24/103

REPUBLICA DE COLOMBIA
AERONAUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

# OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AÉREA

## DIVISIÓN NORMAS DE VUELO

## INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS

# INFORME DE ACCIDENTE DE AVIACIÓN

## AVIACIÓN CIVIL COMERCIAL
## TRANSPORTE AEREO ESPECIAL

## HK-4134 E

## AYRES CORPORATION

## AEROPUERTO ANTONIO ROLDAN B.
## CAREPA – ANTIOQUIA

## 25 DE SEPTIEMBRE DE 2003

REPUBLICA DE COLOMBIA
Unidad Administrativa Especial
AERONAUTICA CIVIL
DIRECCION GENERAL

# 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.**

Aeropuerto El Dorado - Piso 4 ■ Tels. (57-1) 413 9894 - 413 9276 ■ Fax (57-1) 413 9878 ■ Télex 044620 - 044840 ■ Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
Unidad Administrativa Especial
AERONAUTICA CIVIL
DIRECCION GENERAL

**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- 4134 E** |
| **MARCA:** | **AYRES CORPORATION** |
| **MODELO:** | **THRUSH COMMANDER S2R-R3S** |
| **PROPIETARIO:** | **FADECO S.A.** |
| **EXPLOTADOR:** | **FADECO S.A.** |
| **LUGAR DEL ACCIDENTE:** | **AEROP. ANTONIO ROLDAN B. CAREPA ANTIOQUIA** |
| **FECHA DEL ACCIDENTE:** | **25 – SEPT. - 2003** |
| **HORA DEL ACCIDENTE:** | **09:45 HORA LOCAL** |

REPUBLICA DE COLOMBIA
Unidad Administrativa Especial
AERONAUTICA CIVIL
DIRECCION GENERAL

# FOTOS ACCIDENTE HK 4134 E FADECO CAREPA

LUGAR Y ESTADO GENERAL DE LA AERONAVE

DAÑOS HELICE Y TREN DE ATERRIZAJE

Aeropuerto El Dorado - Piso 4 ■ Tels. (57-1) 413 9894 - 413 9276 ■ Fax (57-1) 413 9878 ■ Télex 044620 - 044840 ■ Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

## 1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 RESEÑA DEL VUELO

Siendo las 09:39 Hora Local la aeronave de Fumigación Aérea HK 4134 E, de la Empresa Fadeco llamó a la Torre de Control del Aeropuerto Antonio Roldán Betancur para efectuar trabajos de rodaje en pista, pero siendo las 09:44 Hora Local el piloto inicia el despegue con viento cruzado de 8 a 10 nudos, después de recorrer aproximadamente 200 metros la aeronave se desvía hacia el lado derecho de la pista 15, haciendo que el piloto pierda el control y el avión termine la carrera de despegue dentro de la zona de seguridad de la pista.

Sufriendo la aeronave daños como la rotura del tren principal izquierdo, dobladura del patín de cola, rotura de la superficie de control del elevador izquierdo, punta plano derecho golpeado, puntas de las palas de la hélice dobladas y equipo de riego golpeado.

No se presentó incendio post-impacto.

El piloto resultó ileso. Luego se procedió a llevar remolcada la aeronave hasta su base, quedando el Aeropuerto Los Cedros operando normalmente.

### 1.2 LESIONES A PERSONAS

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

### 1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

La aeronave a causa del impacto presentó los siguientes daños: rotura tren principal izquierdo, patín de cola doblado, rotura de la superficie de control del elevador izquierdo, doblamiento del empenaje hacia el lado derecho, punta plano derecho golpeado, puntas de las palas de la hélice dobladas y equipo de riego golpeado.

## 1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron.

## 1.5 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL

**PILOTO**

| | |
|---|---|
| NOMBRE: | HENRY |
| APELLIDOS: | PULGARIN AGUDELO |
| NACIONALIDAD: | COLOMBIANA |
| EDAD: | 33 AÑOS |
| LICENCIA No.: | PCA 6586 |
| CERTIFICADO MEDICO: | No.71.978.072 VIGENTE |
| EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO: | 406:24 A 23-OCT.-01 |
| ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO: | Enero 02 de 2003 |
| TOTAL HORAS DE VUELO: | 406:24 A 23-OCT.-01 |
| TOTAL HORAS EN EL EQUIPO: | 90:32 A 23-OCT.-01 |
| HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS: | NO REGISTRA |
| HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS: | NO REGISTRA |
| HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS: | NO REGISTRA |

## 1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

| | |
|---|---|
| MARCA: | AYRES CORPORATION |
| MODELO: | THRUSH COMMANDER S2R-R3S |
| SERIE No.: | 2116R |

REPUBLICA DE COLOMBIA
Unidad Administrativa Especial
AERONAUTICA CIVIL
DIRECCION GENERAL

| | |
|---|---|
| MATRICULA: | HK 4134 E |
| FECHA DE FABRICACION: | 1975 |
| CERTIFICADO MATRICULA: | R002245 |
| CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD: | No.001245 VIGENTE |
| FECHA ULTIMA INSPECCION Y TIPO : | 15-05-2003 ANUAL |
| FECHA ULTIMO SERVICIO: | 20-SEP-03 100 HORAS |
| TOTAL HORAS DE VUELO: | 6983:15 |
| TOTAL HORAS DURG: | 406:20 |

**MOTOR**

| | |
|---|---|
| MARCA: | WSK-PZL |
| MODELO: | PZL-3S |
| SERIE MOTOR: | 8582003/C/S |
| TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR: | 1276:40 |
| TOTAL HORAS DURG MOTOR: | 509:40 |
| ULTIMO SERVICIO MOTOR: | 20-SEP-2003 |

**HELICE**

| | |
|---|---|
| MARCA: | WSK-PZL |
| MODELO: | US132000/A |
| SERIE No.: | A109342 |
| TOTAL HORAS: | 1025:55 |
| TOTAL HORAS DURG: | 1025:55 |

## 1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Se transcriben a continuación varios reportes meteorológicos METARES de un listado de estos tomados a partir de las 11:00 UTC hasta las 23:00 UTC, suministrados por la Torre de Control del Aeropuerto Antonio Roldán Betancur, los cuales indican las condiciones meteorológicas bastante buenas para la operación normal de aeronaves de Fumigación.

1300Z 00000KT 9999 SCT05 BKN200 24/24 A2992

1400Z 22006KT 9999 SCT012 SCT200 27/24 A2994

1500Z 19001KT 9999 SCT017 28/24 A2993

1600Z 18007KT 9999 SCT020 29/24 A2991

El factor meteorológico no tuvo incidencia en este accidente.

## 1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

No tuvieron incidencia en el accidente. El HK 4134-E por el tipo de operación no requiere equipos para la navegación aérea, sin embargo emplea el sistema GPS para ejecutar las labores pertinentes a la aplicación aérea de productos en las plantaciones de banano y plátano.

## 1.9 COMUNICACIONES

No tuvieron incidencia en el accidente. El piloto hizo los llamados reglamentarios y recibió las autorizaciones originadas por la Torre de Control del aeropuerto Los Cedros. Tampoco se produjo en ningún momento reporte o llamado del piloto informando alguna irregularidad.

## 1.10 INFORMACION DE AERÓDROMO

El Aeropuerto Antonio Roldán Betancur ubicado en el Municipio de Carepa Antioquia, en las coordenadas N 07° 48' 43'' W 76° 42' 59'', elevación de 46 pies sobre el nivel medio del mar, pista en pavimento asfáltico con una longitud de 2.180 X 30 metros de ancho, orientada en sus cabeceras 15 – 33, igualmente dotada de mangaveletas en cada cabecera de la pista para información visual de velocidad y dirección del viento. También cuenta con una radioayuda VOR-DME

para la navegación aérea, está autorizado para aproximación por instrumentos y operación diurna.

## 1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable para este tipo de aeronave.

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

La aeronave iniciando la carrera de despegue, aproximadamente a los 200 metros de recorrido se desvió hacia el costado derecho de la pista no lográndola controlar el piloto, se precipitó con velocidad sobre la zona de seguridad, ocasionándole daños importantes en el tren de aterrizaje, palas de la hélice, empenaje, patín de cola, estabilizador horizontal y plano izquierdo.

## 1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

El piloto tenía su certificado médico vigente y no se encontró evidencia de factores psico-fisicos que hubiesen afectado la seguridad antes o durante el hecho para la ocurrencia del accidente.

## 1.14 INCENDIO

No se presentó incendio post-impacto.

## 1.15 SUPERVIVENCIA

El accidente tuvo capacidad de supervivencia, el piloto como único ocupante de la aeronave resultó ileso, la cual abandonó por sus propios medios.

## 1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

Según el informe del piloto, se disponía a despegar por la pista 15 donde había entonces viento cruzado de 8 a 10 nudos, el avión se me fue al lado derecho debido al fuerte viento, lo cual me dificultó controlar en pista, procedí a prever caballito en la zona de seguridad....

Por parte del controlador de la Torre del Aeropuerto en el informe escribe lo siguiente:
En el día de hoy siendo las 14:39Z la aeronave de fumigación HK 4134 E, de la Empresa Fadeco llamó a la Torre de Control para efectuar trabajos de rodaje en pista; a las 14:44Z la aeronave se sale de la pista quedando en la zona de seguridad lado izquierdo cabecera 33 aproximadamente a 1.200 metros de la cabecera y a 10 metros del borde de la pista.

El piloto quedó ileso, la aeronave fue retirada a las 16:13Z operando el aeropuerto normalmente.

## 1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCION

No aplicable.

## 1.18 INFORMACION ADICIONAL

No requerida.

## 1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES

Para la investigación del presente accidente se contó con el análisis de los documentos relacionados con la aeronave, los informes enviados por el piloto, lo mismo el controlador de turno del Aeropuerto Antonio Roldán B. También las condiciones meteorológicas predominantes el día del suceso.

## 2.0 ANALISIS

El piloto estaba debidamente chequeado, tenía su certificado médico vigente y sin limitaciones. Su último chequeo de vuelo lo había efectuado en Enero 2 de 2003. Su experiencia de vuelo registra pocas horas según consta en su hoja de vida, pero aparentemente la experiencia como fumigador es buena. Aunque no aparecen reportadas sus horas de vuelo en los últimos 90, 30 y 3 días no se evidencia fatiga que hubiera podido afectar la seguridad del vuelo.

La aeronave cumplía con todos los requisitos de mantenimiento y aeronavegabilidad exigidos para su tipo de operación, las ayudas para la navegación y comunicaciones no tuvieron incidencia en el mismo. El factor

meteorológico pudo tener alguna influencia debido a la dirección e intensidad del viento, como lo hace saber el piloto en su informe.

Teniendo en cuenta los datos recopilados en esta investigación, la aeronave inicia la carrera de despegue en forma normal, después de aceptar la autorización de la Torre de Control la cual le indicaba la dirección y velocidad del viento, siendo los permitidos y autorizados por el Manual del fabricante.

Después de haber recorrido la aeronave aproximadamente 200 metros de improviso se pierde el control por parte del piloto, desviándose hacia el costado derecho de la pista para posteriormente terminar en la zona de seguridad, sufriendo daños de alguna consideración.

El piloto resultó ileso, evacuando la aeronave por sus propios medios. No se presentó incendio, ni otro tipo de daños causados posterior al impacto.

## 3.0 CONCLUSIONES

El piloto estaba calificado en el equipo accidentado.

El piloto tenía su certificado médico vigente.

Su último chequeo de vuelo en el equipo estaba vigente.

La experiencia del piloto en el equipo accidentado de acuerdo a las horas certificadas hasta Octubre 23 de 2001 era poca 90:32 Horas.

Sus horas de vuelo en los últimos 90, 30 y 3 días no fueron reportadas por la Empresa Fadeco, ni tampoco por el piloto.

No se tiene evidencia sobre la posible fatiga del piloto que hubiera podido afectar la seguridad del vuelo.

Aparente descontrol en los comandos del avión por parte del piloto.

La longitud y ancho de pista daban muy buenas condiciones de seguridad para despegues y aterrizajes en este tipo de aeronave.

La aeronave al momento del accidente cumplía con todos los requisitos de aeronavegabilidad y mantenimiento requeridos para la ejecución del vuelo.

Las ayudas para la navegación y comunicaciones, no tuvieron incidencia en el accidente.

El piloto efectuó los llamados reglamentarios a la Torre de Control.

El piloto recibió y aceptó las instrucciones de la Torre de Control para realizar el vuelo.

El piloto estaba enterado de las condiciones meteorológicas y de viento para la ejecución del vuelo.

El aeródromo se encontraba dotado de mangaveletas indicadoras de la dirección del viento, las cuales operaban adecuadamente.

La aeronave se desvió hacia el costado derecho de la pista cuando efectuaba el recorrido de despegue.

La aeronave después de haber avanzado 200 metros aproximadamente en la pista, terminó fuera de esta, sin razón aparente.

La aeronave sufrió daños de alguna consideración, como consecuencia del golpe.

El piloto resultó ileso, abandonando la aeronave por sus propios medios.

No se presentó incendio post-impacto.

## CAUSA PROBABLE

No adecuado control de la aeronave por parte del piloto en la carrera de despegue.

## FACTOR CONTRIBUYENTE

Baja alerta situacional por parte del piloto al efectuar el despegue.

Posible poca experiencia en horas de vuelo del piloto en el equipo Trush Commander.

## 4.0 RECOMENDACIONES

## AL PILOTO

Hacer certificar sus horas de vuelo ante la U. A. E. de Aeronáutica Civil.

Tener presente en cada vuelo una alta alerta situacional.

**A LA EMPRESA FADECO**

Ejercer mayor control a los tripulantes con el objeto de mantener al día los record y certificaciones de horas de vuelo ante la Autoridad Aeronáutica.

Vo Bo

**Coronel (r) VICTOR RAFAEL PLATA CÁCERES**
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutica.

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

# HK 4134-E TRUSH COMMANDER EMPRESA FADECO AEROP. ANTONIO ROLDAN B. CAREPA (ANTIOQUIA)

| DATOS GENERALES | HECHOS | HALLAZGOS | CAUSA PROBABLE | RECOMENDACIONES RELEVANTES |
|---|---|---|---|---|
| 25–SEPTIEMBRE–2003<br>09:45 H.L.<br><br>01 PILOTO ILESO | Siendo las 09:44 Hora Local el piloto inicia el despegue con viento cruzado de 8 a 10 nudos, después de recorrer aproximadamente 200 metros la aeronave se desvía hacia el lado derecho de la pista 15, haciendo que el piloto pierda el control y el avión termine la carrera de despegue dentro de la zona de seguridad de la pista No se presentó incendio post-impacto | El piloto estaba debidamente chequeado, tenía su certificado médico vigente y sin limitaciones. Su último chequeo de vuelo lo había efectuado en Enero 2 de 2003. Su experiencia de vuelo registra pocas horas según consta en su hoja de vida, pero aparentemente la experiencia como fumigador es buena. La aeronave cumplía con todos los requisitos de mantenimiento y aeronavegabilidad exigidos para su tipo de operación.. | Perdida del control de la aeronave por parte del piloto en la carrera de despegue.<br><br>**FACTOR CONTRIBUYENTE**<br>Baja alerta situacional por parte del piloto al efectuar el despegue.<br><br>Posible poca experiencia en horas de vuelo del piloto en el equipo Trush Commander. | **AL PILOTO**<br><br>Hacer certificar sus horas de vuelo ante la U. A. E. de Aeronáutica Civil.<br>Tener presente en cada vuelo una alta alerta situacional<br><br>**A LA EMPRESA FADECO**<br><br>Ejercer mayor control a los tripulantes con el objeto de mantener al día los record y certificaciones de horas de vuelo ante la Autoridad Aeronáutica. |

UBICACIÓN FINAL DE LA AERONAVE

DAÑOS HELICE Y TREN DE ATERRIZAJE