

REPUBLICA DE COLOMBIA

AERONAUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA

DIVISION NORMAS DE VUELO

GRUPO PREVENCION E INVESTIGACION DE ACCIDENTES AEREOS

INFORME FINAL DE ACCIDENTE DE AVIACION

"ATO"

AEROTAXI DEL ORIENTE

MATRICULA HK-3885

CESSNA CITATION 500

PARAJE LA FELISA - SUPIA - CALDAS

MARZO 07 DE 1997



**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-3885

PROPIETARIO: AEROTAXI DEL ORIENTE (ATO)

EXPLOTADOR: EL MISMO

LUGAR DEL ACCIDENTE: PARAJE LA FELISA,
MUNICIPIO DE SUPIA,
DEPARTAMENTO DE CALDAS

FECHA DEL ACCIDENTE: 07 de marzo de 1997

HORA DEL ACCIDENTE: 09:34 H. L.



1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1 HISTORIA DEL VUELO

El día 7 de Marzo de 1997, la aeronave Cessna Citation con matricula HK-3885 de la compañía ATO (Aerotaxi del Oriente) con dos tripulantes abordo despegó del Aeropuerto de Matecaña de la ciudad de Pereira a las 09:14 H.L., con destino el Aeropuerto Olaya Herrera de la ciudad de Medellín Departamento de Antioquia, bajo plan de vuelo IFR.

La ultima posición reportada por la tripulación se efectuó a las 09:28 sobre la intersección MATRO de inmediato se declaro el avión en estado de ALERFA y DETRESFA siendo alertado el servicio SAR.

A las 09:34 H.L. en frecuencia 121.1 Aproximación Medellín, la tripulación efectuó un llamado de urgencia "May Day", "May Day ", desapareciendo de la pantalla del radar.

El accidente ocurrió con luz solar y en buenas condiciones meteorológicas los dos tripulantes perecieron instantáneamente a causa del impacto.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	2	--	--	2
Graves	--	--	--	--
Leves/ilesos	--	--	--	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Dstrucción total de la aeronave por impacto y posterior incendio.

1.4 OTROS DAÑOS

No aplicable.

**1.5 INFORMACION SOBRE LA TRIPULACION****CAPITAN**

NOMBRE: Jaime Alberto Cardona Jaramillo

NACIONALIDAD: Colombiana

EDAD: 33 Años

LICENCIA MEDICA: No 79.327.596 vigente 23-08-97

LICENCIA PTL: No 1636 expedida el 31 de Enero de 1994 con adiciones a los equipos DC-3,DHC-6,LET-410.

TOTAL HORAS DE VUELO: 3048:15 Registradas hasta el 04 de Marzo de 1995.

HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS: Desconocidas

HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS: Desconocidas

HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS: Desconocidas

No le figura en su hoja de vida ningún récord de entrenamiento en el equipo Cessna Citation.

COPILOTO

NOMBRE: Carlos Ignacio Gómez Estrada

NACIONALIDAD: Colombiana

EDAD: 24 años

LICENCIA MEDICA: No 71742224 vigente 25-01-98 2da Clase.

LICENCIA PPA: No 2322 con limitación monomotores Hasta 5670 Kilogramos expedida 02-06-96

TOTAL HORAS DE VUELO: 173:39 de escuela



No se encontró récord de entrenamiento en el equipo Cessna Citation en su hoja de vida.

1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	Cessna Citation
MODELO:	500
SERIE No.:	500-0135
MATRICULA:	HK-3885
FECHA DE FABRICACION:	1973
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	No 01871 indefinido
FECHA ULTIMA INSPECCION:	Sep-10-96
TOTAL HORAS DE VUELO:	6274:35 Julio 29-96

MOTORES

MARCA:	Pratt & Whitney
MODELO:	JT-15D-1A
SERIE MOTOR No 1:	PCE-76317
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR No 1:	6931 hasta 29-07-96
SERIE MOTOR NO 2:	PCE-76297
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR No 2:	6755:45 hasta 29-06-96

Revisados los récords de mantenimiento se encontró que la aeronave estaba siendo atendida en los talleres Hangar No 1 de Colombia LTDA en el aeropuerto de El Dorado.

Se encontró certificación de un servicio de 300 horas – fases 1, 2, 3, 4- cumplido por dicho taller con fecha 13 de Agosto de 1996 al igual que existen récord de cumplimiento de ADS de la aeronave y motores.



La aeronave fue inspeccionada, para renovación del certificado de aeronavegabilidad en el Aeropuerto de Eldorado por funcionarios de la U.A.E.A.C. el día 10 de Septiembre de 1996 quedando una orden de trabajo con seis reportes o discrepancias, se desconoce si fueron cumplidos oportunamente ya que revisada la documentación no se encontró el cumplimiento de estos reportes.

Efectuado el peso y balance se determino 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-A 22 CE aplicable a este tipo de aeronaves.

1.7 INFORMACION METEOROLOGICA

Las condiciones meteorológicas reinantes en el área del accidente eran buenas según reportes de las estaciones de los aeropuertos de origen y destino.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

Tanto el VOR de Pereira como el VOR de Rionegro operaban normalmente en el momento del accidente.

Los equipos de abordaje se encontraban operando normalmente.

1.9 COMUNICACIONES

Las comunicaciones entre el centro de control y la aeronave fueron normales.

Hasta 8 millas al norte de la intersección MATRO cuando en frecuencia 121.1 aproximación Medellín le autorizan la W-3 al VOR de Rionegro y a las 09:34 por esa misma frecuencia transmite el mensaje MAYDAY.

1.10 INFORMACION SOBRE EL AERÓDROMO

No aplicable.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable.



1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS Y AREA DE IMPACTO

Los restos de la aeronave quedaron diseminados en una área de 200 metros, destruida totalmente como resultado del impacto contra el terreno y posterior incendio.

Las puntas de las alas fueron recuperadas a una distancia de 5 kilómetros del impacto principal.

También fueron recuperados ambos motores a una distancia de 50 metros del área principal.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

La tripulación falleció instantáneamente como consecuencia del impacto contra el terreno.

Hasta la fecha se desconocen los resultados de las necropsias, así como los de toxicología.

1.14 INCENDIO

Se produjo incendio post-impacto.

1.15 SUPERVIVENCIA

Dadas las Características del impacto, este accidente no presentó capacidad de supervivencia a los tripulantes del avión.

Personal de la Cruz Roja efectuó el rescate de los restos sin poder determinar la posición de cada tripulante con respecto a sus estaciones.

No se pudo efectuar estudio de la estructura del avión y sus componentes para determinar los factores de supervivencia.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

Los restos de las puntas de las alas desprendidas en vuelo fueron enviadas a los laboratorios de ingeniería mecánica de la Universidad Pontificia Bolivariana de la ciudad de Medellín con el fin de efectuar su análisis estructural.



Los especialistas en estructuras de la Universidad determinaron que las cargas máximas estructurales fueron excedidas en vuelo hasta producirse la ruptura final.

No se encontró evidencia de fatiga estructural en las partes analizadas.

No se efectuó análisis de motores que pudiera determinar la potencia generada por los mismos al momento del impacto.

1.17 INFORMACION ORGANIZACIONAL

No se encontró ningún estudio al respecto

1.18 INFORMACION ADICIONAL

No aplicable.

1.19 TECNICAS EFECTIVAS DE INVESTIGACION

No se efectuaron.

2.0 ANALISIS

Analizados los récords médicos de la tripulación no se encontró evidencia de limitación medica en sus licencias que limitaran sus actividades de vuelo.

En cuanto a la aeronave se refiere no se pudo establecer su condición de aeronavegabilidad en el momento del despacho para el vuelo ya que no hay evidencia del cumplimiento de los ítems pendientes recomendados por el inspector técnico de la U.E.A.C., ni tampoco se pudo establecer la historia anterior de la aeronave con excepción de un servicio de 300 horas y de los ADS de los motores.

El factor meteorológico no fue factor contribuyente en el accidente.

Las radioayudas para la navegación funcionaron normalmente y las comunicaciones entre la tripulación y las agencias de transito aéreo fueron normales.



La tripulación no tenía capacitación ni entrenamiento registrado ante la entidad aeronáutica, evidencia que conduce a concluir que la tripulación no estaba familiarizada con los procedimientos operacionales del avión por lo tanto esta condición indica que la tripulación en algún momento del vuelo excedió los límites operacionales de la aeronave conduciendo al accidente, al sobrepasar la resistencia estructural causando el desprendimiento de las puntas de las alas.

3.0 CONCLUSIONES

- La tripulación tenía vigente las licencias médicas en el momento del accidente.
- La tripulación no tenía la capacitación ni entrenamiento registrados para el tipo de aeronave.
- El peso y balance se encontró dentro de límites.
- No se pudo establecer la condición general de la aeronave antes del vuelo.
- El factor meteorológico no fue factor contribuyente en el accidente.
- Las ayudas para la navegación funcionaban normalmente al momento del accidente.
- Las comunicaciones entre la aeronave y los diferentes centros de control fueron normales.
- La aeronave no estaba equipada con registradores de vuelo.
- Hubo desprendimiento de las puntas de las alas en vuelo.

CAUSA PROBABLE

Ruptura en vuelo y subsecuente separación de las dos puntas de las alas debido a la carga alar positiva impuesta por la tripulación no calificada excediendo el límite de gravedades estructurales estipuladas por el fabricante.



4.0 RECOMENDACIONES

A LA EMPRESA EXPLOTADORA

1. No utilizar tripulaciones no calificadas en ninguna de sus aeronaves en abierta violación a los reglamentos aeronáuticos existentes.
2. Efectuar un mantenimiento de acuerdo a los procedimientos establecidos y recomendados por el fabricante
3. Cumplir con los Items ordenados por los inspectores técnicos, dejando sus aeronaves en las condiciones de aeronavegabilidad exigidas por la autoridad aeronáutica.

A LA AERONAUTICA CIVIL

1. A través de sus funcionarios de control de transito aéreo en las torres de control exigir junto con el plan de vuelo una copia de la licencia técnica de los pilotos de la aviación general previniendo así que tripulantes no calificados vuelen las diferentes aeronaves sin los chequeos correspondientes.

Vo Bo

Capitán RODRIGO CABRERA CONSTAIN
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.

DR. ERNESTO HUERTAS ESCALLON.
Director Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.