



**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-2841**

**PIPER PA-31**

**FINCA LOS TRINITARIOS, VEREDA LA ROCHELA  
MUNICIPIO SIMACOTA EN SANTANDER DEL SUR**

**3 DE DICIEMBRE DE 1999**



## 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.**



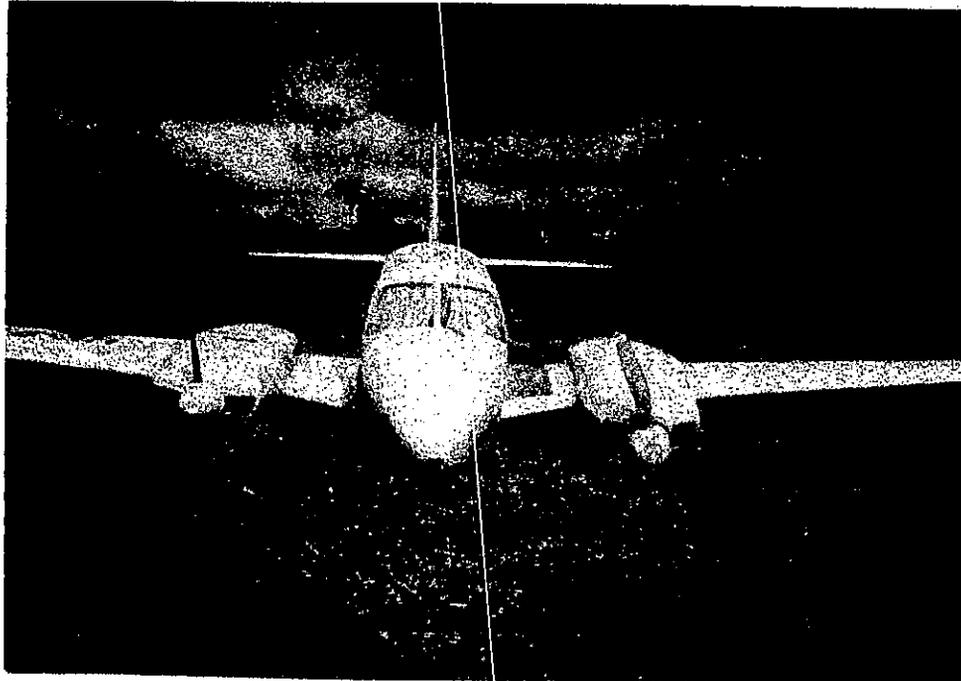
**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AÉREA  
DIVISIÓN NORMAS DE VUELO  
GRUPO PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES**

**INFORME ACCIDENTE DE AVIACIÓN**

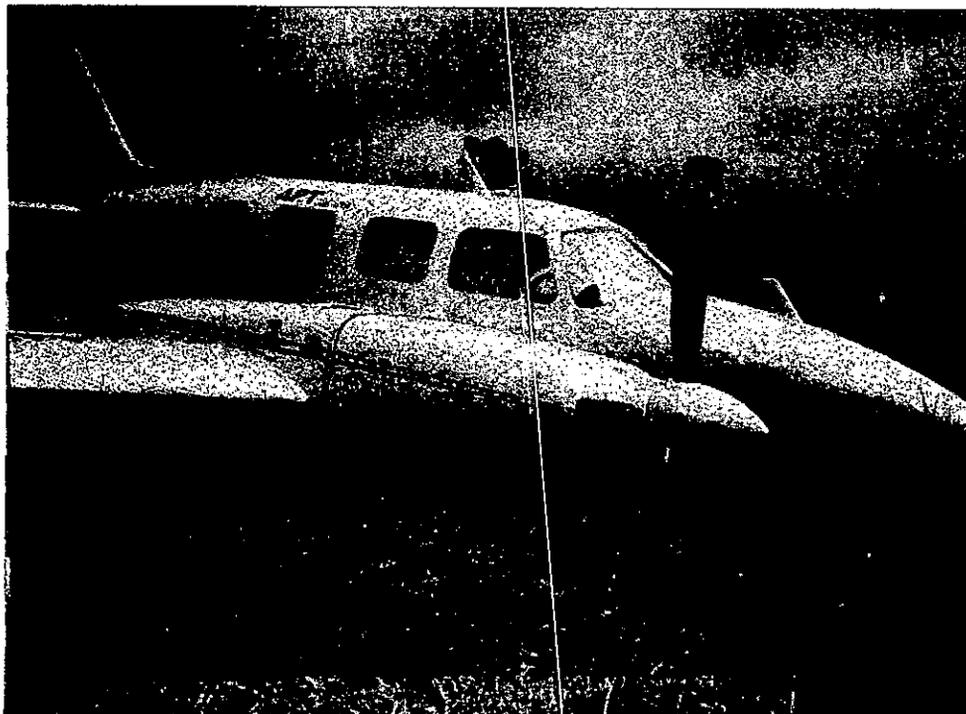
<b>MATRICULA:</b>	<b>HK-2841</b>
<b>MARCA:</b>	<b>PIPER</b>
<b>MODELO:</b>	<b>PA-31</b>
<b>PROPIETARIO:</b>	<b>AEROTRANSPORTE PETROLERO</b>
<b>EXPLOTADOR:</b>	<b>EL MISMO.</b>
<b>LUGAR DEL ACCIDENTE:</b>	<b>Finca los Trinitarios, Vereda la Rochela , Municipio Sinacota en Santander del Sur</b>
<b>FECHA DEL ACCIDENTE:</b>	<b>3 de diciembre de 1999</b>
<b>HORA DEL ACCIDENTE:</b>	<b>07:52 H.L. APROX.</b>



**FOTOGRAFÍAS ACCIDENTE AVIÓN HK-2841 SIMACOTA  
(SANTANDER DEL SUR)**



**VISTA FRONTAL DE LA AERONAVE**



**VISTA LATERAL DE LA AERONAVE**



## 1.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 RESEÑA DEL VUELO

El día 3 de diciembre de 1999, el piloto Jairo Ramírez en compañía de su copiloto Armando Gaitán despegó de Cimitarra con destino a Barrancabermeja a las 07:32 H.L. al mando del HK-2841 de la compañía Aerotransporte petrolero Ltda. A.P.T., en vuelo charter. El HK-2841 era un PIPER PA-31 de propiedad de la mencionada empresa. A las 07:49 H.L. el piloto notificó 17 millas sierra de Barrancabermeja declarándose emergencia por falta de combustible. Esta fue la última comunicación efectuada desde la aeronave.

El equipo SAR de Bucaramanga fue avisado de inmediato y las actividades de búsqueda fueron iniciadas. A las 08:02 una aeronave que despegó de Barrancabermeja encontró al HK-2841 embarrigado a 16 millas sobre el radial 202 del VOR de EGA. Esta aeronave estableció comunicación con la tripulación accidentada los cuales confirmaron haber salido ilesos del accidente.

### 1.2 LESIONES A PERSONAS

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

### 1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Dobladuras en los flaps, compuerta de trenes abolladas, dobladuras en las hélices izquierdas y múltiples de formaciones deformaciones en la barriga del avión.

### 1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron

### 1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

NOMBRE: JAIRO  
APELLIDOS: RAMÍREZ  
NACIONALIDAD: COLOMBIANA



LICENCIA No.:	PCA-2308
CERTIFICADO MEDICO:	28011 Valido mayo 20/2000
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	No registra
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	No registra
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	No registra
TOTAL HORAS DE VUELO:	No registra
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 90 DÍAS:	No registra
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 30 DÍAS:	No registra
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 3 DÍAS:	No registra
<b>COPILOTO</b>	
NOMBRE:	ARMANDO
APELLIDO:	GAITAN
NACIONALIDAD:	COLOMBIANA
LICENCIA:	PCA:5896
CERTIFICADO MEDICO:	21439 vence 9 de mayo de 2000.
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	No registra
TOTAL HORAS DE VUELO:	No registra
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	No registra
TOTAL HORAS DE VUELO:	No registra
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	No registra



### 1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

MARCA: PIPER  
MODELO: PA-31RF-5  
SERIE No.: 318212023  
MATRICULA: HK-2841  
CERTIFICADO MATRICULA: Decreto 2724 articulo 53  
diciembre de 1993.  
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD: No 001117  
FECHA ULTIMA INSPECCIÓN : No registra  
TOTAL HORAS DE VUELO: 1.1.23:20  
HORAS DURG: 92:45

#### MOTOR

MARCA: LYCOMING  
MODELO: No 1 No 2  
TIO540-F2B0 TIO540-F2B0  
SERIE L8204-61A L2604-68A  
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR: No 1 1.123:20, No 2 1.122  
TOTAL HORAS DURG:

#### HÉLICE

MARCA: HARTZELL  
SERIE: No 1 No 2  
DJ10090A DJ10093A  
MODELO: HC-E3YR-2ATF HC-E3YR-2ALTF  
HORAS TOTALES: No 1 1.123:20 No 2 11.123:20



### **1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA**

No se encontró información oficial del estado meteorológico del área del accidente, pero el piloto efectuó operación VFR todo el tiempo hasta completar el aterrizaje de emergencia.

### **1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN**

Todas las ayudas del aeropuerto de Barrancabermeja operaban normalmente, así mismo las de la aeronave.

### **1.9 COMUNICACIONES**

El piloto reportó la condición de emergencia a la torre de control de Barrancabermeja. Las comunicaciones tanto de la aeronave como las terrestres fueron normales todo el tiempo.

### **1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO**

No aplicable

### **1.11 REGISTRADORES DE VUELO**

La aeronave no estaba equipada con registradores de vuelo.

### **1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO**

La aeronave hizo contacto con el terreno en condición de baja velocidad; con flaps extendidos y con el tren de aterrizaje en la posición de arriba. Las hélices del motor izquierdo presentaron dobladuras hacia atrás, mientras que las del motor derecho estaban en posición de perfilamiento, por lo cual no sufrieron antes del impacto deformación de ninguna clase al contacto con el terreno. La estructura general sufrió deformaciones de impacto a baja velocidad así como los flaps y las nácelas de los motores. No hubo desprendimiento de ninguna superficie de vuelo.



### **1.13 INFORMACIÓN MEDICA Y PATOLÓGICA**

Los dos pilotos tenían sus licencias médicas vigentes y sin limitaciones. No hay evidencia de factores psico-físicos que los hubiesen afectado antes o durante el vuelo.

### **1.14 INCENDIO**

No se presentó incendio.

### **1.15 SUPERVIVENCIA**

El grupo SAR de Bucaramanga efectuó el rescate de la tripulación inmediatamente después del accidente. El espacio ocupacional de los pilotos no quedó afectado con el impacto y permitió la supervivencia de la tripulación.

### **1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES**

No se encontró ningún análisis de ningún componente del avión durante la investigación inicial.

### **1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN**

No se efectuó ninguna investigación a la empresa explotadora en este sentido.

### **1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL**

No aplicable

### **1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES**

No se aplicó ninguna.

## **2.0 ANÁLISIS**

No se encontró la información correspondiente a los pilotos en el informe original en lo referente a la calificación en el equipo, ni a las horas totales de vuelo, horas en el equipo y horas de los últimos 90,30 y 3 días.



Sus licencias médicas estaban vigentes y sin limitaciones, No se encontraron evidencias de factores psico-físicos que los afectaran antes o durante el vuelo. En cuanto a la aeronave hay que decir que tenía certificado de aeronavegabilidad exigidos para su operación. No hay record del taller o centros encargados de su mantenimiento. Tampoco hay record de sus últimos servicios y AD'S practicados a la aeronave. Faltan también los datos correspondientes a los motores y hélices. En cuanto a la información meteorológica hay que decir que aunque no hay reportes ni fotos de satélite correspondiente a la zona del accidente, el piloto operó en condiciones de vuelo VFR, hasta efectuar la emergencia, por lo tanto no fue factor contribuyente al accidente.

La aeronave no estaba equipada con registradores de vuelo. Durante el vuelo de crucero entre Cimitarra y Barrancabermeja, el piloto perfiló el motor derecho por baja presión de combustible y de inmediato se declaró en emergencia por falta total de combustible, y procedió a efectuar una aterrizaje de emergencia en un campo cercano. La aproximación fue efectuada con alguna potencia en el motor izquierdo. El avión entró al terreno con control positivo por parte del piloto y con velocidad sobre la mínima de control en vuelo (VMC), con flaps extendidos y el tren de aterrizaje arriba retractado. El avión recorrió una trocha de post-impacto relativamente corta, produciéndose así el accidente. No se presentó incendio por falta de combustible total. El grupo SAR de Bucaramanga efectuó el rescate de la tripulación, la cual sobrevivió al accidente.

Hasta el momento no se ha practicado ningún análisis de ningún componente del avión, ni se practicó ningún estudio sobre la organización y dirección de la empresa explotadora.

### 3.0 CONCLUSIONES

- No se encontró la información técnica sobre la experiencia de los pilotos, su último chequeo y la horas totales y en el equipo. Tampoco se encontró la información pertinente a las horas de los últimos 90, 30 y 3 días.
- Tenía su certificado médico vigente.
- Los certificados médicos de ambos pilotos estaban vigentes.
- No se encontró el record de mantenimiento de la aeronave, de sus motores y hélices.
- El estado meteorológico no fue factor en el accidente.
- La ayudas para la navegación, comunicaciones y de aeródromo tampoco contribuyeron al accidente.
- La aeronave estaba equipada con registradores de vuelo.
- El piloto perdió el motor derecho por baja presión de combustible en el mismo.
- El piloto declaró la emergencia por falta de combustible.
- El piloto efectuó un aterrizaje de emergencia.



- No se presentó incendio.
- No se efectuó análisis de ningún componente del avión.

No se practicó investigación sobre la organización y dirección de la compañía explotadora.

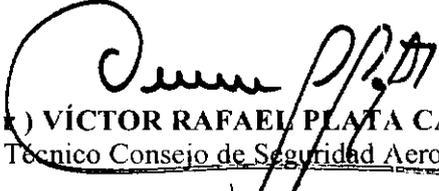
#### CAUSA PROBABLE

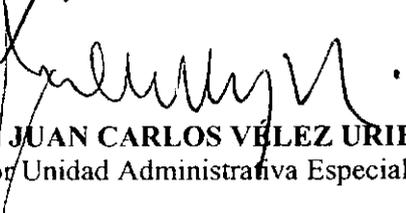
1. Falta total de combustible que condujo al piloto a perfilar el motor derecho y posteriormente a efectuar un aterrizaje de emergencia produciéndose así el accidente.

#### 4.0 RECOMENDACIONES

1. Al piloto y copiloto del HK-2841, una escuela total de repaso en el equipo PA-31, en donde se haga especial énfasis en el sistema de combustible y su manejo, así como de las regulaciones sobre combustible actualmente en vigencia.
2. Efectuar un auditaje de seguridad a la empresa Aerotransporte Petrolero, y por parte de un inspector de UAEAC y determinar el cumplimiento de las normas de seguridad y entrenamiento de vuelo de esta empresa, así como de todas sus operaciones áreas
3. A la UAEAC, un seguimiento de las recomendaciones anteriores.

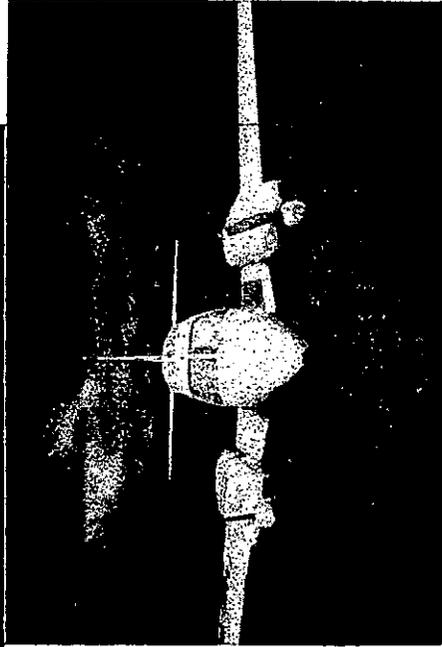
Vo.Bo.

  
**Coronel (R) VÍCTOR RAFAEL PLATA CÁCERES**  
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.

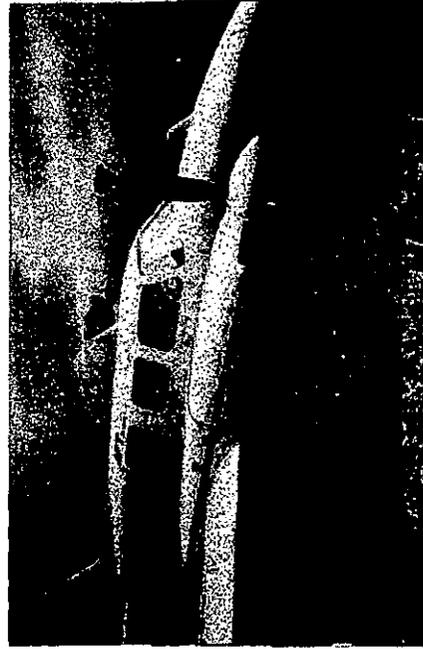
  
**Doctor JUAN CARLOS VÉLEZ URIBE**  
Director Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.

# HK- 2841 PIPER PA-31 A.P.T. LTDA. SIMACOTA (SANTANDER)

DATOS GENERALES	HECHOS	HALLAZGOS	CAUSA PROBABLE	RECOMENDACIONES RELEVANTES
<p>3-DICIEMBRE-1999 07:52 H.L</p> <p>02 PILOTOS ILESOS</p>	<p>Durante la ejecución de un vuelo de Cimitarra con destino a Barrancabermeja a las 07:49 H.L. el piloto notificó 17 millas al Sierra de Barrancabermeja declarándose en emergencia por falta de combustible.</p> <p>Esta fue la última comunicación efectuada desde la aeronave.</p> <p>La aeronave de búsqueda localizó al HK-2841 confirmando con la tripulación que se encontraban ilesos.</p>	<p>Durante el vuelo de crucero entre Cimitarra y Barrancabermeja, el piloto perfiló el motor derecho por baja presión de combustible y de inmediato se declaró en emergencia por falta total de combustible y procedió a efectuar una aterrizaje de emergencia en un campo cercano. La aproximación fue efectuada con alguna potencia en el motor izquierdo. El avión entró al terreno con control positivo por parte del piloto y con velocidad sobre la mínima de control en vuelo (VMC), con flaps extendidos y el tren de aterrizaje arriba retractado.</p>	<p>Falta total de combustible que condujo al piloto a perfilar el motor derecho y posteriormente a efectuar un aterrizaje de emergencia produciéndose así el accidente.</p>	<p>Al piloto y copiloto del HK-2841</p> <p>Una escuela total de repaso en el equipo PA-31, en donde se haga especial énfasis en el sistema de combustible y su manejo, así como de las regulaciones sobre mínimos de combustible actualmente en vigencia.</p>



VISTA FRONTAL DE LA AERONAVE



VISTA LATERAL DE LA AERONAVE

