los controles preventivos, y estimar el funcionamiento de los controles preventivos en la situación dada.

La aeronave se encontraba en Colombia realizando vuelos de producción de una película. Aun cuando un operador se encuentra autorizado por la Autoridad Aeronáutica de Colombia para desarrollar este tipo de trabajos aéreos especiales, es necesario contar con el conocimiento de la regulación aeronáutica y una regulación interna de la compañía (Conocimiento del área de operación y peligros específicos de la operación y Análisis de riesgos por parte de las tripulaciones.)

El piloto decidió continuar el vuelo a baja altura con presencia de condiciones meteorológicas de nubosidad baja en evolución. El hecho de volar con dos pilotos bajo estas condiciones debería ser compensado. Quizá, las experiencias en vuelos anteriores durante los vuelos especiales rasantes hayan sido exitosas cuando las condiciones meteorológicas eran óptimas, pero es altamente probablemente que al encontrarse con estas condiciones en el vuelo y terreno elevado, lo llevaron a subestimar los riesgos que generaba volar este tipo de condiciones.

Para este accidente, la evolución de las condiciones meteorológicas reinantes representaba un peligro. Este tipo de peligros en la aviación es posible controlarlos teniendo en cuenta las limitaciones que impone dichas condiciones tanto en la planificación previa al vuelo, como durante el vuelo. La falta de inclusión de procedimientos claros, impartidas a la tripulación de los vuelos especiales pudo haber generado complacencia.

Lo anterior se podría resumir en un vuelo controlado contra el terreno, que se materializó al entrar en condiciones meteorológicas IMC, con la subestimación de los riesgos que generaba volar con dos tripulantes que no estaba familiarizado con el área geográfica. A esto contribuye la operación y planeamiento de vuelo además del análisis de riesgos específica para este tipo de trabajos aéreos especial.

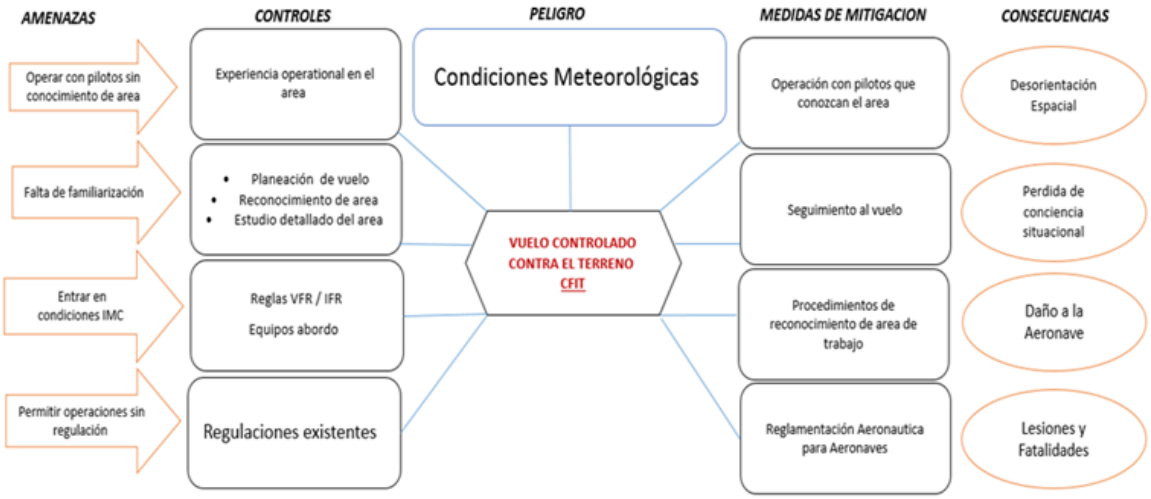

Diagrama del modelo Bow-Tie aplicado al Accidente N164HH

3. CONCLUSIÓN

Las conclusiones, hallazgos y causas establecidas en el presente informe fueron desarrolladas de acuerdo a todas las evidencias factuales y al compendio de análisis dentro del proceso investigativo. No deben ser leídas con el ánimo de determinar o direccionar la culpabilidad o responsabilidad de ninguna organización o individuo en particular y el orden en que están expuestos los factores y causas tampoco representan jerarquía o nivel de importancia. La presente investigación es de carácter netamente técnico con el único fin de prevenir futuros accidentes.

- La aeronave se encontraba certificada, equipada y mantenida de acuerdo a las regulaciones del Estado de Matrícula.
- Su permiso de operación en el país se encontraba vigente.
- Los pilotos se encontraban aptos para la realización del vuelo.
- La aeronave no contaba con registradores de datos de vuelo (FDR) o voces de cabina (CVR).
- La aeronave resultó totalmente destruida por las fuerzas de impacto contra el terreno.
- Los restos fueron localizados a 7953 pies una altitud baja para ese sector.
- No existieron llamados de emergencia por parte del piloto antes del accidente.
- De acuerdo a declaraciones de un testigo en el área, al momento del accidente había presencia de nubosidad baja y lluvia reinante en el sector.
- No hubo evidencia de defectos o malfuncionamiento en la aeronave antes de producirse el impacto contra el terreno.
- No se evidenciaron condiciones de malfuncionamiento o afectaciones en toda la estructura de la aeronave ni sus plantas motrices que fueran contribuyentes a la ocurrencia del accidente.
- Ambos motores evidenciaron la producción de potencia al momento del accidente.
- Es altamente probable que el piloto haya perdido referencia visual ingresando en condiciones IMC hasta impactar contra el terreno.
- No se evidencio un análisis de riesgos ni un planeamiento del vuelo.

3.1 Causa(s) probable(s)

Deficiente evaluación de riesgo durante la operación a baja altura, ante la falta de familiarización del piloto extranjero con el área y operación sin un piloto con conocimiento de aérea de operación, que provocó la desestimación de los peligros y el impacto contra el terreno.

3.2 Factores Contribuyentes

- Falta de planeamiento de vuelo en rutas de alta montaña.
- Ingreso inadvertido en condiciones IMC originando (CFIT - vuelo Controlado contra el Terreno).

3.3 Taxonomía OACI

Vuelo controlado contra el terreno – CFIT
Vuelo no planeado en condiciones – UIMC

4.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

A LAS EMPRESAS DE VUELOS ESPECIALES (EXTRANJERAS)

REC. 01-201537-1

Para que a través de la Dirección de Operaciones se evalúen y se planifiquen las operaciones a realizar por las empresas anteriormente mencionadas (extranjeras); se debe presentar a la secretaria seguridad operacional de la Autoridad Aeronáutica un estudio de identificación de peligros y gestión de riesgos antes y durante el desarrollo de la operación aérea (desde aeródromos hasta patrones de vuelo). Lo anterior con el propósito de incrementar la Seguridad Operacional y elevar la conciencia situacional de las tripulaciones extranjeras en cuanto a los obstáculos presentes en las áreas en donde se vaya a operar (alturas mínimas de operación).

REC 02- 201537-1

Para que a través de la Dirección de Operaciones exija a las tripulaciones extranjeras que cuando desarrollen operaciones en el país se rijan a las normativas vigentes LAR, RAC y AIP y además cumplan con un planeamiento de vuelo exigente para minimizar los eventos CFIT.

Grupo de Investigación de Accidentes

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil

Fecha de culminación: 09/08/17

Grupo de Investigación de Accidentes & Incidentes
Av. Eldorado No. 103 – 23, OFC 203
investigación.accide@aerocivil.gov.co
Tel. +57 1 2962035
Bogotá D.C - Colombia