

EXPEDIENTE 014/2021

INFORME PROVISIONAL

INCIDENTE GRAVE SCF-NP/RTO

MATRÍCULA: YV380T

FABRICANTE DE LA AERONAVE: Boeing Aircraft Co.

MODELO: 737-230

SERIAL: 22127

EXPLOTADOR: Rutas Aéreas, C.A (Rutaca Airlines)

LUGAR: Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar"
Maiquetía, Estado La Guaira (SVMÍ)

FECHA: 12/06/2021

HORA: 14:20 UTC



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

INFORME PROVISIONAL DE INCIDENTE GRAVE DE AVIACIÓN JIAAC EXPEDIENTE N°014/2021

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°.014/2021** 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 **12 de Junio de 2021**, siendo las **14:15 UTC**, la aeronave matrícula: **YV380T** fabricante: **BOEING AIRCRAFT CO**, modelo: **737-230**, serial: **22127**, propiedad: **RUTAS AÉREAS C.A (RUTACA AIRLINES)** con plan de vuelo desde el **AEROPUERTO INTERNACIONAL "SIMÓN BOLIVAR"** ubicado en **MAIQUETIA, ESTADO LA GUAIRA** con destino al **AEROPUERTO INTERNACIONAL DE PUNTA CANA, PUNTA CANA, REPUBLICA DOMINICANA (MDPC)**, con noventa y cinco (97) personas a bordo (Piloto, copiloto, cuatro (4) tripulantes de cabina) y noventa y un (91) pasajeros) pasajeros, con un tiempo estimado en ruta de una hora y veinticinco (01:25 min), 27.337 libras de combustible y 4:30 horas de autonomía.

Durante la carrera del despegue, la tripulación luego de verificar los "call out" de 80 kts de acuerdo al **SOP-Standar Operating Procedure** el capitán se percata que su velocímetro estaba indicando "0" nudos, de acuerdo a lo establecido en el **QRH-Quick Reference Handbook** se realizó un

aborte de despegue, retornando a la plataforma por sus propios medios. Sus ocupantes resultaron ilesos y la aeronave con la falla antes mencionada (**SCF-NP/RTO**).

La aeronave fabricada por **BOEING AIRCRAFT CO**, modelo: **737-230**, categoría de la Aeronave: **Transporte**. Categoría Operacional: **Aviación Comercial–Servicio Público de Transporte Aéreo**, Certificado Tipo: **FAA N° A6WE2**.

La aeronave para el momento del suceso se encontraba **Aeronavegable**, según su certificado de aeronavegabilidad vigente (**N° de Control 013714**) emitido por el estado de matrícula y los registros de mantenimiento que reposan en el expediente del caso, Certificado de Aeronavegabilidad Estándar, fabricación y diseño: **EEUU**, con una capacidad para **122** pasajeros, sus dos motores **Turbofán** ubicados en la parte inferior de las alas, son **Pratt and Whitney**, modelo **JT8D-17**, con un empuje máximo de **18.996 lb.**, Envergadura de **28,3 m (76,44 ft)**, y peso máximo de despegue de **52.390 kg (115.500 lb)**. La aeronave es de uso comercial para transporte de pasajeros.

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 038: TALLER AERONÁUTICO MARES, S.R.L.** ubicada en el **AEROPUERTO INTERNACIONAL “SIMÓN BOLIVAR” MAIQUETIA, ESTADO VARGAS**.

El piloto al mando con 60 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 B732 y 1.431,5 horas como piloto al mando en el modelo involucrado en el suceso y 12.768,7 horas totales.

El copiloto al mando con 34 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 B732.



Las condiciones meteorológicas eran de visibilidad ilimitadas y en general buen tiempo a lo largo del día en el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" (SVMI).

Durante el proceso de investigación se realizaron las siguientes actividades:

- **Notificación del suceso.**
- Se realizó entrevista y llenado del 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 y simuladores.
 - ✓ Copias de las Bitácoras.
- **Se obtuvo la siguiente Documentación por parte del Explotador de la aeronave YV380T:**
 - ✓ 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 038: TALLER AERONÁUTICO MARES, S.R.L.**
 - ✓ **Certificado de OMAC**
 - ✓ **Lista de capacidades.**
 - ✓ **Documentación de mantenimiento de la Aeronave YV380T:**
 - 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 “indicación del velocímetro puesto del capitán de 0 nudos durante carrera de despegue” y siguiendo las instrucciones del manual de mantenimiento, se realizaron los siguientes procedimientos:

1. Se realizó mesa de trabajo con el gerente y personal SMS con el objetivo de recopilar información y documentación.
2. Organizar el plan de trabajo a seguir, para convalidar la documentación existente en la OMAC con los asentamientos realizados en los libros de la aeronave.
3. Se realizó inspección de los procedimientos ejecutados en la aeronave.
4. Entrevista al Gerente de mantenimiento y solicitud de informe escrito de sus actuaciones relacionadas con el suceso.
5. Se efectuó inspección, y pruebas en caliente del sistema Pitot- Static de la aeronave según procedimiento del manual de mantenimiento. Sobre estas pruebas se realizaron videos como evidencias de los resultados obtenidos.
6. Se verificó funcionamiento de ambos indicadores velocímetros (Piloto al mando y el del Primer Oficial), con Tester Pitot- Static.
7. Compendio de la documentación y Dossier de la Gerencia del SMS, sobre el Plan de Emergencia e informe escrito de las acciones ejecutadas con relación al suceso para su verificación.
8. COMO MEDIDAS PREVENTIVAS se solicitó la elaboración de un procedimiento que permita la verificación del estado físico y operacional de los conectores y terminales eléctricos que interactúen en el funcionamiento de los sistemas y equipos de indicación de velocidad y altitud para toda la flota de aeronaves de la empresa.
9. SUPERVISAR Y VERIFICAR que todas las ordenes de ingeniería y tareas de trabajo aplicadas sean concluyentes en el área de observaciones antes de certificar la aceptación.
10. ELABORAR UN PROCEDIMIENTO para el mantenimiento y limpieza de las líneas de conexión del sistema Pitot al momento de cambio de las piezas.
11. La aeronave fue cedida el día 14/06/2021, mediante Cesión de Custodia Total N°.

DOAST/2021/Nº.021, al representante legal de la Empresa.

✓ Experticias realizadas durante el proceso de investigación

Mediante el slip N° 077304 y 077305, donde se reportó la falla del velocímetro, bajo las prácticas de mantenimiento AMM ATA 34-11-00 pág. 201-206 y un ajusted-test según ATA 34-11-00 pág. 501-506, realizándose el siguiente procedimiento:

Vuelo N°										N° 077304				
VUELO N°	ESTACIÓN	MATRÍCULA	DÍA	MES	AÑO	ATA	SEC	PAG	CAT					
1700	M	QYU380T	12	06	21					DMHIL - MEL				
REPORTE: <i>DIANTE el Despegue el Velocímetro del CAPITAN NO DA INDICACION ALGUNA EL ABORE FUE A 80KTS</i>					ACCIÓN CORRECTIVA: <i>SE EFECTO mantenimiento practico de acuerdo con A.M.M. ATA 34-11-00 pag 201-206 Y Ajusted-test. ATA 34-11-00 pag 501-506 operando satisfactoriamente e/ O Hecho</i>									
CAPITAN FIRMA: <i>[Firma]</i>					LOG N° <i>32578</i>					MECANICO, LIC. Y FIRMA: <i>[Firma]</i>				
ATA					ARRANQUES					COMPARTE				
INSPECTOR, LIC Y FIRMA					RELEASE STA					INSPECTOR, LIC Y FIRMA				
					HORA: <i>17-06-21 15:40</i>									

Imagen 1: Slip N° 077304
Autor: Investigador Encargado Año: 2021

Vuelo N°										N° 077305				
VUELO N°	ESTACIÓN	MATRÍCULA	DÍA	MES	AÑO	ATA	SEC	PAG	CAT					
1700	M	Q380T	12	06	21					DMHIL - MEL				
REPORTE: <i>Efectuar Servicio Diario según forma RUI/03/047</i>					ACCIÓN CORRECTIVA: <i>[Firma]</i>									
CAPITAN FIRMA: <i>[Firma]</i>					LOG N°					MECANICO, LIC. Y FIRMA: <i>[Firma]</i>				
ATA					ARRANQUES					COMPARTE				
INSPECTOR, LIC Y FIRMA					RELEASE STA					INSPECTOR, LIC Y FIRMA				
					HORA: <i>17-06-21 19:00</i>									

Imagen 2: Slip N° 077305
Autor: Investigador Encargado Año: 2021



Imagen 3: Preparación de sondas Pitot para simulación del tester Pitot Static
Autor: Investigador Encargado **Año:** 2021



Imagen 4: Tester Pitot Static en pleno funcionamiento, se observa la misma indicación en ambos velocímetros

Autor: Investigador Encargado **Año:** 2021



Imagen 5: Air Data Computer-ADC recibe la señal analógica de las tomas Pitot-Static, las convierte en señales eléctricas para enviarlas a los indicadores de velocidad, altitud, climb.

Autor: 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 de la aeronave pudo determinar lo siguiente:

- La causa probable del incidente fue el factor material, debido al funcionamiento inadecuado de la computadora **ADC-Air Data Computer**, y como factor contribuyente, mantenimiento inadecuado al reemplazar el tubo Pitot respectivo, toda vez que al reemplazar esta pieza no se limpiaron adecuadamente las líneas. Factor contribuyente que ocasionó la obstrucción de las mismas llevando parte de los residuos hasta el **ADC**, dando así la lectura errónea, o no emitirla por parte del velocímetro afectado en la cabina.



- La ejecución del procedimiento para la verificación e inspección del estado físico de los conectores y terminales eléctricos que interactúan con el funcionamiento de los sistemas y equipos deben ser prioridad antes de darles la aceptación para la aeronavegabilidad de la aeronave, supervisando así todas las ordenes de mantenimiento, trabajos y los procesos exhaustivos cuando se reemplazan los componentes, en pro de la seguridad operacional.



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 12 de Junio de 2022

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



“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