



INFORME FINAL

EXPEDIENTE 002/2011

ACCIDENTE AÉREO

AERONAVE MARCA CESSNA, MODELO 402B

MATRÍCULA **YV2321**, EXPLOTADOR CARLOS ETCHEVERS

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

15 DE ENERO DE 2011

ACLARATORIA

El presente informe es un documento técnico que refleja las conclusiones 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.

Este informe consta de cuatro partes:

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



ÍNDICE

Página

LISTA DE ABREVIATURAS.....	iii
SINOPSIS.....	1
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.....	2
1.1 RESEÑA DEL VUELO.....	2
1.2 LESIONES A PERSONAS.....	2
1.3 DAÑOS A LA AERONAVE.....	2
1.4 OTROS DAÑOS.....	2
1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL.....	2
1.5.1 <i>Piloto al mando</i>	2
1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE.....	3
1.6.1 <i>Aeronave</i>	3
1.6.2 <i>Certificado de matrícula</i>	3
1.6.3 <i>Certificado de aeronavegabilidad</i>	4
1.6.4 <i>Registros de mantenimiento</i>	4
1.6.5 <i>Motores</i>	4
1.6.6 <i>Hélices</i>	4
1.6.7 <i>Masa y Centrado</i>	4
1.6.8 <i>Tipo de combustible utilizado</i>	4
1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.....	5
1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.....	5
1.9 COMUNICACIONES.....	5
1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO.....	5
1.11 REGISTRADORES DE VUELO.....	5
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.....	5
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA.....	6
1.14 INCENDIO.....	6
1.15 SUPERVIVENCIA.....	6
1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.....	6
1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.....	6
2. ANÁLISIS.....	7
2.1 ANÁLISIS DEL SUCESO.....	7
3. CONCLUSIONES.....	8
3.1 HECHOS DEFINIDOS.....	8
3.2 CAUSAS.....	8
3.2.1 <i>Factor causal</i>	8
3.2.2 <i>Factor contribuyente</i>	8
4. RECOMENDACIONES.....	9

LISTA DE ABREVIATURAS.

°C,F,M,T	Grados Centígrados, Fahrenheit, Magnético y Verdadero
AV GAS	Combustible para aeronaves con motores recíprocos.
DGPAAE	Dirección General de Prevención e Investigación de Accidentes.
Gal	Galones (medida de capacidad)
Hp	Caballos de Fuerza (medida de potencia)
Hrs	Horas, tiempo de vuelo de piloto o producto aeronáutico
INAC	Instituto Nacional de Aeronáutica Civil
JIAA	Junta Investigadora de Accidentes de Aviación.
Lbs.	Libras (medida de peso)
MSL	Nivel medio del mar.
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
SVCS	Designador del aeropuerto "Oscar Machado Zuloaga".
TT	Tiempo Total
UTC	Tiempo Universal Coordinado

SINOPSIS.

La Dirección 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 con ocasión del accidente ocurrido con la aeronave YV2321, de uso privado.

El accidente fue informado por el piloto de la aeronave, a la Dirección General de Prevención e Investigación de Accidentes como organismo encargado de la investigación, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 99 de la ley de Aeronáutica Civil vigente de la República Bolivariana de Venezuela, y la Dirección a su vez produjo la notificación del mismo a través del formulario JIAA/NAI N° 002/2011.

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 19 de enero de 2011, el capitán de la aeronave marca Cessna, modelo 402B, matrícula YV2321, cuando se encontraba abasteciendo de combustible en el aeropuerto "Oscar Machado Zuloaga" (SVCS), se percató sobre la presencia de daños en el intradós del plano derecho, afirmando que desconocía como y donde se pudo haber generado el suceso. La aeronave presentó daños de importancia y no se presentaron lesiones como consecuencia del evento.

Nota: Debe aclararse que la Dirección para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos fue notificada del hecho diez días después de lo ocurrido por la declaración del piloto en la sede de la misma. Se reunieron datos y se confeccionó el informe debido a que se consideró conveniente emitir recomendaciones sobre los hechos que no admiten dudas sobre su comprobación.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

1.1 RESEÑA DEL VUELO.

El día 15 de enero de 2011, la aeronave marca Cessna, modelo 402B, matrícula YV2321, cumplió su último itinerario con las rutas SVCS-Hato Piñero-Hato El Cedral Mantecal -SVCS llevándose relativamente con normalidad; sin embargo de acuerdo a la entrevista realizada por la DGPIAAE al capitán de la aeronave, en el aeropuerto "Oscar Machado Zuloaga" (SVCS), se percató de la presencia de daños en el intradós del plano derecho, afirmando que desconocía como y donde pudo haberse generado el suceso. La aeronave presentó daños de importancia y no hubo lesionados como consecuencia del evento.

1.2 LESIONES A PERSONAS.

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	0	0	0
GRAVES	0	0	0
LEVES	0	0	n/a
NINGUNA	1	0	n/a

1.3 DAÑOS A LA AERONAVE.

La célula presentó daños de importancia, los motores y las hélices no presentaron daños.

1.4 OTROS DAÑOS.

No hay evidencias que determine si hubo daños colaterales en el lugar del suceso.

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL.

1.5.1 Piloto al mando.

Sexo: Masculino.

Nacionalidad: Venezolana.

Edad: 58 años.

Tipo de Licencia: Piloto Transporte de Línea Aérea-Avión.

Fecha de Expedición: 15-JUL-1980.

Fecha de Vencimiento: 24-AGO-2011.

Antecedentes Médicos: Uso de lentes correctores.

Habilitaciones: Vuelo Instrumental, Monomotores Terrestres, Multimotores Terrestres.

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE.



Fotografía 1 Aeronave Cessna 402B, matrícula YV2321.

1.6.1 Aeronave.

Marca: Cessna.

Modelo: 402B.

Serial: 402B0211.

Matrícula: YV2321.

Año de Fabricación: 1972.

Certificado Tipo: A7CE.

Peso Máximo de Despegue: 6300Lbs.

Asientos (capacidad): 7 personas.

Horas totales de la Aeronave: 6791.2 hrs.

Última inspección de Mantenimiento: 03-NOV-2010 (inspección 50hrs.)

1.6.2 Certificado de matrícula.

Número: 2072.

Fecha de emisión: 11-JUL-2008.

1.6.3 Certificado de aeronavegabilidad.

Número: 05835.

Fecha de Expedición: 13-MAY-2010.

Fecha de Vencimiento: 12-MAY-2012.

Tipo: Normal.

1.6.4 Registros de mantenimiento.

Horas totales de la aeronave (casco) (TT): 6791.2 hrs.

Última Inspección de mantenimiento: 03-NOV-2010.

Horas desde la última inspección de mantenimiento: 38,4 hrs.

1.6.5 Motores.

	MOTOR 1	MOTOR 2
MARCA	TELEDYNE CONTINENTAL	
MODELO	TSIO-520-EB8	
NUMERO DE SERIAL	271114-R	275179-R
POTENCIA	300 hp	
HORAS TOTALES	932 hrs.	805.8 hrs.

1.6.6 Hélices.

	HÉLICE 1	HÉLICE 2
MARCA	MCCAULEY	
MODELO	3AF32C504	
NUMERO DE SERIAL	972433	972436
HORAS TOTALES	534 Hrs.	

1.6.7 Masa y Centrado.

Peso vacío: 4549,0.

Peso máximo de despegue: 6300 lb.

Capacidad de combustible: 102 Gal (51 c/ tanque).

1.6.8. Tipo de combustible utilizado.

AV GAS 100/130.

1.7. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.

Esta información no se considero relevante para la investigación de este accidente.

1.8. AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.

Esta información no se considero necesaria para esta investigación.

1.9. COMUNICACIONES.

Esta información no se considero relevante para esta investigación.

1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO.

No hay evidencias que demuestren cual fue el lugar del suceso, no obstante, de acuerdo a lo que declaró el piloto a la DGPIAAE durante la entrevista, el ultimo itinerario que cumplió con la aeronave YV2321 en fecha 15/01/2011 fue SVCS-Hato Piñero-Hato El Cedral – Mantecal- SVCS. Posiblemente el suceso pudo haberse generado en el aeródromo Mantecal, estado Apure.

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.

De acuerdo a las observaciones realizadas, se pudo constatar que la aeronave tenía abolladuras y perforaciones en el intradós del plano derecho, desde el borde de ataque hasta el borde de fuga (véase fotografía 2).



Fotografía 2. Daños por perforación en el intradós del plano derecho.

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA.

No se detectaron antecedentes médico/patológicos que pudieran haber influido en el suceso.

1.14 INCENDIO.

No se encontraron vestigios de incendio en la aeronave.

1.15 SUPERVIVENCIA.

La única persona que se encontraba a bordo salió por sus propios medios.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.

No se realizaron ensayos adicionales para la investigación de este accidente.

1.17 INFORMACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.

La aeronave es de uso privado y pertenece al ciudadano Carlos Etchevers. La base de operaciones se encuentra en el Aeropuerto Caracas "Oscar Machado Zuloaga" (SVCS), Charallave, estado Miranda.

2. ANÁLISIS.

2.1 ANÁLISIS DEL SUCESO.

Con base en las evidencias y testimonios recabados, en las pruebas y verificaciones efectuadas y en las determinaciones llevadas a cabo, es posible establecer lo siguiente:

Por las características del impacto de acuerdo a la trayectoria de la fractura contrastada en el intradós del plano derecho de la aeronave y de la magnitud que el objeto no identificado golpeó el borde de ataque y desgarró las laminas de dicho plano, da evidencia de que este choque probablemente se generó durante la fase de despegue hacia el aeropuerto Caracas, lo cual significa que esta colisión debió ser percibida por el piloto al instante que ocurrió.



Fotografía 3 Golpes en el borde de ataque con desgarre laminar en el intradós (1) y trayectoria del impacto ocasionada por el objeto (2)

Lo expuesto anteriormente demostró que el piloto no realizó una evaluación para diagnosticar los daños originados y las posibles consecuencias que esto pudo acarrear; tal como un accidente de mayores proporciones.

3. CONCLUSIONES.

3.1 HECHOS DEFINIDOS.

La aeronave poseía el certificado de aeronavegabilidad vigente.

El certificado de matrícula se encontraba vigente.

El capitán contaba con suficiente experiencia para realizar el vuelo.

El piloto de la aeronave realizó el reporte del accidente 10 días después de haber ocurrido el suceso.

Este suceso fue por un posible descuido por parte del capitán al no percatarse ante la presencia de objetos en la pista o en sus adyacencias.

3.2 CAUSAS.

3.2.1 *Factor causal.*

Al no realizar las observaciones correspondientes sobre el entorno donde estaba operando la aeronave, la DGPIAAE atribuye al **Factor Humano** como **Factor Causal** probable de este accidente.

3.2.2 *Factor contribuyente.*

El impacto con el objeto no identificado, generó daños de importancia a la aeronave, por lo que esta Dirección considera el **Factor Físico** como **Factor Contribuyente** de este accidente.

4. RECOMENDACIONES.

La Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidente Aéreos hace del conocimiento del lector que las recomendaciones que se ofrecen a continuación, revisten un carácter estrictamente técnico y administrativo.

Al piloto de la aeronave.

002/2011PIL1: En caso de que exista la sospecha de impacto contra objetos de dimensiones considerables durante la carrera de despegue, se recomienda abortar la operación retornando al lugar de origen o al aeródromo más cercano.

002/2011PIL2: Notificar oportunamente a la DGPIAAE una vez que se haya presentado un accidente o un incidente.

002/2011PIL3: Evitar en lo posible la remoción de evidencias que permitirán a la DGPIAAE esclarecer las causas que generaron dichos eventos.

A la autoridad aeronáutica.

002/2011AA: Realizar programas de vigilancia a los aeródromos para detectar y corregir las condiciones inseguras presentes dentro de las instalaciones.

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 para la Prevención e Investigación de Accidentes, la información relativa a las medidas correctivas que fueron adoptadas para solventar las deficiencias detectadas.

POR LA DGPIAAE:

