

INFORME FINAL

EXPEDIENTE 028/2012

INCIDENTE AÉREO

AERONAVE MARCA CESSNA, MODELO 402B

MATRÍCULA YV2080, EXPLOTADOR EFRAIN RODRIGUEZ NOGUERA,
AEROPUERTO INTERNACIONAL "SIMÓN BOLÍVAR" MAIQUETIA,
EDO. VARGAS.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

29 DE JUNIO DE 2012.

ACLARATORIA

El presente informe es un documento técnico que refleja las conclusiones de la **DIRECCIÓN 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.

El informe consta de cuatro partes:

1. **INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.**
2. **ANÁLISIS.**
3. **CONCLUSIONES PRELIMINARES.**
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.....	3
1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL.....	3
1.5.1 Piloto al mando.....	3
1.5.2 Copiloto.....	3
1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE.....	4
1.6.1 Aeronave.....	4
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 Hélices.....	5
1.6.7 Masa y centrado.....	5
1.6.8 Tipo de combustible utilizado.....	5
1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.....	5
1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.....	5
1.9 COMUNICACIONES.....	5
1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO.....	5
1.10.1 Información General.....	5
1.11 REGISTRADORES DE VUELO.....	6
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.....	6
1.13 INFORMACIÓN MÉDICA.....	6
1.14 INCENDIO.....	6
1.15 SUPERVIVENCIA.....	6
1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.....	7
1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.....	7
2. ANÁLISIS.....	7
2.1 ANÁLISIS DEL SUCESO.....	7
3. CONCLUSIONES.....	8
3.1 HECHOS DEFINIDOS.....	8
3.2 CAUSAS.....	8
3.2.1. Factor causal.....	8
4. RECOMENDACIONES.....	8

LISTA DE ABREVIATURAS.

AV-GAS	Combustible para aeronaves con motores recíprocos.
°C,F,M,T	Grados Centígrados, Fahrenheit, Magnético y Verdadero.
DGPAAE	Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos.
Gal	Galones (unidad de volumen)
Hrs	Horas, tiempo de vuelo de piloto o producto aeronáutico.
Hp	Caballos de fuerza
MHz	Megahercios.
MSL	Nivel medio del Mar
Lb.	Libras
SVMI	Indicador de Lugar "OACI" del Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar"
OMA	Organización de Mantenimiento Aeronáutico
RAV	Regulación Aeronáutica Venezolana.
TSN	Tiempo desde nuevo.
TSO	Tiempo desde reacondicionamiento.
TT	Tiempo Total.
TTS	Tiempo de servicio total
UTC	Tiempo Universal Coordinado.

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 con ocasión del incidente ocurrido con la aeronave YV2080, de uso privado, ocurrido en el Aeropuerto Internacional “Simón Bolívar”, Maiquetía, Estado. Vargas. (SVMI)

El incidente fue comunicado por el Centro Coordinador de Salvamento del Servicio de Navegación Aérea en el Aeropuerto Internacional Simón Bolívar de Maiquetía, a la Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes de Aéreos como Autoridad responsable de la investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos, en concordancia con lo pautado en los artículos 96 y 99 de la ley de Aeronáutica Civil de la República Bolivariana de Venezuela, vigente. Organismo que a su vez produjo la notificación del suceso a través del formulario JIAA/NAI N° 028/2012.

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 29 de junio de 2012, la aeronave marca Cessna, modelo 402B, matrícula YV2080, en fase de aterrizaje después de la toma de contacto, durante el recorrido por la pista a la altura de la intercepción “D”, se salió de la pista hacia la zona de seguridad del lado izquierdo, debido a problemas en los frenos; la aeronave no presentó daños y sus ocupantes salieron ilesos, la misma se encontraba realizando un vuelo con Certificado de Aeronavegabilidad Especial para traslado por mantenimiento desde el Aeropuerto Caracas “Oscar Machado Zuloaga” (SVCS) hacia el Aeropuerto Internacional “Simón Bolívar” Maiquetía, Edo. Vargas (SVMI).

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

De acuerdo a la información suministrada por la tripulación durante la entrevista que realizó la DGPIAAE, se describe lo siguiente:

El día 29 de junio de 2012, la tripulación de la aeronave marca Cessna, modelo 402B, matrícula YV2080, serial 402B1367, despegó con Certificado de Aeronavegabilidad Especial para traslado por mantenimiento desde el Aeropuerto Caracas "Oscar Machado Zuloaga", Charallave, Estado Miranda hacia la Organización de Mantenimiento Aeronáutico ubicada dentro de las instalaciones del Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar", Maiquetía, Estado Vargas. Durante la fase de aterrizaje, después de la toma de contacto, durante el recorrido por la pista a la altura de la intercepción "D", el piloto manipuló la aeronave intencionalmente para llevarla a la zona de seguridad del lado izquierdo, al detectar que no le respondían los frenos.

1.2 LESIONES A PERSONAS.

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	0	0	0
GRAVE	0	0	0
LEVES	0	0	0
NINGUNA	2	0	0

1.3 DAÑOS A LA AERONAVE.

La aeronave marca Cessna, modelo 402B, matrícula YV2080, no presentó daños producto del incidente.



Fotografía 1 Aeronave después del incidente.



Fotografía 2 Aeronave YV2080

1.4 OTROS DAÑOS.

No hubo daños a terceros ocasionados por el incidente.

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL.

1.5.1 Piloto al mando.

Sexo	Masculino.
Nacionalidad	Venezolana.
Edad	48 años.
Tipo de Licencia	Piloto Transporte de Línea Aérea.
Fecha de Expedición	10/11/2004
Fecha de Vencimiento.	23/09/2012.
Antecedentes Médicos.	No posee.
Horas Totales.	2.500 hrs.
Habilitaciones.	Vuelo instrumental y Multimotores Terrestres.

1.5.2 Copiloto.

Sexo	Masculino.
Nacionalidad	Venezolana.
Edad	41 años.
Tipo de Licencia	Piloto Comercial Avión
Fecha de Expedición	29/07/2008
Fecha de Vencimiento.	27/06/2013.
Antecedentes Médicos.	No posee.
Horas Totales.	2.950 hrs.
Habilitaciones.	Vuelo instrumental y Multimotores Terrestres.

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE.

1.6.1 Aeronave.

Marca: Cessna

Modelo: 402B

Serial: 402B1367

Matrícula: YV2080

Año de Fabricación: 1978

Certificado Tipo: A7CE

Peso Máximo de Despegue: 6300 Lbs.

Horas totales de la Aeronave: 5977.7 hrs.

Última inspección de Mantenimiento: 09/05/2012 (Orden # 00054)

1.6.2 Certificado de Matrícula.

Fecha de emisión: 15/08/2008

Certificado N° 2124

1.6.3 Certificado de Aeronavegabilidad.

La aeronave realiza el vuelo con un certificado de aeronavegabilidad especial para traslado a mantenimiento, por estar no aeronavegable.

Fecha de emisión: 11/06/2012

Certificado N° 12-086

1.6.4 Registros de mantenimiento.

Horas totales de la aeronave (casco) (TT): 5977.7 hrs.

Fecha de la última Inspección de mantenimiento: 09/05/2012

(Inspección de 200 hrs, preparación para efectuar el vuelo especial de traslado).

1.6.5 Motores

Motor 1

Marca: Teledyne Continental

Modelo: TSIO-520-VB

Número de Serial: 266842-R

Empuje: 300 hp

Horas Totales (TTS): 418.8 hrs.

Motor 2

Marca: Teledyne Continental

Modelo: TSIO-520-VB

Número de Serial: 290383-R

Empuje: 300 hp

Horas Totales (TTS): 401.1 hrs.

1.6.6 Hélices

Hélice 1

Marca: McCauley

Modelo: 3AF32C87/ 82NC

Número de Serial: 713445

N° de palas: 3

Horas Totales (TTS): 0.0 hrs.

Hélice 2

Marca: McCauley

Modelo: 3AF32C87/ 82NC

Número de Serial: 705341

N° de palas: 3

Horas Totales (TTS): 0.0 hrs.

1.6.7 Masa y centrado.

Peso máximo de despegue: 6300 Lbs.

Capacidad de combustible: 152 galones

1.6.8 Tipo de combustible utilizado.

AVGAS 100/130

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.

Esta información no se consideró relevante para la investigación de este incidente.

1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.

Esta Información no se consideró relevante para la investigación, al no estar asociado con el incidente.

1.9 COMUNICACIONES.

Las comunicaciones antes del incidente, durante y después de este, se llevaron a cabo de manera normal, claras y sin interferencias.

1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO.

1.10.1. Información General.

Nombre: Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar"

Designador OACI: SVMJ

Coordenadas: 10°35'55.2"N / 066°59'51.6"W

Orientación de la Pista: 10/28

Superficie de la Pista: asfalto

Dimensiones: 3000 x 60mts

Elevación: 235 ft / 70.2 mts.
Horario de Servicio: H24

1.11 REGISTRADORES DE VUELO.

La aeronave no estaba equipada con una grabadora de voz, ni con una grabadora de datos de vuelo por no ser requerida para este equipo, de acuerdo a las Regulaciones Aéreas Venezolanas.

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.

De acuerdo a la información recopilada por la DGPIAAE y las evidencias encontradas durante la inspección a la aeronave y al lugar donde quedó ubicada luego del incidente, se pudo constatar, que no hubo daños a la aeronave.



Fotografía 2 Estado de la aeronave después del suceso.

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA.

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

1.14 INCENDIO.

No se produjo incendio producto del incidente.

1.15 SUPERVIVENCIA.

La tripulación al mando salió sin daños y por sus propios medios.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.

Se efectuó inspección visual de la aeronave, se dejó evidencia fotográfica, asimismo se realizó investigación documental posterior al suceso que consistió en la recopilación, revisión y comprobación de la documentación de la tripulación de la aeronave, así como de los libros de Mantenimiento. Por último se ejecutó inspección y verificación en la Organización de Mantenimiento al momento en que ésta, desmontó los calipers del sistema de frenos de ambas ruedas del tren principal, encontrándose los pistones del caliper derecho con evidencia de fuga hidráulica por los sellos, lo cual ocasionó que perdiera los frenos.



Fotografía 4 Fuga por los sellos de los cilindros del caliper

1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.

La aeronave es de uso privado, su base se encuentra en el Aeropuerto Caracas “Oscar Machado Zuloaga” Charallave, Edo. Miranda.

2. ANÁLISIS.

2.1 ANÁLISIS DEL SUCESO.

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

- La aeronave se encontraba en el Aeropuerto Caracas “Oscar Machado Zuloaga”, sin realizar operaciones de vuelo desde el 26 de diciembre de 2007.

- La aeronave el día del suceso realizaba un vuelo de traslado desde el Aeropuerto base “Oscar Machado Zuloaga” en Charallave hacia el Aeropuerto “Simón Bolívar” en Maiquetía, para entrar a mantenimiento en la Organización de Mantenimiento Aeronáutico.
- La aeronave durante el recorrido de aterrizaje por la pista 10/28, a la altura de la intersección “D”, los frenos no respondieron debido a una fuga en el caliper por la ruptura de las empacaduras (o-ring), el cual ocasionó poca presión para que las pastillas oprimieran los discos metálicos y frenaran las ruedas, por lo que, el capitán al mando decidió salir hacia la franja de seguridad del lado izquierdo de la pista entrando al paño de grama, con el objeto de lograr detener el desplazamiento de la aeronave.

3. CONCLUSIONES.

3.1 HECHOS DEFINIDOS.

La aeronave no se encontraba aeronavegable, pero realizaba el vuelo con un certificado de aeronavegabilidad especial.

La tripulación mantenía sus licencias y certificados médicos vigentes.

Se evidenció la falla en el sistema de frenos, debido a una fuga de líquido hidráulico en los cilindros del caliper del lado derecho, causado por las empacaduras deterioradas.

3.2 CAUSAS.

3.2.1. *Factor causal.*

La inoperatividad del equipo durante un largo período, afectó el desempeño de la aeronave durante la fase del aterrizaje, esto permitió que la Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos considerara el **Factor Material** como el *factor causal* de este incidente.

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. Por lo que esta Dirección, presenta las siguientes recomendaciones:

A los Operadores (OTR).

028/2012-OTR1 Incorporar chequeos operacionales en todas aquellas aeronaves que hayan permanecido por más de seis meses inoperativas, y que además estén no aeronavegable como una condición para aseverar una operación segura en la realización de un vuelo con certificado de aeronavegabilidad especial.

A la Autoridad Aeronáutica: Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).

028/2012-AA1 Efectuar a los operadores, inspecciones más rigurosas antes de expedir un certificado de aeronavegabilidad especial para vuelos de traslado por mantenimiento en los casos en que las aeronaves hayan permanecido por largo tiempo sin operar, estando no aeronavegable.

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 Aéreos, la información relativa a las medidas correctivas que fueron adoptadas para solventar las deficiencias detectadas.

POR LA DGPIAAE: