



INFORME FINAL

EXPEDIENTE 019/2012

INCIDENTE AÉREO

AERONAVE MARCA PIPER, MODELO PA32R-300

MATRÍCULA **YV1802**, EXPLOTADOR RAFAEL VALOR,

SAN JUAN DE MANAPIARE, EDO. AMAZONAS

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

25 DE ABRIL DE 2012.



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

	Pág.
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>Motor</i>	4
1.6.6 <i>Hélice</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
1.10.1 <i>Información General</i>	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 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.....	7
1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL.....	7
2. ANÁLISIS.....	7
2.1 ANÁLISIS DEL SUCESO.....	7
3. CONCLUSIONES.....	9
3.1 HECHOS DEFINIDOS.....	9
3.2 FACTOR CAUSAL.....	9
4. RECOMENDACIONES.....	10



LISTA DE ABREVIATURAS.

°C,F,M,T	Grados Centígrados, Fahrenheit, Magnético y Verdadero
AV-GAS	Combustible para aeronaves con motores recíprocos.
DGPIAAE	Dirección General para la Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos.
Ft	Pies (medida de altitud)
Gal	Galones (medida de capacidad)
Hp	Caballos de Fuerza (medida de potencia)
Hrs	Horas, tiempo de vuelo de piloto o producto aeronáutico
JIAA	Junta Investigadora de Accidentes de Aviación (Venezuela)
Lbs	Libras (medida de peso)
m	Metros (medida de distancia)
OMA	Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada
RAV	Regulación Aeronáutica Venezolana.
SVMY	Designador OACI del Aeródromo de San Juan de Manapiare.
SVPA	Designador OACI del Aeropuerto "Cacique Aramare".
TSN	Tiempo desde nuevo
TSO	Tiempo desde reacondicionamiento
TT	Tiempo Total
UTC	Tiempo Universal Coordinado
VFR	Reglas de vuelo visual



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 incidente ocurrido con la aeronave YV1802, de uso privado, ocurrido en la pista de San Juan de Manapiare, Estado Amazonas.

El incidente fue informado por el Centro Coordinador de Rescate del Aeropuerto de Maiquetía, a la Dirección de Prevención e Investigación de Accidentes Aéreos como el 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 esta Dirección a su vez produjo la notificación del mismo a través del formulario JIAA/NAI N° 019/2012.

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 25/04/2012 a las 12:30 UTC, el piloto al mando de la aeronave marca Piper, modelo PA32R-300, matrícula YV1802, cuando estaba finalizando la carrera de aterrizaje en el Aeródromo de "San Juan de Manapiare" (SVMY) por el umbral de la pista 02, procedente del Aeropuerto "Cacique Aramare" (SVPA) se le retrajo el tren principal izquierdo, presentando daños menores en sus estructura y resultando sus ocupantes ilesos.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.

1.1 RESEÑA DEL VUELO.

El día 25 de abril de 2012 a las 12:30 UTC, la aeronave marca Piper, modelo PA32R-300, matrícula YV1802, realizó un plan de vuelo propuesto desde el Aeropuerto "Cacique Aramare" de Puerto Ayacucho hasta el aeródromo de "San Juan de Manapiare" ambos ubicados en el Estado Amazonas, con seis personas a bordo, con un nivel de vuelo de 5500ft y una autonomía de seis horas.

La aeronave cuando se encontraba finalizando la carrera de aterrizaje en el aeródromo de San Juan de Manapiare, se le retrajo el tren principal izquierdo, trayendo como consecuencia que ésta se saliera de la pista.

La aeronave presentó daños menores y sus ocupantes 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	1	5	n/a

1.3 DAÑOS A LA AERONAVE.

La célula presentó daños menores (abolladuras), el motor y la hélice no presentaron daños.

1.4 OTROS DAÑOS.

No se presentaron daños colaterales en el lugar del suceso.

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL.

1.5.1 Piloto al mando.

Sexo: masculino

Nacionalidad: venezolano

Edad: 32

Tipo de Licencia: Piloto Comercial- Avión
Fecha de Expedición: 04/12/2009
Fecha de Vencimiento: 30/09/2012
Antecedentes Médicos: no posee
Habilitaciones: Vuelo Instrumental, Monomotores Terrestres.
Horas totales: 1923.5 hrs.

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE.



Fotografía 1. Aeronave Piper PA32R-300, matrícula YV1802.

1.6.1 Aeronave.

Marca: Piper
Modelo: PA32R-300
Serial: 32R-7780151
Matrícula: YV1802
Año de Fabricación: 1977
Certificado Tipo: A3SO
Peso Máximo de Despegue: 3600 Lbs.
Horas totales de la Aeronave: 3623 hrs.
Última inspección de Mantenimiento: 02 de abril de 2012 (inspección de 100 hrs)

1.6.2 Certificado de Matrícula.

Número: 0865
Fecha de 13/07/2006



1.6.3 Certificado de Aeronavegabilidad.

Número: 06254
Fecha de Expedición: 13/12/2010
Fecha de Vencimiento: 13/12/2012
Tipo: Normal.

1.6.4 Registros de mantenimiento.

Horas totales de la aeronave (casco) (TT): 3623 hrs.
Última Inspección de mantenimiento: 02 de Abril de 2012
Horas desde la última inspección de mantenimiento: 50 hrs.

1.6.5 Motor.

Marca: TEXTRON LYCOMING
Modelo: IO-540-K1G5D
Número de Serial: L-26111-48A
Potencia: 300 hp.
Horas Totales (TSN/TSO): 1762,3 hrs.
Última inspección de Mantenimiento: 02 de Abril de 2012.
Horas desde la última inspección de Mantenimiento: 50 hrs.

1.6.6 Hélice.

Marca: HARTZELL
Modelo: B3D36C433
Número de Serial: 060465
Horas totales (TSN/TSO): 1242,41 hrs.
Última inspección de Mantenimiento: 50 hrs.

1.6.7 Masa y Centrado.

Peso máximo de despegue: 3600 lbs.
Capacidad de combustible: 98 Gal

1.6.8 Tipo de combustible utilizado.

AV GAS 100/130.

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.

No se considero relevante para la investigación de este incidente.

1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN.

La aeronave realizó un vuelo VFR desde SVPA hacia SVMY, por lo que esta información no se consideró relevante para la investigación del este incidente.

1.9 COMUNICACIONES.

Esta información no fue significativa para la investigación de este incidente.

1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO.

1.10.1. Información General

Nombre: San Juan de Manapiare

Designador: SVMY

Coordenadas: 05° 18' 46"N 66° 02' 59" W

Orientación de la Pista: 02/20

Superficie de la Pista: Tierra

Dimensiones: 1500 x 30 m

Elevación: 200 m

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.

La aeronave se encontró a unos 30 metros del borde de la pista y a 900 metros del umbral 02.

No hubo dispersión de restos ni fracturas en los mecanismos de retracción y extensión de los trenes; los daños se limitaron a abolladuras en el fuselaje.



Fotografía 2. Abolladura en la sección posterior del fuselaje.

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA.

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

1.14 INCENDIO.

No se produjo incendio en la aeronave.

1.15 SUPERVIVENCIA.

Las personas que se encontraban a bordo de la aeronave salieron por sus propios medios.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES.

Se le realizó una prueba operacional a la aeronave YV1802 en SERVICIOS FLYMEC para detectar posibles anomalías durante la extensión y retracción de los trenes de aterrizaje.

1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.

La aeronave es de uso personal y pertenece al ciudadano Rafael Valor. La base de operaciones se encuentra en el Aeropuerto Jacinto Lara de Barquisimeto, Edo Lara.

La empresa SERVICIOS FLYMEC C.A. es la encargada de realizar las inspecciones de mantenimiento a la aeronave YV1802, la cual cumple con los requisitos establecidos en la RAV 145 para operar como Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA).

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL.

Durante la visita hacia el lugar del suceso se observó que el aeródromo de San Juan de Manapiare no contaba con un anemoscopio.

Por otra parte durante la revisión documental se observó que en la bitácora de la aeronave no se asientan los registros de las horas voladas; tomándose éstas como referencia las que indica el horómetro.

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:

Cuando el piloto al mando estaba finalizando la carrera de aterrizaje por el umbral 02 del aeródromo de San Juan de Manapiare, el tren principal izquierdo se retrajo, ocasionando que la aeronave saliera y se separara a unos 3 metros del borde de la pista.



Fotografía 3 Ubicación de la aeronave YV1802 con respecto a la pista.

Cuando se realizó el chequeo operacional a la aeronave en FLYMEC, se constató que el tren principal izquierdo no presentó contratiempos durante el proceso de retracción y extensión de la pata, indicando en todas sus pruebas la luz verde de abajo y asegurado (véase fotografía 4).



Fotografía 4 Tren principal (izquierda) y luces indicadoras de tren abajo y asegurado (derecha).

Las constantes operaciones que ha tenido la aeronave en pistas no preparadas pudieron haber ocasionado a que los mecanismos de extensión y retracción del tren principal izquierdo no aseguraran apropiadamente antes de efectuar el aterrizaje, generando la retracción imprevista del tren principal izquierdo una vez que ésta finalizara la carrera de aterrizaje; contribuyendo a una posterior salida de la pista.

3. CONCLUSIONES.

3.1 HECHOS DEFINIDOS.

La aeronave se encontraba aeronavegable y tenía su certificado de aeronavegabilidad vigente.

El piloto tenía su licencia y su certificado medico vigente, lo que se consideraba apto para cumplir con el vuelo propuesto.

No se presentó fracturas en los mecanismos de extensión y retracción del tren principal izquierdo.

La pista del aeródromo de San Juan de Manapiare no contaba con un anemoscopio.

Los chequeos operacionales efectuados en la OMA constataron que el tren de aterrizaje estaba funcionando correctamente.

Las constantes operaciones en las pistas no preparadas con la aeronave YV1802, pudieron haber contribuido a que los mecanismos de retracción y extensión del tren principal izquierdo se desasegaran cuando se estaba finalizando la carrera de aterrizaje.

3.2 FACTOR CAUSAL.

La DGPIAAE considera como **Factor Causal** material debido a un desajuste en los mecanismos de retracción y extensión del tren principal izquierdo, causado por las recurrentes operaciones en pistas no preparadas, lo cual generó una retracción fortuita durante la carrera de aterrizaje.

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.

Explotador de la aeronave.

019/2012EXP01 Implementar en conjunto con la OMA un programa de mantenimiento predictivo o preventivo más restrictivo en las inspecciones concernientes a los mecanismos de extensión y retracción del tren de aterrizaje, para detectar oportunamente anomalías que pudieran suscitarse durante las operaciones.

019/2012EXP02 Asentar los registros de las horas voladas en la bitácora de la aeronave para mantener un control más eficiente en los programas de mantenimiento.

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:

