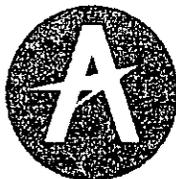


REPUBLICA DE COLOMBIA

AERONAUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA

GRUPO PREVENCION E INVESTIGACION

REPORTE DE ACCIDENTE DE AVIACION

SANTAFE DE BOGOTA, D.C. COLOMBIA.

PROPIETARIO: ANTONIO JOSUE YAÑES BLANCO

MATRICULA HK-828-P

CESSNA-TU-206-F

MUNICIPIO DE QUIBDO-CHOCO

ABRIL 2 DE 1997



SINOPSIS

La aeronave HK-828 P, Cessna 206 despegó el día 02 de abril de 1997 a las 07:30 HL, del Aeropuerto Olaya Herrera de la ciudad de Medellín con destino al Aeropuerto Acandí, vuelo que transcurrió en forma normal.

A las 10:30 HL, despegó con destino Capurganá para un tiempo total de vuelo de 00:20 minutos, transportando pasajeros.

A las 11:23 HL, despegó de Capurganá con destino El Caraño, Quibdó llevando abordo piloto, tres (3) adultos y dos (2) menores. El vuelo se desarrolló en condiciones normales, a las 12:45, la aeronave reporta a la Torre de Control MAYDAY... MAYDAY... MAYDAY Caraño sin gasolina, voy a acuatizar, perdiéndose todo contacto con la aeronave.

La junta investigadora determinó que la causa del accidente, fue la apagada del motor originada por falta de combustible.



1.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. RESEÑA DEL VUELO

El día 02 de abril de 1997, la aeronave Cessna 206, matrícula HK-828 P, modelo U206, despegó a las 07:30 HL del aeropuerto Olaya Herrera de la ciudad de Medellín con destino al aeródromo de Acandí, al mando del Capitán Carlos Alberto Restrepo, llevando a bordo cuatro (4) pasajeros; la aeronave fue tanqueada en Medellín para completar un total de 84 galones en los tanques.

De acuerdo al plan de vuelo presentado por el Capitán Hernando Aguirre Castaño licencia PC-6165, la programación de vuelo comprendía la ruta Bello, Dabeiba, Los Cedros, Acandí con un tiempo de vuelo de 01:30 horas, en condiciones visuales, el cual tuvo un desarrollo normal, sin ningún contratiempo hasta su aterrizaje en Acandí.

A las 10:30 HL la misma aeronave despegó del aeródromo de Acandí al mando del Capitán Carlos Alberto Restrepo, llevando a bordo un (1) pasajero con destino a Capurganá, el vuelo transcurrió durante 00:20 minutos en forma normal aterrizando en dicho aeródromo a las 10:50 HL aproximadamente.

En el aeródromo de Capurganá abordaron la aeronave cinco (5) personas, tres (3) adultos y dos (2) niños con destino al aeródromo de El Caraño de la ciudad de Quibdó a las 11:23 HL aproximadamente la aeronave despegó al mando del Capitán Carlos A. Restrepo; según informe del controlador del aeropuerto Los Cedros, este le informa al controlador de turno del aeropuerto El Caraño de Quibdó, que el HK-828P, había despegado Capurganá Quibdó a la 11:23 UTC y estimaba cruzar posición ASTOR a las 12:00 UTC con 7.500 pies, se le informó QNH y se le solicitó que notificara 10 N.M. fuera y en el transcurso del vuelo pide información del NDB, si está en servicio y por medio de otra aeronave se comprueba el buen funcionamiento del mismo.

A las 12:35 HL la aeronave HK-828 P, se reportó a la torre de control de Quibdó y notificó 7.200 pies e informó "no tengo campo a la vista", la aeronave de ACES vuelo 448 lo escuchó y le informó que las condiciones meteorológicas por debajo de 5000 pies eran buenas, información que fue recibida por el 828P.



A las 12:41 HL el HK-828 P informa a la Torre de control con 2000 pies y contacto visual, pendiente pista a la vista, el controlador le informa del tránsito del HK-2446 con ruta Bahía Solano - Quibdó, 8 millas fuera turno número uno para aterrizar y el número dos para el HK-828 acusando recibo.

A las 12:45 el HK-828 P informa MAYDAY...MAYDAY...MAYDAY... Caraño sin gasolina... voy a acuatizar, perdiéndose posteriormente toda comunicación con la aeronave.

En vista de que la aeronave no se vuelve a reportar, ni responde las llamadas del controlador, se declara en fase de Alerfa - Detresfa, alertando a todos los servicios de rescate e iniciando las labores de búsqueda, con apoyo de aeronaves y personal de la Cruz Roja, defensa Civil y Aeronáutica Civil.

Las labores de búsqueda se desarrollaron por aire, tierra y agua y al quinto día fue localizada la aeronave accidentada por indígenas de la región, con tres (3) ocupantes muertos, tres (3) sobrevivientes, un adulto y dos menores de edad, dando aviso de inmediato a las autoridades y procediendo al rescate y evacuación del cadáveres.

El accidente se produjo a las 12:45 HL aproximadamente, con la presencia de luz solar y condiciones meteorológicas favorables para el desarrollo del vuelo en las coordenadas 5°55'89" Lat N y 76°49'61" Long W.

1.2 LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULANTES	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	1	2	---
GRAVES	-----	1	---
LEVES/ILESOS	-----	2	---



1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Como consecuencia del impacto contra los árboles y posteriormente contra el terreno, la aeronave registro los siguientes daños:

- Daños en la piel parte inferior y borde de ataque de ambas alas.
- Timón de profundidad lado izquierdo desprendida
- Ala derecha desprendida totalmente
- Abolladuras en el alerón y flap del ala izquierda
- Puntas de ambas ala dobladas
- Flexiglas frontal roto
- Motor y hélice con daños leves post impacto
- Estructura del fuselaje doblada y abollada

1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron.

1.5 INFORMACIÓN SOBRE LA TRIPULACIÓN

1.5.1 PILOTO

NOMBRE Y APELLIDOS:	Carlos Alberto Restrepo Moreno
NACIONALIDAD:	Colombiano
EDAD:	52 años
LICENCIAS:	PCA - 1216 PTL - 842
CERTIFICADO MEDICO:	No. 2010230 vigente 25 de julio de 1997
ULTIMO CHEQUEO DE VUELO:	Desconocido
HORAS DE VUELO EN EL EQUIPO ACCIDENTADO:	No tiene registro en el equipo accidentado



EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO: DC3 - DC-6 DHC-6
CESSNA 185 - PA-23

TOTAL DE HORA DE VUELO: 5.120:14

HORAS VOLADAS EN LOS ÚLTIMOS 90,30 y 3 DÍAS: Desconocidas

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

AERONAVE

MARCA: CESSNA

MATRICULA: HK-828-P

MODELO: TU-206F

NUMERO DE SERIE: U20601845

FECHA FABRICACIÓN: 28 de diciembre de 1972

CERTIFICADO DE MATRICULA: S/N

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD: No.01387 indefinido

FECHA ULTIMA INSPECCIÓN: 16 de octubre de 1996

TOTAL DE HORAS DE VUELO: 4.055:51 horas

TOTAL HORAS DURG 646:51

FECHA Y TIPO ULTIMO 16 de octubre de 1996 de 100 horas certificado ante la U.A.E.A.C

MOTOR

MARCA: Continental

MODELO: TSIO-520-C



SERIE No. No. 501428

FECHA Y TIPO ULTIMO SERVICIO: Ultima reparación general el 19 de junio de 1992 en Aerotécnica y última inspección de 100 horas el 16 de octubre de 1996.

TOTAL DE HORAS DE VUELO: Desconocido

TOTAL DE HORA DURG: 831:11

HÉLICE

MARCA: Mc. CAULEY

MODELO: D3A32C90/M

SERIE No. 815697

FECHA Y TIPO ULTIMO SERVICIO: 16 de octubre de 1996 inspección de cien (100) Horas.

TOTAL DE HORAS DE VUELO: Desconocido

TOTAL DE HORAS DURG: 835:31

El mantenimiento, servicios y cumplimiento de directivas de aeronavegabilidad eran ejecutadas por un taller de mantenimiento autorizado por la Autoridad Aeronáutica. No se encontraron registros pendientes que afectaran la seguridad de vuelo, sn embargo se pudo verificar que las horas totales del motor y de la hélice no tienen un registro de vida útil dándose por desconocido el total de horas de estos componentes.

La última inspección de cien (100) horas las efectuó el taller Aeromo Ltda, el 16 de octubre de 1996 y está certificada ante la U.A.E.A.C. los trabajos fueron efectuados por el personal debidamente autorizado cumpliendo todo lo dispuesto con el Manual de Reglamentos Aeronáuticos.



No se conocen antecedentes de accidentes e incidentes sufridos anteriormente por la aeronave.

Efectuando y analizando el peso y balance se determinó que tanto el centro de gravedad como el P.B.M.O para este vuelo se encontraba dentro de los límites autorizados en la especificación FAA 4 C E, aplicables a este tipo de aeronave.

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Las condiciones meteorológicas en el aeródromo de Quibdó a la hora del suceso eran: viento 6 nudos, visibilidad 8.000 metros, nubosidad 1.600 pies, temperatura 30°C, altímetro 29.88" HG.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN

La aeronave estaba dotada con el siguiente equipo: 2 ADF y 1 VOR, los cuales estaban operando normalmente. El aeropuerto El Caraño estaba dotado de NDB-250-UIB; además el avión tenía radar meteorológico, DME y transmisor de emergencia.

1.9 COMUNICACIONES

La aeronave estaba dotada con 2 VHF; El aeropuerto El Caraño tiene VHF-118.4 MH; HF-5508 KH.

La comunicación entre la torre de control de Quibdó y del Aeropuerto Los Cedros con la aeronave fueron normales, todas las comunicaciones fueron oportunas y sin contratiempos.

1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO

No tiene relación alguna con este accidente.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable.



1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

Una vez se apagó el motor, el piloto decide realizar un acuatizaje en una zona boscosa y distante 18.1 N.M del Aeropuerto de Quibdó, con rumbo 325°, la aeronave hace contacto inicialmente sobre la copa de los árboles y recorre aproximadamente 40 metros, posterior se precipita desde una altura de 60 metros en caída casi vertical en un claro de la selva de 16 metros cuadrados, finalizando su recorrido e impactando contra el terreno fangoso.

Durante el recorrido inicial no se presentó desprendimiento de ningún componente y en la caída vertical se desprende el ala derecha. Todos los componentes quedaron en un solo conjunto y el ala derecha quedó a 5 metros de la aeronave.

El estado del avión post impacto indica que la velocidad de impacto fue baja, permitiendo mantener la estructura de la aeronave con sus características originales y a su vez permitió la supervivencia de tres (3) pasajeros.

1.13 INFORMACIÓN MEDICA Y PATOLÓGICA

Durante la investigación no se tuvo conocimiento, ni existen antecedentes de cualquier impedimento de carácter sicofísico que le impidiera al piloto ejercer actividades de vuelo. Según la necropsia el piloto murió por insuficiencia respiratoria y heridas pulmonares bilaterales, como consecuencia del trauma severo del tórax durante el impacto, falleciendo 1/2 hora después de la ocurrencia del accidente.

Se anexa necropsias y acta de levantamiento.

1.14 INCENDIO

No se presentó.



1.15 SUPERVIVENCIA

La Alerfa Detresfa del HK-828P se produjo a las 13:00 HL., la Unidad de Control Técnico de Medellín fue informada, se dispuso inmediatamente hacer contacto con los servicios de grupo de Búsqueda y Rescate Aeronáutico de Medellín, quienes por intermedio de la Patrulla Aérea, salieron con dirección a Quibdó en su búsqueda. Al día siguiente y por espacio de 5 días duró la búsqueda con apoyo de aviones y helicópteros donde actuó el Brac, Defensa Civil, Cruz Roja, bomberos, socorristas, policía, ejército y la Aerocivil, los trabajos de la búsqueda se realizaron por aire, tierra y agua, al 6° día llegó el noticiero Q.A.P por agua con un nativo informando que habían encontrado el avión accidentado. De inmediato se despachó un helicóptero con socorristas, Cruz Roja y Defensa Civil, y en las horas de la tarde se inició el rescate de los tres sobrevivientes. 2 niños y una señora, allí perdieron la vida el piloto y dos pasajeros más, ese mismo día se logró sacar dos cadáveres, pero por las inclemencias del tiempo y la oscuridad se aplazó la operación para el día siguiente. El día 8 de abril pudo llegar el investigador al sitio de los hechos, con grandes dificultades por ser zona de orden público, estar en un sitio de difícil acceso y por el estado del tiempo, procediendo a inspeccionar la aeronave, los tanques de combustible, verificación del localizador de emergencia, tomar las fotos respectivas y hacer una inspección general de los restos de la aeronave. El rescate se hizo en los dos últimos días con la colaboración de las entidades mencionadas.

En el lugar del accidente se encontró el localizador de emergencia el cual por razones desconocidas no funcionó, situación que dificultó la localización de la aeronave.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

No se efectuó análisis a ningún componente de la aeronave.

1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

No aplicable.



1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

De acuerdo a información del tripulante que voló en el trayecto Medellín, Acandí con el Capitán Restrepo, se pudo establecer que este le había extraído combustible al HK-828 P, para auxiliar a otra aeronave, sin lograr establecer la matrícula, ni la cantidad de combustible extraída.

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES Y EFICACES

No aplicables.

2.0 ANÁLISIS

Con el fin de determinar la capacidad total de combustible para esta aeronave, se solicitó a la Cessna Air Craft Company una certificación de acuerdo al número de serie de la aeronave, con el informe referenciado JP A1668 del 2 /18/99, dicha Compañía certifica que la aeronave de serie No. TU-206-01845 tiene una capacidad de 84 galones, de los cuales 80 son utilizables.

CUADRO DEMOSTRATIVO Y COMPUTO DE CONSUMO

<u>TRAYECTO</u>	<u>DURACIÓN</u>	<u>COMBUSTIBLE UTILIZADO</u>
MEDELLÍN - ACANDÍ	01:30	Ascenso 6.0 Galones Crucero 24.6 "
ACANDÍ - CAPURGANÁ	00:20	Ascenso 2.0 Galones Crucero 5.96 "
CAPURGANÁ - QUIBDO	01:22	Ascenso 6.0 Galones Crucero 22.4 Galones
TOTAL...	3:12	55.28 Gls



El promedio de consumo de combustible en ascenso y ruta es aproximadamente de 20.4 galones/hora.

En resumen se puede decir que si la aeronave fue aprovisionada con 80 galones y el consumo de los tres trayectos asciende a 65.28 galones, el combustible que le fue drenado en Acandí para auxiliar otra aeronave fue de aproximadamente 14.72 galones combustible que era suficiente al básico requerido para la completación del vuelo programado.

El combustible faltante para llegar a su destino fue de cinco galones para cubrir una distancia de 18 millas náuticas.

Según las comunicaciones sostenidas antes del accidente aproximadamente a las 12:45 HL con las Agencias de Tránsito Aéreo, el piloto reporta MAY DAY...MAY DAY...Caraño, sin gasolina voy a acuatizar, momento este a partir del cual se pierde toda comunicación con la aeronave.

Durante la inspección de campo que se hizo a la aeronave cinco días después del accidente, no se encontraron residuos de combustible en los tanques y no existían evidencias de escapes en ninguno de las líneas; además en ningún momento hubo conato de incendio o explosión a pesar de la caída libre que tuvo la aeronave desde una altura aproximada de 60 metros en forma casi vertical, registrando únicamente el desprendimiento de ala derecha.

En resumen se puede afirmar, que el piloto al mando, efectuó una mala planeación y mal cálculo de consumo de combustible para el vuelo programado, ya que el mismo comandante fue el que le drenó el combustible para auxiliar otra aeronave, sin percatarse de cuánto le extraía y cuanto le quedaba a su aeronave para concluir el vuelo programado.

3.0 CONCLUSIONES

3.1 Resultados

- El piloto al mando de la aeronave no tenía registrados horas de vuelo ni chequeo en el equipo accidentado.



- El certificado médico se encontraba vigente, sin ningún tipo de limitaciones.
- La aeronave cumplía con los requisitos de aeronavegabilidad y no se hallaron reportes de carácter técnico que afectaran la seguridad del vuelo
- La cantidad de combustible abordo después de drenar el avión fue insuficiente para completar el vuelo, faltándole 5.3 galones para alcanzar el destino proyectado aeropuerto de Quibdo que se encontraba a 18 millas náuticas del sitio del accidente.
- La falta de planeamiento adecuado y seguro por parte del piloto al mando, en lo que hace referencia al calculo de consumo de combustible para el desarrollo normal del vuelo en condiciones seguras ,fue el factor contribuyente en la secuencia de los eventos que condujeron al accidente.

3.1 CAUSAS

La causa probable de este accidente fue la apagada del motor originada por la falta de combustible que condujo al piloto a realizar un acuatizaje maniobra que termino en colisión contra los arboles circundantes y contra el terreno..

4.0 RECOMENDACIONES

4.1 A LA AERONÁUTICA CIVIL:

Elaborar un programa de seguimiento y verificación, a la aviación privada , para que se de cumplimiento a las disposiciones ya existentes en el Manual de Reglamentos Aeronáuticos relacionados con la preparación del vuelo en condiciones seguras, numerales 4.31.1.2 y 4.31.12

4.2 A LA ASOCIACIÓN DE AVIACIÓN GENERAL:

Emitir una serie de circulares para que los propietarios de aeronaves privadas efectúen controles estrictos para verificar antes de cada vuelo que, el equipo localizador de emergencia, se encuentre instalado y en



óptimas condiciones de funcionamiento, con el fin de atender las emergencias, en forma eficaz y oportuna.

Para que los pilotos privados, mantengan las autonomías vigentes y que los entrenamientos se hayan realizado de acuerdo a la legislación aeronáutica vigente.

Capitán RODRIGO CABRERA CONSTAIN
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico

Doctor HERNESTO HUERTAS ESCALLÓN
Director General
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil