



GSAN-4.5-8-05

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA  
CIVIL**

**SECRETARIA DE SEGURIDAD AÉREA  
GRUPO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

**INFORME ACCIDENTE DE AVIACION**

**INTRODUCCIÓN**

<b>MATRICULA:</b>	<b>HK-4422</b>
<b>MARCA:</b>	<b>BEECHCRAFT</b>
<b>MODELO:</b>	<b>B200</b>
<b>PROPIETARIO:</b>	<b>LUXFORD WORLD WIDE INC.</b>
<b>EXPLOTADOR:</b>	<b>RIOSUR S.A.</b>
<b>LUGAR:</b>	<b>BOGOTÁ, ELDORADO</b>
<b>FECHA:</b>	<b>OCTUBRE 11 DE 2007</b>
<b>HORA:</b>	<b>20.22 HL</b>



GSAN-4.5-8-05

## 1. INFORMACION FACTUAL

### 1.1. Antecedentes Del Vuelo

El 11 de octubre de 2007 el HK-4422, un Beechcraft B200 explotado por la empresa RioSur S.A., fue programado para efectuar un vuelo ambulancia en operación de taxi aéreo comercial no regular, saliendo de la ciudad de Bogotá a las 19.30 HL hacia Leticia, Amazonas, llevando a bordo 3 pasajeros y dos tripulantes.

Los pasajeros, profesionales de la salud, llevaban equipo médico para la atención de urgencias de un paciente que esperaba ayuda en Leticia.

Una vez programado el vuelo, la tripulación compuesta por un piloto y un copiloto poseedores de licencias técnicas de piloto comercial de aviones -PCA, iniciaron la preparación del vuelo verificando la información meteorológica en el sistema computarizado de despacho que utiliza la compañía para tal fin al tiempo que el personal de mantenimiento preparaba la aeronave para su salida. El control de tránsito aéreo -ATC le expidió la autorización bajo reglas de vuelo instrumentos-IFR vía salida normalizada -SID- *ANAME 1A, SJE, B689 LET*, el cual obligaba a virar a la derecha posterior al despegue hacia el radiofaro omnidireccional de alta frecuencia-VOR de Soacha (SOA).

Aproximadamente a las 20:10:18 HL el piloto efectuó su llamado a la torre de control informando que se encontraba listo para su despegue. A las 20:14:23 la torre de control de Eldorado lo autorizó a entrar a posición y mantener en la pista 13L.

A las 20:15:22 fue autorizado a despegar y de acuerdo con la declaración de los testigos, tan pronto como levantó ruedas, efectuó un viraje abrupto hacia la derecha con más de 45° de inclinación y pasó rasante sobre unos hangares de mantenimiento dentro del perímetro del aeropuerto.

A las 20:16:32, mientras aún se encontraba en la fase de ascenso inicial (ICL) el piloto se declaró en emergencia sin informar de sus intenciones o la naturaleza del problema a través de la frecuencia de la torre de control y unos 20 segundos más tarde impactó contra el techo de una vivienda ubicada en las afueras del aeropuerto en la trayectoria de la pista 13R a 1,05 millas náuticas-MN de la cabecera 31R y 1,25 MN de la cabecera 31L en coordenadas N4° 41' 04", W074° 08' 03" a 8.363 pies de





GSAN-4.5-8-05

altitud. Todos los ocupantes de la aeronave así como dos de los habitantes de la vivienda donde cayó el HK-4422 perecieron en el accidente que ocurrió en la noche y en condiciones meteorológicas visuales-VMC.

### 1.2. Lesiones A Personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
<b>Mortales</b>	2	3	2	7
<b>Graves</b>	--	--	--	--
<b>Leves/Ilesos</b>	--	--	--	--
<b>TOTAL</b>	2	3	2	7

### 1.3. Daños Sufridos Por La Aeronave

Como consecuencia del impacto y posterior incendio, la aeronave resultó destruida.

### 1.4. Otros Daños

La aeronave impactó contra una vivienda ubicada en la Calle 24F No 102A - 14, barrio La Rosita, localidad de Fontibón. Como consecuencia del impacto contra el trecho de la vivienda se presentó un incendio que provocó daños de consideración en el último piso de la casa y cobró la vida a dos de sus habitantes.

En su trayectoria de impacto la aeronave golpeó la parte superior de un muro exterior perteneciente a una bodega comercial localizada en la Calle 24F No. 102-23 Bdg 101, en la cual causó dos boquetes de aproximadamente 1,50 x 2,50 metros. No se presentó incendio dentro de la bodega.

Adicionalmente resultaron afectadas algunas de las líneas de transmisión eléctrica de media tensión que se encontraban a lo largo de la Calle 24F, así como algunas de las viviendas aledañas.

### 1.5. Información Personal

#### Piloto



GSAN-4.5-8-05

NOMBRE:	JULIAN ALEJANDRO
APELLIDOS:	CLAVIJO ROJAS
NACIONALIDAD:	COLOMBIANO
EDAD:	31
LICENCIA No.:	PCA 7086
CERTIFICADO MEDICO:	0085862 VIGENTE
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	C90, B200
ÚLTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	MARZO 31 DE 2007
TOTAL HORAS DE VUELO:	4.088:37
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	324:57
HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS:	72:54
HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS:	19:14
HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS:	6:17

**Copiloto**

NOMBRE:	RICARDO
APELLIDOS:	LOZANO VILLEGAS
NACIONALIDAD:	COLOMBIANO
EDAD:	39
LICENCIA No.:	PCA 6325
CERTIFICADO MEDICO:	0085340 VIGENTE



GSAN-4.5-8-05

EQUIPOS VOLADOS COMO COPILOTO:	C90, B200
ÚLTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	MARZO 31 DE 2007
TOTAL HORAS DE VUELO:	2.127:28
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	202:21
HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS:	88:32
HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS:	12:41
HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS:	2:47

**1.6. Información Sobre La Aeronave**

MARCA:	BEECHCRAFT
MODELO:	BE 200
SERIE No.:	BB 377
MATRICULA:	HK-4422
FECHA DE FABRICACION:	1978
CERTIFICADO MATRICULA:	R002042
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	003534
FECHA ULTIMA INSPECCION Y TIPO: CERTIFICADO AERONAVEGABILIDAD.	MAYO 23 DE 2007, CAMBIO
FECHA ULTIMO SERVICIO:	OCTUBRE 5 DE 2007, FASE III
TOTAL HORAS DE VUELO:	10.934:23



GSAN-4.5-8-05

**1.6.1. Motores****Izquierdo**

MARCA:	PRATT & WHITNEY
MODELO:	PT6A-41
SERIE MOTOR:	PCE-80432
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	9.903:49
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	97:48
ULTIMO SERVICIO MOTOR:	FASE III

**Derecho**

MARCA:	PRATT & WHITNEY
MODELO:	PT6A-41
SERIE MOTOR:	PCE-80430
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	10.253:59
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	2.008:47
ULTIMO SERVICIO MOTOR:	FASE III

**1.6.2. Hélices****Izquierda**

MARCA:	HARTZELL
--------	----------



GSAN-4.5-8-05

MODELO:	HC-4DN-3A
SERIE No.:	J91948-J91590-J91949-J91591
TOTAL HORAS:	5.002:23
TOTAL HORAS DURG:	773:47

**Derecha**

MARCA:	HARTZELL
MODELO:	HC-4DN-3A
SERIE No.:	F95753-F94736-F94751- F94742
TOTAL HORAS:	5.646:02
TOTAL HORAS DURG:	509:56

**1.7. Información Meteorológica**

Las condiciones meteorológicas reportadas por la torre de control en el aeropuerto Eldorado al momento del accidente eran de viento en calma, visibilidad 9 kilómetros, nubes dispersas a 1.700 pies, fragmentadas a 7.000 pies, temperaturas 11 / 10 °C y ajuste altimétrico 30,27.

METAR SKBO 120100Z 00000KT 9000 -DZ SCT017 BKN070 11/10 A3027  
RETS =

**1.8. Ayudas Para La Navegación**

El vuelo era conducido bajo reglas de vuelo instrumentos -IFR- y el piloto contaba con radioayudas en tierra que apoyaban su navegación en el trayecto programado: el radiofaro omnidireccional de alta frecuencia VOR de Soacha (SOA) en frecuencia 108,6 megahercios (Mhz) y el equipo medidor de distancia DME, el radiofaro





GSAN-4.5-8-05

ROMEO en frecuencia 274,0 Kilohercios (Khz) así como ayudas a lo largo de la ruta. En la aeronave, el piloto contaba con receptores de VHF de navegación, receptor de ADF y transponder.

### 1.9. Comunicaciones

La tripulación contaba con instalaciones de comunicaciones para el seguimiento de su vuelo las cuales se encontraban disponibles y operando al momento del accidente, efectuó los llamados pertinentes para su salida a la torre de control del aeropuerto Eldorado en frecuencia 118,1 Mhz y se declaró en emergencia 20 segundos antes de desaparecer de las pantallas del radar de tránsito aéreo. Posteriormente no respondió a los llamados del controlador de aeródromo. La aeronave no alcanzó a establecer comunicación con el centro de control de Bogotá. A continuación se transcriben las transmisiones más significativas:

Hora	Estación	Transcripción
20.15.22	TWR	"...hotel kilo cuatro cuatro dos dos autorizado despegar pista uno tres izquierda viento calma..."
20.15.28	HK-4422	"...autorizado despegar cuatro cuatro dos dos uno tres izquierda..."
20.16.32	HK-4422	"... ¡solicita emergencia rio sur cuatro cuatro dos dos!"
20.16.36	TWR:	"... ¿que solicita por favor?"
20.16.41	TWR	"... ¿ cuatro cuatro dos dos va a regresar a la pista uno tres izquierda o derecha? confirme..."
20.16.49	TWR	"...cuatro cuatro dos dos Eldorado..."

### 1.10. Información De Aeródromo

El aeropuerto Eldorado (SKBO) se encuentra ubicado en coordenadas 04° 42' 11" N 074° 08' 18" W en Bogotá D.C., ciudad a la que sirve como terminal internacional las 24 horas. Tiene una elevación de 8.361 pies y esta autorizado para tráfico VFR e IFR. Cuenta con dos pistas en orientación 31/13 de concreto asfaltado y 3.800 metros de longitud por 45 metros de ancho; la pista 13R/31L tiene un área para





GSAN-4.5-8-05

franqueamiento de obstáculos de 300 metros. El día del accidente la pista 13L se encontraba correctamente demarcada e iluminada para la operación instrumentos.

### **1.11. Registradores De Vuelo**

La aeronave no estaba equipada con un registrador de datos de vuelo o con un registrador de la voz en el puesto de pilotaje. La reglamentación aeronáutica pertinente a la fecha del evento no exigía transportar a bordo uno u otro de los registradores al momento del accidente.

### **1.12. Información Sobre Los Restos De La Aeronave Y El Impacto**

La aeronave inició un viraje pronunciado por la derecha con más de 45° de inclinación cuando se encontraba aún sobre la superficie de despegue desviándose de la trayectoria de salida; continuó virando hasta terminar con un rumbo aproximado de 190° e impactó el techo de la vivienda de tres pisos en actitud casi a nivel.

Durante la secuencia del impacto, se desprendió la hélice del motor izquierdo la cual fue hallada dentro de la vivienda; la aeronave siguió la trayectoria y encontró unos cables de alta tensión que cercenaron el empenaje y posteriormente impactó violentamente de frente y por el costado izquierdo contra el muro de ladrillo de una bodega adyacente abriendo un boquete de aproximadamente 1,50 x 2,50 metros en la parte superior dejando huellas de arrastre para terminar en tierra en posición invertida donde fue consumida en gran parte por el fuego pos impacto. Los restos de la aeronave quedaron concentrados en un pequeño lote vacío en coordenadas N4° 41' 04", W074° 08' 03". Una porción de la parte trasera del fuselaje que acopla con el empenaje resultó en una cornisa que sobresalía del techo de la bodega comercial.

#### **1.12.1 Examen de Sistemas de la Aeronave**

Los restos quedaron concentrados en el lote adyacente a la bodega comercial y fueron examinados detenidamente con el fin de establecer la incidencia de los sistemas asociados en el evento. Se encontró que el tren de aterrizaje daba muestras de haber permanecido extendido durante la secuencia del impacto. La pata del tren de nariz presentaba marcas de golpes y torceduras consistentes con una sobrecarga a la altura de su acople al fuselaje.