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 PRIVADA

HK-3596-P

CESSNA - 441

AEROPUERTO DE CARTAGENA - BOLIVAR

9 DE JUNIO DE 2002

74

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

INFORME ACCIDENTE DE AVIACIÓN

MATRICULA:	**HK-3596-P**
MARCA:	**CESSNA**
MODELO:	**441**
PROPIETARIO:	**JOSÉ DELFIRIO MANTILLA**
EXPLOTADOR:	**EL MISMO**
LUGAR DEL ACCIDENTE:	**PISTA 36 AEROPUERTO DE CARTAGENA – BOLÍVAR**
FECHA DEL ACCIDENTE:	**09-JUNIO DE 2002**
HORA DEL ACCIDENTE:	**23:00 H.L.**

REPUBLICA DE COLOMBIA
Unidad Administrativa Especial
AERONAUTICA CIVIL
DIRECCION GENERAL

FOTOGRAFÍAS ACCIDENTE AVIÓN HK-3596 P
CARTAGENA
(BOLÍVAR)

VISTA LATERAL DE LA AERONAVE

VISTA FRONTAL INFERIOR- DAÑOS HÉLICES

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 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

El día 26 de junio de 2002, el piloto JUAN CARLOS NIÑO CATAÑO, despegó de la pista del Aeropuerto El Dorado en la ciudad de Bogotá, con destino al Aeropuerto Rafael Núñez en la ciudad de Cartagena al mando del HK-3596, CESSNA 441, a las 21:30 H.L. con cuatro (4) pasajeros a bordo en vuelo privado. La aeronave era de propiedad del señor JOSÉ DELFIRIO MANTILLA. La aeronave aproximó en Cartagena para la pista 36 y durante el aterrizaje el tren de nariz se retractó provocando el contacto de las hélices de los motores con la superficie de la pista. El piloto y los pasajeros resultaron ilesos, el accidente ocurrió a las 23:00 H.L. con luz nocturna.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros
Mortales	-	--	--
Graves	--	--	--
Leves/Ilesos	1-	-4-	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Palas de las hélices de los motores dobladas hacia atrás en las puntas de la nariz del avión y de las compuertas del tren de nariz.

1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

NOMBRE:	JUAN CARLOS
APELLIDOS:	NIÑO CATAÑO
NACIONALIDAD:	COLOMBIANA
LICENCIA No.:	PCA-4350

CERTIFICADO MEDICO:	48332 Vence 15-11-02
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	C-152, C-172, C-206-T, C-303, C-208, AC-90,C441.
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	AC6-90 17 de Mayo de 2002, vigente
TOTAL HORAS DE VUELO:	No existe información
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	139:20 Horas
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 90 DÍAS:	6:00 Horas
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 30 DÍAS:	2:00 Horas
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 3 DÍAS:	1:30 Horas

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	CESSNA
MODELO:	441
SERIE No.:	4410276
MATRICULA:	HK-3596
CERTIFICADO MATRICULA:	R003555 de 20 Abril de 2001
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	002148
FECHA ULTIMA INSPECCIÓN :	Fases 2 y 3 Abril 28 de 2002
TOTAL HORAS DE VUELO:	3.941:10

MOTOR

MARCA:	GARRET
MODELO:	TPE 331-8-4035

SERIE MOTOR:	P 31578
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	3941:10
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	1231:15

HÉLICE – PALAS	MODELO – SERIE	HORAS TOTALES
MC CAULEY	A931A-3 K79660	3941:10

La aeronave era mantenida por talleres AVIOELECTRONICA LTDA, y no presentaba reportes de mantenimiento al momento de iniciar su operación.

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Auque en el informe inicial no hay información meteorológica del Aeropuerto Rafael Núñez de Cartagena, la condición del tiempo en Cartagena era bueno al momento de la operación y del accidente del HK-3596-P.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN

Tanto las de la aeronave como las del aeropuerto de Cartagena funcionaban normalmente.

1.9 COMUNICACIONES

Fueron normales entre la aeronave y la Torre de Control de Cartagena.

1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO

El aeropuerto de Cartagena cuenta con una pista de orientación 36-18, de 8.800 pies de longitud, pavimentada y provista con zonas de seguridad y demarcación de pista de instrumentos. Las ayudas de navegación son un VOR – DME, y un radiofaro para aproximación a la pista 36. Cuenta con bomberos y equipo SAR de acuerdo a su categoría.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

El avión no estaba equipado con registradores de vuelo.

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

La aeronave reposó inclinada sobre el conjunto de proa después de que el tren de nariz se hundiera el contactar con la pista.

La aeronave se deslizó sobre la pista con el tren de nariz retractando para unos 20 mts aproximadamente.

Las hélices golpearon la superficie de la pista al inclinarse el avión hacia delante.

1.13 INFORMACIÓN MEDICA Y PATOLÓGICA

El piloto tenía vigente su certificado médico y no tenia limitaciones para el vuelo

1.14 INCENDIO

No se presento incendio.

1.15 SUPERVIVENCIA

El equipo SAR y de Bomberos atendieron al piloto y a sus pasajeros ayudándolos a abandonar la aeronave.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

Se efectuó una prueba del sistema de tren de aterrizaje de la aeronave en Cartagena en las instalaciones de West Caribbean, encontrándose que los trenes de aterrizaje bajaban y aseguraban normalmente excepto el de nariz que continuaba desasegurado con la palanca del tren abajo y con tres (3) luces verdes. Esta anomalía indico una falla en el microswich de seguro en posición de tren abajo, el cual, cortaba la presión hidráulica en la válvula selectora de trenes cuando todavía el tren estaba desasegurado.

1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

No se efectuó ninguna investigación en este sentido.

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

No aplicable

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES

No se utilizó ninguna.

2.0 ANÁLISIS

El piloto estaba calificado en el equipo, tenía su certificado médico vigente y no tenía limitaciones al mismo. Su experiencia total no ha sido corroborada por falta de datos. Su experiencia en el equipo era de 135:20 horas solamente. Sus horas en los últimos 90-30-y 3 días estaban dentro de limites.

La aeronave era mantenida por talleres AVIOPARTES y al momento de iniciar la operación no tenía ningún reporte de mantenimiento. La condición meteorológica no contribuyó al accidente como tampoco contribuyeron las ayudas para la navegación, comunicaciones y de aeródromo.

El piloto inició la aproximación a Cartagena por la pista 36 con la tres (3) luces verdes del tren de aterrizaje y la selectora en posición de abajo y la luz de transito apagada. Durante el contacto con la pista el tren de nariz se hundió conduciendo al contacto de las hélices con la pista y del conjunto de nariz igualmente produciéndose el accidente. No se produjo incendio. El piloto y sus pasajeros fueron auxiliados por el SAR y por los bomberos de aeropuerto. Se practico una prueba al sistema del tren de aterrizaje comprobándose una falla del microswich de seguro del tren en la posición de abajo, el cual cortaba la presión hidráulica en la selectora de los trenes, permitiendo que con la selectora en posición abajo y con tres (3) luces verdes. El tren de nariz permanecía desasegurado por falta de presión hidráulica.

3.0 CONCLUSIONES

- El piloto estaba calificado en el equipo.
- Su cerificado médico estaba vigente.
- Su experiencia total no ha sido verificada por falta de datos.
- Su experiencia en el equipo era de 135:20 horas solamente.
- Las horas en los últimos 90-30-y 3 días estaban dentro de limites.
- La aeronave era mantenida por Talleres AVIOPARTES y no tenía reportes de mantenimiento al iniciar la operación.

- La condición meteorológica y las ayudas para la navegación, de comunicaciones y de aeródromo no fueron factor en el accidente.
- El piloto aproximo con la selectora del tren en la posición de abajo y con tres (3) luces verdes.
- El tren de nariz se hundió al contactar con la pista de aterrizaje.
- Se analizó el tren de aterrizaje encontrándose falla del microswich en la posición abajo.
- No hubo incendio.
- El piloto y los pasajeros resultaron ilesos.

CAUSA PROBABLE

Falla del microswich del tren de aterrizaje en la posición de abajo, el cual cortó la presión hidráulica del tren de nariz estando la selectora del tren abajo y con tres (3) luces verdes conduciendo ésta condición a que el tren de nariz se retractara al contactar con la pista produciéndose el accidente.

4.0 RECOMENDACIONES

1. Hacer conocer este accidente y su causa a la casa fabricante del avión, Cessna, para que esta entidad recomiende medidas que prevengan esta condición en los aviones del mismo tipo que operan internacionalmente.

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- 3596 P CESSNA 441 AEROPUERTO RAFAEL NÚÑEZ CARTAGENA (BOLÍVAR)

DATOS GENERALES	HECHOS	HALLAZGOS	CAUSA PROBABLE	RECOMENDACIONES RELEVANTES
09-JUNIO-2002 23:00 H.L. 01 PILOTO ILES0 04 PAX ILESOS	Realización de un vuelo entre Bogotá y Cartagena, el piloto inició su aproximación a la pista 36. Durante el aterrizaje el tren de nariz se retractó provocando el contacto de las hélices de los motores con la superficie de la pista, el piloto y los pasajeros resultaron ilesos.	Se practicó una prueba al sistema del tren de aterrizaje comprobándose una falla del microswich de seguro del tren en la posición de abajo, el cual cortaba la presión hidráulica en la selectora de los trenes, permitiendo que con la selectora en posición abajo y con tres (3) luces verdes el tren de nariz permaneciera desasegurado por falta de presión hidráulica.	Falla del microswich del tren de aterrizaje en la posición de abajo, el cual cortó la presión hidráulica del tren de nariz estando la selectora del tren abajo y con tres (3) luces verdes conduciendo ésta condición a que el tren de nariz se retractara al contactar con la pista produciéndose el accidente.	**A la casa fabricante del avión:** Hacer conocer este accidente y su causa, para que recomiende medidas que prevengan esta condición en los aviones del mismo tipo que operan internacionalmente.

VISTA FRONTAL E INFERIOR DE LA AERONAVE

CONDICIÓN FINAL DE LA AERONAVE