

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

**MARIO FERNANDO ROMERO PARRADO.**

**“TAME LTDA”**

**MATRICULA HK-736**

**CESSNA 185 E**

PUERTO LOPEZ – DEPTO. DEL META

15 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**

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| <b>MATRICULA:</b>           | HK-736              |
| <b>MARCA:</b>               | CESSNA              |
| <b>MODELO:</b>              | 185 E               |
| <b>PROPIETARIO:</b>         | MARIO F. ROMERO P.  |
| <b>EXPLOTADOR:</b>          | TAME LTDA           |
| <b>LUGAR DEL ACCIDENTE:</b> | PUERTO LOPEZ - META |
| <b>FECHA DEL ACCIDENTE:</b> | 02-15-97            |
| <b>HORA DEL ACCIDENTE:</b>  | 14:30 HL            |



## 1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 RESEÑA DEL VUELO

El día 15 de febrero de 1.997 el HK 736 al mando del Capitán FERNANDO JIMENEZ despegó de Villavicencio con destino a La Victoria (Vichada) a las 13:05 HL.

A las 13:40 H.L el piloto acordó reportar el Río Manacacías siendo éste su ultimo contacto en frecuencia 119.3.

A las 15:30 en vista de que se obtuvo contacto con el vuelo, fue declarado en emergencia.

El día 16 de Febrero se recibió una llamada del Señor José Garzón mediante la cual notificaba el accidente del HK 736 en Puerto López (Meta) Finca Valdivia.

Durante las actividades de búsqueda y rescate se encontró la aeronave totalmente incinerada y sus cuatro ocupantes muertos.

### 1.2 LESIONES A PERSONAS

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

### 1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Destrucción total por impacto, e incineración.

### 1.4 OTROS DAÑOS

No aplicable.

**1.5 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| NOMBRE:                         | FERNANDO JIMENEZ AMORTEGUI                      |
| NACIONALIDAD:                   | COLOMBIANO                                      |
| EDAD:                           | 44 AÑOS   |
| LICENCIA MEDIC No.:             | 19177326 Vigente hasta 02-20-97                 |
| LICENCIA No.:                   | PC 1915 – IVA 1185                              |
| EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:    | CESSNA 172-XP, COPILOTO B-80,<br>COPILOTO DC-3: |
| TOTAL HORAS DE VUELO            | 551:17  |
| ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:    | 06-01-97  |
| TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:       | NO HAY RECORD REGISTRADO                        |
| HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS: | NO HAY RECORD REGISTRADO                        |
| HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS: | NO HAY RECORD REGISTRADO                        |
| HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS:  | 03:28   |

En los últimos noventa sesenta y treinta días, no voló monomotores de acuerdo a certificación de la Empresa.

Se encontraron fotocopias de un chequeo en el equipo Cessna 185 recibido el día 06- 01-97 con sello de recibido por el Departamento Administrativo de Aeronáutica Civil sin conocerse la persona que recibió esos documentos; en la hoja de vida que reposa en la división de licencias no aparece esa misma documentación.

**1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE**

|            |          |
|------------|----------|
| MARCA:     | CESSNA   |
| MODELO:    | 185 E    |
| SERIE No.: | 18501647 |



FECHA DE FABRICACION:

CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD: No. 12071 03-14-97

FECHA ULTIMA SERVICIO: 02- 02-97 50 HORAS

TOTAL HORAS DE VUELO: 2.063.33

TOTAL HORAS DURG: 563:33

### HELICE

MARCA: MC CAULEY

MODELO: D3A32090-N

SERIE No.: 774101

FECHA Y TIPO ULTIMO SERVICIO: 02- 02-97 50 HORAS

TOTAL HORAS VUELO: 1.734:21

TOTAL HORAS DURG: 318:21

### 1.7 INFORMACION METEOROLOGICA

No se contó con información de satélite ni de zona por no existir estación cercana al sitio del accidente.

### 1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

Las ayudas del aeropuerto de Vanguardia funcionaban normalmente a la hora del accidente.

### 1.9 COMUNICACIONES

Las comunicaciones entre la aeronave y la torre de control de Villavicencio fueron normales hasta las 13:40, hora en la que el piloto acordó reportar el Río Manacacías.



### **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**

El avión impacto sobre un terreno irregular, ondulado y sin obstáculos verticales cercanos. El patrón de caída es de alto ángulo y de poca velocidad, compatible con un stall o pérdida de sustentación. Lo anterior se sustenta en el hecho de que la aeronave no dejó huellas de preimpacto ni postimpacto. El área de contacto con el terreno es muy pequeña. La hélice en aparente buen estado solo se dobló en una de las aspas lo cual es sinónimo de bajas revoluciones de la misma al momento de impactar con el terreno. La estructura general del avión quedó incinerada por el fuego post-impacto.

No hay evidencia de desprendimiento de superficies en vuelo.

El espacio ocupacional del piloto fue destruido por el impacto y por la acción del fuego.

### **1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA**

No hay información ni estudios de factores humanos que indiquen cuál era el comportamiento psicológico, que muestre si existía algún factor que impidiera sus actividades de vuelo.

El piloto poseía un certificado médico vigente al momento del accidente.

Se debe mencionar el hecho de que tanto el piloto como sus pasajeros fueron expuestos a la acción del fuego.



#### **1.14 INCENDIO**

Hubo presencia de fuego post-impacto, el cual es claramente identificable por la coloración negra sobre la estructura del avión dejada por la acción del fuego sobre las partes metálicas del avión.

No hubo en éste accidente patrón de fuego por explosivos.

#### **1.15 SUPERVIVENCIA**

El accidente no tuvo capacidad de supervivencia, no se efectuaron análisis estructurales para establecer cortes de láminas y número de gravedades sufridas por la estructura. El rescate de los ocupantes del avión así como el del piloto se efectuó al día siguiente del accidente por cuerpos de la Cruz Roja Colombiana y un helicóptero de la FAC.

#### **1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES**

Se efectuó análisis parcial del motor de la aeronave en los talleres Tarpa Ltda. en la ciudad de Villavicencio. Se menciona que fueron analizados los cilindros 2 y 4 encontrándose éstos quemados exteriormente pero en condición normal interiormente. Los cilindros 3-5-6 también se encontraron funcionando normalmente. Se menciona en el reporte de Tarpa Ltda. que "se presume que pudo haber una falla en el gobernador, lo cual ocasionó la reducción momentánea de las RPM".

No se hicieron otros análisis de la planta motriz ni de ninguna otra parte de la aeronave.

#### **1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCION**

No aplicable

#### **1.18 INFORMACION ADICIONAL**

No aplicable



### **1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES**

No se realizaron.

### **2.0 ANALISIS**

No hay evidencia que indique imposibilidad psico-física que fuera factor para el no desempeño de sus funciones de vuelo.

En los últimos 90- 60-y 30 días no voló monomotores según certificación de la empresa donde laboraba. En los últimos 3 días voló 3:28 h.

La aeronave estaba mantenida por los talleres Tarpa Ltda. en Villavicencio.

No hay récord de accidentes anteriores de ésta aeronave.

No hay récord de factor meteorológico de satélite ni de estación en la zona del accidente.

Las ayudas para la navegación no fueron factor contribuyente en éste accidente, toda vez que no hay reporte de mala operación ni por parte del piloto ni del ATC al respecto. Las comunicaciones fueron normales hasta las 13:40.HL.

El avión no estaba equipado con FDR ni con CVR (grabadores de vuelo). No hay evidencia de incendio en vuelo ni de desprendimiento de superficies antes del impacto.

En análisis efectuados al motor se encontró que éste funcionaba normalmente. Se menciona en el mismo análisis que se podría suponer una falla en el gobernador, pero no ha sido ésta teoría demostrada ni sustentada por el taller que efectuó dicho análisis.

El avión hizo impacto con el terreno en un alto ángulo de impacto y con baja velocidad horizontal sugiriendo éste patrón de caída siendo compatible con un stall o pérdida de sustentación.

### **3.0 CONCLUSIONES**

1. El piloto tenía licencia de monomotores hasta 5.700 kg.
2. Las horas de vuelo durante los últimos 90-60 y 30 días fue de 3:28.



3. No hay récord en la hoja de vida en la división de licencias sobre el total de horas de vuelo y último chequeo de vuelo del piloto.
4. Se encontró un chequeo de vuelo del piloto en el Cessna 185 presentado a modo de fotocopia y recibido por el D.A.C.C. sin determinar que funcionario lo recibió récord que apareció en la carpeta de la investigación inicial mas no en la hoja de vida en la división de licencias..
5. No hay evidencia de factores psicofísicos que impidieran las labores de vuelo del piloto.
6. El piloto tenía certificado médico vigente al momento del accidente.
7. La aeronave presentaba programa de mantenimiento en la empresa Tarpa Ltda.
8. La condición meteorológica no pudo constatarse en la zona del accidente.
9. Las comunicaciones y ayudas a la navegación no fueron factor contribuyente al accidente.
10. No estaba provista la aeronave con grabadores de vuelo CVR ni FDR.
11. Hubo incendio post-impacto.
12. El accidente no tuvo capacidad de supervivencias.
13. Se efectuó análisis parcial de motor indicando que éste se encontraba en condición normal.

### **CAUSA PROBABLE**

Por falta de evidencia suficiente, que conduzca a probar los hechos que condujeron al accidente, éste se declara como indeterminado.

### **4.0 RECOMENDACIONES**

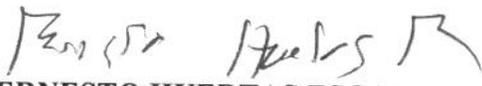
A la empresa Tame Ltda. la verificación de los récords de experiencia y entrenamiento del piloto que permitan construir un perfil del mismo incluyendo los factores humanos del tripulante.



A la Aeronáutica Civil un mayor seguimiento de control de calidad a los talleres aprobados por la entidad.

Vo Bo

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

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