

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 DE AVIACION

**“ARFA LTDA”**

**ARROCEROS FUMIGADORES ASOCIADOS LTDA**

**MATRICULA HK-2187-E**

**CESSNA A188B**

PAJURE – DEPARTAMENTO. DEL META

24 DE JULIO DE 1996



**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-2187 E

**MARCA:** CESSNA

**SERIE:** No.C18803161T

**MODELO:** A188B

**PROPIETARIO:** ARROCEROS FUMIGADORES  
ASOCIADOS LTDA.

**EXPLOTADOR:** ARFA LTDA.

**LUGAR DEL ACCIDENTE:** PISTA EL DIAMANTE, PAJURE  
DEPTO. DEL META.

**FECHA DEL ACCIDENTE:** 24 DE JULIO DE 1996

**HORA DEL ACCIDENTE:** 14:40 H.L.



## 1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 RESEÑA DEL VUELO

El piloto JUAN CARLOS OLAVE TORRES, despegó el día 24 de julio de 1996 al mando del HK-2187 E, de la pista el Diamante en Pajuré Departamento del Meta en labores de fumigación. El vuelo en mención era el décimo del día, en el cual cumplía para Agroquímicos una actividad de abono del terreno que dicha compañía le había fijado. Para este efecto el piloto cargo el abono en el avión y aprovisiono la aeronave con cinco (5) galones de combustible.

El despegue inicialmente fue normal pero en la parte final de la pista el avión perdió potencia y efectuando un corto vuelo se estrelló aproximadamente a 40 metros del final de la cabecera de la pista opuesta al despegue con el mismo rumbo.

El piloto salió ileso por sus propios medios. El accidente ocurrió a las 14:40 H.L. en luz solar.

### 1.2 LESIONES A PERSONAS

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

### 1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Fractura y desprendimiento del plano derecho debido a impacto, plano izquierdo deformado, bancada rota, una de las palas dobladas hacia atrás completamente, la otra con la punta doblada hacia atrás. La sección de cabina fue consumida por el fuego, así como las llantas y parte de la estructura del avión.

### 1.4 OTROS DAÑOS

No aplicable.

### 1.5 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL

**CAPITAN**

**NOMBRE:**

JUAN CARLOS OLAVE TORRES



NACIONALIDAD:	COLOMBIANO
EDAD:	29 AÑOS
LICENCIA MEDICA:	No. 93.123.897 Vence 08-25-96
LICENCIA :	No. PC 5500 Adición Fumigación
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	CESSNA 206 / PONY 235 Y 260 CESSNA TROCK 300/DROMADER P2L M18.
TOTAL HORAS DE VUELO:	6.881:10
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	04-02-96
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	104:10
HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS:	89:55 horas
HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS:	37:45 horas
HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS:	06:45 horas

#### 1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	CESSNA
MODELO:	A 188 B
SERIE No:	C 18803161 T
MATRICULA:	HK-2187 E
FECHA DE FABRICACION:	1.978
CERTIFICADO DE MATRICULA:	005011 Otorgado 02-24-94
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	No.03060 Venció 10-22-92 Empresa "ASA"
FECHA ULTIMA INSPECCION:	20-06-96
TOTAL HORAS DE VUELO:	3.986:00 horas



TOTAL DE HORAS DURG: .775:40 horas.

FECHA Y TIPO ULTIMO SERVICIO: 04-22-96, 100:00 horas.

**MOTOR**

MARCA: CONTINENTAL

MODELO: IO-520-D (24)  
SERIE MOTOR No. 175608-R

FECHA Y TIPO ULTIMO SERVICIO: 04-22-96, 100:00 horas.

TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR: Desconocido

TOTAL HORAS DE DURG: Desconocido

**HELICES**

MARCA: MC CAULEY

MODELO: D2A 34 C 98-0

SERIE No. 7810477

FECHA Y TIPO ULTIMO SERVICIO: 04-22-96, 100:00 horas.

TOTAL HORAS DE VUELO: Desconocido

TOTAL HORAS DE DURG: 40:00 horas

**1.7 INFORMACION METEOROLOGICA**

Las condiciones de tiempo, aunque no existe foto del satélite, ni reportes de estación meteorológica, según el inspector que inicialmente se encargó de la investigación de campo eran buenas.

**1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION**

No aplicables.



## 1.9 COMUNICACIONES

No aplicable.

## 1.10 INFORMACION DE AERÓDROMO

La pista de El Diamante pertenece a la Empresa ARFA LTDA, es de grama con una altura de 676 sobre el nivel medio del mar, longitud de 80 mts con orientación 18 y 36 respectivamente. Su permiso de funcionamiento se encontró vencido al momento del accidente, desde marzo 25 de 1995.

## 1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable.

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

El avión dejó una corta trayectoria de pre-impacto lo que indica una baja velocidad de caída. No hubo trayectoria post-impacto definida. Las hélices se doblaron una completamente hacia atrás y la otra parcialmente doblada en la punta en el mismo sentido lo cual indica bajas revoluciones al momento del impacto. Hubo desprendimiento del plano derecho por impacto. Los restos se concentraron en una pequeña área, siendo la cabina consumida por el incendio posterior al impacto.

## 1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

El piloto tenía su certificado medico vigente y no hay evidencias de trastornos psicofísicos que le hubieran impedido volar.

No hay récords de perfil psicológico, ni de factores humanos en este piloto.

## 1.14 INCENDIO

Hubo presencia de incendio parcial en la cabina de mando y sección central del avión.

## 1.15 SUPERVIVENCIA

El accidente tuvo factor de supervivencia. El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios y no fue necesaria la activación del cuerpo de Búsqueda y rescate locales. No se analizó la capacidad de choque de la estructura, ni de ningún componente del avión.



### **1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES**

El motor de la aeronave fue enviado a los talleres Aeronáuticos AVIOPARTES en Guaymaral, en donde se efectuó un análisis del mismo en presencia de dos (2) inspectores técnicos de la Aeronáutica Civil. El concepto de dicho taller textualmente dice " Durante el proceso de desarme se fueron observando cada uno de los componentes y todos estaban debidamente dispuestos, en condiciones de funcionamiento y sin señal alguna de haber podido causar fallas en el motor". No se efectuaron análisis de los demás componentes de la aeronave.

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

En el informe del inspector que inicialmente atendió la investigación, se establece que la compañía tenía falta de organización en el mantenimiento de la aeronave, así como en la parte administrativa que controla horas de vuelo totales de sus aeronaves y certificados de aeronavegabilidad.

Todas las pistas operadas por dicha Compañía se encontraban con los permisos vencidos de operación.

### **1.18 INFORMACION ADICIONAL**

No aplicable.

### **1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION EFICACES**

No aplicable.

## **2.0 ANALISIS**

El piloto se encontró debidamente calificado y con su certificado medico vigente. No hay evidencia de trastornos psicofísicos, tampoco se encontraron récords psicológicos ni de factores humanos en este piloto.

El avión tenía certificado de aeronavegabilidad vencido. No hay récords de horas totales de la aeronave, ni de los boletines de servicio ordenados por la fabrica.

El factor meteorológico no fue factor contribuyente como tampoco las ayudas para la navegación, ni las comunicaciones. El permiso de operación del Aeródromo se encontraba vencido para su operación al momento del accidente.

El motor fue analizado sin encontrarse evidencia de fallas en el mismo.



El piloto quien salió ileso del accidente declaró que en la parte final de la pista el avión perdió potencia, tras un corto vuelo se estrello contra el terreno circundante en el rumbo inicial de despegue. Es evidente que la distancia remanente de pista no le permitió al piloto discontinuar el despegue por no tener suficiente área remanente para parar. Se desconocen los limites de centro de gravedad y peso y balance efectuados al avión el día del accidente, para poder determinar si existió o no un sobrecargo en el despegue en mención.

### 3.0 CONCLUSIONES

- El piloto estaba certificado en el avión.
- El piloto tenia su licencia medica vigente.
- No hay evidencia de trastornos psicofisicos.
- La aeronave presento certificado de aeronavegabilidad vencido.
- No hay récords de boletines efectuados a la aeronave por el departamento de mantenimiento de la empresa.
- No hay récords de las horas de vuelo totales de la aeronave.
- La organización y dirección de la empresa presenta récords de inexactitud en el mantenimiento de la aeronave así como en el certificado de Aeronavegabilidad del avión.
- El Aeródromo de operación tenía vencido el permiso de operación.
- Se presento incendio parcial.
- Se analizo el motor encontrándose este en buen estado y funcionamiento.
- El accidente presentó factor de supervivencia.

### CAUSA PROBABLE

Por falta de evidencias y análisis de otras partes de la estructura suficientes para concluir la causa de este accidente, esta se declara como indeterminada.



#### 4.0 RECOMENDACIONES

A LA EMPRESA ARFA LTDA

1. La actualización del certificado de aeronavegabilidad de todas sus aeronaves que se encuentran vencidas.
2. Cumplir con los boletines que la fabrica de sus aeronaves estipula en cada periodo de tiempo.
3. Mantener al día los récords de las horas totales de sus aeronaves.
4. No operar Aeródromos que no tengan permiso de operación vigente.

Vo Bo

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

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