



OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA

DIVISIÓN NORMAS DE VUELO

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS

INFORME DE ACCIDENTE DE AVIACIÓN

JOSÉ GERMAN TORRES OLARTE

HK-2520-P

CESSNA-TU-206-G

GIRARDOT - CUNDINAMARCA

03-SEPTIEMBRE DE 2002



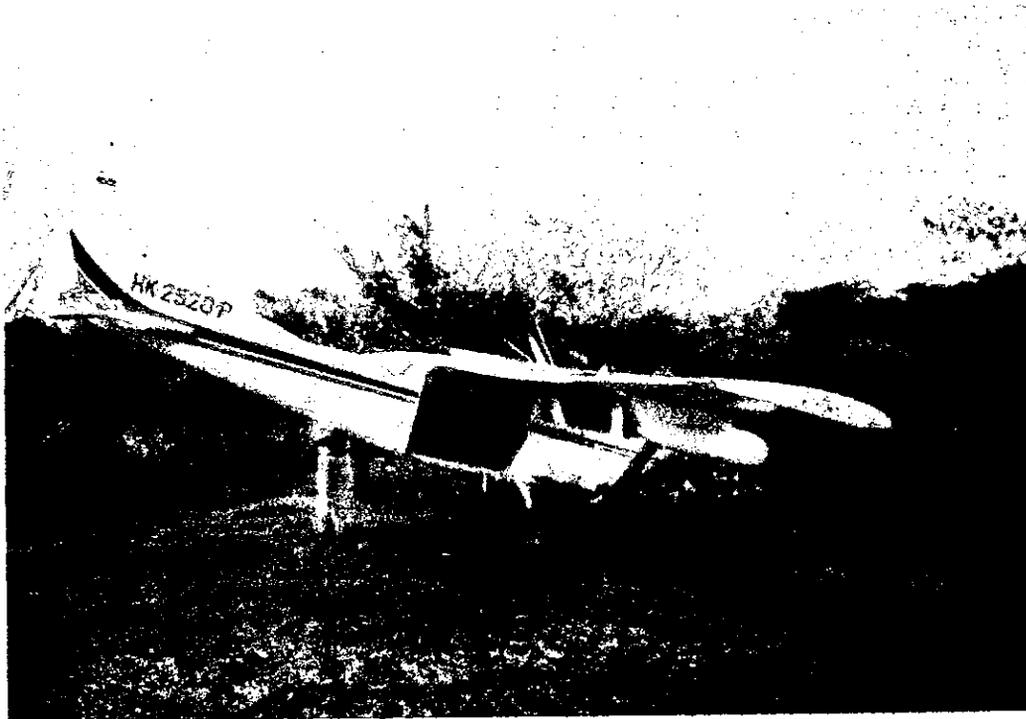
**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL
OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AEREA
DIVISION NORMAS DE VUELO
GRUPO PREVENCION E INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES**

INFORME ACCIDENTE DE AVIACION

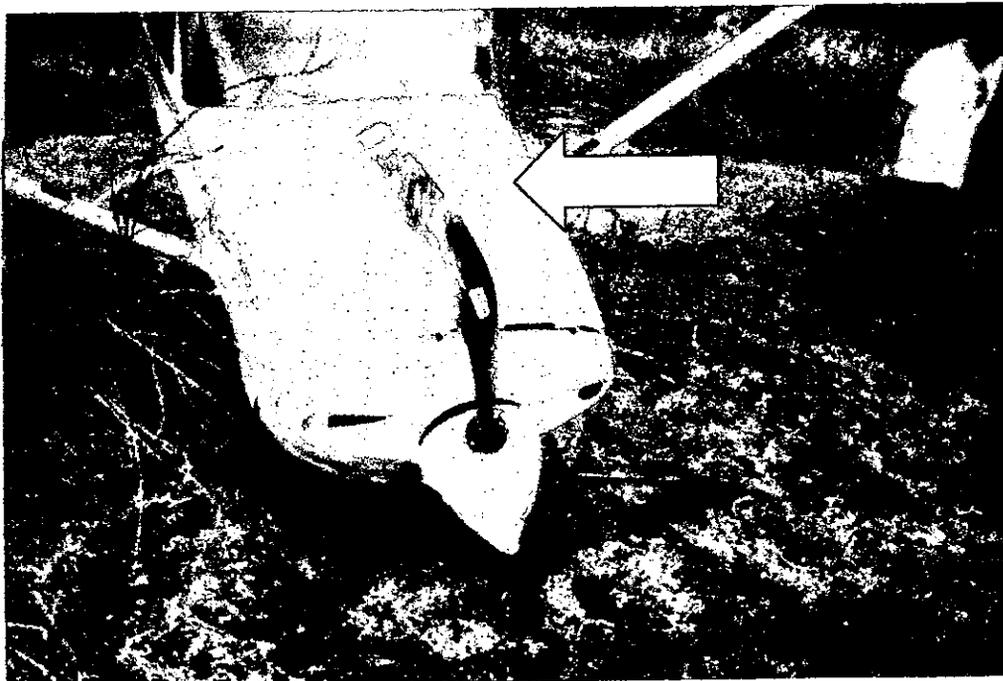
MATRICULA:	HK-2520-P
MARCA:	CESSNA
MODELO:	TU-206-G
PROPIETARIO:	JOSE GERMAN TORRES OLARTE
EXPLOTADOR:	EL MISMO
LUGAR DEL ACCIDENTE:	CLUB SOCIAL LA MANSIÓN DEL PEÑON GIRARDOT- CUNDINAMARCA
FECHA DEL ACCIDENTE:	03-Septiembre de 2000
HORA DEL ACCIDENTE:	15:25 H.L.



**FOTOGRAFIAS ACCIDENTE HK-2550 P CESSNA 206
GIRARDOT (CUNDINAMARCA)**



CONDICION FINAL DE LA AERONAVE



DETALLE ESTADO FINAL DE LA HELICE



1.0 INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

El día 03 de Septiembre de 2000, la aeronave HK-2520-P fue programada para realizar vuelos de salto en paracaídas previa autorización dada mediante mensaje AFTN 011430 SKBOZXZA.

La aeronave despegó a las 14:40 H.L., del Aeropuerto Santiago Vila, llevando cinco (5) personas a bordo, con el fin de realizar un vuelo local sobre la estación a 5000 pies en condiciones visuales, para lanzar cuatro (4) paracaidistas en los predios del aeropuerto, operación esta que se desarrolló en condiciones normales, posteriormente el piloto es autorizado por el control para realizar tráfico sobre las instalaciones del Lago Mar El Peñón mientras se practicaba el descenso de los paracaidistas manteniendo un altura de 4000 pies ; a las 14:49 H.L., el piloto solicita autorización para aterrizar por la pista 19 con final larga y descenso para altitud de tráfico con paracaidistas a la vista la aeronave inicia su descenso y cuando estaba a una altura de 2.800 pies, el motor registro vibración y pérdida total de potencia, para posteriormente apagarse razón por la cual el piloto reporta a la torre y se declara en emergencia, teniendo en cuenta la pérdida considerable de altura, el piloto decide aterrizar de emergencia sobre un potrero que tenía en la trayectoria impactando el ala derecha choca contra un árbol perdiendo sustentación para chocar finalmente contra el terreno en actitud de nariz abajo, la aeronave continúa rodando 30 metros hasta finalizar su recorrido quedando en actitud de reposo con rumbo 312.

El accidente se configuró a las 15:25 H.L., con luz de día, visibilidad ilimitada y temperatura de 28° C. El ocupante y el piloto resultaron ilesos y abandonaron la aeronave por sus propios medios, no se registro incendio.

1.2 LESIONES A PERSONAS

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

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Como consecuencia del accidente la aeronave registro los siguientes daños:
Tren de nariz roto, Palas de la hélice (3) dobladas, fuselaje parte inferior roto. Borde de ataque ala derecha roto, borde de ataque ala izquierda golpeado, motor parada



súbita, parte inferior del fuselaje lado derecho arrugado, capot del motor parte inferior roto.

1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron .

1.5 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL

NOMBRE:	JIMMY GUSTAVO
APELLIDOS:	CURCHO LUNA
NACIONALIDAD:	COLOMBIANA
EDAD:	40 AÑOS
LICENCIA No.:	PCA-5703
CERTIFICADO MEDICO:	7360507 Vig Octubre 30 de 2000-12-04
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	PA-28, CESSNA 172 CESSNA-206
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	NO TIENE
TOTAL HORAS DE VUELO:	549:20
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	DESCONOCIDOS
HORAS DE VUELO ULTIMOS 90 DIAS:	21:30
HORAS DE VUELO ULTIMOS 30 DIAS:	15:00
HORAS DE VUELO ULTIMOS 3 DIAS:	03:15

1.6 INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	CESSNA
MODELO:	TU-206-G
SERIE No.:	CU-2060586



MATRICULA:	HK-2520-P
FECHA DE FABRICACION:	DESCONOCIDO
CERTIFICADO MATRICULA:	EXP 21 de AGOSTO 1997
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	No 000802 VIGENTE
FECHA ULTIMA INSPECCION Y TIPO :	25 de MAYO 2000 100 HORAS
FECHA ULTIMO SERVICIO:	25 de MAYO -2000 100 horas
TOTAL HORAS DE VUELO:	3.192:35
TOTAL HORAS DURG:	444:10
MOTOR	
MARCA:	CONTINENTAL
MODELO:	TSIO - 520M
SERIE MOTOR:	230221-R
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	444-10
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	410:10
ULTIMO SERVICIO MOTOR:	29 de Mayo 2000 100 Horas
HELICE	
MARCA:	MC CAULEY
MODELO:	D3A34CO402
SERIE No.:	801535
TOTAL HORAS:	3.036:24
TOTAL HORAS DURG:	288:40



La aeronave fue sometida a inspección de 100 horas el día 25 de mayo de 2000, en los talleres de AVIOPARTES Ltda., según orden de trabajo No 7050.

El mantenimiento y diferentes servicios de la aeronave, motor, hélice y sistemas era ejecutado en los talleres Aeronáuticos AVIOPARTES Ltda. Según consta en el contrato de mantenimiento suscrito y firmado entre las partes el día 19 de mayo de 2000.

El día 27 de agosto de 1998, se le efectuó reparación general al motor y diferentes accesorios en los talleres de AEROREPARACIONES Ltda..

Revisados los registros de la aeronave, se pudo establecer que los boletines y Directivas de Aeronavegabilidad fueron cumplidas en su totalidad y de acuerdo a las exigencias del fabricante.

Efectuado el computo de peso y balance para este vuelo se encontró dentro de los límites establecidos por el fabricante y a los autorizados en el certificado de aeronavegabilidad.

La aeronave fue tanqueada con 80 galones de gasolina 100/130, el día 03 de septiembre de 2000, en el aeropuerto de Guaymaral.

Revisado el libro de vuelo, el día 23 de mayo de 2000, aparece un reporte técnico, relacionado con vibración del motor, el cual fue corregido oportunamente.

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Las condiciones meteorológicas para el día y hora del accidente, eran de visibilidad limitada y temperatura de 28° C, fenómenos estos que no tuvieron ingerencia en el accidente.

1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACION

En tierra se disponían de equipos VOR-DME, los cuales estaban operando normalmente.

La aeronave tenía instalado equipos VOR – DME, los cuales operaban normalmente



1.9 COMUNICACIONES

Las comunicaciones entre la aeronave y la torre de control se desarrollo en forma permanente y sin contratiempos; los equipos instalados tanto en la aeronave como en la tierra estaban operando correctamente.

1.10 INFORMACION DE AERÓDROMO

No aplicable

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable

1.12 INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

Durante el descenso de la emergencia el ala derecha de la aeronave impacta contra unos árboles que tenía en la trayectoria, esta situación originó una pérdida de sustentación y altura, posteriormente el ala izquierda choca contra los árboles para caer finalmente contra el terreno en actitud de nariz abajo hasta hacer contacto con el terreno, presentándose el desprendimiento del tren de nariz para finalizar su recorrido 30 metros mas adelante y quedar en posición de reposo con rumbo 310°. Fuera del componente antes mencionado no se presente diseminación o desprendimiento en otros componentes.

1.13 INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

Una vez se detuvo la aeronave, tanto el pasajero como el piloto al mando abandonaron la aeronave por sus propios medios sin ningún tipo de lesión.

El día 13 de septiembre de 2000, el piloto fue remitido a la División de medicina Aeronáutica con el fin de practicarle los exámenes y reconocimiento médico Post-accidente; previo el cumplimiento del examen médico y psicológico el piloto fue habilitado para continuar la actividades de vuelo.

1.14 INCENDIO

No se registro incendio



1.15 SUPERVIVENCIA

Los bomberos del aeropuerto fueron notificados oportunamente de la emergencia de la aeronave y de inmediato se desplazaron hasta el lugar en que se encontraba la misma prestando la colaboración y asistencia requerida para estos casos.

La tripulación y el pasajero resultaron ilesos.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

Dentro de la inspección de campo practicada en el lugar en que se encontraba la aeronave, se pudo constatar que no hubo desprendimiento de ningún componente antes de hacer el contacto con el terreno y que la misma tenía combustible a bordo suficiente para continuar con el vuelo.

El motor de la aeronave fue desmontado y trasladado a los talleres aeronáuticos de Aviopartes, con el fin de conocer su estado de operación y funcionamiento, labor esta que se desarrollo de la siguiente manera:

1. Se inspeccionó físicamente el motor antes de instalarlo en el banco de prueba, encontrando que todos los accesorios y componentes estaban completos y no presentaban daños o golpes post-impacto.

2. Se instalo en el banco y se hicieron los procedimientos necesarios para prenderlo, presentando dificultad en el encendido por lo que fue necesario aumentar la presión de bajas revoluciones de la bomba mecánica; y posteriormente se inició el encendido en condiciones normales, manteniendo en diferentes regímenes de potencia y efectuando prueba de magnetos registrando caída de RPM dentro de parámetros normales, de acuerdo al manual del fabricante.

3. Se mantuvo por determinado tiempo en máximas revoluciones, dando parámetros normales.

En cada una de estas pruebas las presiones tanto de combustible como de aceite fueron normales al igual que el funcionamiento del motor.

1.17 INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCION

No aplicable

1.18 INFORMACION ADICIONAL

Ninguna.



1.19 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILES O EFICACES

Dentro del proceso investigativo se contó con el análisis de los documentos de la aeronave, el informe del piloto, el reporte de las condiciones meteorológicas y la inspección y pruebas del motor en banco.

2.0 ANALISIS

La aeronave estaba autorizada para la realización del vuelo en cuestión y se encontraba aeronavegable, no se conocieron antecedentes de carácter técnico que afectaran la seguridad del vuelo.

En los vuelos anteriores al accidente, el piloto reportó absoluta normalidad.

El piloto reporto la emergencia a la torre de control informando sobre la apagada del motor y sobre el aterrizaje de emergencia que realizaría en un potrero que tenía en la trayectoria con la consecuencia ya conocidas.

El piloto no tenía chequeo de vuelo en el equipo accidentado, situación esta que pudo haber incidido para conocer los rendimientos y ajustes operacionales del motor.

El peso y balance para este vuelo se encontró dentro de los límites autorizados y no tuvo ingerencia en el accidente.

Las condiciones meteorológicas para el día y hora del accidente, eran apropiadas y no fue factor contribuyente.

Durante la inspección externa del motor se encontraron todos accesorios y componentes del mismo, y cuando se iniciaron los procedimientos de encendido en el banco de prueba se encontró que la bomba de combustible estaba fuera de tolerancia, lo cual no permitió la operación normal de motor, por lo que fue necesario aumentar las PSI, una vez realizados los ajustes necesarios se practicaron todas las pruebas funcionales dando parámetros normales.

3.0 CONCLUSIONES

Resultados

El piloto no estaba habilitado para volar el equipo accidentado, ya que no le figura registrado el curso de tierra, ni el chequeo de vuelo.

El piloto tenía el certificado médico vigente.



El piloto y el pasajero abandonaron la aeronave por sus propios medios ilesos

La aeronave tenía el certificado de aeronavegabilidad vigente y no se conocieron reportes técnicos antes del vuelo que afectaran la seguridad de la aeronave.

La aeronave, el motor y todos los sistemas se encontraron completos sin registrar desprendimiento antes del impacto principal.

El peso y balance se encontraba dentro de los límites autorizados.

Las ayudas a la navegación y las comunicaciones no tuvieron ingerencia en el accidente.

No se presentó incendio post-accidente

En vista de que el motor no sufrió daños internos y la excentricidad del cigüeñal se encontraba dentro de límites, se procedió a realizar las pruebas en banco, las cuales inicialmente arrojaron resultados negativos por la descalibración que registraba la bomba de combustible, situación que no permitía la prendida de motor, para lo cual fue necesario aumentar las PSI de la misma, operación esta permitió el encendido normal del motor permitiendo las pruebas requeridas dando resultados satisfactorios en diferentes parámetros.

CAUSA PROBABLE

La causa probable de este accidente fue la descalibración de la bomba de combustible del motor, la cual dejó de funcionar en el momento en que el piloto efectuó la reducción cuando se encontraba efectuando el básico para el aterrizaje, produciéndose la apagada del mismo.

CAUSA CONTRIBUYENTE

Falla por parte del piloto al realizar vuelos en una aeronave para la cual no estaba habilitado, puesto que carecía del entrenamiento y del chequeo correspondiente.

4.0 RECOMENDACIONES

A la U.A.E.A.C:

Establecer un control positivo para que las agencias de Tránsito Aéreo, puedan verificar las autonomías y habilitaciones de los equipos que pueden volar, los pilotos específicamente de la aviación privada para evitar accidentes como el que nos ocupa.



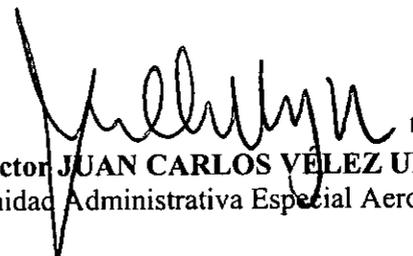
A LA AVIACIÓN CIVIL GENERAL:

Emitir una circular dirigida a los propietarios de las aeronaves privadas, recordándoles la prohibición existente de autorizar vuelos a pilotos que no tengan la autorización y el chequeo de vuelo vigente en el equipo que va a volar.

Vo Bo



Capitán CARLOS ORTEGA BONILLA
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutico.



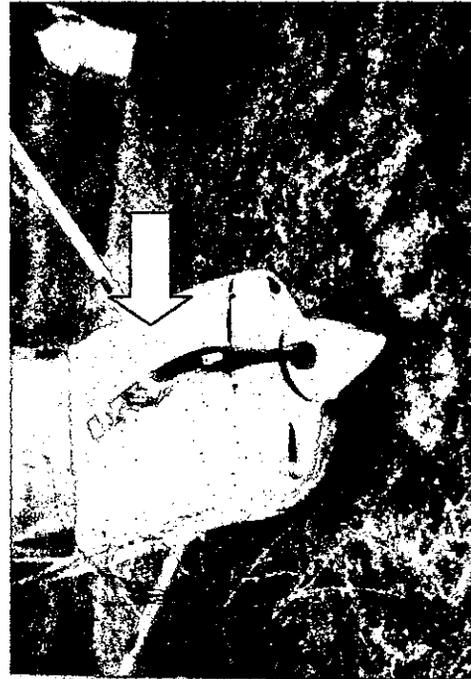
Doctor JUAN CARLOS VÉLEZ URIBE
Director Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.

HK-2520-P CESSNA -206 JOSE TORRES OLARTE (GIRARDOT - CUNDINAMARCA)

DATOS GENERALES	HECHOS	HALLAZGOS	CAUSA PROBABLE	RECOMENDACIONES RELEVANTES
<p>SEP. 03 -2000</p> <p>15:25 HORA LOCAL</p> <p>PILOTO Y UN PASAJERO ILESOS</p>	<p>OPERACIÓN DE LANZAMIENTO PARACAIDISTAS AERONAVE ES AUTORIZADA A VOLAR SOBRE LAS INTALACIONES DE LAGO MAR EL PEÑÓN POSTERIORMENTE SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA ATERRIJAR POR LA PISTA 09 Y CUANDO ESTABA A UNA ALTURA DE 2.800 PIES EL MOTOR SE APAGÓ Y EL PILOTO SE DECLARÓ EN EMERGENCIA ATERRIZANDO EN UN POTRERO DISPONIBLE.</p>	<p>EL PILOTO AL MANDO DE LA AERONAVE NO ESTABA HABILITADO NI CERTIFICADO PARA VOLAR EN EL EQUIPO CESSNA 206.</p> <p>DURANTE LA INSPECCION Y PRUEBA DEL MOTOR EN BANCO SE PUDO VERIFICAR QUE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR ESTABA DESCALIBRADA Y UNA VEZ SE AUMENTARON LAS PSI, EL MOTOR OPERO EN FORMA NORMAL EN TODOS LOS REGIMENES DE POTENCIA, OPERACIÓN QUE SE MANTUVO DURANTE 01:30 DANDO RESULTADOS SATISFACTORIOS.</p>	<p>•Falla del motor originada por la descalibración de la bomba mecánica de combustible del mismo, la cual dejó de funcionar cuando el piloto efectuó la reducción para el aterrizaje, lo cual originó la pagada del mismo.</p> <p>•Piloto al mando no calificado en el equipo al no tener el entrenamiento requerido para volar este tipo de aeronave.</p>	<p>A LA AVIACIÓN CIVIL GENERAL:</p> <p>•Recordar a los propietarios la prohibición existente de autorizar vuelos a pilotos que no estén habilitados en el equipo que van a volar y verificar que el chequeo de vuelo se encuentre vigente.</p> <p>A LA U.A.E.A.C.:</p> <p>•Mantener un control positivo para que las autoridades competentes puedan verificar las autonomías y habilitaciones de los pilotos de la aviación general.</p>



CONDICIÓN FINAL DE LA AERONAVE



DETALLE ESTADO FINAL HELICE

