



**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL
SECRETARIA DE SEGURIDAD AÉREA**

GRUPO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

INFORME ACCIDENTE DE AVIACIÓN

MATRICULA: HK-1821-E

MARCA: CESSNA

MODELO: A 188 B

PROPIETARIO: ARROCEROS
FUMIGADORES

EXPLOTADOR: ARFA LTDA

LUGAR DEL ACCIDENTE: AERÓDROMO EL
CONVENTO BAJO
POMPEYA-META

FECHA DEL ACCIDENTE: 29 JULIO DE 2003

HORA DEL ACCIDENTE: 12:30 H.L.



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.



FOTOGRAFIAS ACCIDENTE HK-1821 E



DETALLE DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO



POSICIÓN FINAL DE LA AERONAVE



1.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

El día 29 de julio de 2003 el avión de matrícula HK-1821-E inició la carrera de Decolaje para un vuelo de fumigación, consistente en aplicaciones aéreas en un cultivo cercano a la pista.

El piloto inicia la carrera de decolaje y en el punto de referencia observo que la velocidad no era la adecuada para continuar e iniciar el posterior despegue; teniendo en cuenta que no había subido la cola, decide botar la emergencia, procedimiento que no soluciono el problema y continua rodando sin alcanzar la velocidad de vuelo, por lo cual decide abortar el despegue cortando mezcla y magnetos y tratando de hacer un caballito, pero las condiciones que presentaba la superficie de la pista por la humedad, la aeronave continua desliziéndose hasta sobrepasar la cabecera opuesta saliéndose al final de la misma y por las irregularidades que presentaba por la presencia de un caño la aeronave queda en posición de capotaje, el piloto resulto ileso y abandona la aeronave por sus propios medios, no se registro incendio.

El accidente se configuro con luz de día, visibilidad ilimitada y condiciones atmosféricas apropiadas para la operación en cuestión.

1.2 LESIONES A PERSONAS

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

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Como consecuencia del impacto inicial y posterior conato de incendio, la aeronave registro daños en la sección ventral inferior, llantas tren principal, plano derecho destruido. Plexiglás frontal cabina, roto, Estabilizadores vertical y timón de dirección abollado, incineración total deposito de productos químicos. AERONAVE NO REPARABLE.

1.4 OTROS DAÑOS

Postes de madera de la cerca de los linderos en cercanías de la pista que limitan los predios cercanos a la misma.

**1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL**

NOMBRE:	PEDRO JULIO
APELLIDOS:	SANTANA DURAN
NACIONALIDAD:	COLOMBIANO
EDAD:	59 AÑOS
LICENCIA No.:	PCA 2188
CERTIFICADO MÉDICO:	498298
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	PONNY 235, PONNY BRAVO, CESSNA
ÚLTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	12 MAYO 2003
TOTAL HORAS DE VUELO:	9.612:50
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	5.600:00
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 90 DÍAS:	63:00
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 30 DÍAS:	22:00
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 3 DÍAS:	07:00

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	CESSNA
MODELO:	A-188-B
SERIE No.:	C 18802535 T
MATRICULA:	HK-1821-E
CERTIFICADO MATRICULA:	005107
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	001294



FECHA ÚLTIMA INSPECCIÓN Y TIPO:	23 JUNIO 2003
FECHA ÚLTIMO SERVICIO:	30 JUNIO 2003
TOTAL HORAS DE VUELO:	4.389:35
TOTAL HORAS DURG:	275:00

MOTOR

MARCA:	CONTINENTAL
MODELO:	IO-520-D
SERIE MOTOR:	566858
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	1930:00
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	730:00
ÚLTIMO SERVICIO MOTOR:	30 JUNIO 2003

HÉLICE

MARCA:	Mc CAULEY
MODELO:	D2A3498-0C
SERIE No.:	J1021YSC/J1025YSC
TOTAL HORAS:	1200:00
TOTAL HORAS DURG:	17:30

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

La superficie de la pista se encontraba húmeda debido a lluvia reciente.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN

N/A



1.9 COMUNICACIONES

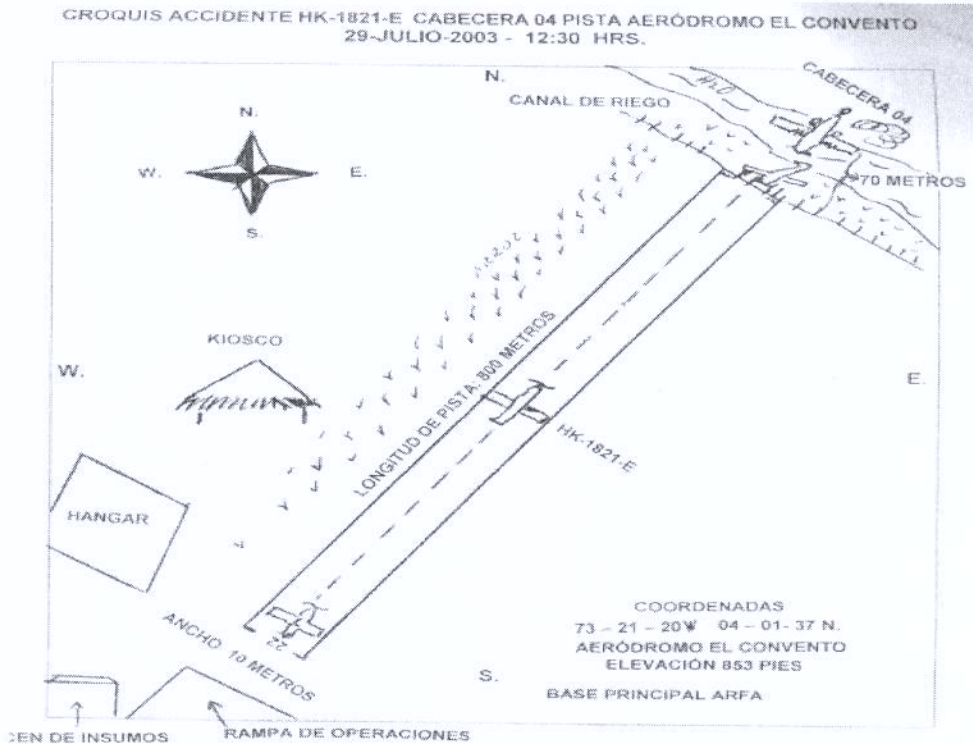
N/A

1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO

La pista el convento es de propiedad de la empresa ARFA S.A., ubicada en Villavicencio Departamento de Meta y tiene las siguientes características:

Coordenadas	Latitud N: 04°01'37"
	Longitud W: 73°21'20"
Longitud:	800 metros.
Ancho:	10 metros.
PBMO:	2000 Kilogramos.
Orientación:	04-22
Elevación:	853 pies.
Clase:	AF
Permiso de operación:	Vigente.

Al final de la cabecera 04, existen unos canales de riego, lugar este en el cual impacto el tren principal produciéndose posteriormente el capotaje de la aeronave.



**1.11 REGISTRADORES DE VUELO**

N/A

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

La aeronave quedo en una posición invertida en la prolongación de la pista en un canal de drenaje, al impactar el tren principal.

1.13 INFORMACIÓN MEDICA Y PATOLÓGICA

N/A

1.14 INCENDIO

Se presento un conato de incendio cuando un técnico trato de abrir el compartimiento de la batería, el fuego fue extinguido por los bomberos de ECOPEPETROL.

1.15 SUPERVIVENCIA

N/A

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

N/A

1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

N/A

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

N/A



1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES

N/A

2.0 ANÁLISIS

De acuerdo a las declaraciones del piloto en la mañana se presentaron lloviznas leves sobre el campo, condición esta que origino humedad en la pista.

Las características de la pista tanto en longitud como ancho eran suficientes para este tipo de aeronave y para el desarrollo del vuelo en cuestión.

El piloto advirtió en el sitio de referencia que no tenia la velocidad requerida para el despegue de la aeronave y permitió que la misma continuara su recorrido hasta alcanzar únicamente 35 nudos, y al percatarse de esta situación anormal decide botar la emergencia.

Al finalizar la pista el piloto decide hacer un caballito para evitar que la aeronave sobrepasara la cabecera 04, pero por lo mojado de la superficie de la pista el avión continuo deslizándose hasta una cerca donde hay un canal, para quedar finalmente en posición invertida.

La falta de velocidad puede ser atribuida a problemas de la potencia del motor, o sobrepeso, esta última hipótesis se descarta pues los aviones de fumigación decolan siempre con el mismo peso y no habían tenido problemas anteriores.

Es posible que el problema de motor fuera ocasionado por magnetos húmedos ya que durante la mañana había llovido.

El piloto no efectuó las pruebas del motor reglamentarias antes del despegue.

Durante la carrera del despegue no menciona las marcaciones del flujometro o las revoluciones para saber si estaba dando parámetros normales el motor.

El piloto hubiese podido abortar el despegue al advertir la falta de velocidad en el punto de referencia.

3.0 CONCLUSIONES

- Se pudo establecer que la potencia del motor, no fue la suficiente para el despegue en condiciones normales.



- No existió un control por parte del piloto sobre los parámetros del motor durante la carrera del despegue.
- El piloto no efectuó pruebas de motor en la cabecera, para verificar el estado y condición de operación del mismo.
- El piloto tenía experiencia suficiente para volar el equipo y los documentos técnicos y médicos lo acreditaban para realizar el vuelo en cuestión.
- No aparecen en los registros de mantenimiento reportes que afectaran la seguridad del vuelo.
- El mantenimiento de la aeronave era cumplido por personal técnico debidamente licenciado.
- La pista húmeda y la decisión tardía de abortar el despegue permitieron que la aeronave excediera los límites de la longitud de la pista hasta sobrepasar la cabecera opuesta e impactar los trenes principales en un drenaje de aguas que hizo que la aeronave se invirtiera finalizando allí su recorrido.

CAUSA PROBABLE

FACTOR HUMANO – DECISIONES OPERACIONALES, por cuanto el piloto no decidió abortar el despegue, cuando tuvo indicios de velocidad anormal para continuar el vuelo y no realizar las pruebas del motor antes del despegue para conocer el estado y condición del mismo.

FACTOR CONTRIBUYENTE

Falla en la planta motriz, al no proporcionar la potencia requerida para el despegue en condiciones normales.

4.0 RECOMENDACIONES

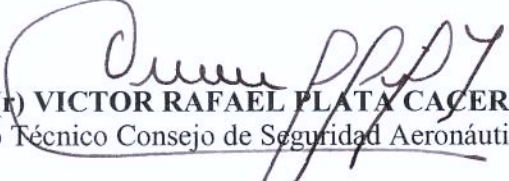
A LA EMPRESA

- Se efectuó una revisión de los procedimientos que utilizan los pilotos recalcando los chequeos básicos que deben efectuar, antes de la iniciación de cualquier vuelo.
- Se extremen las medidas de seguridad especialmente cuando ha llovido y los motores puedan haber recibido humedad excesiva.



- Reparar la pista a lo largo de su recorrido incluyendo las bermas y zonas de seguridad, debido al estado que presenta la superficie de la misma.

Vo.Bo.


Coronel (r) VICTOR RAFAEL PLATA CACERES
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.


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

HK-1821-E CESSNA A-188-B, ARFA LTDA, AERÓDROMO EL CONVENTO BAJO, POMPEYA (META)

DATOS GENERALES	HECHOS	HALLAZGOS	CAUSA PROBABLE	RECOMENDACIONES RELEVANTES
<p>JULIO-29-2003 09:30 .HL.</p> <p>01 PILOTO ILESO</p>	<p>El día 29 de julio de 2003 el avión de matrícula HK-1821-E inició la carrera de despegue para un vuelo de fumigación.</p> <p>En el punto de referencia el piloto observó que la velocidad no era la adecuada y no había subido la cola por lo cual decidió botar La emergencia lo cual no solucionó el problema y siguió rodando sin alcanzar la velocidad de vuelo, por lo cual decidió abortar el decolaje tratando de hacer un caballito pero por la humedad de la superficie el avión se deslizó saliendo al final de la pista y por las irregularidades de la misma se capoteó.</p>	<p>La pista estaba húmeda</p> <p>La pista ofrecía longitud suficiente para este tipo de aeronaves.</p> <p>El avión no alcanzó la velocidad de vuelo por lo que el piloto trato de hacer un "caballito".</p> <p>El piloto no menciona haber efectuado prueba de motor antes del decolaje.</p> <p>Durante la carrera del decolaje no menciona las marcaciones del flujometro o las revoluciones para saber si estaba dando parámetros normales el motor.</p>	<p>FACTOR HUMANO</p> <p>Por cuanto el piloto no abortó el decolaje cuando tuvo indicios de velocidad anormal.</p> <p>Por cuanto no efectuó la prueba de motor en la cabecera y posteriormente no advirtió los parámetros del mismo durante la carrera del decolaje.</p> <p>FACTOR MATERIAL</p> <p>Por una posible falla de la planta motriz al no proporcionar la potencia necesaria para el decolaje normal.</p>	<p>A LA EMPRESA</p> <p>Se efectuó una revisión de los procedimientos que utilizan los pilotos recalcando los chequeos básicos que deben efectuar.</p> <p>Se extremen las medidas de seguridad especialmente cuando ha llovido y los motores puedan haber recibido humedad excesiva.</p> <p>Reparar la pista a todo lo largo de su recorrido incluyendo las bermas y zonas de seguridad.</p>



ASPECTO DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO



POSICIÓN FINAL DE LA AERONAVE

