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-4218-P

CESSNA 404

BAHÍA SOLANO

22 DE OCTUBRE 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

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-4218 P**
MARCA:	**CESSNA**
MODELO:	**404**
PROPIETARIO:	**IVAN MARTÍNEZ GUTIÉRREZ**
EXPLOTADOR:	**EL MISMO**
LUGAR DEL ACCIDENTE:	**BAHÍA SOLANO**
FECHA DEL ACCIDENTE:	**22-OCTUBRE-2003**
HORA DEL ACCIDENTE:	**13:17 H.L.**

FOTOGRAFÍAS ACCIDENTE HK-4218 P BAHÍA SOLANO

CONDICIÓN FINAL DE LA AERONAVE

DAÑOS FUSELAJE Y MOTORES

1.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

El día 22 de Octubre de 2003 a las 12:30 H.L decoló del Aeropuerto Enrique Olaya Herrera de la ciudad de Medellín el avión Cessna 404 HK- 4218 P, en cumplimiento a un vuelo de transporte de 650 kilos de papelería electoral y dos pasajeros con destino a Bahía Solano, Nuquí, Pizarro, Quibdo y Medellín.

El vuelo transcurrió sin novedad hasta la posición SIERRA de Urrao en donde la aeronave presentó fluctuación de la presión de combustible del motor # 2, normalizándose al encender la bomba auxiliar en LOW; ya en contacto con la torre de Bahía Solano y descenso visual al piloto solicitó información relacionada con la mejor entrada siendo esta informada por la torre de control. El piloto inició la configuración de la aeronave y en este momento escuchó al tráfico de otra aeronave que estaba siendo autorizada para aterrizar. En ese momento se presentó nuevamente el problema de la fluctuación de la presión de combustible en el motor # 2, lo cual fue notificado a la torre y esta a su vez instruyó respecto a la autorización de pista libre, viento en calma y la visibilidad de 5000 metros.

La aeronave apareció en final para la pista 17 alta y rápido, efectuando su aterrizaje largo antes de la primera intersección y contacto con al pista a una velocidad mayor de la normal.

La aeronave no logró detenerse en la pista a pesar de la acción de los frenos ejecutada por el piloto, saliéndose al final de la misma, produciéndose el accidente.

El accidente tuvo capacidad de supervivencia y sus tres ocupantes evacuaron la aeronave ilesos y por sus propios medios.

No se presentó incendio post-accidente.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves / ilesos	-2-	-1-	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

La aeronave sufrió daños mayores en la parte frontal del fuselaje, tren de nariz, hélices ambos motores dobladas, abolladuras en el borde de ataque de ambos planos y daños en el fuselaje inferior entre otros.

1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

NOMBRE:	**JORGE ENRIQUE**
APELLIDOS:	**GARCÉS FRANCO**
NACIONALIDAD:	COLOMBIANA
EDAD:	52 AÑOS
LICENCIA No.:	PCA 2999
CERTIFICADO MEDICO:	14.987.351 Vig.25-ENE-04
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	DC-3, B-80, T-33, T-37, M-5, PA-31, PA-34, PA-31T, TC980 / 1000 / 960, C-404
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	28-ENERO-2003
TOTAL HORAS DE VUELO:	4.300:00 HORAS
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	106:15 HORAS
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 90 DÍAS:	23:20 HORAS
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 30 DÍAS:	11:10 HORAS
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 3 DÍAS:	01:50 HORAS

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	CESSNA

MODELO:	404
SERIE No.:	404-0039
MATRICULA:	HK-4218 P
FECHA DE FABRICACIÓN:	1977
CERTIFICADO MATRICULA:	R 003442
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	002050
FECHA ÚLTIMA INSPECCIÓN Y TIPO :	24-MAYO-2003 (100 Hrs.)
FECHA ÚLTIMO SERVICIO:	16-JULIO-2003 (50 Hrs.)
TOTAL HORAS DE VUELO:	12.145:53 HORAS
TOTAL HORAS DURG:	N/A

MOTORES

MARCA:	CONTINENTAL
MODELO:	GTSIO-520M
SERIE MOTOR # 1:	276301-R
SERIE MOTOR # 2:	276128-R
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR # 1:	3.084:53 HORAS
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR # 2:	1.494:29 HORAS
TOTAL HORAS DURG MOTOR # 1:	1.464:33 HORAS
TOTAL HORAS DURG MOTOR # 2:	1.447:16 HORAS
ULTIMO SERVICIO MOTOR # 1:	16-JULIO-2003 (Insp. 50 Hrs)
ULTIMO SERVICIO MOTOR # 2:	16-JULIO-2003 (Insp. 50 Hrs)

HÉLICES

MARCA:	McCAULEY
MODELO:	3FF32C501C
SERIE No. 1:	FB1310/K53112/K53164
SERIE No. 1:	FB1310/K53112/K53164
TOTAL HORAS HÉLICE # 1:	1.927:42 HORAS
TOTAL HORAS HÉLICE # 2:	3.013:47 HORAS
TOTAL HORAS DURG HÉLICE # 1:	788:58 HORAS
TOTAL HORAS DURG HÉLICE # 2:	1.441:33 HORAS

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Las condiciones meteorológicas al momento del accidente eran las siguientes:

METAR
SKBS 1800Z 350 07 6000 DZ OVC 020 25/23 A2977

A la hora del accidente el viento se encontraba d los 350 grados 07 nudos, visibilidad de 6000 metros, llovizna, cielo cubierto a los 2000 pies y una temperatura de 25 grados.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN

El aeródromo de Bahía Solano cuenta con un radiofaro tipo NDB, el cual no se encontraba disponible en el momento del accidente igualmente la aeronave contaba con los equipos de navegación.

1.9 COMUNICACIONES

Las comunicaciones se desarrollaron en forma normal y no fueron causa o contribuyentes al accidente. Es de anotar que cuando la aeronave reportó la emergencia el control de torre de inmediato autorizó el aterrizaje informándole condiciones y que la pista estaba libre para recibirlo.

1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

No aplicable.

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

No requerida.

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES

Para la investigación del presente accidente se contó con el análisis de los documentos relacionados con la aeronave, los documentos de registro de la tripulación y los informes suministrados por la misma.

2.0 ANÁLISIS

La tripulación estaba debidamente chequeada, tenían su certificado medico vigente y sin limitaciones. Su último chequeo de vuelo en el equipo accidentado lo habían efectuado el 28 de enero de 2003 (Piloto). Su experiencia de vuelo en el equipo accidentado era escasa (106:15 Horas) y teniendo en cuenta su record de vuelo en los últimos 90, 30 y 3 días no se evidenció fatiga para el cumplimiento del mismo.

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

Teniendo en cuenta los informes de la tripulación y del controlador de turno, el vuelo transcurrió en forma normal hasta una posición al SIERRA de la población de Urrao, en donde la tripulación advirtió una fluctuación en la presión de combustible del motor # 2 siendo corregida esta situación al prender la bomba eléctrica de combustible en LOW (en este evento la tripulación no informó de novedad alguna al control d tránsito aéreo). De esta manera el vuelo continuó de manera normal tanto para la tripulación de la aeronave como para el control de tránsito aéreo que tenia el vuelo. Posteriormente y luego de realizar el cambio de frecuencia con Bahía Solano la tripulación solicitó instrucciones de condiciones meteorológicas y pista en uso lo cual fue instruido de acuerdo a la solicitud por el control de torre del aeropuerto. Posterior a esto el vuelo de una aeronave comercial que se dirigía igualmente a Bahía Solano fue autorizado para aterrizar. Minutos siguientes el piloto del HK-4218 P notificó por primera y única vez al control tener problemas de fluctuación de presión de combustible en el motor # 2 a lo cual el control de torre de inmediato instruyó "Pista libre, viento en calma,

visibilidad al Noreste de 5000 metros y al Noroeste de 7000 metros", e igualmente sugiriendo que se cargara al Noreste de la estación en donde existían mejores condiciones para realizar el aterrizaje. Teniendo en cuenta lo anterior el piloto de la aeronave siguió la línea de la costa sin embargo encontró malas condiciones y lluvia, sin embargo cuando el control le informó que tenia mejores condiciones por el WHISKEY. El piloto viró hacia la pista y cuando la observó se encontraba a la derecha y demasiado alto, sin embargo seleccionó full flaps y aunque la torre le sugirió que realizara sobrepaso porque se encontraba muy largo el piloto decidió continuar y realizar su aterrizaje con alta velocidad sentando ruedas antes de la primera intersección. Esta situación hizo que la longitud de pista disponible se convirtiera en insuficiente para detener la aeronave hasta terminar saliéndose al final de la pista produciéndose el accidente. La tripulación y su otro ocupante evacuaron la aeronave ilesos y por sus propios medios.

El accidente tuvo capacidad de supervivencia. No se presentó incendio post-accidente.

3.0 CONCLUSIONES

- La tripulación estaba debidamente chequeada, tenían su certificado medico vigente y sin limitaciones.
- Su último chequeo de vuelo en el equipo accidentado estaba vigente.
- Su experiencia total de vuelo era buena, sin embargo su experiencia en el equipo accidentado era escasa.
- Su record de vuelo en los últimos 90, 30 y 3 días no se evidenció fatiga para el cumplimiento del mismo.
- La aeronave cumplía con todos los requisitos de mantenimiento y de aeronavegabilidad exigidos para su operación.
- Las ayudas para la navegación y comunicaciones no tuvieron incidencia en el mismo.
- El factor meteorológico no tuvo influencia en el accidente.
- El vuelo transcurrió en forma normal hasta una posición al SIERRA de la población de Urrao, en donde la tripulación advirtió una fluctuación en la presión de combustible del motor # 2.
- La situación fue corregida al prender la bomba eléctrica de combustible en LOW.

- La tripulación no informó al control de esta novedad presentada.
- Posteriormente y luego de realizar el cambio de frecuencia con Bahía Solano la tripulación solicitó instrucciones de condiciones meteorológicas y pista en uso.
- Las instrucciones fueron dadas por el control de acuerdo a la solicitud de la tripulación.
- Una aeronave comercial con destino a Bahía Solano fue autorizada a aterrizar.
- Minutos siguientes el piloto del HK-4218 P notificó por primera y única vez al control tener problemas de fluctuación de presión de combustible en el motor # 2.
- El control de torre de inmediato instruyó "Pista libre, viento en calma, visibilidad al Noreste de 5000 metros y al Noroeste de 7000 metros, e igualmente sugiriendo que se cargara al Noreste de la estación en donde existían mejores condiciones para realizar el aterrizaje.
- El piloto de la aeronave siguió la línea de la costa sin embargo encontró malas condiciones y lluvia.
- El control le informó que tenia mejores condiciones por el WHISKEY.
- El piloto viró hacia la pista y cuando la observó se encontraba a la derecha y demasiado alto.
- El control le sugirió que realizara sobrepaso porque se encontraba muy largo.
- El piloto decidió continuar y realizar su aterrizaje con alta velocidad sentando ruedas antes de la primera intersección.
- Esta situación hizo que la longitud de pista disponible se convirtiera en insuficiente para detener la aeronave.
- La aeronave se salió al final de la pista produciéndose el accidente.
- La tripulación y su otro ocupante evacuaron la aeronave ilesos y por sus propios medios.
- El accidente tuvo capacidad de supervivencia.

- No se presentó incendio post-accidente.

CAUSA PROBABLE

Sobrecontrol por parte de la tripulación a un situación de emergencia por fluctuación de la presión e combustible del motor # 2, en donde el piloto de la aeronave con la intención de asegurar la pista realizó una aproximación a una velocidad y altura mayor de la normal imposibilitando el frenado de la aeronave en la longitud de pista disponible para su aterrizaje.

Contribuyente a este accidente fueron las condiciones meteorológicas que dificultaron la visibilidad a la tripulación impidiendo realizar una aproximación más estable y segura bajo parámetros normales de aproximación.

4.0 RECOMENDACIONES

A las tripulaciones en General:

- La importancia de mantener mayor control de las situaciones de emergencia en donde lo más importante es el control adecuado de la aeronave.

- La importancia de informar al servicio de control de tránsito aéreo toda situación anormal de vuelo durante el desarrollo del mismo, con el fin de mantenerlo alerta en todo momento.

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 4218 P CESSNA 404 BAHÍA SOLANO (CHOCO)

DATOS GENERALES	HECHOS	HALLAZGOS	CAUSA PROBABLE	RECOMENDACIONES RELEVANTES
22-OCTUBRE-2003 13:17 H.L. 02 PILOTOS, 01 PAX ILESOS	Durante el desarrollo de un vuelo entre Medellín y Bahía Solano la aeronave presentó fluctuación de la presión de combustible del motor # 2, a lo cual el control le autorizó de inmediato la pista. La aeronave apareció en final para la pista 17 alta y rápido, efectuando su aterrizaje largo antes de la primera intersección y contacto con al pista a una velocidad mayor de la normal. La aeronave no logró detenerse en la pista a pesar de la acción de los frenos saliéndose al final de la misma, produciéndose el accidente.	Las condiciones de visibilidad no eran las ideales lo que condujo a que cuando el piloto observó la pista se encontraba a la derecha y demasiado alto, sin embargo seleccionó full flaps y aunque la torre le sugirió que realizara sobrepaso el piloto decidió continuar y realizar su aterrizaje con alta velocidad sentando ruedas antes de la primera intersección. Esta situación hizo que la longitud de pista disponible se convirtiera en insuficiente para detener la aeronave hasta terminar saliéndose al final de la pista produciéndose el accidente.	**FACTOR HUMANO,** Sobrecontrol por parte de la tripulación a un situación de emergencia por fluctuación de la presión e combustible del motor # 2, en donde el piloto de la aeronave con la intención de asegurar la pista realizó una aproximación a una velocidad y altura mayor de la normal. **Contribuyente** fueron las condiciones meteorológicas que dificultaron la visibilidad.	**A las tripulaciones en General:** •La importancia de mantener mayor control de las situaciones de emergencia en donde lo más importante es el control adecuado de la aeronave. •La importancia de informar al servicio de control de tránsito aéreo toda situación anormal de vuelo durante el desarrollo del mismo, con el fin de mantenerlo alerta.

CONDICIÓN FINAL DE LA AERONAVE

DAÑOS FUSELAJE Y MOTORES