

REPUBLICA DE COLOMBIA

AERONAUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA

DIVISION NORMAS DE VUELO

INVESTIGACION DE ACCIDENTES AEREOS

INFORME DE ACCIDENTE DE AVIACION

“TACA LTDA”

TAXI AEREO CARIBEÑO LTDA

MATRICULA HK-4098

BELL 206-A

AEROPUERTO DE GUAYMARAL

18 DE FEBRERO 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-4098-X

MARCA: BELL

MODELO: 206-A

SERIE: No. 672

PROPIETARIO: TACA LTDA

EXPLOTADOR: SIN DEFINIR

LUGAR DEL ACCIDENTE: 800 METROS AL S.E. PISTA 28
AEROPUERTO DE GUAYMARAL.

FECHA DEL ACCIDENTE: 18 DE FEBRERO DE 1997.

HORA DEL ACCIDENTE: 12:26 HL



1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

La aeronave HK-4098-X, al mando del Capitán JORGE LUIS REYES Q., y con un técnico abordo despegó del aeropuerto de Guaymaral con el propósito de efectuar un vuelo de prueba. Durante la práctica de una Autorrotación y aterrizaje, el piloto descendió a un campo escogido haciendo contacto con el terreno pero deslizándose sobre los skids hasta colisionar con una cerca de alambre para luego continuar volando por espacio de unos 70 metros y colisionar de nuevo con la misma cerca que rodeaba el terreno. En el primer impacto se desprendieron los skids y en el segundo la aeronave se incendió y se destruyó por efecto del impacto. El piloto y pasajero sufrieron heridas graves y fueron evacuados del sitio del accidente por vecinos cercanos a la zona de choque y por un helicóptero de la Policía Nacional hacia el Hospital Militar Central.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	2	--	--
Leves/llesos	--	--	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

La aeronave quedó totalmente destruida a causa del impacto final y posterior incendio.

1.4 OTROS DAÑOS

Daños a la cerca de alambre de la finca "Paso Fino" en donde ocurrió el accidente.

1.5 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL

NOMBRE: JORGE LUIS REYES QUINTERO

NACIONALIDAD: COLOMBIANO

EDAD: 32 AÑOS



CERTIFICADO MEDICO: 79359853 vigencia 06-13-97

LICENCIA: PCH-516

ULTIMO CHEQUEO DE
VUELO EN EL EQUIPO: Vigente hasta 07-16-97

HORAS DE VUELO EN EL
EQUIPO ACCIDENTADO: 632 horas

EQUIPOS VOLADOS
COMO PILOTO: Bell 206, CAP BELL 212-cop.

TOTAL HORAS DE VUELO: 3.116

HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS: 183.5

HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS: 72.5

HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS: 7.5

1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

MARCA: BELL

MODELO: 206-A

SERIE No: 672

MATRICULA: HK-4098-X

FECHA DE FABRICACION: 1971

CERTIFICADO DE
AERONAVEGABILIDAD: En trámite.

CERTIFICADO DE MATRICULA: En trámite.

FECHA ULTIMA INSPECCION: 02-17-97

TOTAL HORAS DE VUELO: 2.319.9 horas



**FECHA Y TIPO ULTIMO
SERVICIO:**

1:200 horas – 02-14-97

MOTOR

MARCA:

ALLISON

MODELO:

250C –20B

SERIE No.:

CAE-833377

**FECHA Y TIPO ULTIMO
SERVICIO:**

14 de febrero 1997

TOTAL HORAS DE VUELO:

1.333.5 horas.

ROTOR PRINCIPAL

MARCA:

BELL

MODELO:

206-011-100-001

No. DE SERIE:

JIIN-1352

FECHA ULTIMO SERVICIO:

02-14-97

TOTAL HORAS DE VUELO:

1.200 horas

TOTAL HORAS DURG:

N/A

PALA No. 1

MARCA:

BELL

MODELO:

No. DE SERIE:

TKK.4330

FECHA ULTIMO SERVICIO:

02-14-97

TOTAL HORAS DE VUELO:

1.200 horas

**PALA No. 2**

MARCA: BELL
MODELO: -----
No. DE SERIE: TKK-4342
FECHA ULTIMO SERVICIO: 02-14-97
TOTAL HORAS DE VUELO: 1.200 horas

ROTOR DE COLA

MARCA: BELL
MODELO: -----
No. DE SERIE: CHLG-50414
FECHA ULTIMO SERVICIO: 02-14-97
TOTAL HORAS DE VUELO: 1.593.9 horas

PALA No. 1

MARCA: BELL
MODELO: ----
No. DE SERIE: TCT-5645
FECHA ULTIMO SERVICIO: 02-14-97
TOTAL HORAS DE VUELO: 15432.9 horas

PALA No. 2

MARCA: BELL
MODELO: ----
No. DE SERIE: TCT-5653



FECHA ULTIMO SERVICIO: 02-14-97

TOTAL HORAS DE VUELO: 1.543.9 horas

El mantenimiento de la aeronave era efectuado por la Empresa HELITAXI LTDA., mediante contrato firmado con el representante legal del propietario, transporte aéreo caribeño TACA LTDA., válido hasta el 13 de febrero de 1998, con personal técnico licenciado por la U.A.E.A.C. Se desconocen antecedentes sobre accidentalidad por cuanto la aeronave llegó al país en diciembre de 1996, procedente de la República de Bolivia.

1.7 INFORMACION METEOROLOGICA

Metar: 17:00 – Viento 100 grados 06 nudos. 9999 BKN 3000 T 24/12 30:38 Hg. El reporte de tiempo muestra una condición meteorológica apta para la operación.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

La aeronave contaba con equipos ADF y VOR. El aeropuerto no estaba dotado con estas radio ayudas al momento del accidente.

1.9 COMUNICACIONES

Estas se efectuaron normalmente con la torre de control del Aeropuerto, frecuencia: 118.8 y 121.7.

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

Al ocurrir el primer impacto con la cerca, el helicóptero perdió o se separaron los skids. Durante el segundo impacto se desprendió el Tail-boom junto con el rotor de cola y se inició un incendio que destruyó la aeronave.

La distancia con respecto a la pista 28 es de aproximadamente 800 mts al S.E: de esta cabecera.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

No hay evidencia que indique alteración psico-física en el piloto que le hubiera impedido desempeñar sus labores de vuelo. Se debe establecer en la investigación original la fecha de validez del certificado médico. No hay estudio de factores humanos ni perfil psicológico del piloto en la empresa. Durante el accidente el piloto sufrió heridas de gravedad en diferentes áreas.

1.14 INCENDIO

Se presentó incendio post-impacto que consumió totalmente la aeronave.

1.15 SUPERVIVENCIA

El accidente tuvo capacidad de supervivencia. Tanto el piloto como el pasajero o técnico fueron rescatados por vecinos del lugar y por personal de la Policía Nacional en un helicóptero. El espacio ocupacional del piloto fue dañado parcialmente.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

No se efectuó ningún análisis de estructura ni de planta motriz, ni de ninguna área interior de diseño de la nave.

1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCION

No se efectuó.



1.18 INFORMACION ADICIONAL

No se efectuó.

1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES

No se efectuaron.

2.0 ANALISIS

El piloto se encontró apropiadamente calificado en el equipo. No se encontró evidencia de alteraciones psicofísicas antes del vuelo. Su certificado médico fue verificado en cuanto a la fecha de validez (06-13-97). Su experiencia general es buena, aunque las horas en el equipo son relativamente pocas (32).

No hay récords sobre accidentes anteriores en la investigación inicial. En cuanto a la aeronave se debe decir que era mantenida por personal de Helitaxi Ltda. La condición meteorológica era apta para la operación al momento del accidente y no fue factor contribuyente en el mismo.

Las comunicaciones así como las ayudas a la navegación tampoco están relacionadas con el evento. La aeronave no estaba equipada con registradores de vuelo, por lo tanto no se analizaron parámetros de vuelo de la aeronave.

Al efectuar la maniobra de Autorrotación y aterrizaje el helicóptero impactó contra el terreno, golpeando una cerca dos veces, sufriendo daños estructurales e incendio post-impacto, no hay evidencia de daños estructurales en vuelo. Es necesario anotar que el patrón de impacto es consistente con baja velocidad.

Los daños en las hélices de rotor de cola y principal son consistentes con bajas revoluciones por minuto.

Todo lo anterior es explicable por haber ocurrido el accidente durante la maniobra de Autorrotación. Es importante anotar que el piloto de la aeronave declaró no acordarse de las condiciones que hubiesen podido conducir al accidente.

Por otra parte es también importante dejar constancia de que el técnico abordó MANUEL GUILLERMO PEREZ L., certificó que: "Cuando me di cuenta el helicóptero había perdido velocidad y revolución, le dije que le diera velocidad pero no bajó el colectivo, reaccioné, le bajé el colectivo para así recuperar revoluciones y aceleré el motor, pero por estar a tan baja altura impactamos contra la tierra, quedando así la máquina totalmente destruida".



Lo anterior lo certifica el técnico en mención en documento firmado por el mismo y en fecha 30 de abril de 1997, en Santafé de Bogotá; en carta dirigida a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en Guaymaral.

De ser así, la manipulación indebida de los controles por parte del técnico y, además temeraria pudo haber causado el accidente.

3.0 CONCLUSIONES

- 1- El piloto estaba calificado adecuadamente en el equipo.
- 2- No hay evidencia de alteraciones psicofísicas del piloto anteriores al accidente.
- 3- No hay récords de factores humanos del piloto.
- 4- El Certificado Médico del piloto estaba vigente.
- 5- La experiencia total del piloto es buena aunque en el equipo, su experiencia es corta.
- 6- La aeronave era mantenida por Helitaxi Ltda.
- 7- El factor meteorológico, no fue factor en el accidente.
- 8- Las comunicaciones, ni las ayudas para la navegación incidieron en el evento.
- 9- La aeronave no estaba equipada con registradores de vuelo CVR ni VOR.
- 10- No se efectuaron análisis de estructura ni de plantas motrices en este accidente.
- 11- No hay récord de la experiencia del piloto en la maniobra de Auto rotación.
- 12- Hubo manipulación de los controles de vuelo por parte del técnico de abordaje en la aeronave.

CAUSA PROBABLE

Manipulación indebida de los controles de la aeronave por parte del técnico de a bordo que interfirió con el criterio y acción del piloto descontrolando la aeronave causando el accidente.



4.0 RECOMENDACIONES

A LA EMPRESA TACA Ltda.:

- Aportar los récords de entrenamiento y políticas a seguir por parte de los pilotos durante sus operaciones.
- Aportar récords sobre el entrenamiento del capitán en las maniobras de Autorrotación.
- Prohibir a los técnicos de a bordo la manipulación de los controles de una aeronave que es únicamente permitido a la tripulación de mando.

Vo. Bo.

Capitán **RODRIGO CABRERA CONSTAIN**
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.

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