



INFORME FINAL

EXPEDIENTE 011/2010

ACCIDENTE AÉREO

AERONAVE MARCA: CESSNA, MODELO: **U206G**

MATRÍCULA: **YV1393**

EXPLOTADOR: **GABRIEL JOSÉ VAAMONDE**

LUGAR: AEROPUERTO METROPOLITANO, OCUMARE DEL TUY,
EDO. MIRANDA.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

16 DE MARZO DE 2010, 20:55

ACLARATORIA

El presente informe interino es un documento técnico que refleja las conclusiones preliminares de la **DIRECCION GENERAL PARA LA PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS DEL MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA TRANSPORTE ACUÁTICO Y AÉREO**, con relación a las circunstancias en que se produjo el suceso, objeto de la presente investigación.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago/44), ratificado por la Ley Aprobatoria del Protocolo Relativo al Texto Auténtico Trilingüe del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional, publicado en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 1976 de fecha 22 de febrero de 1977, esta investigación técnica tiene un carácter estrictamente administrativo, sin que sus conclusiones generen presunción de culpas sobre los hechos investigados.

El capítulo 5 del mismo anexo, aparte 5.4.1, se establece lo siguiente: *Recomendación - Todo procedimiento judicial o administrativo para determinar la culpa o responsabilidad debería ser independiente de toda investigación que se realice en virtud de las disposiciones del presente anexo.*

La conducción de la investigación ha sido efectuada únicamente con el objetivo fundamental de prevenir sucesos similares, de modo que no se ha recurrido necesariamente en todos los casos a procedimientos de prueba de tipo judicial.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra, de índole administrativa o judicial, que en relación con las consecuencias del suceso, pudiera ser incoada con arreglo al ordenamiento legal. Igualmente es importante señalar, que el proceso de investigación no ha culminado; por lo tanto, su contenido puede tener variaciones al presentarse informes posteriores a este.

Este informe consta de cuatro partes:

1. **INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.**
2. **ANÁLISIS.**
3. **CONCLUSIONES.**
4. **RECOMENDACIONES.**

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS	v
SINOPSIS	1
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	2
1.1 RESEÑA DEL VUELO	2
1.1.1 El hecho	2
1.2 LESIONES A PERSONAS	2
1.3 DAÑOS A LA AERONAVE	2
1.4 OTROS DAÑOS	3
1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL	3
1.5.1 Piloto al mando	3
1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE	3
1.6.1 Aeronave	3
1.6.2 Certificado de Matrícula	4
1.6.3 Certificado de Aeronavegabilidad	4
1.6.4 Registros de mantenimiento	4
1.6.5 Motor	4
1.6.6 Hélice	4
1.6.7 Tipo de combustible utilizado	5
1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:	5
1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN:	5
1.9 COMUNICACIONES	5
1.10. ÁREA GEOGRÁFICA	5
1.11 REGISTRADORES DE VUELO	5
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO	6
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA	8
1.14 INCENDIO	8
1.15 SUPERVIVENCIA	8
1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES	8
1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN	8
1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL	9

1.19	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES	9
2.	ANÁLISIS	9
2.1	ANÁLISIS DEL SUCESO	9
3.	CONCLUSIONES.....	10
3.1	HECHOS DEFINIDOS.....	10
3.2	CAUSAS	10
4.	RECOMENDACIONES	10

LISTA DE ABREVIATURAS

AV GAS	Combustible utilizado en motores de pistón
DGPIAA	Dirección General de Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos
INAC	Instituto Nacional de Aeronáutica Civil
kg	Kilogramo (medida de peso)
Lb	Libras (medida de masa)
MSL	Nivel medio del mar
NM	Millas náuticas (Medida de distancia)
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
TSO	Tiempo desde reacondicionamiento
UTC	Tiempo Universal Coordinado
VFR	Reglas de vuelo visual

SINOPSIS

La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos del Ministerio del Poder Popular para Transporte Acuático y Aéreo, presenta el Informe Final correspondiente a la investigación realizada en ocasión del accidente ocurrido con la aeronave YV1393, de uso privado, en el aeropuerto Metropolitano, Ocumare del Tuy, Edo. Miranda.

Nota: A los efectos del presente informe, se utilizará de preferencia la indicación horaria en tiempo universal coordinado UTC (Z), en formato de 24 horas, todas las alturas serán en referencia al nivel medio del mar (MSL) y todos los rumbos en referencia al norte magnético, a menos que expresamente se indique otra cosa.

El día 16 de Marzo de 2010, siendo las 20:55 UTC, la aeronave marca: Cessna, modelo: U206G, serial: U20604084, matrícula: YV1393, procedía del aeropuerto Higuero, en Higuero, Edo. Miranda (SVHG), con destino al aeropuerto Metropolitano, en Ocumare del Tuy, Edo. Miranda, y en fase de aterrizaje, el tren de nariz colapsó, ocasionando daños de importancia a la misma y todos sus ocupantes ilesos.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

1.1.1 El hecho

El día 16 de Marzo del 2010, siendo las 20:55 UTC, la aeronave marca: Cessna, modelo: U206G, serial: U20604084, matrícula: YV1393, procedía del aeropuerto Higuerote, Higuerote, Edo. Miranda (SVHG) con destino al aeropuerto Metropolitano, Ocumare del Tuy, Edo. Miranda. Durante el aterrizaje, la aeronave rebotó sobre la pista en el primer contacto, luego el tren de nariz colapsó y la aeronave realizó el recorrido y frenado sobre la superficie de la misma, resultando con daños de importancia. La tripulación y los pasajeros resultaron ilesos.

1.2 LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	0	0	0
GRAVES	0	0	0
LEVES	0	0	n/a
NINGUNA	01	04	n/a

1.3 DAÑOS A LA AERONAVE

La aeronave presentó daños de importancia, específicamente en la estructura del tren de nariz, abolladuras en la parte inferior del fuselaje en su sección delantera, daños en la sección de cola, deformación de ambas hélices y posibles daños en el motor debidos a una parada brusca.

1.4 OTROS DAÑOS

Se observaron marcas dejadas en la pista, producidas por la parte delantera del fuselaje y las palas de la hélice que hicieron contacto con ésta, las cuales no causaron daños en la superficie de la misma que requieran ninguna acción restauradora.

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

1.5.1 Piloto al mando

Sexo: Masculino

Nacionalidad: Venezolana

Fecha de Nacimiento: 13/05/55

Tipo de Licencia: Piloto Privado- Avión

Fecha de Expedición: 27/03/09

Fecha de Vencimiento: 01/12/10

Antecedentes Médicos: Lentes correctores

Habilitaciones: Monomotores Terrestres

Total de horas de vuelo: 175 hrs.

Horas totales en el modelo de aeronave: 15 hrs.

Horas de vuelo en los últimos 30 días: 3 hrs.

Horas de vuelo en los últimos 90 días: 8,5

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

1.6.1 Aeronave

Marca: Cessna

Modelo: U206G

Serial: U20604084

Matrícula: YV1393

Año de Fabricación: 1.977

Certificado Tipo: A4CE

Peso Máximo de Despegue: 3600 lb

Asientos (capacidad total): 6

Horas totales de la Aeronave: 1.891,70 Hrs. registradas al 7-03-2010

1.6.2 Certificado de Matrícula

Número: 3207

Fecha de Expedición: 05/05/2009

1.6.3 Certificado de Aeronavegabilidad

Número: 05294

Fecha de Expedición: 11/06/2009

Fecha de Vencimiento: 11/06/2011

Tipo: Estándar

1.6.4 Registros de mantenimiento

Última Inspección de mantenimiento: 5-2-2010

Horas totales de la aeronave en la última inspección de mantenimiento: 1.883,1Hrs.

1.6.5 Motor

Marca: Teledyne Continental Motors

Modelo: 10-520-F

Número de Serial: 579386

Horas (TSO): 211,4 Hrs. al 7-3-2010

Última inspección de Mantenimiento: 5-02-2010

Horas (TSO) en la última inspección de Mantenimiento: 202,8 hrs.

1.6.6 Hélice

Marca: McCauley

Modelo: 10-520-F

Número de Serial: 777465

Horas totales de la Hélice: 282,5 Hrs. al 7-3-2010

1.6.7 Tipo de combustible utilizado:

AV-GAS

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA:

El personal de la torre de control que presencié el hecho informó que las condiciones meteorológicas para el momento del accidente eran de viento en calma y visibilidad ilimitada, lo cual era apto para vuelos VFR. No se reportó ninguna cortante de viento ni condiciones meteorológicas locales adversas.

1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN:

No fue requerido dada la naturaleza del accidente.

1.9 COMUNICACIONES

Las comunicaciones entre el piloto al mando y los Servicios de Tránsito Aéreo se desarrollaron normalmente. No hubo ningún reporte de fallas ni emergencia por parte del piloto, según la información suministrada por el personal de la torre de control que se encontraba de guardia al momento del hecho.

1.10. ÁREA GEOGRÁFICA

Región centro- norte de Venezuela.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

La aeronave no estaba equipada con un registrador de datos de vuelo o con un registrador de voz del puesto de pilotaje. La reglamentación pertinente no exigía transportar uno u otro de los registradores.

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

Al momento de realizar el levantamiento de evidencias en el lugar del accidente, se constató que la aeronave presentó daños de importancia en las hélices, en la parte delantera inferior del fuselaje, adyacente al tren de nariz, y también rozaduras y pérdida de material en la piel inferior de la cola. Se evidenció el colapso del tren de nariz. Los cauchos no presentaban daños o deformaciones. Se pudieron ubicar en la superficie de la pista las primeras marcas de hélice a un metro hacia la izquierda del eje de la pista y perpendiculares a éste, a una distancia de 400 metros desde el umbral de la pista 08; y otras marcas continuas que evidencian el desplazamiento de la parte inferior del fuselaje delantero, las cuales se observaron a 20 metros, después de las marcas de la hélice, y en una distancia de 200 m., culminando en el lugar donde se detuvo la aeronave, la cual quedó a 5 m. del borde izquierdo de la pista y 35 m. antes de la intersección central de la misma.



Fig. 1 Foto de la aeronave en el sitio del accidente



Fig. 2 Daños en la nariz de la aeronave



Fig. 3 Daños en la cola de la aeronave



Fig. 4. Croquis del accidente – Aeropuerto Metropolitano

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA

No se encontró evidencia de algún factor fisiológico ni discapacidad del piloto que pudieran haber afectado su actuación o desempeño en el vuelo.

1.14 INCENDIO

No se produjo fuego a consecuencia del accidente.

1.15 SUPERVIVENCIA

Luego del aterrizaje, se procedió al desembarque de los pasajeros. Todas las personas a bordo resultaron ilesas, no hubo reporte de lesiones a personas en este accidente.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

Durante la entrevista, el piloto manifestó haber cometido errores al momento del aterrizaje, realizando de forma inadecuada el primer contacto con la superficie de la pista y posteriormente perdiendo el control de la aeronave. Sin embargo, la misma se mantuvo dentro de la pista, a pesar del colapso del tren de nariz.

Según información suministrada por otros testigos entrevistados, quienes forman parte del personal que labora en las instalaciones aeroportuarias, la aeronave durante el aterrizaje golpeó la cola y también rebotó de la superficie varias veces. Luego presentó dificultades para el control de la misma hasta que ésta se detuvo. Uno de los entrevistados indicó que luego de bajar las 5 personas que se encontraban a bordo, se descargaron varios bolsos de equipaje y una cava.

Durante la investigación documental, se encontró que el piloto realizó vuelos de entrenamiento en el equipo el mes pasado.

1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

No fue relevante en esta investigación.

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

Para el momento en que el personal de la Dirección General de Prevención e Investigación de Accidentes de Aéreos llegó al sitio del accidente, ya no existían evidencias de la cantidad de equipaje descargado o sus características, ni se pudo efectuar en ese momento entrevistas a los pasajeros ni al piloto, por lo que no fue posible verificar las condiciones exactas de peso y balance en que aterrizó la aeronave.

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES

En esta investigación se realizaron entrevistas a testigos presentes en el momento del suceso que aportaron información útil para verificar las características del aterrizaje, como la actitud de la aeronave, el contacto con la superficie, y otros datos de interés. También se realizaron evaluaciones documentales para verificar los trabajos de mantenimiento realizados anteriormente a la aeronave.

2. ANÁLISIS

2.1 ANÁLISIS DEL SUCESO

En inspección posterior al suceso realizada por la DGPIAA en el sitio del accidente, se pudo evidenciar que la aeronave presentó daños tanto en la cola como en la parte delantera, lo que sugiere que la actitud de la aeronave al momento del primer contacto con la pista no era la adecuada. Asimismo, los “rebotes” y el colapso del tren de nariz sugieren que una excesiva velocidad vertical o el ángulo de aproximación muy alto, influyeron en un primer contacto inadecuado contra la superficie de la pista.

En el caso del piloto, el cual manifestó haber efectuado un mal procedimiento durante el aterrizaje, se verificó que había recibido entrenamiento reciente en el equipo. En este caso, el factor humano está íntimamente ligado a los elementos que pudieron afectar su óptimo desempeño durante el aterrizaje.

3. CONCLUSIONES

3.1 HECHOS DEFINIDOS

El piloto al mando contaba con la licencia y sus habilitaciones correspondientes, así como el certificado de aptitud psicofísica vigente para el momento del accidente, por lo que se considera que estaba calificado para el vuelo, en acuerdo a las regulaciones aplicables.

La aeronave contaba con el certificado de aeronavegabilidad vigente y las inspecciones de mantenimiento correspondientes. No se halló ningún reporte de falla o evidencias de mal funcionamiento de la aeronave antes del accidente.

En la entrevista efectuada por el personal de esta Dirección de Investigación, el piloto manifestó haber cometido un error involuntario al no calcular debidamente las condiciones óptimas para el aterrizaje y control de la aeronave, y efectuó un mal procedimiento.

3.2 CAUSAS

Esta Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos, una vez analizados los factores primordiales que intervienen en el causal de un accidente o incidente de aviación como son: Factor Humano, Factor Material y Factor Físico, y tomando en cuenta las características de este accidente y las evidencias recopiladas en el transcurso de la investigación, considera que el factor causal de este accidente fue el Factor Humano. El piloto manifestó haber realizado un procedimiento erróneo al momento del aterrizaje.

4. RECOMENDACIONES

Por todo lo anterior, esta Dirección General de Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos, presenta las siguientes recomendaciones:

Al piloto de la Aeronave:

011/2010 PIL1: Realizar un reentrenamiento en la maniobra de aterrizaje bajo la supervisión de un instructor habilitado en el equipo.

A la Autoridad Aeronáutica:

011/2010 AA1: Promover una modificación en la norma que le exija a los pilotos que operan en aviación general, entrenamiento recurrente que garanticen un mejor desempeño y seguridad en el vuelo.

Para lograr el objetivo final de la investigación de accidentes, haciendo una efectiva labor de prevención, se requiere el compromiso del destinatario de las recomendaciones de seguridad, a los fines de suministrar a esta Dirección General de Prevención e Investigación de Accidentes de Aéreos, la información relativa a las medidas correctivas que fueron adoptadas para solventar las deficiencias detectadas.

Por la Dirección General de Prevención e Investigación de Accidentes de Aéreos.