

EXPEDIENTE: 003/2023

INFORME PRELIMINAR

ACCIDENTE
RE



JUNTA INVESTIGADORA DE
ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL
DE VENEZUELA

MATRÍCULA: YV2166

FABRICANTE DE LA AERONAVE: CESSNA AIRCRAFT CO.

MODELO: 550

SERIAL: 550-0467

EXPLOTADOR: AIR MARTER A.P, C.A

LUGAR: AEROPUERTO INTERNACIONAL "OSCAR
MACHADO ZULOAGA"

FECHA: 13/01/2023

HORA: 19:04 UTC

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

INFORME PRELIMINAR DE ACCIDENTE DE AVIACIÓN JIAAC EXPEDIENTE N°002/2023

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°003/2023. 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 **13 de Enero del 2023**, a las **18:45 UTC** la aeronave matrícula **YV2166**, fabricante **CESSNA AIRCRAFT COMPANY** modelo: **550**, serial: **550-0467**, propiedad: **AIR MASTER, C.A.**, despegó del **Aeropuerto Internacional “Simón Bolívar” (SVMI)** ubicado en el Estado La Guaira, hacia el **Aeropuerto Internacional “Oscar Machado Zuloaga” (SVCS)** ubicado en Charallave, Estado Miranda, con **2 personas a bordo y 2500 Libras de combustible**.

A las **18:56 UTC**, la tripulación del **YV2166** efectuó **aproximación visual** por la **Pista 10-28** del **Aeropuerto Internacional “Oscar Machado Zuloaga”**, aplicando los procedimientos normales para desaceleración de la aeronave (**extensión de los reversibles y aplicación de los frenos**). Siendo observados paralelamente por el **Controlador de la Torre del Control del APP Tuy** corroborando que el toque e inicio del rodaje por la pista se desarrolló normal hasta la tercera intersección de la **pista 10-28**.

Cuando la aeronave **YV2166** pasa por la **tercera intersección rodando por la línea central de la pista 10-28** al desacelerar por debajo de **60 nudos (Kt)**, el Piloto realiza la retracción de los reversibles e inmediatamente el avión **presento una fuerte guiñada hacia el lado izquierdo**. Simultáneamente, con la fuerte guiñada hacia la izquierda, **el pedal del lado izquierdo comenzó actuar más duro de lo normal y el pedal del lado derecho se fue a fondo**. El Piloto, le pidió apoyo con los frenos al copiloto y le dijo que tampoco tenía frenos, **pudiendo identificar de manera inmediata la tripulación una grave falla en el sistema de frenos**. El piloto, aplicó presión al pedal derecho para contrarrestar el **“efecto de la Guiñada”** siendo **infructuosa la corrección de la trayectoria de la aeronave, al perder el control direccional de la aeronave**. Posteriormente, El piloto intenta extender los reversibles nuevamente y no se desplegaron.



Para ese momento se había generado la **Excursión de Pista** hacia el lado izquierdo, resultando en el desplazamiento de la aeronave fuera del **área de seguridad Norte de la pista 10-28 e internándose hacia la Zona Norte de maleza**, sin permitir a la Tripulación aplicar el **freno de emergencia**, por la **fracción tan corta de tiempo** que dio origen al **Accidente y perdiéndose de vista del Controlador de la Torre de Control (TWR APP TUY)**.

El **Controlador del APP Tuy**, de manera inmediata activo la unidad de los **Bomberos Aeronáuticos, Unidad de campo y pista, ACC Maiquetía, Control de Aproximación Tuy**. Así mismo, el **Controlador del Tuy** realiza comunicación con la aeronave vía radiotelefónica el **Piloto al mando responde que son dos personas a bordo y que se encontraban sin lesiones**. El **Controlador le informa a la tripulación que se dirigía hacia el sitio la Unidad de Bomberos**. A las **18:59 UTC se declara la Detresfa en cuenta la sala de comunicaciones, ACC Maiquetía, Control de Aproximación Tuy y se cerraron las operaciones aéreas en el Aeropuerto Caracas**. Con la novedad de la tripulación ilesa y la aeronave con daños de importancia. **Peso Máximo de Desapegue de la aeronave 13.300Lb**.

La aeronave fabricada por el **CESSNA AIRCRAFT COMPANY** de matrícula **YV2166**, modelo: **550** categoría: De acuerdo a su **CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD N° 014425**, la categoría de la aeronave es **Transporte**, la categoría operacional: **Aviación General-Usos Corporativo** y de clasificación: **Estándar**, emitido por acuerdo a lo especificado a la **Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 91. Certificado Tipo: FAA A22CE** emitido por **Administración Federal Aviation (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.



Figura 1. Aeronave YV2166
Fuente: Investigador Encargado. Año: 2023

La organización que realizó los últimos servicios preventivos y programados de mantenimiento a la aeronave fue la **OMAC-N°220. "AIRTECH SERVICIOS AEREOS, C.A"** ubicada en el Aeropuerto Internacional "Oscar Machado Zuloaga" Edificio AIRTECH, Charallave, Estado Miranda.

El piloto al mando de **45 años** edad poseía certificación médica y licencia de **Piloto Transporte de Línea Aérea-Avión** con fecha de vencimiento **20/Jun/2023** 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/ Instrumental Flight, WW24 Capitán/PIC, C500/C550 Capitán/PIC**. Con Competencia Lingüística Level 5, English (17/Feb/2028). De acuerdo a la experiencia en vuelo del piloto tiene **6.150 Horas Totales de vuelo, 914 Horas Simulador y 200 Horas** en la aeronave del suceso.

El primer oficial de **32 años** edad poseía certificación médica y licencia de **Piloto Comercial-Avión** con fecha de vencimiento **10/Oct/2023** 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 / Instrumental Flight, C500/C550/C560 Copiloto/SIC, LJ55 Copiloto/SIC**. De acuerdo a la experiencia en vuelo del piloto tiene **760 Horas Totales de vuelo, 20 Horas Simulador y 450 Horas** en la aeronave del suceso.

Las condiciones meteorológicas al momento del suceso de conformidad al **reporte** realizado por el piloto 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. Notificación del Accidente a los Estados (**Expediente: N°003/2023**) el día **13/01/2023**.
2. Registro fotográfico del 360° de la aeronave.
3. Se obtuvo la **ruta de vuelo por Flight radar SVMI-SVCS** del YV2166.
4. Se realizó la entrevista al Piloto y al primer oficial.
5. Se solicitó grabaciones y videos del aterrizaje del YV2166 por la pista 10-28 al servicio de ATC de **Aeropuerto Internacional "Oscar Machado Zuloaga" (SVCS)**.
6. Se solicitó **copias de los siguientes Documentos del piloto y primer oficial:**
 - Cédula de identidad.
 - Licencias.
 - Certificados Médicos.
 - Bitácora de vuelo.
 - Plan de Vuelo.
 - Manifiesto de Pasajeros
7. **Se solicitó, Copias de los Documentos al Explotador del YV2166:**
 - Certificado de matrícula.
 - Certificado de aeronavegabilidad.
 - Licencia de estación de radio de la aeronave.
 - Póliza de seguro de la aeronave.
 - Certificado de Homologación Acústica.
 - Certificado de explotador y especificaciones operacionales.
 - Metar de la hora.
 - Peso y Balance.
 - Factura de suministro de combustible.

8. **Se solicitó, Copias de los siguientes documentos a la OMAC-N°220. "AIRTECH SERVICIOS AEREOS, C.A :**
 - Certificado de la Organización de Mantenimiento Aeronáutico **OMAC-N: 220**
 - Lista de capacidades aprobada de la OMAC en C550.
 - Manual de procedimientos de la OMAC (Fallas de Sistema de Frenos y Control Direccional).
 - Control de Componentes de la Aeronave.
 - Control de Directivas de la Aeronave.
 - Registro de Mantenimiento de la Aeronave.
 - Orden de Trabajos de la Aeronave.
 - Control de Mantenimiento Programados de la Aeronave.
 - Trazabilidad de los componentes que se instalaron y ficha técnica.
9. Se entregó **Cesión de Custodia Temporal de Traslado 005/2023.**
10. Se realizó **Análisis de la trayectoria del aterrizaje de la Aeronave YV2166.**

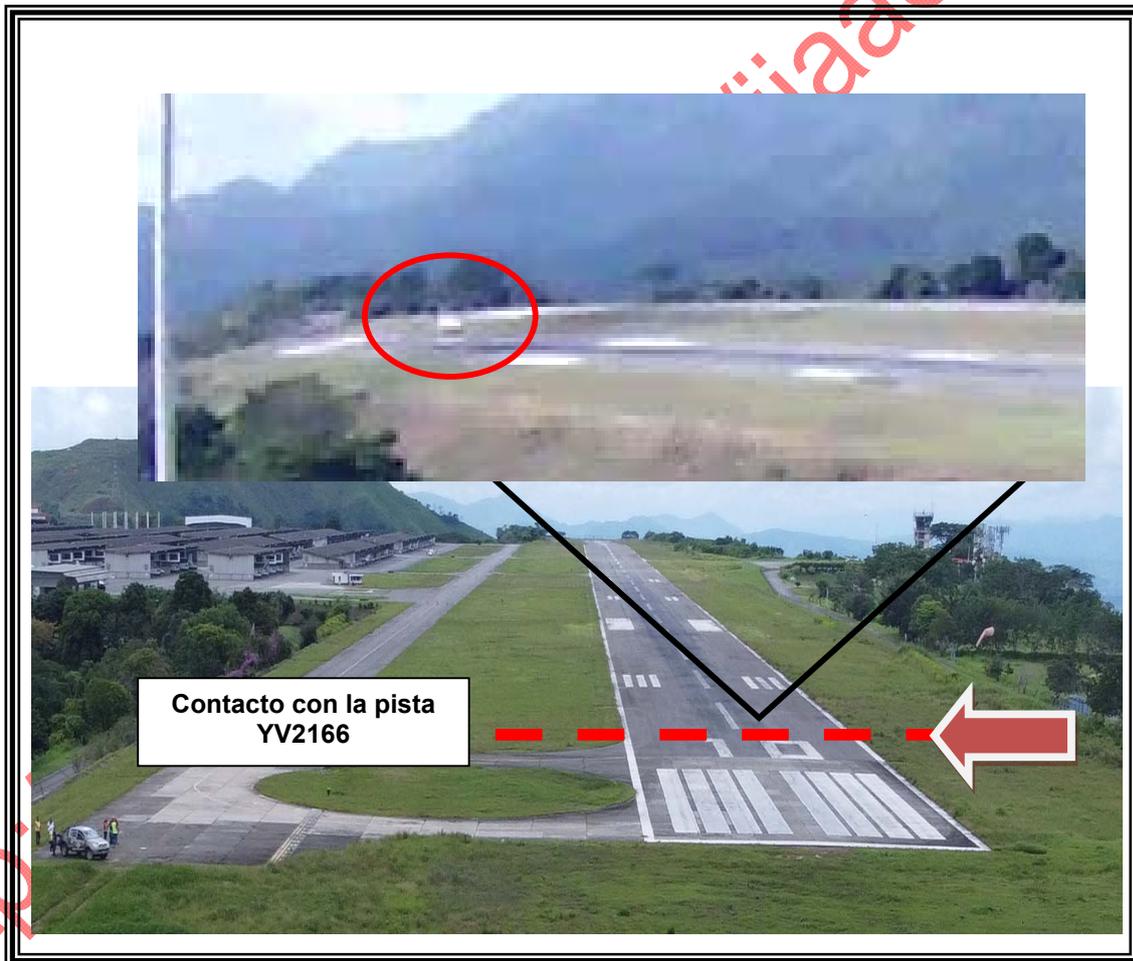


Figura 2 Toque inicial en el aterrizaje del Aeronave **YV2166**
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023

Se realizó registro fotográfico en el sitio del suceso.



Figura 3 Trayectoria de aterrizaje del Aeronave **YV2166**
Fuente: Investigador Encargado. Año: 2023



Figura 4 Daños en el Plano Izquierdo Aeronave YV2166
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023



Figura 5. Daños en el Plano Derecho parte posterior de la Aeronave YV2166
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023



Figura 6. Daños en el Plano Derecho parte anterior de la Aeronave YV2166

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



Figura 7. Radón de la Aeronave YV2166

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

La extracción de la aeronave fue realizada en coordinación con el personal del seguro, aeropuerto Caracas, personal de la OMAC, representantes de los propietarios:



Figura 8. Extracción de la Aeronave YV2166
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023



Figura 9. Extracción de la Aeronave YV2166
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023



Figura 10. Extracción de la Aeronave YV2166
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023

Durante la experticia del Sistema de frenos, Control Direccional, reversibles realizada al **YV2166** en el Hangar **AIRTECH SERVICIOS AEREOS, C.A** para determinar la causa raíz y los factores contribuyentes del suceso:

La aeronave fue trasladada y desarmada en el Hangar de AIRTECH SERVICIOS AÉREOS OMAC 220 por personal técnico y certificador con sus respectivas licencias TMA. Se efectuó un chequeo visual preliminar pudiéndose realizar las siguientes observaciones:

1. Ambos “reversibles” retraídos y asegurados. Preliminarmente no hay razones para sospechar de un desperfecto en los mismos. Fueron chequeados operacionalmente y funcionaba normal.



Figura 11. Ambos “Reversibles” Retraídos Y Asegurados de la Aeronave **YV2166**
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2023

2. Flaps en ambas alas extendidos completamente. Se puede asumir que su movilidad quedó restringida por los daños recibidos durante la excursión de la pista.



Figura 12. Flaps en Ambas Alas Extendidos Completamente de La Aeronave YV2166

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

3. Se pudo evidenciar que la tubería del pedal de freno derecho presenta severa abrasión y que finalmente, perforada por un cable de control del sistema de dirección del tren de nariz, perdiéndose subsecuentemente la capacidad de transmitir presión hidráulica de ese cilindro de frenos hasta la rueda derecha.



Figura 13. Hose Assy Líne Assy Rh Breake Hydraulic N° 6517136-58 de La Aeronave YV2166

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

4. La botella acumuladora de presión del sistema de frenos por emergencia descrito en el punto 8, se encontró con su presión de nitrógeno nominal.



MPPT-JIA-F02

Figura 14. Hoseassy Líne Assy Rh Breake Hydraulic N° 6517136-58 de La Aeronave YV2166
Fuente: Investigador Encargado. Año: 2023

5. El conjunto de freno del lado izquierdo presenta también un pequeño daño exterior que no afecta su funcionamiento. Investigaciones detalladas posteriores pudieron demostrar que dicho daño fue producido durante la excursión de la pista debido a la gran cantidad de restos vegetales encontrados cerca del área dañada.



Figura 15. PURGA CALIPER DEL TREN PRINCIPAL IZQUIERDO de La Aeronave YV2166
Fuente: Investigador Encargado. Año: 2023

6. Daños a la estructura de la aeronave

- Por los daños que presentan los planos de la aeronave no es posible tomar las medidas necesarias para determinar deformaciones estructurales plásticas en el fuselaje, sin embargo, observando las deformaciones de las pieles externas es muy probable que la aeronave haya perdido su simetría.
- El fuselaje presenta daños considerables, se requiere remover tapicería interna para una mayor evaluación (remaches sueltos).
- El área de la nariz de la aeronave presenta deformación considerable.
- La parte interna del encastre de ambos planos presenta deformación.
- Presentan deformación en los planos, borde de ataques, fuselaje trasero y delantero.

De acuerdo al chequeo de la orden de trabajo 20845 realizada la Fase 5 de la aeronave, con fecha del 12 de diciembre del 2022, se verifico que todos los sistemas funcionaban al momento de salir la aeronave del taller, después del accidente se efectuó la inspección post accidente de la aeronave y

se determinó que la falla del mismo fue por abrasión mecánica de la tubería del sistema de freno del lado derecho de la cabina de mando.

Está Junta Investigadora en virtud se la inspección realizada al YV2166 sugiere las siguientes medidas preventivas:

- **A la OMAC N°220 “AIRTECH SERVICIOS AEREOS, C.A:**
 - Verificar y garantizar el cumplimiento de las funciones y procedimientos establecidos por la OMAC N°220 “AIRTECH SERVICIOS AEREOS, C.A, que deben ser cumplidos por la gerencia de control de calidad.
 - Revisar los procedimientos establecidos para llevar a cabo la acción de mantenimiento bajo sus respectivas órdenes técnicas.

Actividades por realizar en la OMAC N°220 “AIRTECH SERVICIOS AEREOS, C.A:

- Análisis de daños ocultos del YV2166.

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° 003/2023., 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.**

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, 13 de Febrero 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