



**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL
SECRETARIA DE SEGURIDAD AÉREA**

GRUPO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

INFORME ACCIDENTE DE AVIACION

INTRODUCCIÓN

TITULO

MATRICULA:	HK-1503
MARCA:	DOUGLAS
MODELO:	DC-3
PROPIETARIO:	AEROVANGUARDIA Ltda.
EXPLOTADOR:	EL PROPIETARIO
LUGAR DEL ACCIDENTE:	VEREDA BARRO BLANCO CORREGIMIENTO SANTA HELENA, ANTIOQUIA RIONEGRO
FECHA DEL ACCIDENTE:	OCTUBRE 15-2004
HORA DEL ACCIDENTE:	07:50 AM



1. INFORMACION FACTUAL

1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO

El día 15 de octubre de 2004, el piloto, el copiloto y el técnico, decolaron del aeropuerto de Vanguardia de Villavicencio con destino al aeropuerto José María Córdoba en Rionegro Antioquia al mando del HK 1503 un DC-3C en operación de carga de la compañía Aerovanguardia Ltda.. a las 06:30 Hora local.

El plan de vuelo fue presentado vía VVC-W-17 Butin-TEH-ABL-RNG con una altitud de vuelo de 16000 pies; sin embargo durante su ingreso al área de Medellín por la intersección Juliet, el piloto reportó 10.500 pies de altura en condiciones de vuelo visual.

El control de aproximación por solicitud del piloto, en vista de que el aeropuerto de Rionegro se encontraba bajo mínimos meteorológicos en ese momento, autorizó al DC-3 de Aerovanguardia a proceder al aeropuerto Olaya Herrera de la ciudad de Medellín.

La aeronave reportó sobre la población de Guarne, último punto de reporte que efectuó la tripulación, el avión se encontró accidentado a 8400 pies de altura en las coordenadas N06°14'33''-W075°28'20'' en la vereda Santa Helena cerca de Guarne.

Las condiciones meteorológicas eran de mal tiempo con visibilidad reducida. En el accidente murieron los dos pilotos y el técnico de vuelo. El accidente ocurrió con luz solar.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	2	1	3	--
Graves	--	--	--	--
Leves/Ilesos	--	--	--	--
TOTAL	2	1	3	



1.2.1 NACIONALIDADES DE LA TRIPULACIÓN Y LOS PASAJEROS

Tanto el piloto como el copiloto y el técnico de vuelo poseían la nacionalidad Colombiana.

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

La aeronave quedó destruida totalmente debido a las fuerzas de impacto. Sólo son reconocibles partes traseras del fuselaje y del tren de aterrizaje, los motores se desprendieron de sus bancadas y se encontraron adelante del impacto principal, una de las hélices muestran daños rotacionales y los estabilizadores horizontales se desprendieron al impactar con árboles al inicio de la senda de impacto.

1.4 OTROS DAÑOS

El bosque de la finca donde cayó la aeronave quedó parcialmente talado.

1.5 INFORMACIÓN PERSONAL

PILOTO:

NOMBRE:	GERMAN ALBERTO
APELLIDOS:	FANDIÑO RODRIGUEZ
NACIONALIDAD:	COLOMBIANO
EDAD:	55 AÑOS
LICENCIA No.:	PTL950
CERTIFICADO MEDICO:	63457 VIGENTE 12-02-05
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	DC-3, DC-6, CARAVELLE, C-46.
ÚLTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	OCT-8-04
TOTAL HORAS DE VUELO:	21490:33HS 19
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	370:05 HRS.
HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS:	45:05 HRS.



HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS: 21:45 HRS.

HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS: 03:10 HRS.

COPILOTO

NOMBRE: ANDRÉS FELIPE
 APELLIDOS: LOSADA DUSSAN
 NACIONALIDAD: COLOMBIANO
 EDAD: 24 AÑOS
 LICENCIA: PCA8104
 CERTIFICADO MEDICO: 64114 VENCE 23-03-05 VIGENTE
 EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO: C-150-152-172, COP.DC-3.
 ÚLTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO: AGOSTO 2/2004
 TOTAL HORAS DE VUELO: 305:23
 TOTAL HORAS EN EL EQUIPO: 91:42
 HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DÍAS: 41:25 HORAS
 HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DÍAS: 13:30 HORAS
 HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DÍAS: 6:40 HORAS

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

MARCA: DOUGLAS
 MODELO: DC-3
 SERIE No.: 17064
 MATRICULA: HK1503
 FECHA DE FABRICACION: 1945



CERTIFICADO MATRICULA: R001089

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD: 000352

FECHA ULTIMA INSPECCION Y TIPO : SEP. 13-04, FASE 3

FECHA ULTIMO SERVICIO: JULIO 18-2004, 100 HORAS

TOTAL HORAS DE VUELO: 27.592 17 HRS.

TOTAL HORAS DURG: 805:17 HRS.

MOTOR

2

MARCA:	PRATT/W	PRATT/W
MODELO:	R-1830-92	R-1830-92
SERIE MOTOR:	BU46514	CP325716
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	3.205:17 HRS.	3.205:17 HRS.
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	139:57 HRS.	805:17 HRS.
ULTIMO SERVICIO MOTOR:	JUL. 18 - 04	JUL. 18 - 04

HELICE

1

2

MARCA:	HAMILTON/5	HAMILTON/5
MODELO:	23 E-50-505	23 ESO-505
SERIE No.:	NKX3015-FC3253-FC3254	NKA02591-RRQ4953-NKA6896
TOTAL HORAS:	4.695:45 HRS.	4.205:17 HRS.
TOTAL HORAS DURG:	N/A	N/A





1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

La condición del tiempo en Rionegro y en general en el área era de baja visibilidad y nubes bajas. Al momento del accidente el aeropuerto de Rionegro solamente tenía mínimos meteorológicos para despegue. Durante la hora anterior este aeropuerto estuvo bajo mínimos meteorológicos.

Los reportes SKRG como siguen (Rionegro)

SKRG 151100Z 0000 KT 0500 FG BKN 002 13/13 A 3026
 SKRG 151130Z 0000 KT 0600 FG BK001 XX/XX A 3026
 SKRG 15 1200Z 0000 KT 0200 FG VV/// 14/14 A 3028
 SKRG 15 1200Z 0000 KT 0900 FG BKN 002 XX/XX A 3028
 SKRG 151245Z 0000 KT 2000 BCFG BKN 0200 XX/XX A3028
 SKRG 15 1315Z 0000 KT 2500 BCFG BKN 003 XX/XX A 3030
 SKRG 15 1400Z 0000 KT 7000 BKN 007 17/15 A 3032

Los reportes del aeropuerto Olaya Herrera eran:

SKMD 15 1100Z 0000 KT 5000 SF 9999 HZ BKN030 13/13 A3026
 SKMD 15 1200Z 0000KT 5000 SE 9999 HZ OVC 3000 19/18 A3026
 SKMD 15 1300Z 0000 KT 4000SE 8000 NHZ SCT 030 BKN100 A 3001
 SKMD 15 1400Z 0000 KT 99995CT 032 BKN200 22/18 A 3002

Los anteriores reportes reflejan una condición de tiempo marginal en el Olaya Herrera hasta las 0800AM (1300Z) y luego a partir de las 9 AM (1400Z) un tiempo meteorológico muy bueno.

El accidente ocurrió a las 07:50 AM.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

Tanto las ayudas de navegación de la aeronave como las del aeropuerto de Rionegro y de Medellín funcionaban normalmente

1.9 COMUNICACIONES

Estas fueron normales entre la aeronave y el control de aproximación de Medellín. Nunca se recibió ningún mensaje de la aeronave indicando emergencia o falla alguna en sus sistemas.

Las comunicaciones mas relevantes se transcriben así:

12:35:16

HK 1503 – Buen día, uno cinco cero tres a la hora posición juliet...

Medellín App- con diez quinientos?



HK 1503- Afirmativo

Mde App- Buen día, negativo contacto de radar, su señal únicamente
Primario, reinicie 1057, notifique población de Rionegro QNA
3026.

12:36:45

HK1503 – 3026 llamará población de Rionegro.

Medellín App – 1503 aerovanguardia, me informa el José María Córdoba se
Encuentra cerrado por condiciones meteorológicas, ¿ usted
Procede hacia el Olaya Herrera?

HK1503- Afirmativo.

12:37:09

Medellín App-Recibido

Medellín App-Hotel Kilo 1503 posición perdido contacto de radar.

12:43:10

HK 1503- estamos sobre la población de Rionegro con...

Medellín App- con qué altitud?

HK 1503- cero ocho mil (08.000)

Medellín App- negativo contacto de radar 1503 reinicie 1057 y notifique
Bello.

HK 1503- Recibido. Llamará Bello.

12:45:11

HK 1503 – control 1503

Medellín App – Hotel Kilo 1503 siga

HK 1503- Eh... Cómo están las condiciones en Rionegro?

Medellín App José María está cerrado por condiciones meteorológicas.

12:45:34

Medellín App- Aerovanguardia 1503, notifique Guarne para cambio.



Adicional está convergiendo Bello, se encuentra por su Derecha a las tres, siete millas, 8.500 es un helicóptero.

HK1503 – enterado.

12:46:06

Medellín App- Le adiciono otro tránsito está en descenso por el norte, 13.000 hacia Bello un ATR.

12:51:59

Medellín App – Hotel Kilo 1503 posición?

12:52:20

Medellín App- Hotel Kilo Vanguardia 1503, Medellín.

12:52:36

Medellín App – Hotel Kilo 1503 Medellín.

12:54:21

Medellín App-Hotel Kilo 1503 Medellín

12:54:34

Medellín App- Hotel Kilo 1503 Vanguardia, Medellín

13:00:45

Medellín App- Hotel Kilo 1503, Medellín aproximación.

1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO

El aeropuerto de Rionegro está dotado con las pistas 18-36, asfálticas , marcadas con señalización de instrumentos. Posee una aproximación ILS-36 y Vor DME 36, para operación de instrumentos.

El aeropuerto Olaya Herrera posee las pistas 01-19 asfálticas para operación de reglas VFR.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

El HK 1503 no estaba provisto con FDR ni con CVR.



1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

El avión entró en vuelo recto y nivelado a un bosque en donde taló los árboles en forma llana y constante dejando una senda de impacto de unos 200 metros hasta detenerse finalmente. El tren de aterrizaje estaba arriba. Las hélices presentaban dobladuras que indicaban una potencia intermedia en los motores. El cuerpo principal del avión con las alas reposó en un punto mientras que en su recorrido el avión fue dejando diferentes componentes. No se evidenció desprendimiento de ninguna superficie en vuelo.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

No se encontraron factores psico-físicos que afectaran a la tripulación antes o durante el vuelo. Tenían certificado médico vigente.

1.14 INCENDIO

No se presentó incendio.

1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA

El impacto no permitió la supervivencia debido a las fuerzas de impacto. El espacio ocupacional de los pilotos quedó destruido ocasionando múltiples lesiones fatales a los tripulantes.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

La investigación se desarrolló de acuerdo a los procedimientos y patrones del manual de investigaciones de accidentes de OACI y a sus directrices.

1.17 INFORMACIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

En los registros de la investigación inicial no se evidenciaron estudios sobre la dirección y organización de la empresa Aerovanguardia ni de ninguno de los departamentos técnicos de la misma, ni de sus políticas en lo referente a la operación de sus aeronaves en las diferentes rutas.



1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

No se incluye ninguna.

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES

No se utilizó ninguna técnica o investigación especial o adicional a la utilizada según los procedimientos OACI.

2.0 ANALISIS

2.1. GENERALIDADES

2.2. OPERACIONES DE VUELO

2.2.1. CALIFICACIONES DE LA TRIPULACIÓN

El piloto tenía buena experiencia general y en el equipo. Había volado diferentes tipos de aviones y tenía experiencia en el área y ruta de Medellín.

Sus horas de vuelo en los últimos 90, 30 y 3 días se encontraron dentro de límites. El co-piloto tenía escasa experiencia general y muy poca en el equipo, esta era de apenas 91:42 horas. Su experiencia en ruta y en el área de Medellín era escasa. Había volado equipos de aviación general. Sus horas de vuelo en los últimos 90, 30 y 3 días se encontraron normales.

2.2.2. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

No hay información sobre las políticas de la compañía, ni documentación en lo referente a los chequeos de línea de los tripulantes ni sobre los procedimientos operacionales que la compañía debe tener establecidos para su cumplimiento por parte de los pilotos en las diferentes fases del vuelo para la operación en la línea.

El piloto y su co-piloto operaron con alturas inferiores a las mínimas de instrumentos en el área de Medellín, estando el área en instrumentos y el aeropuerto José María Córdoba por debajo de los mínimos meteorológicos hacia la hora en que la tripulación acordó reportar Bello (a las 12:43:10) así como Guarne a las 12:45:34, el aeropuerto Olaya Herrera reportaba visibilidad reducida de 4000 mts. Y una condición de techo cubierto a 3000 pies. La tripulación operó bajo reglas VFR, estando el área en condiciones IFR. En estas condiciones de operación de la tripulación, el HK 1503 impactó a 8.400 de altura en una zona boscosa cercana a Santa Helena.



2.2.3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

A la hora de la operación de la tripulación al mando del HK1503 en el área de Medellín esta se encontraba en instrumentos. El aeropuerto de Rionegro se encontraba bajo mínimos y el aeropuerto Olaya Herrera se encontraba marginal con visibilidad reducida y techo a 3000 pies. Estas condiciones contribuyeron en el accidente.

2.2.4. CONTROL DE TRANSITO AEREO

El control de aproximación de Medellín actuó correctamente de acuerdo al tipo de operación que la tripulación del HK 1503 comunicó estar efectuando.

Le suministró información de tráfico así como de tener en presentación primaria a la aeronave en el radar. También le indicó a la tripulación que el contacto de radar se había perdido cuando la aeronave repostó tener 8.000 pies de altura. La aeronave fue declarada en fase Alerfa -Detresfa a las 13:21:11. El control de tránsito aéreo no fue factor contribuyente en el accidente.

2.2.5. COMUNICACIONES

Estas fueron normales claras y precisas entre el control de tránsito aéreo y la aeronave. En ningún momento la tripulación comunicó ni una condición anormal de vuelo ni una emergencia.

2.2.6. AYUDAS PARA LA INVESTIGACIÓN

Estas funcionaban normalmente, tanto las de la aeronave como las de ruta y aeropuertos de Rionegro y Medellín . Las ayudas para la navegación no contribuyeron al accidente.

2.2.7. AERODROMOS

Tanto el aeropuerto de Rionegro como el de Medellín el Olaya Herrera cumplían con los requisitos de operación según sus especificaciones y clasificación. Los aeródromos no fueron factor contribuyente en el accidente.



2.3. AERONAVES

2.3.1. MANTENIMIENTO DE AERONAVE

La aeronave era mantenida por Aerovanguardia, así como por Latinoamericana de servicios y por Aerohélices. También era mantenida por Aeroreparaciones Ltda. La aeronave cumplía con los requisitos de operación exigidos por el Reglamento Aeronáutico Colombiano.

2.3.2. RENDIMIENTO DE LA AERONAVE

Fue normal para las fases del vuelo existía la capacidad por techo de servicio como de rendimiento para operar en la ruta propuesta inicialmente en el plan de vuelo.

2.3.3. PESO Y BALANCE

Se encontraba dentro de límites con un centro de gravedad del 21 %. No contribuyó al accidente.

2.3.4. INSTRUMENTOS DE LA AERONAVE

Estos funcionaron normalmente. No hubo reporte de los pilotos comunicando alguna falla en éstos. No contribuyeron al accidente.

2.3.5. SISTEMAS DE LA AERONAVE

Funcionaron normalmente. No hubo reporte de los pilotos indicando falla en ninguno de estos no se pudo descartar sin embargo la condición de los sistemas de horizonte artificial y de navegación.

2.4. FACTORES HUMANOS

2.4.1. FACTORES PSICOLÓGICOS Y FISIOLÓGICOS QUE AFECTABAN AL PERSONAL.

No se encontró ninguno. La tripulación tenía su licencia técnica y médica vigente. El técnico de abordaje también tenía su licencia vigente. No contribuyeron al accidente.



2.5. SUPERVIVENCIA

Dadas las condiciones en que quedó la cabina no había posibilidad de sobre vivir al impacto pues tanto los pinos como el panel de instrumentos y la nariz del avión se deformaron hasta penetrar en las posiciones de los pilotos hasta alcanzar la unión del fuselaje con las alas donde las vigas principales frenaron el avión casi en su totalidad.

2.5.1. RESPUESTA DEL SAR Y DE EXTINCION DE INCENDIOS

Comisiones de rescate se hicieron presentes oportunamente en el sitio del accidente.

2.5.2. ANÁLISIS DE LESIONES Y VICTIMAS

Tanto la tripulación de pilotos como el técnico de abordaje perecieron en el accidente, sus nacionalidades eran colombianas.

2.5.3. ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA

El accidente no presentó capacidad de supervivencia en los tripulantes y técnico. El espacio ocupacional de los pilotos quedó destrozado.

3.0 CONCLUSIÓN

3.1 CONCLUSIONES

- La tripulación estaba calificada en el equipo. El capitán tenía muy buena experiencia general y corta en el equipo. El copiloto tenía muy escasa experiencia general y en el equipo.
- Los certificados médicos de los pilotos estaban vigentes.
- Las horas de vuelo de la tripulación de los últimos 30, 90 y 3 días se encontraron dentro de límites.
- No se encontró información sobre las políticas y procedimientos de la compañía en la operación de la línea ni en los chequeos de ruta a los pilotos.
- El piloto y su co-piloto operaron por debajo de las alturas mínimas de instrumentos.



- El piloto y el co-piloto operaron bajo reglas de vuelo VFR estando el área de Medellín bajo reglas de vuelo IFR.
- Las condiciones meteorológicas del área de Medellín se encontraban con visibilidad reducida y de mal tiempo en general el aeropuerto de Rionegro se encontraba bajo mínimos meteorológicos y el de Medellín con la visibilidad reducida.
- El control de tránsito aéreo actuó correctamente.
- Las comunicaciones entre aproximación Medellín y la aeronave fueron normales.
- Las ayudas para la navegación operaron normalmente tanto las de la aeronave como las de tierra.
- Los aeródromos de Rionegro y Medellín cumplían con los requisitos de operación según su clasificación.
- La aeronave cumplía con los requisitos de operación.
- El rendimiento de la aeronave era normal.
- La masa y centrado del avión se encontraban dentro de límites
- No se encontraron factores psicológicos que afectaran a la tripulación antes o durante el vuelo.
- El avión fue localizado por un helicóptero de la Fuerza Aérea Colombiana. Las comisiones terrestres llegaron en corto tiempo al lugar del accidente.
- Tanto los pilotos como el técnico perecieron en el accidente.
- El accidente no permitió la supervivencia.

3.2 CAUSAS

Error en la decisión de la tripulación de operar en el área de Medellín bajo normas de vuelo VFR cuando las condiciones meteorológicas obligaban una operación IFR.



Falta de conciencia situacional de ambos tripulantes aunada a procedimientos pobres o ausentes de CRM Cockpit Resource Management en la cabina de vuelo.

4.0 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

A los pilotos de Aerovanguardia y en general no operar bajo normas de vuelo VFR cuando las condiciones reales son de IFR.

A la empresa Aerovanguardia, crear políticas y procedimientos en la ruta que adopte y garantice que sus tripulaciones cumplan con los reglamentos en operaciones con condiciones meteorológicas propias del vuelo IFR.

Vo.Bo.

Coronel (r) VICTOR HENRI ALZATE CECERES
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.

Doctor. FERNANDO SANCLEMNETE ALZATE
Director Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.

HK-1503 DC-3 SANTA HELENA, ANTIOQUIA

DATOS GENERALES	HECHOS	HALLAZGOS	CAUSA PROBABLE	RECOMENDACIONES RELEVANTES
<p>15 OCTUBRE 2004</p> <p>07:50 HL</p> <p>02 PILOTOS MUERTOS 01 TECNICO MUERTO</p>	<p>El día 15 de octubre de 2004, el piloto, el copiloto y el técnico, decolaron del aeropuerto de Vanguardia de Villavicencio con destino al aeropuerto José María Córdoba en Rionegro Antioquia al mando del HK 1503 un DC-3C en operación de carga de la compañía Aerovanguardia Ltda. a las 06:30 Hora local.</p> <p>El plan de vuelo fue presentado vía VVC-W-17 Butin-TEH-ABL-RNG con una altitud de vuelo de 16000 pies; sin embargo durante su ingreso al área de Medellín por la intersección Juliet, el piloto reportó 10.500 pies de altura en condiciones de vuelo visual. El control de aproximación por solicitud del piloto, en vista de que el aeropuerto de Rionegro se encontraba bajo mínimos meteorológicos en ese momento, autorizó al DC-3 de Aerovanguardia a proceder al aeropuerto Olaya Herrera de la ciudad de Medellín. La aeronave reportó sobre la población de Guarne, último punto de reporte que efectuó la tripulación, el avión se encontró accidentado a 8400 pies de altura en las coordenadas N06°14'33"-W075°28'20" en la vereda Santa Helena cerca de Guarne. Las condiciones meteorológicas eran de mal tiempo con visibilidad reducida. En el accidente murieron los dos pilotos y el técnico de vuelo. El accidente ocurrió con luz solar.</p>	<p>La tripulación estaba calificada en el equipo. El capitán tenía muy buena experiencia general y corta en el equipo. El copiloto tenía muy escasa experiencia general y en el equipo.</p> <p>Los certificados médicos de los pilotos estaban vigentes.</p> <p>Las horas de vuelo de la tripulación de los últimos 30, 90 y 3 días se encontraron dentro de límites.</p> <p>No se encontró información sobre las políticas y procedimientos de la compañía en la operación de la línea ni en los cheques de ruta a los pilotos.</p> <p>El piloto y su co-piloto operaron por debajo de las alturas mínimas de instrumentos.</p> <p>El piloto y el co-piloto operaron bajo reglas de vuelo VFR estando el área de Medellín bajo reglas de vuelo IFR.</p> <p>Las condiciones meteorológicas del área de Medellín se encontraban con visibilidad reducida y de mal tiempo en general el aeropuerto de Rionegro se encontraba bajo mínimos meteorológicos y el de Medellín con la visibilidad reducida.</p> <p>El control de tránsito aéreo actuó correctamente.</p> <p>Las comunicaciones entre aproximación Medellín y la aeronave fueron normales.</p> <p>Las ayudas para la navegación operaron normalmente tanto las de la aeronave como las de tierra.</p> <p>Los aeródromos de Rionegro y Medellín cumplían con los requisitos de operación según su clasificación.</p> <p>La aeronave cumplía con los requisitos de operación.</p> <p>El rendimiento de la aeronave era normal.</p> <p>La masa y centrado del avión se encontraban dentro de límites</p> <p>No se encontraron factores psicológicos que afectaran a la tripulación antes o durante el vuelo.</p> <p>El avión fue localizado por un helicóptero de la Fuerza Aérea Colombiana. Las comisiones terrestres llegaron en corto tiempo al lugar del accidente.</p> <p>Tanto los pilotos como el técnico perecieron en el accidente.</p> <p>El accidente no permitió la supervivencia.</p>	<p>Error en la decisión de la tripulación de operar en el área de Medellín bajo normas de vuelo VFR cuando las condiciones meteorológicas obligaban una operación IFR.</p> <p>Falta de conciencia situacional de ambos tripulantes aunada a procedimientos pobres o ausentes de CRM Cockpit Resource Management en la cabina de vuelo.</p>	<p>A los pilotos de Aerovanguardia y en general no operar bajo normas de vuelo VFR cuando las condiciones reales son de IFR.</p> <p>A la empresa Aerovanguardia, crear políticas y procedimientos en la ruta que adocrine y garantice que sus tripulaciones cumplan con los reglamentos en operaciones con condiciones meteorológicas propias del vuelo IFR.</p>



16

HK-1503 DC-3 SANTA HELENA, ANTIOQUIA

