

REPUBLICA DE COLOMBIA

**AERONAUTICA CIVIL**

Unidad Administrativa Especial



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA

DIVISION NORMAS DE VUELO

INVESTIGACION DE ACCIDENTES AEREOS

INFORME FINAL DE ACCIDENTE

TRANSPORTES AEREOS DE SANTANDER

“TAS”

HK-4044

DORNIER DO-28-D2

SAN VICENTE DE CHUCURI - SANTANDER

02 DE JULIO DE 1996



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

**INFORME ACCIDENTE DE AVIACIÓN**

**MATRICULA:** HK-4044

**MARCA:** DORNIER

**MODELO:** DO-28-D2

**SERIE:** 4154

**PROPIETARIO:** TRANSPORTES AEREOS DE  
SANTANDER "TAS"

**EXPLOTADOR:** EL MISMO

**LUGAR DEL ACCIDENTE:** PISTA 03 AERÓDROMO DE SAN  
VICENTE DE CHUCURÍ -SANTANDER

**FECHA DEL ACCIDENTE:** Julio-02-1996

**HORA DEL ACCIDENTE:** 12:30 H.L.



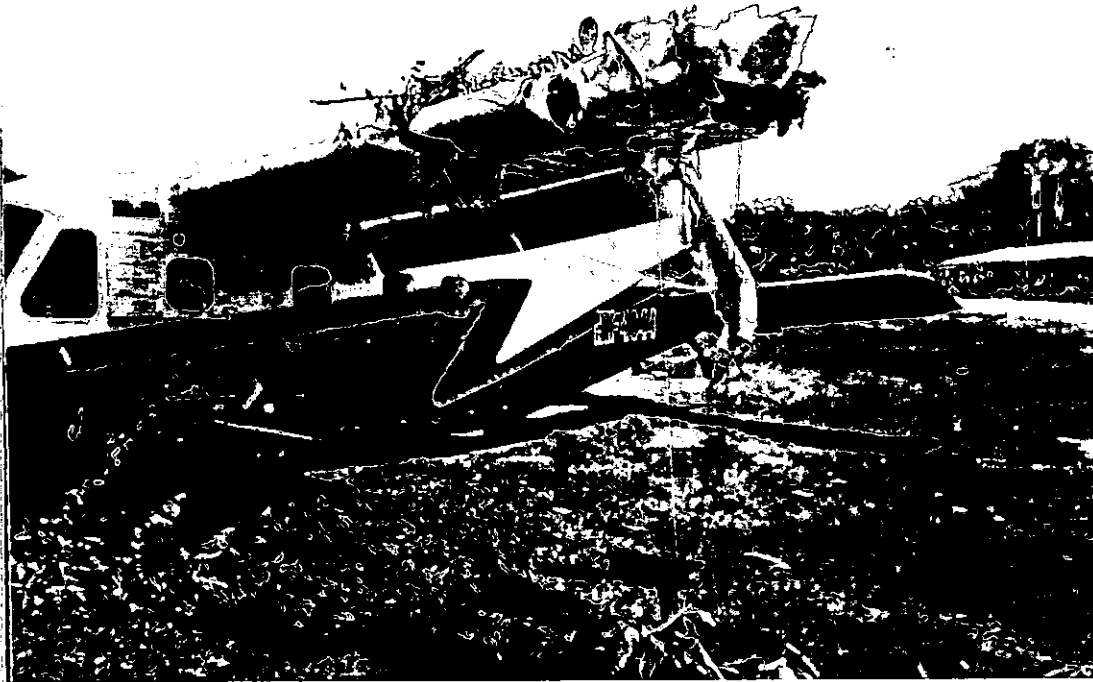
**FOTOS ACCIDENTE HK-4044**



**TRAYECTORIA - IMPACTO INICIAL**



**VISTA GENERAL**



## DAÑOS PLANO IZQUIERDO – DESPRENDIMIENTO MOTOR IZQ.

### 1.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

#### 1.1. RESEÑA DEL VUELO.

El piloto JOSÉ MANUEL LADINO, y el copiloto ÁLVARO FERNÁNDEZ, despegaron el día 2 de julio de 1996 a las 17:06 H.L., del Aeropuerto Palonegro de la ciudad de Bucaramanga con destino a San Vicente de Chucurí con siete (7) personas a bordo.

El ascenso crucero y descenso se realizaron en forma normal, durante la aproximación por la pista 03 de San Vicente de Chucurí, la aeronave sentó ruedas antes del umbral de la pista haciendo que el tren de aterrizaje derecho colisionara contra un montículo de tierra, haciéndole perder el control del avión al piloto al mando y haciendo que el avión se saliera al lado izquierdo de la pista, golpeando árboles y obstáculos, produciéndose así el accidente la aeronave quedo en reposo en las siguientes coordenadas 06° 54' 20" N y 73° 28' 02" W. .

Tanto la tripulación como los pasajeros quedaron ilesos y abandonaron el avión por sus propios medios.

El accidente ocurrió en condiciones de luz solar y buenas condiciones meteorológicas.

**1.2 LESIONES A PERSONAS**

LESIONES	TRIPULANTES	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	--	--	--
GRAVES	--	--	--
LEVES/ILESOS	-2-	-7-	-

**1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE**

El avión sufrió desprendimiento del motor izquierdo y diferentes daños estructurales en el fuselaje.

**1.4 OTROS DAÑOS**

No hubo.

**1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL****PILOTO**

**NOMBRE:** JOSE MANUEL

**APELLIDOS:** LADINO ARDILA

**EDAD:** 36 AÑOS

**NACIONALIDAD:** COLOMBIANO

**LICENCIA:** PC-3909

**CERTIFICADO MEDICO:** 19407024 Vigente agosto de 1996

**EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:** DO-28, COP LET- 410

**HORAS DE VUELO:  
EN EL EQUIPO**No le figuran registradas en la división de  
licencias de la U.A.E.A.C.**ULTIMO CHEQUEO  
EN EL EQUIPO:**

MARZO 02 1996

**TOTAL HORAS DE VUELO:** No le figuran registradas en la división de  
licencias de la U.A.E.A.C.**ULTIMOS 90 DIAS.** 157:35**ULTIMOS 30 DIAS:** 48:00**ULTIMOS 3 DIAS:** 04:45**COPILOTO****NOMBRE:** ALVARO FERNANDO**APELLIDOS:** PRIETO GOMEZ**EDAD:** 32 AÑOS**NACIONALIDAD:** COLOMBIANO**LICENCIA:** PCA-5027**CERTIFICADO  
MEDICO:**

9124690 Vence 10-30-1996

**EQUIPOS VOLADOS  
COMO PILOTO:**MONOMOTORES TIERRA 5670 KLS,  
COPILOTO TURBOCOMNDER 690  
PILOTO DO-28**TOTAL HORAS DE VUELO:** 1.123:14 a junio 23 de 1996**ULTIMO CHEQUEO  
EN EL EQUIPO:**

Abril 04 de 1996

**ULTIMOS 90 DIAS.** 179:00



**ÚLTIMOS 30 DIAS:** 48:00

**ULTIMOS 3 DIAS:** 07:30

**1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE**

**MARCA:** DORNIER

**MODELO:** DO-28-D2-

**SERIE No:** 4154

**MATRICULA** HK-4044

**CERTIFICADO DE MATRICULA:** 00257

**CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:** 02820 Indefinido

**TOTAL HORAS DE VUELO** 3.922:30

**TOTAL HORAS DURG:** 271:50

**MOTOR**

**MARCA:** LYCOMING

**MODELO:** IGSO-540-AIE

**SERIE:** L-2668-50

**TOTAL HORAS DE VUELO :** 3001.20

**TOTAL HORAS DURG:** 607.50

Motor No.1 S/N L-2668-50 Horas Durg 72.00

Motor No.2 S/N L-2678 Horas Durg 79.40

Horas Totales : 2456:10



## **HÉLICE**

**MARCA:** HARZELLT

**MODELO:** HC-B3W30-2B

HELICE No.1 S/N AB-2498-Horas Durg 00:00

HELICE No 2 S/N AB-2642 Horas Durg 00:00

Horas Totales L-1713:05

Horas Totales R- 2211:25

Ultimo peso y Balance junio 6 de 1996, el último peso y balance para el día de la Operación se encontraba dentro de los límites. El avión era mantenido por la empresa TASS y se encontraba cumpliendo los requisitos de mantenimiento exigidos para su operación.

### **1.7 INFORMACION METEOROLÓGICA**

Aunque no hay reporte oficial en el folder de la investigación. Las condiciones meteorológicas eran muy buenas al momento del accidente según declaración de los pilotos excepto por presencia de cortantes de viento.

### **1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN**

No aplicable.

### **1.9 COMUNICACIONES**

No aplicable.

### **1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO**

El aeródromo de San Vicente de Chucurí presenta la pista 03- 21, la cual no tiene márgenes de seguridad y presenta terreno irregular en las aproximaciones.





### **1.11 REGISTRADORES DE VUELO**

No aplicable.

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

La aeronave impacto con el tren de aterrizaje derecho un montículo de tierra antes del borde de la pista 03, haciendo rebote inmediato hacía la izquierda de la pista, para luego golpear varios árboles contra los cuales perdió el motor izquierdo y parte del plano del mismo lado; hasta detenerse finalmente, no hay evidencia de fallas estructurales antes del impacto con el terreno.

### **1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLÓGICA**

Ambos tripulantes tenían sus certificados médicos vigentes y no se encontró evidencia de factores Psico- físicos que lo hubiesen afectado antes o durante el vuelo, no hay récord en el informe original sobre pruebas de toxicología a la tripulación.

### **1.14 INCENDIO**

No se presento incendio

### **1.15 SUPERVIVENCIA**

Tanto los pasajeros como los tripulantes del avión, evacuaron la aeronave por sus propios medios. El avión quedo localizado al margen izquierdo de la pista 03 por lo cual no hubo activación del plan de búsqueda y rescate.

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

No se efectuó ninguno.

### **1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCIÓN**



### **1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCIÓN**

No se efectuó ninguna investigación en este sentido.

### **1.18 INFORMACION ADICIONAL**

No aplicable.

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

No aplicable.

## **2.0 ANALISIS**

No hay récord de las horas totales de vuelo de los dos tripulantes, las horas de vuelo de los últimos 90, 30 y 3 días de los dos pilotos, se encuentran dentro de los límites y no hay evidencia de fatiga de vuelo.

La aeronave era mantenida por la empresa TASS, y se encontraba cumpliendo los programas de mantenimiento estipulados para su operación, el peso y balance se encontraba dentro de los límites operacionales el avión El certificado de aeronavegabilidad y de matrícula se hallaban vigentes.

Aunque el factor meteorológico era apto para la operación que se estaba desarrollando en el momento del accidente, los pilotos declararon que durante la aproximación final y cerca del umbral de la pista 03, una cortante de viento los había colocado por debajo de la senda de planeo, haciendo que el avión golpeará el terreno antes de la pista y perdieran el control del avión.

Las ayudas para la navegación y de comunicaciones no fueron factor contribuyente al accidente.

En cuanto al aeródromo, éste presenta un terreno irregular en las aproximaciones finales y carece de zonas de seguridad.

No se contó con información de registradores de vuelo en los récords de la investigación.

La aeronave según los pilotos impactó el terreno con el tren derecho antes del umbral de la pista debido a la condición de cortantes de viento en la



aproximación final haciendo perder el control de la aeronave al piloto. (PF) quien aplicó potencia en ese momento sin conseguir un efecto positivo para tal acción.

Por la falta de evidencia como la contenida en los grabadores de vuelo, o en los sensores de Wind-Shear de una torre de control, o en los reportes de pilotos. No es posible determinar si realmente existió esta condición en la aproximación del HK-4044 en la pista 03 de San Vicente de Chucurí, igualmente no es posible por falta de evidencia determinar el ángulo de aproximación utilizado por el piloto así como las velocidades y potencias utilizadas a lo largo de la aproximación. Por lo tanto no se puede determinar con la actual evidencia la causa por la cual el HK-4044 hizo contacto con el terreno del umbral de la pista, se hallaron las huellas de contacto antes de la pista lo cual se constituye evidencia de contacto prematuro, pudiéndose establecer definitivamente que el avión cayó antes de la pista. Produciéndose el accidente.

### 3.0 CONCLUSIONES

- La tripulación se encontraba calificada en el equipo.
- La tripulación tenía sus certificados médicos vigentes.
- No hay récord de las horas de vuelo en el equipo de ninguno de los dos pilotos.
- No hay récord de horas totales de vuelo de los pilotos.
- Las horas de vuelo de los últimos 90- 30 y 3 días de los dos pilotos se encontraron dentro de los límites
- No hay evidencia de fatiga de vuelo en ninguno de los pilotos.
- La aeronave era mantenida por la empresa TASS
- La aeronave se encontraba aeronavegable y cumplía con los requisitos de mantenimiento exigidos por la Autoridad Aeronáutica..
- El peso y balance de la aeronave se encontraba dentro de los límites establecidos por el fabricante.



- Los pilotos declararon haber encontrado buen tiempo excepto por la presencia de cortantes de viento en la aproximación final de la pista 03 en San Vicente de Chucurí..
- Según declaración de los pilotos una condición de cortante de viento les hizo perder el control del avión cerca del umbral de la pista 03.
- Las ayudas para la navegación y comunicaciones no fueron factor contribuyente al accidente.
- El aeródromo de San Vicente de Chucurí no cuenta con zonas de seguridad.
- No se contó con información de grabadores de vuelo.
- La aeronave colisionó con el terreno antes del umbral de la cabecera 03 con el conjunto derecho del tren de aterrizaje.
- La aeronave colisiono con árboles al margen izquierdo de la pista.
- El accidente tuvo capacidad de supervivencia.
- No se efectuó análisis de ningún componente del avión..
- No se efectuó estudio ni evaluación de la empresa TASS posterior al accidente.

#### **CAUSA PROBABLE:**

Contacto con el terreno antes del umbral de la pista por causa indeterminada, que hizo perder el control de la aeronave al piloto, conduciendo esta situación al accidente.



#### 4.0 RECOMENDACIONES

##### A LA EMPRESA TASS:

Un reentrenamiento de los dos pilotos en todas las fases de trabajo de pista.

Una revisión de sus políticas de instrucción a sus pilotos, en lo referente a la operación de pista.

Una revisión de sus políticas en lo referente a los chequeos de ruta, en los equipos diferentes de la compañía.

##### A LA AERONAUTICA CIVIL DE COLOMBIA:

Un estudio y auditaje de la empresa TASS, en sus operaciones con el equipo Dornier.

Un seguimiento de las recomendaciones hechas a la empresa TASS, a través de la presente investigación.

Vo. Bo.

**Capitán JOSÉ BESTENE MATTAR**  
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico (E)

**Doctor JUAN CARLOS VELEZ URIBE**  
Director General U.A.E.A.C