

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

GRUPO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

INFORME ACCIDENTE DE AVIACION

INTRODUCCIÓN

TITULO

MATRICULA:	HK-1438
MARCA:	CESSNA
MODELO:	182M
PROPIETARIO:	FELIX AMADEO COLMENARES R.
EXPLOTADOR:	AEROMENEGUA
LUGAR DEL ACCIDENTE:	YARUMALES MUNICIPIO DE LA MACARENA
FECHA DEL ACCIDENTE:	22 MARZO 2005
HORA DEL ACCIDENTE:	14:30 HL.



POSICION INVERTIDO



VISTA FRONTAL

SINOPSIS

Durante un vuelo entre La Macarena y la ciudad de Villavicencio, después de 20 minutos de vuelo y cuando cruzaba a través de 4.000 pies, la aeronave sufrió una falla de motor, que obligo al piloto a efectuar una emergencia hacia un potrero cercano.

Durante la carrera del aterrizaje la aeronave impactó contra un árbol ocasionando esto que se capoteara causando daños significativos al avión.

El piloto y los pasajeros resultaron ilesos.

1. INFORMACION FACTUAL

1.1 ANTECEDENTES DEL VUELO

El 21 de Marzo de 2005 pernoctó en el municipio de La Macarena la aeronave Cessna 182 de matricula HK 1438. El día 22 de marzo de 2005 de acuerdo a las declaraciones del piloto, este se hizo presente en las horas de la mañana para alistar el vuelo con destino al aeropuerto de Villavicencio, efectuando las inspecciones correspondientes y encontrando exteriormente todo normal. El avión estaba tanqueado con 35 galones en cada plano. La empresa que operaba la aeronave era Aeromenegua, la cual efectúa vuelos de transporte de pasajeros. A las 14:00 el piloto inicio el abordaje de la aeronave con cuatro pasajeros. A las 14:15 HL. el piloto inició el carreteo efectuando las pruebas de motor correspondientes, encontrando parámetros normales y efectuando el decolaje de la pista de La Macarena. El contacto de comunicaciones lo efectuó con la policía coordinación de La Macarena en la frecuencia 122.9.

El piloto planeo un ascenso para 5.500 pies. Diez millas fuera cambia a frecuencia de Información Sur 127.30 notificando la salida y a través de 3.600 pies con el mismo código de transpondedor del día anterior, notificando que reportaría la población de Vista Hermosa. A los 20 minutos de vuelo y a través una altura de 4.000 pies, escuchan un fuerte golpe seguido de un fuerte ruido en el motor, observando un incremento en la temperatura de aceite del motor y disminución de la presión de aceite perdiendo rendimiento. El piloto efectuó los procedimientos correspondientes sin obtener respuesta adecuada. Reporta la emergencia a Información Sur comunicándole que no podría devolverse para La Macarena y efectuaría un aterrizaje en algún campo de la zona. El controlador le informa que no lo tiene en contacto de radar a pesar de que el piloto coloca el código de 7700. Informa a los pasajeros de la emergencia y procede a escoger un campo que a su criterio es el mejor pues esta cerca de unas casas de donde les pueden prestar auxilio. El piloto observa un tramo de carretera pero al final había una camioneta y varios obstáculos por lo que finalmente escoge un campo el frente, sentando ruedas y recorriendo aproximadamente 12 metros al término de los cuales la rueda de nariz impacta contra un árbol caído produciéndose el capoteo de la aeronave.

Los pasajeros y el piloto abandonan la aeronave con contusiones leves. La ayuda inicial provino de habitantes de la región y el sitio de la emergencia es conocido como Yarumales, municipio de La Macarena en el departamento del Meta. Posteriormente fueron transportados a La Macarena donde fueron sometidos a chequeos médicos y al día siguiente trasladados a la ciudad de Villavicencio

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	--	--		--
Graves	--	--		--
Leves/Ilisos	--1	--4	5	--
TOTAL	1	4	5	

1.2.1 NACIONALIDADES DE LA TRIPULACIÓN Y LOS PASAJEROS

El piloto y los pasajeros eran de nacionalidad Colombiana

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

De acuerdo a las fotografías y observación desde el aire, la aeronave quedo en la posición invertida, sostenida por el empenaje vertical y la parte superior de los planos. De la cabina hacia delante le fue removida la planta motriz para su análisis y no se observa el tren de nariz y el fuselaje no demuestra mayores daños. Los planos muestran abolladuras varias y el plano derecho demuestra fractura

1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron

1.5 INFORMACION PERSONAL

NOMBRE: MARIO ALBERTO
APELLIDOS: CARRILLO WALTON
NACIONALIDAD: COLOMBIANO
EDAD: 25 AÑOS
LICENCIA No.: PCA 7960

CERTIFICADO MEDICO:	80086757
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	CESSNA 182
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	23 MARZO 2004
TOTAL HORAS DE VUELO:	Desconocidas
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	Desconocidas
HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS:	59:30
HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS:	20:00 Aproximadamente.
HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS:	04:45

1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	CESSNA
MODELO:	182M
SERIE No.:	18259971
MATRICULA:	HK 1438
FECHA DE FABRICACIÓN:	1969
CERTIFICADO MATRICULA:	R004476
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	1373
FECHA ÚLTIMA INSPECCION Y TIPO:	18 MARZO 2005 100 HORAS
FECHA ULTIMO SERVICIO:	22 DE MARZO
TOTAL HORAS DE VUELO:	8.627:07
TOTAL HORAS DURG:	1.091:17

MOTOR

MARCA:	CONTINENTAL
--------	-------------

MODELO:	0-470-R
SERIE MOTOR:	459388
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	5.494:02
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	1.357:26
ULTIMO SERVICIO MOTOR:	18 MARZO 2005

HELICE

MARCA:	McCAULEY
MODELO:	2A34C-201C
SERIE No.:	711186
TOTAL HORAS:	2.898:02
TOTAL HORAS DURG:	1.357:26

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

El tiempo en la zona era muy bueno por los reportes de San José, Mitu y Puerto Carreño.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

No aplicable

1.9 COMUNICACIONES

La aeronave efectuó las comunicaciones por el VHF en las frecuencias 122.9. Coordinación de La Macarena e Información Sur 127.30.

1.10 INFORMACION DE AERÓDROMO

No aplicable

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable

1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

La aeronave efectuó un aterrizaje forzoso en un potrero de follaje bajo bordeado de árboles, haciendo contacto con el piso y recorriendo aproximadamente 12 metros hasta que la rueda de nariz chocó con un árbol caído, rompiéndola y haciendo que el avión se “Capoteara”.

La posición final fue invertida con daños mayores a partir de la cabina de pasajeros hacia delante y las superficies de los planos las cuales quedaron abolladas y el derecho fracturado.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

El piloto y pasajeros resultaron ilesos

1.14 INCENDIO

No hubo incendio

1.15 ASPECTOS DE SUPERVIVENCIA

El tripulante y los pasajeros fueron auxiliados inmediatamente por habitantes de la región, quienes los transportaron a la población de La Macarena

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

La planta motriz fue enviada a un taller especializado para su análisis, concluyendo que:

“Una vez desensamblado el motor y efectuada la inspección visual detallada, se concluye que el conjunto de biela correspondiente al cilindro N°1, sufrió una falla por rotura que provocó la posterior falla de motor.”

1.17 INFORMACION SOBRE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

No aplicable

1.18 INFORMACION ADICIONAL

En razón a que la zona era de orden público no se pudieron obtener mayores detalles.

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES

Las establecidas por OACI

2.0 ANALISIS

2.1. GENERALIDADES

El vuelo fue normal hasta los 20 minutos aproximadamente, cuando se encontraba cruzando a través de 4.000 pies en ascenso. La operación era rutinaria en ese trayecto y las condiciones meteorológicas eran muy buenas.

De acuerdo a las declaraciones se advierte que hubo una falla súbita de motor, con un golpe inicial, seguido por ruidos anormales o vibración.

El piloto comprobó una caída de la presión y un incremento en la temperatura de aceite; así mismo una reducción en el rendimiento del motor. En razón a que no podía continuar el vuelo asume la emergencia escogiendo un campo que a su criterio era el más apropiado para efectuar un aterrizaje de emergencia.

A la pregunta de Información Sur sobre si regresaría a La Macarena, contesta que no, ya que el rendimiento de la aeronave no se lo permite. Al efectuar la carrera del aterrizaje. Golpea con la rueda de nariz un árbol caído, el cual ocasiona que el avión se capotee, ocasionándole los daños descritos y saliendo sus ocupantes ilesos.

De acuerdo a las circunstancias de la emergencia y a los análisis de la planta motriz posterior al accidente, se puede presumir una falla de la misma que obligó al piloto a efectuar un aterrizaje de emergencia.

2.2. OPERACIONES DE VUELO

El avión cumplía un vuelo rutinario de transporte de pasajeros ordenado por operaciones de vuelo de la empresa Aeromenegua para lo cual cumplía con los requisitos

2.2.1. CALIFICACIONES DE LA TRIPULACIÓN

El piloto cumplía con los requisitos establecidos de vuelo, cursos, chequeos y horas de vuelo exigidos por el Reglamento Aeronáutico Colombiano..

2.3. AERONAVES

2.3.1. MANTENIMIENTO DE AERONAVE

De acuerdo a la información de mantenimiento, inspecciones y servicios, la aeronave cumplió con lo exigido.

Las fallas de este tipo en las plantas motrices en la región donde vuelan estas aeronaves son muy frecuentes, lo que hace presumir que el mantenimiento mayor efectuado por talleres de reparación autorizados, no se este efectuando en forma adecuada; así mismo el control de horas reales voladas por las mismas es difícil de corroborar ya que los propietarios tratan de registrar el mínimo con el fin de alargar la vida de los motores.

2.3.2. RENDIMIENTO DE LA AERONAVE

La aeronave rindió normalmente hasta el momento en que se presento la falla lo cual hizo que se redujera notablemente su producción de potencia hasta la pérdida total de la misma.

2.3.3. PESO Y BALANCE

El peso y balance estaba dentro de los límites establecidos

3.0 CONCLUSION

3.1 CONCLUSIONES

El piloto estaba apto física y psicológicamente para volar con su exámenes físicos vigentes.

La aeronave estaba certificada y había cumplido con sus servicios y boletines.

La aeronave presento falla en el motor con indicaciones de pérdida de potencia y ruidos anormales.

El piloto no tenía otra opción que planear una emergencia en un campo que a su criterio fuese el más adecuado

Las condiciones meteorológicas eran buenas.

La aeronave sentó ruedas recorriendo 12 metros aproximadamente

El tren de nariz se colapso debido a cargas severas asimétricas superiores a los límites máximos permisibles ocasionados al impactar contra un árbol caído en la trayectoria.

El análisis de la planta motriz demostró que hubo una falla interna de la misma que ocasiono su colapso.

Las fallas repetitivas similares de las plantas motrices en esta región del país crean dudas sobre el mantenimiento en las inspecciones y servicios mayores por parte de los talleres aeronáuticos.

El control de horas reales de las partes con tiempo de vida es difícil de controlar en razón a que hay establecidos tiempos de vuelo estándar en los registros con el fin de alargar las vidas útiles.

3.2 CAUSAS

Falla de la planta motriz al fracturarse la biela del cilindro número uno por motivos indeterminados.

4.0 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

A LA AEROCIVIL

Efectuar una inspección detallada a las empresas autorizadas para efectuar los mantenimientos mayores a las aeronaves que vuelan en la zona oriental del país, controlando en especial la calidad en los repuestos que utilizan y la idoneidad de las inspecciones.

Efectuar inspecciones periódicas a las empresas comparando los registros en los libros de vuelo con las fajas o registros de las torres de control con el fin de evitar manejos no adecuados de los tiempos de vuelo anotados.

Vo Bo

Coronel Víctor Plata Cáceres
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.

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