

EXPEDIENTE 040/2023

INFORME PRELIMINAR

INCIDENTE GRAVE SCF-NP

MATRÍCULA: YV1699

FABRICANTE DE LA AERONAVE: PIPER AIRCRAFT
CORPORATION

MODELO: PA-42-1000

SERIAL: 42-5527009

EXPLOTADOR: AEROMAN TRANSPORTE, C.A.

LUGAR: AEROPUERTO "GENERAL JOSÉ ANTONIO
ANZOÁTEGUI", BARCELONA, EDO. ANZOÁTEGUI

FECHA: 28/07/2023

HORA: 11:57 UTC



**JUNTA INVESTIGADORA DE
ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL
DE VENEZUELA**



INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTE GRAVE DE AVIACIÓN

JIAAC EXPEDIENTE N° 040/2023

El presente informe preliminar refleja las actuaciones iniciales realizadas por la **DIRECCIÓN GENERAL DE LA OFICINA ADMINISTRATIVA DE SEGURIDAD DEL TRANSPORTE (DGOAST) JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL** adscrita al **MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL TRANSPORTE**, en relación con las circunstancias en las cuales se produjo el suceso, objeto de la investigación instaurada.

La investigación fue instituida de conformidad con el anexo 13 de la OACI y cursa en los registros de este despacho bajo el **N° 040/2023**, El único objetivo de la investigación es el establecer las causas probables y los factores contribuyentes con la finalidad de tomar medidas apropiadas que puedan evitar la ocurrencia de sucesos de características similares y la persistencia de los factores que fueron contribuyentes sin determinar culpas o responsabilidades, razón por la cual, en todas las experticias necesariamente no se recurrirá a procedimientos de prueba de tipo judicial.

El proceso de investigación se encuentra en su fase de desarrollo y ejecución; por lo tanto, **esta información preliminar está sujeta a cambios y puede contener errores, cualquier error presente en este informe será corregido cuando el informe final haya sido terminado.**

El 28 de julio de 2023 a las 11:57 UTC, la aeronave matrícula YV1699, fabricante: PIPER AIRCRAFT CORPORATION, Modelo: PA-42-1000, Serial: 42-5527009, propiedad de AEROMAN TRANSPORTE, C.A., con plan de vuelo desde Aeropuerto Internacional "General José Antonio Anzoátegui", ubicado en Barcelona, Estado Anzoátegui (SVBC), con destino al Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar", ubicado en Maiquetía, Estado La Guaira (SVMI), con cinco personas a bordo (piloto y cuatro (4) pasajeros), en su aproximación final al aeropuerto de destino, Maiquetía (SVMI), el piloto acciona el tren de aterrizaje obteniendo la indicación de 2 luces verdes y 1 luz roja (No asegurado el tren de nariz) por lo que el piloto al mando decide circular el campo para aplicar el procedimiento establecido en el Quick Reference Handbook (QRH) de extensión por emergencia, el cual no resultó satisfactorio. Notifica al Control de Aproximación de Maiquetía la decisión de retornar a Barcelona (SVBC) por ser su base de operaciones y sede de la OMAC. Al llegar a Barcelona (SVBC) solicita a la Torre de Control realizar un pasaje sobre la pista para que el Controlador de Tránsito Aéreo (CTA) verificara visualmente si el tren estaba extendido, este le indica que el tren de nariz estaba retraído. Posteriormente, en el proceso de aterrizaje, el capitán





decide apagar los motores por precaución y procede a completar el aterrizaje resultando la aeronave con daños sustanciales y pasajeros y tripulación ilesos.

La aeronave es un bimotor terrestre propulsado por motores turboprop, fabricado por PIPER AIRCRAFT CORPORATION, modelo PA-42-1000, serial N° 42-5527009, categoría Transporte, Certificado Tipo FAA A23SO Revisión de fecha 24 de Junio de 2010, con tren de aterrizaje tipo triciclo retráctil. Sus dos motores ubicados debajo de las alas, son GARRETT, modelo TPE331-14 con un empuje máximo de 167,71 lbs cada uno. El peso máximo de despegue es de 12,050 lb (5,466 kg).

La aeronave dispone de Certificados de matrícula, aeronavegabilidad emitidas por la Unidad Administrativa especial de aeronáutica Civil como Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula, vigentes. La aeronave es de uso corporativo

La aeronave para el momento del suceso se encontraba aeronavegable, según su certificado de aeronavegabilidad vigente emitido por el estado de matrícula; el seguro de la aeronave se encontraba vigente para el momento del suceso.

La organización de Mantenimiento que realizó los últimos servicios preventivos y programados de mantenimiento a la aeronave fue la OMAC-N 651 AERONAUTICA PRESPUNTAR, ubicada en el Aeropuerto Internacional José Antonio Anzoátegui (SVBC), Hangar Norte n° HN-A3. Barcelona, Estado Anzoátegui.

El piloto con 53 años de edad, poseía certificación médica, licencia aeronáutica y habilitaciones vigentes emitidos por la Unidad Administrativa especial de aeronáutica Civil, Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula conforme a la normativa internacional vigente, con las siguientes habilitaciones:

- C550 Capitán
- PAY2 Capitán
- PAY3 Capitán
- PAY4 Capitán
- BE9L Capitán

Las condiciones meteorológicas eran de vientos de 0 KT, visibilidad ilimitada y en general buen tiempo a lo largo del día.





En el proceso de investigación se realizaron las siguientes actividades:

1. Notificación del Incidente Grave a los Estados (**Expediente: N°040/2023**) el día **28/07/2023**.
2. Se solicitó copias de los siguientes Documentos al piloto:
 - Cédula de identidad.
 - Licencias.
 - Certificados Médicos.
 - Bitácora de vuelo.
 - Plan de Vuelo.
3. **Se solicitó, Copias de los Documentos al Explotador del YV1699:**
 - Certificado de matrícula.
 - Certificado de aeronavegabilidad.
 - Licencia de estación de radio de la aeronave.
 - Póliza de seguro de la aeronave.
 - Certificado de Homologación Acústica.
 - Peso y Balance.
4. **Se solicitó, Copias de los siguientes documentos a la OMAC-N 651 AERONAUTICA PRESPUNTAR:**
 - Certificado de la Organización de Mantenimiento Aeronáutico
 - Lista de capacidades aprobada de la OMAC
 - Control de Componentes de la Aeronave.
 - Registro de Mantenimiento de la Aeronave.
 - Control de Mantenimiento Programados de la Aeronave.
5. Se realizó entrevista con el piloto de la aeronave.
6. Se realizó fijación fotográfica de la aeronave identificando los daños sustanciales, ubicados en la nariz de la aeronave, en la zona de los tubos pitot, las palas de las hélices por el impacto y el tren de aterrizaje (**Imagen 3, 4 y 5**)
7. Se realizó una prueba del sistema hidráulico siguiendo las instrucciones del AMM 32-30-00 Pagina 1, encontrando una fuga en el actuador del tren principal izquierdo LH P/N: WTC 2228-1, S/N WTC-167 (**Imagen 6, 7 y 8**)
8. Se realizó inspección NDT por líquidos penetrantes fluorescentes en el actuador del tren principal LH según norma ASTM E-1417 standard practice for liquid penetrant testing. Detectándose una discontinuidad longitudinal de 130 milímetros adyacente a la soldadura en la sección metálica durante la inspección. (**Imagen 9**)



9. Se realizó prueba de presurización del sistema hidráulico del tren de aterrizaje por procedimiento de “Extensión por Emergencia”, según Manual de Entrenamiento del Piloto sin encontrar nuevas fallas. (Imagen 10, 11 y 12)



Imagen 1: Aeronave luego del aterrizaje de emergencia

Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023



Imagen 2: Posición de la aeronave con respecto a la RWY 02

Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023



IMAGEN
3

Daño en una de las palas del motor
derecho



IMAGEN
4

Zona afectada cerca de los tubos
pitot



Daños en la nariz de la aeronave

IMAGEN
5



Imagen 3, 4 y 5: Daños en las hélices, zona de los tubos pitot y nariz de la aeronave, producto del impacto en el aterrizaje

Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023





**PIPER AIRCRAFT
PA-42-1000
AIRPLANE MAINTENANCE MANUAL**

REPLACEMENT OF WIPER STRIP ON GEAR STRUTS

1. Place airplane on jacks. (Refer to Jacking, Chapter 7 - PA-42-1000 Maintenance Manual.)
2. Jack airplane only high enough to take weight off gear.
3. Release air pressure from strut by depressing valve core pin until the pressure has diminished.
4. Use snap ring pliers to disengage snap ring from annular slot in oleo housing. Allow it to lay at lower end of piston tube along with wiper strip retainer washer.
5. Remove old wiper strip from housing. Clean and inspect housing. Check that no pieces remain in it.
6. Wipe piston tube and check it for any abrasions which may damage new wiper. Polish tube to remove any abrasions found.
7. Cut a new wiper strip with a 30 degree bevel. Slightly longer than needed, to circle the piston tube.
8. Insert new wiper strip into oleo housing with tapered edge down. Slide retainer washer and snap ring up piston tube, and insert into oleo housing. Use snap ring pliers to compress snap ring. Install it into annular slot in oleo housing.
9. Inflate oleo strut in accordance with instructions given in Oleo Struts. Remove airplane from jack.

EXTENSION AND RETRACTION

EMERGENCY EXTENSION SYSTEM (EES) (Refer to Figure 32-11.)

FUNCTIONAL PROOF PRESSURE AND LEAK TEST FOR EES

1. Place aircraft on jacks.
2. Disconnect nose gear and main gear strut doors. Secure doors in full open position.
3. Connect a hydraulic test cart (refer to Chapter 29) to hydraulic system service ports.
4. Loosen caps from the tee test ports installed in the EES on lines left and right main gears, and on explosive valve of nose gear storage bottle.
5. Activate hydraulic system through test cart and cycle the gear six times to insure shuttle valve is in hydraulic mode. On last cycle leave gear in up and locked position. Position gear selector handle to neutral down.
6. Remove cap from tee test port at left main gear and connect a nitrogen source of 4000 to 5000 psi. (Refer to Figure 32-12.)
7. Carefully pressurize system to 2000 ± 50 psi.
8. Make sure left main gear door opens fully, gear unlocks from up position and lowers to down and locked position.
9. Maintain for 3 minutes, while checking shuttle valves. Unlock gear door, and check gear actuators for leakage and deformation.
10. Depressurize system. Disconnect alternate nitrogen source. Screw cap on tee fitting so that any excess pressure can still escape.
11. Using test cart, cycle gear six times. First cycle down position to initiate shuttle valve into hydraulic position. This will ensure system and shuttle valve are in full hydraulic mode.
12. Retighten cap on tee test port.
13. Perform same test on other gear.
14. Reconnect and rig gear doors.
15. Functionally test hydraulic system.

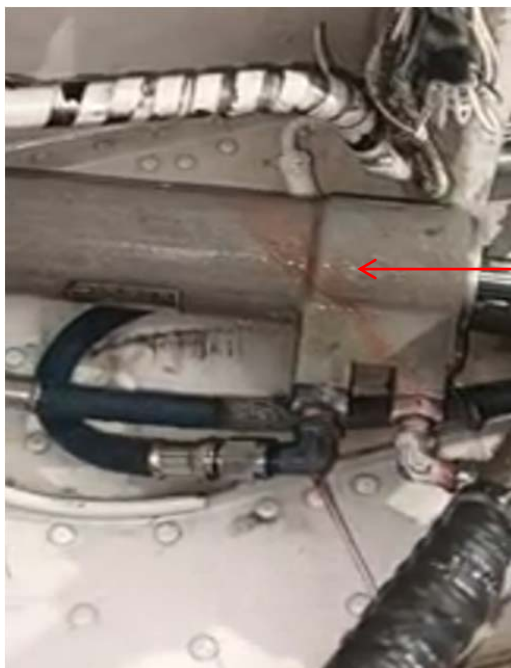
32-30-00

Page 1

Reissued: December 31, 1989

3H14

IMAGEN 6



Fuga del líquido hidráulico en el
actuador del tren principal izquierdo
en la prueba del sistema hidráulico

IMAGEN
7

Detección de fractura continua en el
tren principal izquierda

IMAGEN
8



Imagen 6, 7 y 8: Prueba de sistema hidráulico y fuga en el actuador del tren principal

Fuente: Investigador Encargado. Año: 2023

Muestra detallada de la fractura en
el actuador, gracias al líquido
penetrante



Imagen 9: Inspección NDT con líquido penetrante fluorescente en el actuador del tren principal

Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023



Correcto funcionamiento del
actuador del tren de nariz sin
encontrarse fugas

**IMAGEN
10**

IMAGEN 11

Bombona de CO2 en 0 PSI por
activación debido al procedimiento
"Extensión por Emergencia"



IMAGEN 12



Imagen 10, 11 y 12: Prueba de presurización y sistema hidráulico por procedimiento "Extensión por Emergencia" según Manual de Entrenamiento del Piloto

Fuente: Investigador Encargado. Año: 2023



La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) continúa en el proceso de investigación, quedando pendiente las siguientes actividades:

1. Sustitución de los 3 actuadores de los trenes principales y de nariz, con el fin de evitar la misma falla en los otros 2 actuadores que no fallaron.
2. Revisión estructural y sustitución de las hélices de los motores.
3. Realizar una limpieza y purgado del sistema, ya que al activar las bombonas de CO2 (del tren de aterrizaje) se contamina el sistema.

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) a partir de los hallazgos y evidencias preliminares recabadas, emite las siguientes Recomendaciones:

- A la **OMAC-N 651 AERONAUTICA PRESPUNTAR:**

Se recomienda determinar una revisión y evaluación dentro del período de funcionamiento de los actuadores del sistema del tren de aterrizaje, siendo componentes por condición (ON CONDITION), en el manual (Piper Cheyenne IIIA Airplane Maintenance Manual, Pag 2, AMM 5-10-00, 2004), establece..."10.000 horas o 10 años, lo que pase primero". Como referencia, sin embargo, la aeronave involucrada en el suceso cuenta con solo 5.628,3 horas y sin embargo este componente presento una discontinuidad durante la realización del ensayo NDT, por lo antes expuesto se recomienda evaluar en un lapso inferior con el fin de evitar diferentes daños al resto de las aeronaves de este modelo y similares modelos que se encuentren operando en la República Bolivariana de Venezuela.

La investigación actualmente se encuentra en el proceso de análisis de la información técnica, operativa y documental para la elaboración del Informe final.

NOTIFICACIÓN DEL SUCESO Y RELACIONES CON LOS ESTADOS INTERESADOS

De Conformidad con lo establecido en el Capítulo 4 del Anexo 13 de la Convención sobre Aviación Civil Internacional, se generaron las notificaciones siguientes: Notificación del Suceso a través del formulario MPPT-JIAA-F014 correspondiente al expediente **N° 040/2023.**, reportando al sistema **"ADREP"** de la **Organización Internacional de Aviación Civil (OACI)**. Notificación vía correo electrónico al Estado de Diseño y el Estado de fabricación de la aeronave: **Estados Unidos de Norte América.**

MPPT-JIA-F020





RESPUESTA DE LOS ESTADOS NOTIFICADOS

Estados Unidos de Norte América, en la condición de **Estado de Fabricación y Diseño de la aeronave**, cuya notificación fue enviada al oficial de guardia correspondiente, dando respuesta a la misma y asignando un representante acreditado.

La información aquí suministrada es emitida por la Dirección General de la Oficina Administrativa de Seguridad del Transporte (Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil) Adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Transporte.

Todos los tiempos horarios reflejados en este reporte están indicados en Tiempo Universal Coordinado (UTC); (el Horario UTC en Venezuela es de -4,00 horas).

Extractos de esta información pueden ser publicados sin un permiso específico de la JIA, siempre que sea informada y reconocida la fuente de origen.

Caracas, 04 de Agosto de 2023





CONTACTENOS:

Dirección: Av.
Francisco de
Miranda, Torre
MPPT, Piso 20,
Junta Investigadora
de Accidentes
Municipio Chacao,
Estado Miranda -
Caracas – Venezuela

Visítenos:

(Web):

<http://www.mppt.gob.ve/jiaac/>

Llámenos:

(Telf.): +58

412-1554942 / 0212-
20133906 / IP
212336

o Escribanos:

(Mail):

jiaave@gmail.com



“Investigar es indagar, escudriñar, preguntar, explorar vigilar, supervisar, ensayar, comprobar, etc., por lo tanto, el investigador se sitúa frente a los hecho con el deseo de conocer, de saber cómo y por qué se inició el camino hasta el infortunio.”

María Méndez De Santis

