

EXPEDIENTE 050 /2023

INFORME PRELIMINAR

INCIDENTE GRAVE SCF - PP

MATRÍCULA: YV648T

FABRICANTE DE LA AERONAVE: DOUGLAS AIRCRAFT
COMPANY

MODELO: DC-9-88 (MD-88)

SERIAL: 49763

EXPLOTADOR: RUTAS AÉREAS, C.A. (RUTACA
AIRLINES)

LUGAR: AEROPUERTO INTERNACIONAL "JOSE TADEO
MONAGAS", MATURIN, ESTADO MONAGAS

FECHA: 24/08/2023

HORA: 10:12 UTC



**JUNTA INVESTIGADORA DE
ACCIDENTES**



INFORME DE INCIDENTE GRAVE DE AVIACIÓN JIAAC EXPEDIENTE N° 050/2023

El presente informe preliminar refleja las actuaciones iniciales realizadas por la **JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES** 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°050/2023**. 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 24 de agosto de 2023, la aeronave matrícula YV648T, fabricante: DOUGLAS AIRCRAFT COMPANY, modelo: DC-9-88 (MD-88), serial: 49763, propiedad: RUTAS AÉREAS, C.A. (RUTACA AIRLINES) inicio un vuelo comercial desde el Aeropuerto Internacional "José Tadeo Monagas" ubicado en Maturín, Estado Monagas (SVMT) hacia el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" ubicado en Maiquetía, Estado La Guaira (SVMI), con 45 personas a bordo (un (01) Piloto, un (1) Primer Oficial, cuatro (4) Tripulantes de Cabina, cuatro (4) Extra Crew y treinta y cinco (35) pasajeros), un tiempo estimado de ruta de 00:46 Horas, una autonomía de 02:30 Horas y un peso máximo al despegue de 72.575 kg. Durante el ascenso y a través del nivel de vuelo FL130, Se escuchó un fuerte ruido proveniente de la parte posterior izquierda de la aeronave, seguido a esto, se dio una pérdida de potencia del motor izquierdo a la par que la indicaciones del mismo en el panel del indicadores en la cabina se reducían al mínimo, la tripulación al mandó realizó el chequeo del Quick Reference Handbook-QRH para el procedimiento de pérdida del motor o Engine Failure Procedure, sin embargo, no se pudo recuperar el parámetro óptimo y el reinicio del motor fue imposible, la tripulación declara la emergencia a la Torre de Control de Maturín (SVMT) para proceder al retorno, la aeronave aterrizó sin novedad, la tripulación y pasajeros ilesos, y la aeronave con la falla anteriormente mencionada (SCF-PP).





La aeronave es un bimotor terrestre propulsado por dos turbinas ubicados en la parte trasera de la aeronave, fabricada por DOUGLAS AIRCRAFT COMPANY, modelo: DC-9-88 (MD-88), categoría de la aeronave: TRANSPORTE. Categoría Operacional: AVIACIÓN COMERCIAL – SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE AEREO. Certificado Tipo: A6WE Revisión 30 emitido por FAA.

La aeronave para el momento del suceso se encontraba aeronavegable, según su certificado de aeronavegabilidad vigente emitido por el estado de matrícula y los registros de mantenimiento que reposan en el expediente del caso.

La organización de mantenimiento que realizó los últimos servicios preventivos y programados de mantenimiento a la aeronave, fue la Organización de Mantenimiento Certificada OMAC N° 038B1 TALLER AERONÁUTICO MARES, S.R.L. Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar", Maiquetía, Estado la Guaira.

El Piloto al mando de 39 años de edad poseía certificación médica vigente y licencia de Piloto Comercial emitidas por Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula (INAC), conforme a la normativa internacional vigente y tenía las siguientes habilitaciones:

- **Vuelo Instrumental / Instrumental Flight**
- **Monomotores terrestres / Single engine Land**
- **C500/C550 Capitán / PIC**
- **MD80 Capitán / PIC**

El Primer Oficial de 33 años de edad poseía certificación médica vigente y licencia de Piloto Comercial emitidas por Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula (INAC), conforme a la normativa internacional vigente y tenía las siguientes habilitaciones:

- **Vuelo Instrumental / Instrumental Flight**
- **MD80 Copiloto / SIC**

Las condiciones meteorológicas al momento del suceso eran VMC (Condiciones meteorológicas de vuelo visual), con visibilidad ilimitada con poca nubosidad y viento en calma.





Durante el proceso de investigación se realizaron las siguientes actividades:

1. Se solicitó copias de los siguientes Documentos de la tripulación:

- Licencias.
- Certificados Médicos.
- Bitácoras.
- Plan de Vuelo.

2. Se solicitó, Copias de los Documentos al Explotador Rutas Aéreas C.A. (RUTACA AIRLINES):

- Certificado de matrícula.
- Certificado de aeronavegabilidad.
- Licencia de estación de radio de la aeronave.
- Póliza de seguro de la aeronave.
- Certificado de Homologación Acústica.

3. Se solicitó, Copias de los siguientes documentos a la OMAC N° 038B1 TALLER AERONÁUTICO MARES, S.R.L.:

- 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.
- Último servicio realizado al Motor Izquierdo.
- Última factura de suministro de combustible.

4. Se realizó entrevista a la tripulación al mando de la aeronave.

5. Se realizó descarga de la información contenida en el Registrador de Datos (FDR) relativos al último vuelo.

6. Se realizó el análisis de los datos con el personal de la JIAAC y los técnicos de la OMAC N° 587 AG Servicios Aeronáuticos, C.A.



7. **Se solicitó, Copias de los siguientes documentos a la OMAC N° 587 AG SERVICIOS AERONÁUTICOS, C.A:**
 - a. Reporte final del análisis del Registrador de Datos de Vuelo (FDR)

8. **Se solicitó, Copias de los siguientes documentos a la OMAC N° 510 ND INSPECTIONS, C.A:**
 - a. Certificado de la Organización de Mantenimiento Aeronáutico
 - b. Lista de capacidades aprobada de la OMAC
 - c. Reporte de boroscopia realizado al motor Pratt & Whitney modelo JT8D-219 S/N 725602, removida de la aeronave



Imagen 1: Chequeo visual del motor izquierdo, el cual presentó la falla
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023



Imagen 2: Motor Izquierdo removido de la aeronave
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023



Imagen 3: Fijación visual del estado del motor cerca de los alabes y cámara de combustión
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023



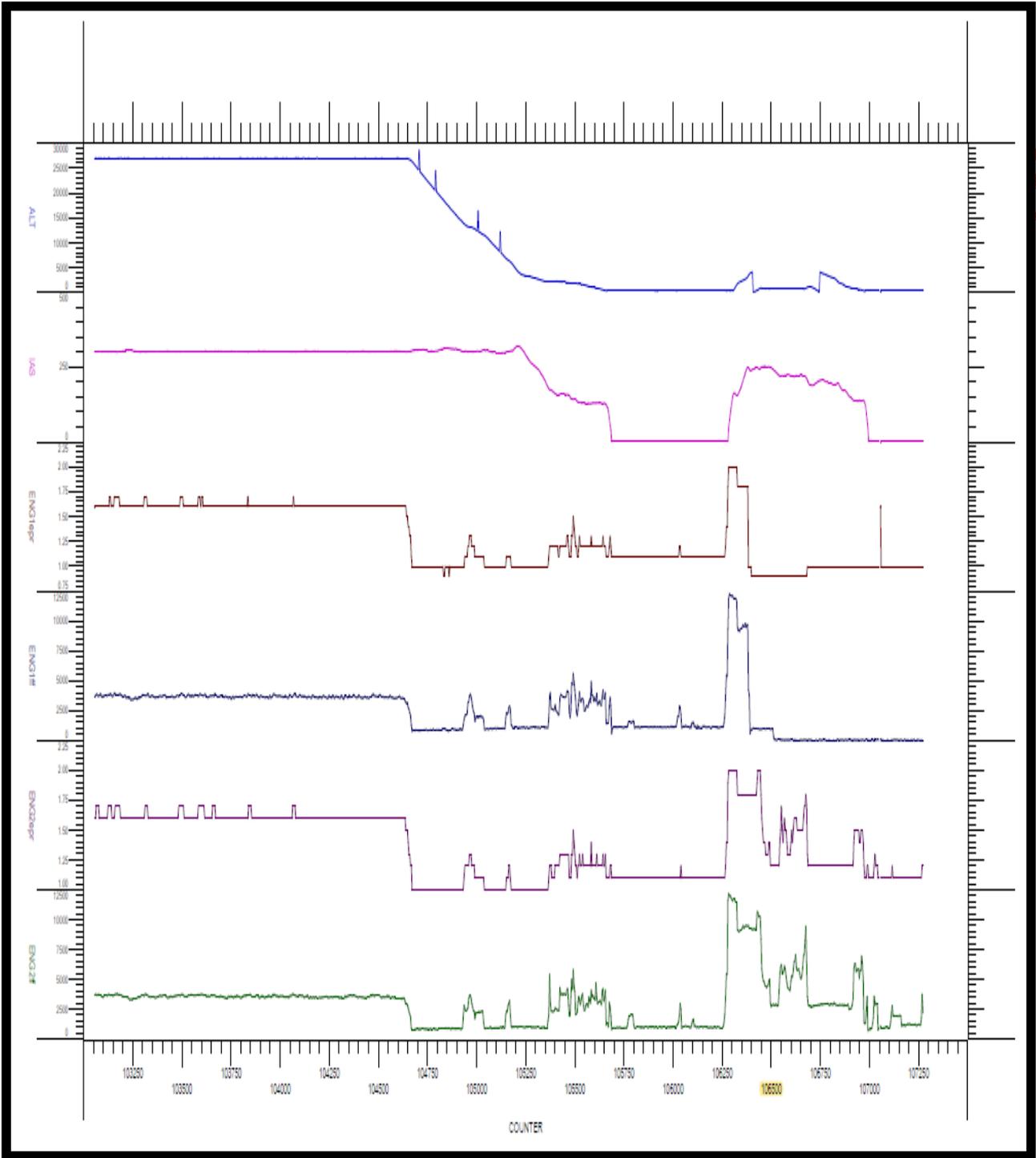


Imagen 3: Datos extraídos del comportamiento del Motor Izquierdo, registrado en FDR
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023



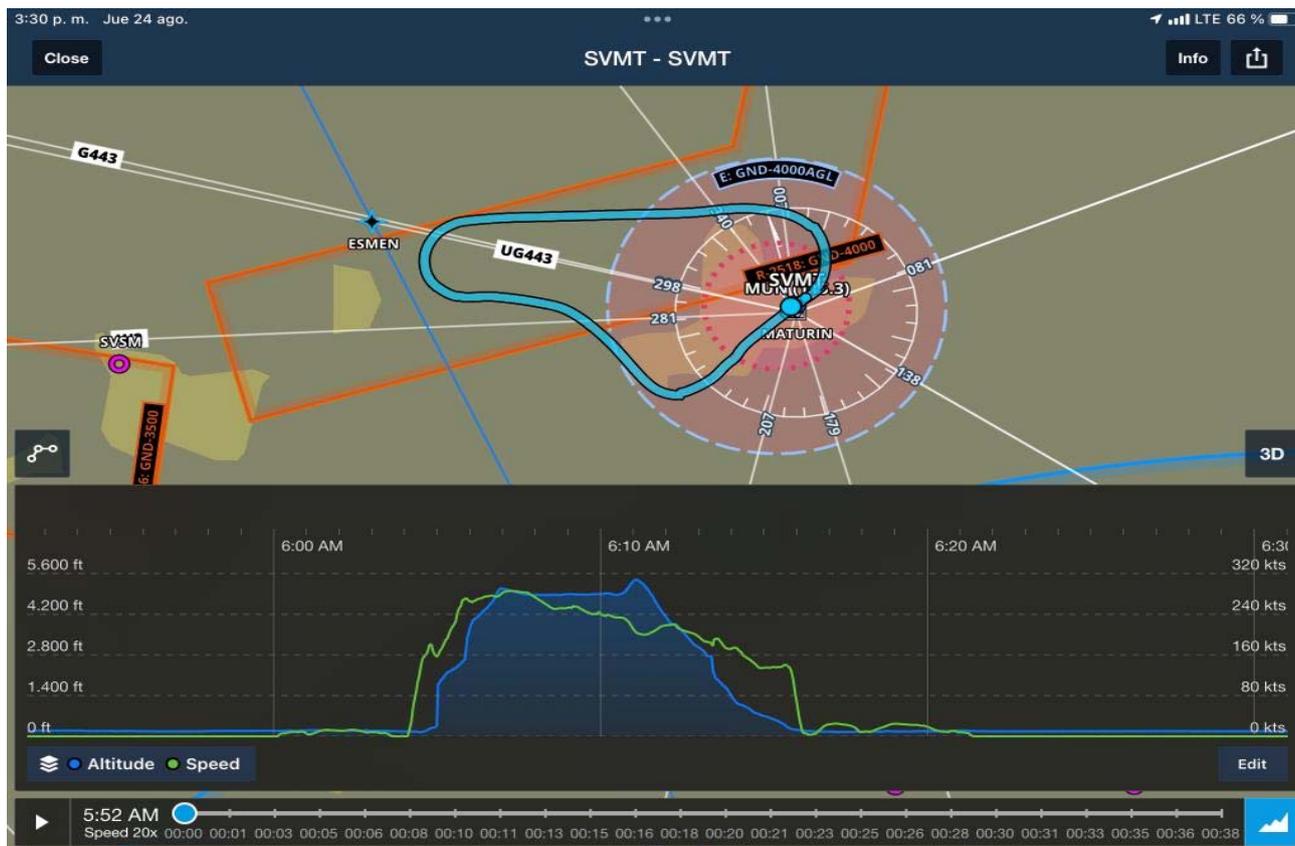


Imagen 4: Ruta realizada por el YV648T donde se demuestra las variaciones de velocidad y altitud en concordancia con el registro del FDR (**Imagen 3**)
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023



Imagen 5: Sección HPT (T1) observándose alabe con más del 60% perdido
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023





Imagen 6 y 7: Sección LPT (T3 / T4) con daños considerables, esto es resultado del desprendimiento de parte del alabe del T1, múltiples dents están incrustados en los alabes

Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023





Imagen 8: Cámara de Combustión del motor izquierdo con ciertas ondulaciones anormales
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA), y en base a la inspección realizada con los TMA de la empresa, pudo determinar lo siguiente:

- El alabe ubicado en la sección T1 tuvo un desprendimiento poco más de la mitad del mismo, debido a la violencia del desprendimiento y tamaño del mismo se impactó con el disco T2, T3 y T4, a su vez, esos alabes se terminaron de desprender por el impacto, causando así incrustaciones en las paredes adyacentes del motor y en demás alabes de la turbina, estos terminaron de atascarse deteniendo completamente la rotación de la turbina.
- La cámara de combustión se vio afectada luego de los impactos que fueron de manera seguida de todos los alabes, esto terminaría de cortar el circuito de combustión y funcionamiento del motor.
- Gracias a la inspección boroscópica y En base al control de vida límite de los componentes del motor izquierdo, las partes: C6, T1, HPT SHAFT, T3 y T4 poseen una vida límite de 20.000 ciclos, sin embargo, hasta el momento del Incidente las partes cuentan con un uso de 16.167 ciclos, quedando faltantes para el límite de replazo 3.833 ciclos.



Actividades Pendientes:

- Enviar el motor a una casa reparadora certificada por el fabricante Pratt & Whitney para realizar una inspección más profunda del mismo, este taller certificado y el fabricante pueden determinar el motivo por el cual el alabe de la sección T1 haya presentado un desprendimiento de tal magnitud, encontrándose el aun su vida útil, el motor no tiene rotación debido a la cantidad de incrustaciones daños internos, esto hizo que el boroscopio realizado fuera limitado.

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° **050/2023.**, 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.**

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, 14 de septiembre 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/jiaa/>

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

