

EXPEDIENTE 021/2021

# INFORME PROVISIONAL

## INCIDENTE GRAVE SCF-PP

**MATRÍCULA:** YV2773

**FABRICANTE DE LA AERONAVE:** ANTONOV / PZL MIELEC

**MODELO:** AN-28

**SERIAL:** 1AJ00703

**EXPLOTADOR:** Arenas Airlines C.A

**LUGAR:** Aeródromo La Paragua (SVGGA), La Paragua,  
Estado Bolívar

**FECHA:** 08/07/2021

**HORA:** 20:30 UTC



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

## INFORME PROVISIONAL DE INCIDENTE GRAVE DE AVIACIÓN JIAAC EXPEDIENTE N°021/2021

El presente informe provisional 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°.021/2021**. 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 día **8 de julio de 2021**, siendo las **20:30 UTC**, la aeronave matrícula: **YV2773** fabricante: **ANTONOV / PZL MIELEC**, modelo: **AN-28**, serial: **1AJ00703**, propiedad: **ARENAS AIRLINES C.A** con plan de vuelo desde el **AEROPUERTO LA PARAGUA (SVPU)** ubicado en **LA PARAGUA, ESTADO BOLIVAR** hacia el **AEROPUERTO PARQUE NACIONAL CANAIMA, CANAIMA, ESTADO BOLIVAR (SVCN)**, con dos (2) personas a bordo (Piloto, copiloto), con un tiempo estimado en ruta de quince minutos (0,15min), 2.204 libras de combustible y 3:30 horas de autonomía.

A las 20:30 UTC, Luego del despegue, en fase de ascenso inicial a **13MN** del aeródromo de salida, el piloto al mando observa una indicación de temperatura de **640° C** en la rueda de turbina del motor izquierdo, observa además baja presión de aceite en el mismo motor. Decide bajar potencia al motor izquierdo y retornar al aeródromo de La Paragua. En fase de aproximación observó que la presión de aceite seguía disminuyendo, así que decidió apagar el motor y embanderarlo, siguiendo los procedimientos de emergencia establecidos en el **Quick Reference Handbook-QRH**. Al

aterrizar realizó el recorrido de frenado desplazado hacia el lado izquierdo de la pista, sin salir de la misma, impactando con el borde de ataque al final del ala izquierda con un arbusto de la zona de seguridad. Finalmente se detuvo la aeronave con sus tripulantes ilesos y la aeronave con la falla anteriormente mencionada (**SCF-PP**).

La aeronave fabricada por **ANTONOV / PZL MIELEC**, modelo: **AN-28**, categoría de la Aeronave: **Transporte**. Categoría Operacional: **AVIACIÓN GENERAL – USO CORPORATIVO**, Certificado Tipo: **TL0023**.

La aeronave para el momento del suceso se encontraba **Aeronavegable**, según su certificado de aeronavegabilidad vigente (**Nº de Control 013190**) emitido por el estado de matrícula y los registros de mantenimiento que reposan en el expediente del caso; Certificado de Aeronavegabilidad: **ESTANDAR**, fabricación: **Ucrania** y diseño: **Polonia**, con una capacidad para **1,750 kg (3,860 lb)** de carga, sus dos motores **Turbohélice** ubicados en inferior de las alas, son **OMSK/GLUSHENKOV**, modelo **TVD-10B**, con un empuje máximo de **993 hp.**, Envergadura de **22 m (72,2 ft)**, y peso máximo de despegue de **6.500 kg (14330.05lb)**. La aeronave es de uso comercial para transporte de carga.

La **Organización De Mantenimiento De Aeronáutica Civil (OMAC)** que realizó los últimos servicios preventivos y programados de mantenimiento a la aeronave fue la **OMAC-N 514: SERVICIOS AERONAUTICOS R.A, C.A** ubicada en el **AEROPUERTO “GENERAL JOSÉ TADEO MONAGAS”, HANGAR HELITEC, ZONA POSTAL 6201, MATURIN, ESTADO MONAGAS**.

El piloto al mando con 25 años de edad, poseía certificación médica y licencia de piloto transporte de línea aérea– avión comercial, instructor de vuelo instrumental simulado, vigentes y emitidas por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula conforme a la normativa internacional vigente y tenía las siguientes habilitaciones: vuelo instrumental Capitán AN-28 y 602 horas como piloto al mando en el modelo involucrado en el suceso y 1.050 horas totales.

El copiloto al mando con 38 años de edad poseía certificación médica y licencia de piloto comercial – avión, emitidas por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC), Autoridad Aeronáutica del

Estado de Matrícula conforme a la normativa internacional vigente y tenía las siguientes habilitaciones: vuelo instrumental, copiloto AN-28.

Las condiciones meteorológicas eran de visibilidad ilimitadas y en general buen tiempo a lo largo del día en el Aeropuerto La Piragua (SVGA).

Durante el proceso de investigación se realizaron las siguientes actividades:

- **Notificación del suceso.**
- Se realizó entrevista y llenado de formato de entrevista para la tripulación.
- **Se obtuvo la siguiente documentación de la tripulación involucrada en el suceso (Piloto y Copiloto):**
  - ✓ Cédula de Identidad.
  - ✓ Licencias
  - ✓ Certificados médicos.
  - ✓ Recurrentes.
  - ✓ Copias de las Bitácoras.
  - ✓ Certificados de capacitación inicial.
- **Se obtuvo la siguiente Documentación por parte del Explotador o propietario de la aeronave YV2773:**
  - ✓ Certificado de Matrícula.
  - ✓ Certificado de Aeronavegabilidad.
  - ✓ Certificado de Explotador.
  - ✓ Licencia de Radio frecuencia.
  - ✓ Certificado de Homologación Acústica.
  - ✓ Póliza de seguro.
  - ✓ Lista de pasajeros.
  - ✓ Plan de vuelo.
  - ✓ Reporte meteorológico en toda la trayectoria del vuelo.
  - ✓ Factura de suministro de combustible.
- **Se obtuvo la siguiente Documentación de la OMAC-N 514: SERVICIOS AERONAUTICOS R.A, C.A**
  - ✓ **Certificado de OMAC**
  - ✓ **Lista de capacidades.**
  - ✓ **Documentación de mantenimiento de la Aeronave YV2773:**
    - Control de directivas de aeronavegabilidad.
    - Control del cumplimiento de mantenimiento programado.

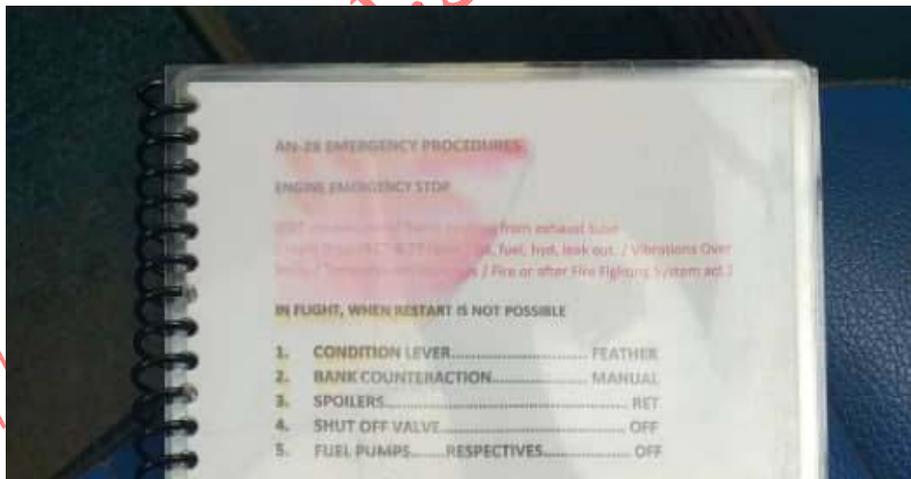
- Control de componentes.
- Orden de mantenimiento.
- Certificado de peso y balance.
- Reportes del mal funcionamiento de fallas operacionales de la aeronave acciones correctivas aplicadas.
- Certificado de conformidad de mantenimiento.
- Certificados de control de equipos de aviónica.

Durante la inspección para validación de las acciones correctivas de mantenimiento, en referencia al reporte “durante fase de ascenso se presentó alta temperatura y baja presión de aceite” y siguiendo las instrucciones del manual de mantenimiento, se realizaron los siguientes procedimientos:

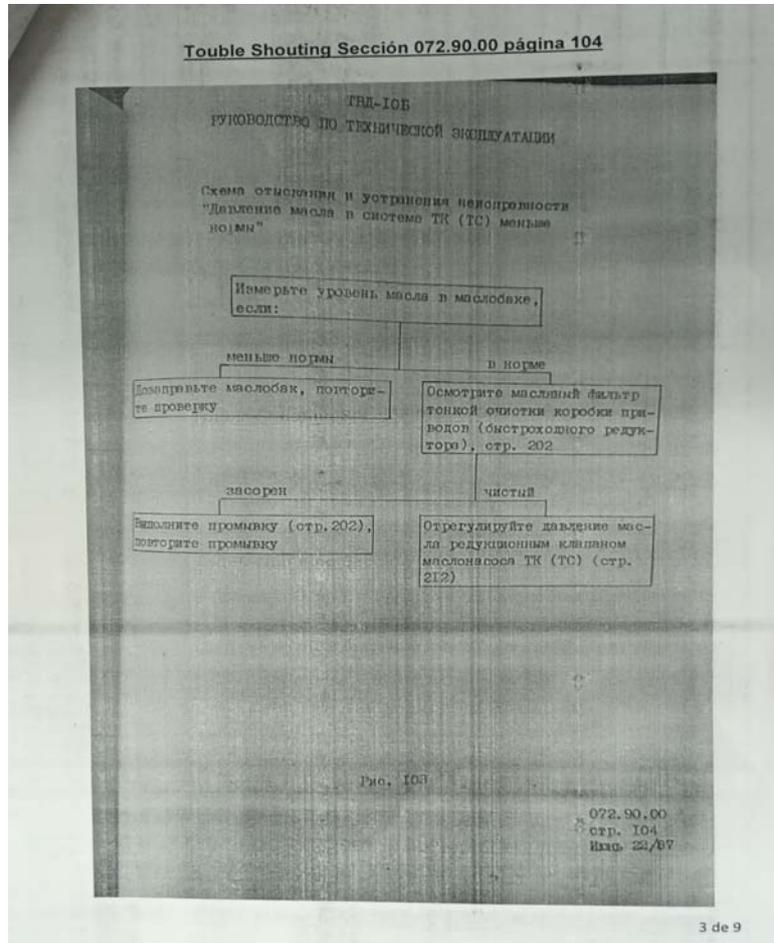
1. Se hizo inspección visual y fijación fotográfica de la condición de la externa de la estructura de la aeronave y se observó un impacto de arbusto en el borde de ataque al final del ala izquierda.
2. Se hizo video y fijación fotográfica en la cabina de mando de la aeronave donde el piloto al mando y el copiloto explican con la lista de chequeo del QRH a mano, los procedimientos seguidos para apagar el motor y embanderar la hélice.
3. Se hizo inspección boroscópica de la cámara de combustión y de la turbina del compresor encontrándose dentro de los límites permitidos en el manual de mantenimiento **10B.00.030 PE2 Rev 109** 12/12/2018, sección **072.50.00 pag. 206**.
4. Se aisló la falla siguiendo las instrucciones del manual de mantenimiento, determinando que la caída de presión fue causada por la obstrucción del filtro del gobernador de la hélice y falta de regulación en la presión de aceite. Como consecuencia el sistema de combustible al censar disminución de revoluciones de la hélice, aumentó el caudal de combustible incrementando la temperatura de la turbina.
5. Se entregó la Cesión de custodia Total de la aeronave **DGOAST/2021/N° 0025** al Explotador.



**Imagen 1 y 2:** Impacto en el borde de ataque del ala izquierda  
**Fuente:** Investigador Encargado. **Año:** 2021

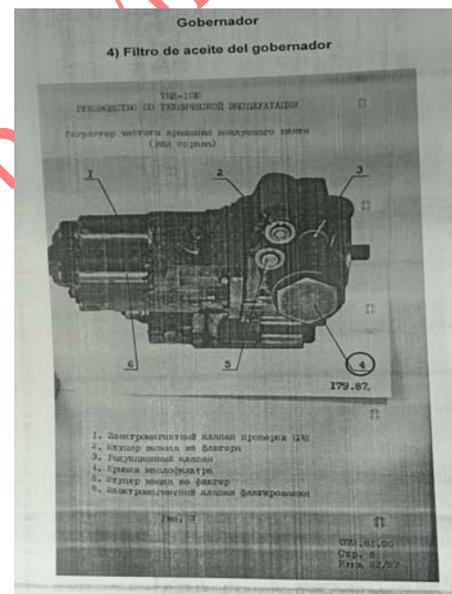
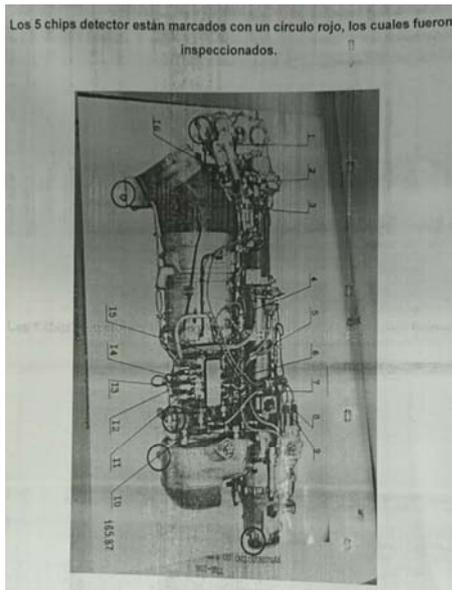
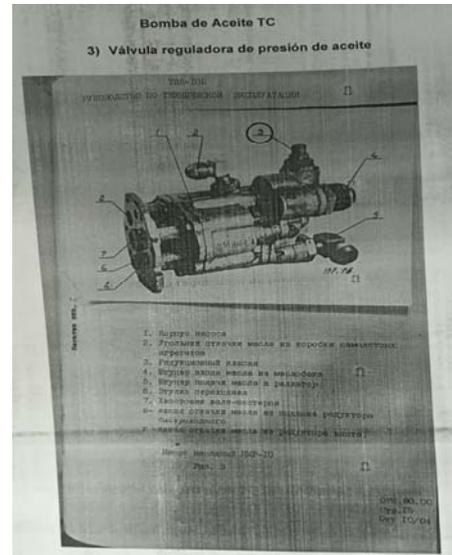
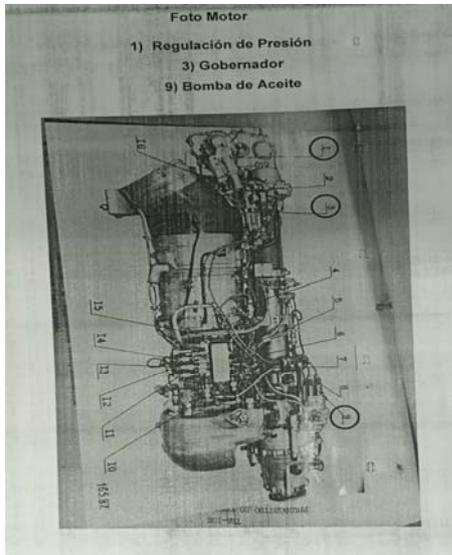


**Imagen 3:** Procedimientos para apagar un motor en vuelo y embanderar la hélice  
**Fuente:** Investigador Encargado. **Año:** 2021



**Imagen 4:** Trouble Shooting, Sección 072.90.00 pág 104

**Fuente:** Investigador Encargado. **Año:** 2021



**Imagen 5, 6, 7 y 8:** Procedimiento de obstrucción del filtro gobernador de la hélice y falta de regulación en la presión de aceite

**Fuente:** Investigador Encargado. **Año:** 2021



La Junta Investigadora De Accidentes E Incidentes De Aviación Civil (JIAAC), en base a la inspección realizada con los TMA de la empresa a la aeronave pudo determinar lo siguiente:

- Se revisó la situación de mantenimiento de la aeronave, encontrando que el límite de vida de la turbina es de 3000 horas o 3000 ciclos. La turbina izquierda S/N 181961035 actualmente tiene acumuladas 2.920 horas de vuelo. Está muy próximo a su límite de vida, esto puede estar causando acumulación de partículas producidas por el desgaste del motor que se acumulan en el sistema de lubricación, produciendo la obstrucción del filtro de aceite del gobernador y disminuyendo la presión de aceite, la cual fue la causa raíz del incidente. Las bajas presiones de aceite aceleran el desgaste de los componentes internos que requieren lubricación y pueden terminar en fallas catastróficas de los motores.

**Por los motivos antes expuestos, mediante el presente informe se da cierre a la investigación.**

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 DGOAST, siempre que sea informada y reconocida la fuente de origen.

Caracas 08 de Julio de 2022

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

CONTACTENOS:

Dirección: Av. Francisco de Miranda, Torre MPPT, Piso 20, Dirección General de la Oficina Administrativa de Seguridad del Transporte, Municipio Chacao, Estado Miranda - Caracas – Venezuela

Visítenos: (Web):  
<http://www.mppt.gob.ve/jiaa/>

Llámenos: (Telf.): +58  
412-1554942 / 0212-  
20133906 / IP 212336

o Escribanos: (Mail):  
[jiaave@gmail.com](mailto:jiaave@gmail.com)



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

María Méndez De Santis