



5001-187.1-2010002123
Bogota, 25 de enero de 2010

Señor
HUGO ROJAS R
Subgerente
HELICARGO S.A.
Calle 6 No 65 E 58 Hangar 9
Aeropuerto Olaya Herrera
Medellín

En atención a su oficio de fecha 14 de enero del presente año y radicado No 2010001206, relacionado con la solicitud de Copia de la investigación del accidente de la aeronave HK-2496, me permito hacerle entrega de 51 folios debidamente autenticados del informe final de la citada investigación.

Cordialmente:


GUILLERMO ALFONSO CIFUENTES MAHECHA
Jefe Grupo de Investigación de Accidentes (A)

Anexo: 51 folios

Ruta electrónica: O:\ADI\Externo\2010002123



HELICARGO S.A.

Bogotá, Enero 14 d 2.010



Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
Radicador: 2010001208 2010/01/14 9:34 AM
Al contestar favor citar este número
Destino: GRUPO DE INVESTIGACION DE ACCI
Anexos: 0 - Recibido

Señores

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DE AERONAUTICA CIVIL – U.A.E.A.C.
TC JUAN CARLOS ESCALANTE MORA
JEFE GRUPO INVESTIGACION DE ACCIDENTES
Ciudad.**

REF: SOLICITUD COPIAS INVESTIGACION ACCIDENTE HK 2496

HUGO ROJAS RODRIGUEZ, mayor de edad, de anotaciones civiles y profesionales consignadas al pie de mi firma, actuando en mi calidad de Representante de la sociedad **HELICARGO S.A.** por medio del presente escrito y en ejercicio del Derecho de Petición consagrado en el art. 23 de la C.N. me dirijo a Usted con el fin de solicitarle se sirvan expedir copia íntegra a nuestra costa, de la investigación del accidente de la aeronave con matrícula **HK 2496** y copia Certificada del resultado de la misma.

Atentamente,

HUGO ROJAS R
Sub Gerente



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

GRUPO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

INFORME ACCIDENTE DE AVIACION

INTRODUCCIÓN

TITULO

MATRICULA: HK-2496

MARCA: BELL[®]

MODELO: 206B

PROPIETARIO: HELICARGO S.A.

EXPLOTADOR: HELICARGO S.A.

LUGAR DEL ACCIDENTE: MUTATA, ANTIOQUIA

FECHA DEL ACCIDENTE: 24 DE FEBRERO DE 2006

HORA DEL ACCIDENTE: 07:28 HORA LOCAL

000473

ADVERTENCIA

El presente **INFORME FINAL** 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 sus causas y consecuencias.

De conformidad con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) Parte Octava y el Anexo 13 de OACI, "El único objetivo de las investigaciones de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes e incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar la culpa o la 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 e interpretaciones erróneas.

000477

Off



SINOPSIS

El día 24 de febrero el HK-2496 un B-206B despegó del aeropuerto Enrique Olaya Herrera con destino al aeropuerto de Los Cedros con el fin de transportar tres pasajeros en un vuelo charter a las 6:15H.L.; el vuelo se desarrollo de una manera relativamente normal hasta que el piloto realizó un descenso y virajes no asociados a obstáculos del terreno en una zona donde había formaciones de nubes para luego reducir la velocidad notablemente y descender con una trayectoria que acercó la aeronave al terreno mas elevado que estaba al noreste hasta que la traza de radar se perdió a 4400 pies. No hubo llamados de emergencia en la frecuencia, ni activación de la baliza satelital de. La aeronave fue encontrada accidentada por otro helicóptero luego de que se activara la búsqueda por las autoridades respectivas. No se encontraron evidencias que permitieran determinar a ciencia cierta las causas del siniestro aunque este tiene todas las características de un vuelo controlado contra el terreno CFIT.

1. INFORMACION FACTUAL

1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO

El día 15 de febrero de 2006 la empresa explotadora HELICARGO S.A. recibió la solicitud de realizar un vuelo charter para el área de Urabá, Antioquia; en la ruta Medellín, Apartadó, San Pedro de Urabá, Arboletes, Turbo, Apartadó, Batirá, Murindó, Apartadó, finalizando de nuevo en Medellín para transportar tres pasajeros; en razón a esto se programó al Capitán Jaime Taborda y el helicóptero HK-2496 para atender dicho requerimiento.

El plan de vuelo presentado contemplaba el despegue a las 6:17HL, ascender a una altitud de 10500 pies, mantener una velocidad de 100 nudos y volar directo hacia San Cristóbal, luego a la población de Dabeiba, Chigorodó y finalmente al aeropuerto de Los Cedros, bajo reglas de vuelo visuales; en cumplimiento con lo anterior el piloto despegó a las 6:15HL desde el aeropuerto Enrique Olaya Herrera y luego de un ascenso en condiciones visuales con rumbo aproximado de pista, viró la aeronave para cruzar lateral al cerro del Padre Amaya y proseguir hacia el cañón del río Cauca y de allí de manera relativamente directa hacia la población de Dabeiba volando entre 8000 y 8500 pies de altitud de acuerdo a las indicaciones de radar y las comunicaciones recibidas por los centros de control de tránsito aéreo a las 6:50HL dichas dependencias le notificaron al piloto que no

000476



estaba en contacto radar y le solicitaron que encendiera su equipo transponder, además de solicitarle el estimado para cruzar sobre Dabeiba; el piloto respondió que cruzaría dicha posición a las 7:13HL, colacionó el código asignado de 7407 y reportó la altitud de vuelo (8500 pies). A las 7:11 el piloto comunica a la frecuencia de Medellín que se encontraba lateral Dabeiba y el control transfiere las comunicaciones a la torre de Los Cedros en 118,7 megahercios. Luego de esta llamada se perdieron las comunicaciones entre las dependencias de control y la aeronave, sin embargo estuvo en el contacto del radar hasta las 7:28HL cuando se obtuvo una imagen de su posición en las coordenadas N 07°25'04" W 76°26'33", la aeronave se encontró accidentada en las coordenadas N 07°26'22.96" W 76°25'27.35" a unos 3000 metros de distancia de la última posición conocida de radar a una altura aproximada de 4000 pies. No hubo sobrevivientes en el accidente, se presentó un incendio luego del impacto que consumió una gran porción del fuselaje y parte de la vegetación circundante. Las operaciones de rescate se iniciaron luego de que la empresa explotadora contactara el centro de búsqueda y rescate de la Aerocivil verificando la posible activación de la baliza satelital, y no se obtuviese contacto con el piloto a través del teléfono satelital o de los celulares de los ocupantes; inicialmente despegó desde Medellín el helicóptero HK-4375 a las 9:45 HL, localizando el siniestro una hora después, la ubicación fue transmitida a helicópteros de la Fuerza Aérea Colombiana que de inmediato asumieron el rescate solicitándole a las otras aeronaves que se mantuvieran al margen ya que la zona presentaba algunos riesgos relativos a alteraciones del orden público. El accidente ocurrió con luz solar.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	01	03	04	--
Graves	--	--	--	--
Leves/Ilesos	--	--	--	--
TOTAL	01	03	04	--

1.2.1 NACIONALIDADES DE LA TRIPULACIÓN Y LOS PASAJEROS

Tanto el piloto como los pasajeros poseían la nacionalidad Colombiana.

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

La aeronave se destruyó totalmente fracturándose gran parte durante la secuencia de eventos y sólo pequeñas piezas que se fracturaron y separaron durante el accidente no estuvieron expuestas a la acción directa del fuego.

000475



Detalle de la vegetación y de la pendiente del sitio del accidente

1.4 OTROS DAÑOS

La zona de bosque tropical sufrió daños limitados a una zona inferior a aproximadamente 30 metros cuadrados por el fuego y el impacto, adicionalmente el combustible y parte de los aceites se derramaron en la montaña directamente.

1.5 INFORMACION PERSONAL

NOMBRE:	JAIME
APELLIDOS:	TABORDA BOTERO
NACIONALIDAD:	COLOMBIANO
EDAD:	45
LICENCIA No.:	PCH-691
CERTIFICADO MEDICO:	10247925
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	B-206, AS350, H-500.
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	30 MARZO 2005
TOTAL HORAS DE VUELO:	1612:45 (3 de agosto de 2005)

Handwritten signature or initials.

000474



TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	127:12
HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS:	73:36
HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS:	51:25
HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS:	1:16

1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	BELL
MODELO:	206B
SERIE No.:	3084
MATRICULA:	HK-2496
FECHA DE FABRICACION:	1980
CERTIFICADO MATRICULA:	R003887
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	000287
FECHA ULTIMA INSPECCION Y TIPO :	29/12/2005 300 HORAS
FECHA ULTIMO SERVICIO:	30/12/2005 100 HORAS
TOTAL HORAS DE VUELO:	14266 HORAS
TOTAL HORAS DURG:	NO APLICABLE

MOTOR

MARCA:	ROLLS ROYCE
MODELO:	250 C20B
SERIE MOTOR:	CAE823179
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	14266
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	NO APLICABLE

000473



ULTIMO SERVICIO MOTOR: 26/12/2005 300 HORAS

ROTOR PRINCIPAL

MARCA: BELL

HUB

SERIE No.: CS558001

TOTAL HORAS: 1448.5

PALA UNO

SERIE No.: CS758

TOTAL HORAS: 4371.4

PALA DOS

SERIE No.: CS1328

TOTAL HORAS: 4371.4

ROTOR DE COLA

MARCA: BELL

HUB

SERIE No.: GDLG11889

TOTAL HORAS: 2230.5

PALA UNO

SERIE No.: CS1485

TOTAL HORAS: 1977.5

PALA DOS

SERIE No.: CS964

TOTAL HORAS: 2151.7

Off

000472



1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

El reporte meteorológico del aeropuerto de origen, Los Cedros y del aeropuerto de destino, Enrique Olaya Herrera entre las seis y las ocho de la mañana decían lo siguiente:

SKLC 241100Z VRB03KT 9000 SCT015 25/24 A2977
SKLC 241200Z 000000KT 9000 SCT015 25/23 A2979
SKLC 241300Z 000000KT 9000 SCT015 SCT090 26/24 A2981

Esto significa que el viento estuvo variable con tres nudos a las seis de la mañana, había una visibilidad horizontal de unos 9000 metros, nubes dispersas a una altura de 1500 pies, una temperatura ambiente de 25° centígrados, una temperatura del punto de rocío de 24° centígrados y un ajuste altimétrico de 2977 pulgadas de mercurio; a las 07:00HL las condiciones se mantuvieron similares con cambios relativos a la inexistencia de viento, la disminución de la temperatura del punto de rocío y el aumento del ajuste altimétrico; finalmente a las ocho de la mañana se produjeron algunas nubes dispersas adicionales a 900 pies de altura y continuó en aumento el ajuste altimétrico.

SKMD241100Z 000000KT 5000N 8000N HZ FEW025 BKN080 21/18 A2996

A la hora del despegue de la aeronave en Medellín había viento en calma, visibilidad restringida al norte entre 5000 metros y 8000 metros por neblina, había pocas nubes a 2500 pies, nubes quebradas a 800 pies, una temperatura de 21° centígrados, una temperatura del punto de rocío de 18° centígrados y un ajuste altimétrico de 2996 pulgadas de mercurio.

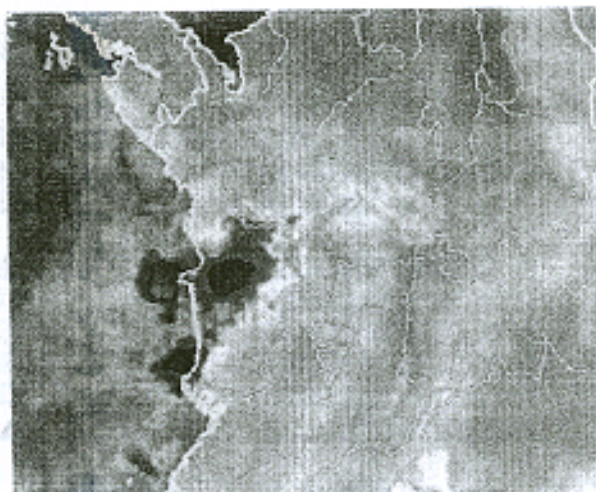


Imagen infrarroja de satélite de las 7:45 hora local

000471



Las imágenes satelitales muestran los desarrollos de grupos de nubes convectivas en la región pacífica y la nubosidad media en los límites entre Antioquia, Chocó y Córdoba; la flecha muestra una línea recta aproximada entre la ciudad de Medellín y la población de Carepa.

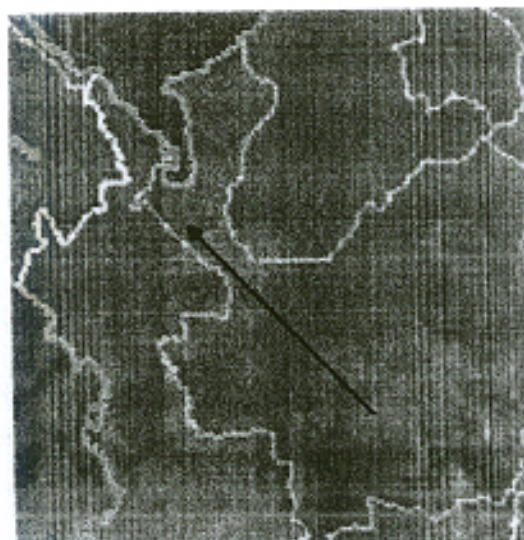


Imagen de humedad visible satelital de las 7:45 hora local

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

La aeronave contaba con equipos estándar de navegación para vuelo bajo reglas de instrumentos aún cuando el vuelo se planeo y realizó bajo reglas de vuelo visual. En la zona hay cubrimiento de las siguientes radioayudas:

- VOR de Los Cedros con un alcance de 200 millas náuticas en 112,6 megahercios.
- VOR de Rionegro con un alcance de 160 millas náuticas en 115,1 megahercios.
- VOR de Montería con un alcance de 180 millas náuticas en megahercios.
- NDB de Turbo con un alcance de 150 millas náuticas en 352 kilohercios.

1.9 COMUNICACIONES

Se recopilieron las comunicaciones efectuadas en la frecuencia 127,2 de Medellín Control para su transcripción, los siguientes fueron las llamadas realizadas por el controlador y el piloto del HK-2496 en ruta hacia Apartado.

HORA 06:40 A 06:41

HK-4296

Medellín Control helicóptero Helicargo 2496

Off

000470



MEDELLIN CONTROL

2496, prosiga

HK-4296

Muy buenos días, del Olaya para Apartadó, a la hora me encuentro por San Cristóbal con 8500 pies, estamos estimando El Toyo para las 11:56, transmito en código 1407... 7407.

MEDELLIN CONTROL

Transmita identificación en 7407, no identificado, notifique El Toyo, 3020 el QNH.

HK-2496

Estamos de acuerdo, el toyo

HORA 06:50

MEDELLIN CONTROL

Helicóptero 2496 transmita identificación en código 7407 no lo tengo identificado ¿Qué altitud tiene?

HORA 06:53 A 06:54

HK-4296

Helicóptero Helicargo 2496

MEDELLIN CONTROL

Prosigue llamando

HK-2496

Helicóptero 2496 *(ilegible)

MEDELLIN CONTROL

Esta por El Toyo, notifique dejando Dabeiba, ¿a que hora estima cruzar Dabeiba?

HK-2496

Estoy estimando Dabeiba para las 12:13

MEDELLIN CONTROL

Notifique Dabeiba, 3024, transmita identificación en 7407, ¿Qué altitud tiene?

000469



HK-2496

A la hora ocho quinientos, respondiendo en 7407

MEDELLIN CONTROL

Recibido

HORA 07:10 A 07:11

MEDELLIN CONTROL

4330 whiskey llame 127,5 Barranquilla buen día

HK-4330W

Cambia con Barranquilla 4330 whiskey

HK-2496

*(ilegible)

MEDELLIN CONTROL

2496 Dabeiba, dieciocho... siete Los Cedros buen día

HK-2496

A la hora por Dabeiba

MEDELLIN CONTROL

Comunique dieciocho siete buen día

HK-2496

Muchas gracias *(ilegible)

Adicionalmente a lo anterior, el piloto reportó estar cruzando el municipio de Dabeiba a la torre de control de Los Cedros en 118,7 megahercios a las 7:14 y no volvió a realizar llamados adicionales en dicha frecuencia.

1.10 INFORMACION DE AERÓDROMO

Dado que el accidente no ocurrió en un aeródromo no se contempla este punto dentro del presente informe.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

Esta aeronave no poseía registradores de datos de vuelo ni de voces de cabina instalados a bordo ni requería de los mismos de acuerdo a la normatividad vigente descrita en el Reglamento Aeronáutico Colombiano en la parte cuarta en el

Off

000468