



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AÉREA

DIVISIÓN NORMAS DE VUELO

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS

INFORME DE ACCIDENTE DE AVIACIÓN

**AVIACIÓN CIVIL COMERCIAL
TRANSPORTE AEREO NO REGULAR**

HK-1916

CESSNA R-172 M

SAN JOSÉ DEL GUAVIARE (GUAVIARE)

27 DE SEPTIEMBRE DE 2001



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.



**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL
OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA
DIVISION NORMAS DE VUELO
GRUPO PREVENCION E INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES**

INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACION

MATRICULA: HK- 1916

MARCA: CESSNA

MODELO: 172 M

PROPIETARIO: TAGUA LTD.

EXPLOTADOR: TAGUA LTD.

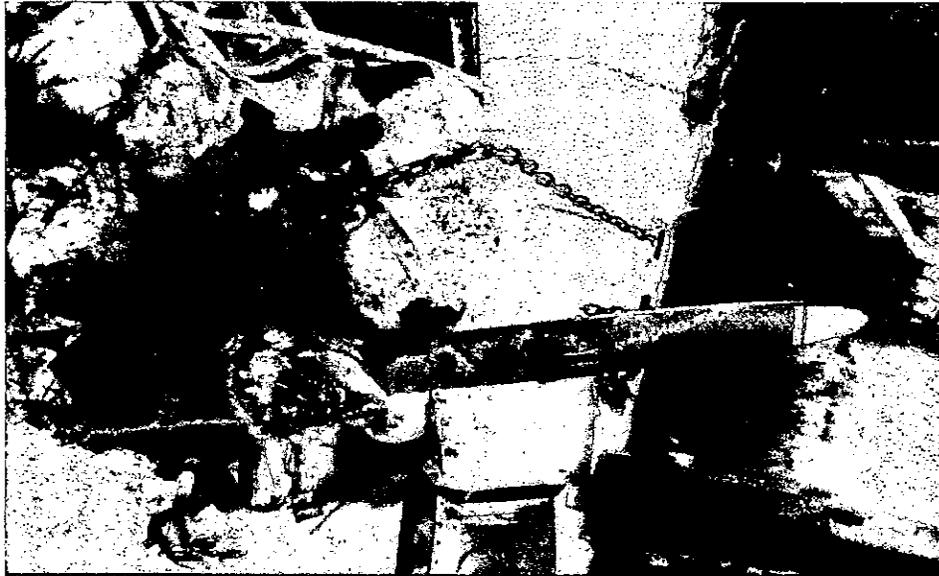
LUGAR DEL ACCIDENTE: SAN JOSE DEL
GUAVIARE (GUAVIARE)

FECHA DEL ACCIDENTE: 27-SEP-2001

HORA DEL ACCIDENTE: 09-52 HL.



**FOTOGRAFIAS ACCIDENTE HK - 1916
SAN JOSE DEL GUAVIARE**



VISTA FINAL DE LA HELICE



UBICACIÓN FINAL DE LA AERONAVE



1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

La aeronave estaba programada para efectuar un vuelo comercial despegando del Aeropuerto JORGE ENRIQUE GONZALES ubicado en la localidad de San José del Guaviare, con matrícula HK-1916, marca y tipo Cessna 172 M, al Mando del Capitán JUAN CARLOS BOSHELL ARIAS con Licencia PCA No.7571, transportando tres pasajeros a bordo y como destino final el Aeropuerto Vanguardia de la Ciudad de Villavicencio. Una vez autorizado el despegue por la torre de control, la aeronave emprendió la carrera de despegue haciéndolo de manera normal. En la etapa de ascenso y cuando se encontraba a una altitud aproximada de 300 pies sobre el terreno efectuó viraje hacia la izquierda de su posición y en ese momento inicio un descenso pronunciado con actitud de nariz abajo, para luego impactar contra el terreno, quedando a unos 800 metros costado izquierdo de la cabecera 19 de dicho aeropuerto.

A causa del impacto la aeronave quedó totalmente destruida.

El accidente no tuvo capacidad de supervivencia, el piloto y los tres pasajeros perecieron a causa de las heridas recibidas.

No se presentó incendio post-impacto.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros
Mortales	1	3	--
Graves	--	--	--
Leves/Ilesos	--	--	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Destrucción total.



1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron

1.5 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL

PILOTO

NOMBRE: JUAN CARLOS
APELLIDOS: BOSHELL ARIAS.
NACIONALIDAD: COLOMBIANA
EDAD: 25 AÑOS
LICENCIA No. PCA 7571
CERTIFICADO MEDICO: No.86050834 con vencimiento el 11-07-02
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO: Cessna 172.
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO: 12-XII-2000 vigente hasta 12-XII-01
TOTAL HORAS DE VUELO: 520:24 horas
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO: 315:30 horas CESSNA 172.
HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS: 104:25 horas
HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS: 31:45 horas
HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS: 2:30 horas

1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

MARCA: CESSNA
MODELO: 172M



SERIE No.: C17266988
MATRICULA: HK-1916
FECHA DE FABRICACION: 1976
CERTIFICADO MATRICULA: De fecha 15-IX-1988
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD: No.001693
FECHA ULTIMA INSPECCION Y TIPO : 11-IX-2001-Inspección de 50 H
FECHA ULTIMO SERVICIO: 24-IX-2001 Diario.
TOTAL HORAS DE VUELO: 7.861:01 horas
TOTAL HORAS DURG: 1.592:01 horas

MOTOR

MARCA: LYCOMING
MODELO: 0320-E2D
SERIE MOTOR: L45138-27A
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR: 7.860:01 horas
TOTAL HORAS DURG MOTOR: 1.592:01 horas
ULTIMO SERVICIO MOTOR: 11-IX-2001 Inspección de 50 horas

HELICE

MARCA: MC CAULEY
MODELO: 1C-160
SERIE No.: 723940
TOTAL HORAS: 321:00
TOTAL HORAS DURG: 321:00



1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Las condiciones meteorológicas reinantes en el momento del accidente fueron las siguientes: 0000KT 9999 BKN090 A2984. (Viento en calma, + de 10 kilómetros de visibilidad horizontal; mas de la mitad de nubes dispersas con base a 8.000 pies, sobre el terreno) según el reporte del controlador de turno de ese día Sr. PAULINO RODRÍGUEZ PALOMINO Lic. No.432.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

El aeropuerto cuenta con un VOR de frecuencia 113.3, para ayudas de la navegación, y se encontraba operando normalmente. Además el HK-1916 se encontraba dotado de los equipos estándares para la navegación en este tipo de aeronaves. Las ayudas para la navegación no tuvieron incidencia en el accidente.

1.9 COMUNICACIONES

La torre de control en ese día a partir de las 1400 UTC. Se encontraba sin energía eléctrica por problemas con la red comercial y las plantas eléctricas de la AEROCIVIL ; la frecuencia de torre 118.1 MHZ se operó por el equipo auxiliar PAE con batería. A las 14:30 UTC, los sistemas de comunicación ATS y extensión satelital quedan fuera de servicio. (informe del Sr. RODRÍGUEZ PALOMINO controlador de turno el día del accidente.) La Torre de control no disponía de grabación ya que no tenia equipo instalado. Las comunicaciones no incidieron en este percance.

1.10 INFORMACION DE AERÓDROMO

El aeropuerto de San José del Guaviare esta situado en las coordenadas N 02° 34 48" W 72° 38 22" ; con una elevación de 605 pies sobre el nivel medio del mar y una longitud asfáltica de 4.593 pies, por 66 pies de ancho. La orientación de la pista es 01-19. Tiene un P.B.M.O de 48.502 Libras. (22.000 kilogramo)

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable para este tipo de aeronave.



1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

La Aeronave perdió el control en el viraje hacia la izquierda efectuado después del decolaje precipitándose a tierra, produciéndose la destrucción total de la aeronave, debido a el fuerte impacto contra el terreno.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

Antes del accidente, el piloto tenia su certificado medico vigente y sin limitación alguna. Como consecuencia del accidente, el piloto sufrió múltiples heridas que le causaron la muerte. En el resultado de la necropsia No.166.2001 practicada al Piloto no se encontraron residuos de uso y consumo de alcohol y sustancias fármaco dependientes.

1.14 INCENDIO

No se presentó incendio post-impacto.

1.15 SUPERVIVENCIA

El accidente no tuvo capacidad de supervivencia. El piloto y los tres ocupantes de la aeronave perdieron la vida en forma instantánea en el accidente.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

El motor de la aeronave quedo en custodia de la empresa después del accidente, hasta el día en que se procedió a la inspección, la cual se efectuó en el taller TAMACOL de la Ciudad de Villavicencio el día 23 de julio de 2003 dando la siguiente conclusión; **DADAS LAS ANTERIORES CIRCUNSTANCIAS EL MOTOR SE ENCONTRBA EN CONDICIONES AERONAVEGABLES.**

Según consta en el acta que se levanto en dicha diligencia y que fue firmada por todos los que allí intervinieron.



1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCION

La aeronave pertenecía a la Empresa TAGUA (Taxi Aéreo del Guaviare Ltda.) y se dedicada al transporte Aéreo de Pasajeros y carga en la modalidad de Taxi Aéreo, en el momento del accidente.

1.18 INFORMACION ADICIONAL

No requerida.

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES

No aplicable.

2.0 ANALISIS

El piloto estaba debidamente chequeado, tenia su certificado médico vigente y sin limitaciones. Su ultimo chequeo de vuelo en el equipo accidentado lo había efectuado el 12 de Diciembre de 2000, vigente hasta el 12 de Diciembre de 2001. Tenia 520:24 horas de vuelo en total y 315:30 horas de vuelo en el equipo Cessna 172, al momento del accidente (oficio 1430-0505 de la División de licencias fechado el 21-XI-03)Teniendo en cuenta su record de vuelo en los últimos 90, 30 y 3 días no se evidencia fatiga para el cumplimiento del mismo. En la necropsia que se le practico al Cap. no se encontraron residuos de sustancias FÁRMACO- DEPRECIIVAS.

La aeronave cumplía con todos los requisitos de mantenimiento y aeronavegabilidad exigidos para su operación, las ayudas para la navegación y comunicaciones no tuvieron incidencia en el mismo, el factor meteorológico no tuvo influencia en el accidente.

La aeronave había pernoctado en el Aeropuerto de San José de Guaviare la noche del 26 de septiembre.

La aeronave fue tanqueada en la ciudad de Villavicencio con 31 galones, el día 26 de Sep. Según los planes de vuelo presentados por la Empresa el tiempo de vuelo promedio entre Villavicencio y San José del Guaviare es de 1 hora y 15 minutos, el consumo promedio de este tipo de aeronaves es de 14 galones hora, o esa que en el momento del descolaje en SJE, el día del accidente tendría como mínimo 13.5 galones. Gasolina suficiente para volar 55 minutos, contando solamente el combustible tanqueado en VVC, falta sumarle el remanente que posiblemente tenia en los tanques.



3.0 CONCLUSIONES

- El piloto estaba calificado en el equipo accidentado
- El piloto tenia su certificado medico vigente.
- Su ultimo chequeo de vuelo en el equipo estaba vigente.
- Su experiencia en el equipo era de 315.30 horas .
- El piloto tenia una experiencia total de 520.24 horas.
- Sus horas de vuelo en los últimos 90, 30, y 3 días no evidencian fatiga alguna para la ejecución del vuelo.
- La aeronave al momento del accidente cumplía con todos los requisitos de aeronavegabilidad y mantenimiento requeridos para la ejecución del vuelo.
- Las ayudas para la navegación y comunicaciones, no tuvieron incidencia en el accidente.
- El accidente se produjo en las horas de la mañana con luz de día, el factor meteorológico no tuvo incidencia en el accidente.

CAUSA PROBABLE

No fue posible detectar la posible causa que hubiese podido originar este accidente, por lo tanto se declara como indeterminado.

FACTOR CONTRIBUYENTE

Posible error por parte del piloto al hacer la selección en el control de mezcla de combustible para su calibración antes de efectuar el descolaje.

También se puede considerar una velocidad demasiado baja, con actitud de ángulo de nariz arriba demasiado alto, para el ascenso inicial de la aeronave, lo cual pudo ocasionar una pérdida de sustentación en la aeronave, precipitándola a tierra.

Baja alerta situacional por parte del piloto al realizar el chequeo pre-vuelo de la aeronave.



Possible falta de combustible. (El combustible pudo haber sido sustraído en el aeropuerto durante la noche.)

4.0 RECOMENDACIONES

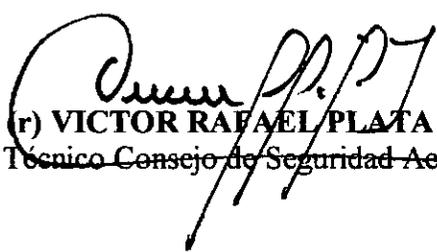
A LOS PILOTOS

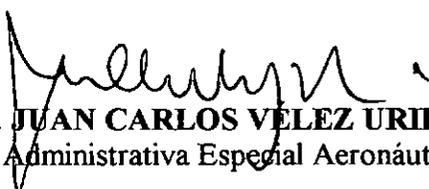
Efectuar los chequeos pre-vuelo como lo exige el AOM (MANUAL OPERACIONAL) aprobado para cada tipo de aeronave.

A LAS EMPRESAS

A las compañías de Transporte Aéreo en la modalidad de Taxi Aéreo aumentar los requisitos de experiencia para la contratación de sus respectivos pilotos.

Vo Bo


Coronel (r) VICTOR RAFAEL PLATA CÁCERES
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutica.


Doctor. JUAN CARLOS VELEZ URIBE
Director Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.

HK-1916 CESSNA 172M TAGUA LTDA SAN JOSE (GUAVIARE)

DATOS GENERALES	HECHOS	HALLAZGOS	CAUSA PROBABLE	RECOMENDACIONES RELEVANTES
<p>27-SEP-2001 09:52 HL</p> <p>1-PILOTO MUERTO</p> <p>3-PASAJEROS MUERTOS</p>	<p>LA AERONAVE INICIÓ EL DESPEGUE, EN EL AEROPUERTO, JORGE ENRIQUE GONZALES EN SAN JOSE DEL GUAVIARE, CON 4 PERSONAS A BORDO, EN LA ETAPA DE ASCENSO A UNA ALTURA APROX. DE 300 FTS. VIRO HACIA LA IZQ. PRECIPITÁNDOSE A TIERRA, IMPACTANDO CONTRA EL TERRENO, QUEDANDO A UNOS 800 MTS. DEL COSTADO IZQ. DE LA CABECERA 19 DEL AEPTO. PERECIENDO TODOS LOS ACUPANTES.</p>	<p>EL PILOTO ESTBA CALIFICADO EN EL EQUIPO, TENIA SU CERTIFICADO MEDICO Y SU CHEQUEO DE VUELO VIGENTE. TENIA UN TOTAL DE 520.24 HORAS DE VUELO, Y 315.30 HORAS DE VUELO EN EL EQUIPO 172M. EN LA NECROPSIA PRACTICADA AL PILOTO NO SE ENCONTRÓ RESIDUOS DE USO DE SUSTANCIAS DEPENDIENTES.</p>	<p>No fue posible detectar la posible causa que hubiese podido originar este accidente, por lo tanto se declara indeterminado. Factor Contribuyente. Se puede considerar una velocidad demasiado baja, con actitud de ángulo de nariz arriba demasiado alto, para el ascenso inicial de la aeronave, lo cual pudo ocasionar una pérdida de sustentación en la aeronave, precipitándola a tierra. Posible falta de combustible</p>	<p>A LOS PILOTOS. •Efectuar los chequeos pre-vuelo como lo exige el AOM (MANUAL OPERACIONAL) aprobado para cada tipo de aeronave.</p> <p>A LAS EMPRESAS A las compañías de Transporte Aéreo en la modalidad de Taxi Aéreo aumentar los requisitos de experiencia para la contratación de sus respectivos pilotos.</p>



VISTA FINAL DE LA HELICE



UBICACIÓN FINAL DE LA AERONAVE

