

EXPEDIENTE 069 /2023

INFORME PRELIMINAR

ACCIDENTE FUEL

MATRÍCULA: YV197E

FABRICANTE DE LA AERONAVE: CESSNA AIRCRAFT

COMPANY

MODELO: 150F UTILITARIA

SERIAL: 15062164

EXPLOTADOR: SOCIEDAD CIVIL INSTITUTO DE

ESPECIALIDADES AERONAUTICAS (IDEA).

LUGAR: A 379 MTS DE LA CABECERA DE LA PISTA 08

DEL AEROPUERTO METROPOLITANO (SVMP)

FECHA: 21/11/2023

HORA: 21:28 UTC



**JUNTA INVESTIGADORA DE
ACCIDENTES**

INFORME PRELIMINAR DE ACCIDENTE DE AVIACIÓN JIA EXPEDIENTE N° 069/2023

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°069/2023**. 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 21 de noviembre de 2023, la aeronave matrícula **YV197E**, fabricante: CESSNA AIRCRAFT COMPANY, modelo: 150F UTILITARIA, serial: 15062164, propiedad: SOCIEDAD CIVIL INSTITUTO DE ESPECIALIDADES AERONAUTICAS (IDEA), presento plan de vuelo local en el Aeropuerto Metropolitano, ubicado en Ocumare del Tuy, Estado Miranda (SVMP) para realizar instrucción sobrevolando el área del embalse Lagartijo en las cercanías del Municipio San Francisco de Yare, Estado Miranda, con 2 personas a bordo (Piloto Instructor, Alumno Piloto), un tiempo estimado de ruta de 01:00 una hora y una autonomía de 02:30 dos horas con treinta minutos, con un peso máximo al despegue de 725.74 kg. La tripulación durante la entrevista notifico que realizó el briefing y el despegue efectivo fue a las 20:35 UTC para realizar los procedimientos de instrucción correspondientes en nivel de vuelo FL 035; culminando el entrenamiento las 21:20 UTC. Posterior a que la tripulación preparó la aeronave para su aproximación al SVMP, el capitán se percató que se apaga el motor de la aeronave, el piloto instructor al momento declara MAYDAY en la frecuencia de la Torre de Control de SVMP a las 21:28 UTC, la aeronave planeo un poco para intentar aterrizar pero, debido a la baja velocidad y altitud de la aeronave que ya estaba configurada para el aterrizaje, esta se precipitó a tierra, cayendo en una zona boscosa cerca del umbral de la pista RW 08, aproximadamente a unos 379 metros, siendo reportado por los servicios de la navegación aérea a las 21:30 UTC. La tripulación resultó con heridas menores, desalojando la aeronave por sus propios





medios, siendo encontrados por el personal de seguridad del aeropuerto a las 21:50 UTC; la aeronave resultó con daños sustanciales. (FUEL).

La aeronave es un monomotor terrestre propulsado por una hélice ubicada en la parte frontal del fuselaje, fabricada por TELEDYNE CONTINENTAL MOTORS modelo: O-200-A (42), categoría de la aeronave: TRANSPORTE. Categoría Operacional Permitida: USO DE INSTRUCCIÓN. Clasificación de Certificado de Aeronavegabilidad: ESTÁNDAR. Certificado Tipo: A150M emitido por Federal Aviation Administration FAA, Revisión 50, 21 de Julio de 2017.

La aeronave para el momento del suceso se encontraba aeronavegable, según su certificado de aeronavegabilidad vigente emitido por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula (INAC) 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° 641 WING AIR COMPANY 2000, C.A., ubicada en el Aeropuerto Metropolitano, Ocumare del Tuy, Estado Miranda.

El Piloto Instructor de 50 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 (C172/C150)**
- **Multimotores Terrestres / Multi Engine Land (BE58)**
- **LJ35 Capitán / PIC**
- **BE20 Capitán / PIC**
- **LJ25 Capitán / PIC**
- **LJ55 Capitán / PIC**

El Alumno Piloto de 25 años de edad poseía certificación médica vigente y licencia de Alumno Piloto emitidas por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula (INAC), conforme a la normativa internacional vigente.

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 a la tripulación a bordo:

- Licencia.
- Cedula de identidad.
- Certificado Médico.
- Bitácora.
- Plan de Vuelo.
- Factura de Combustible

2. Se solicitó, Copias de los Documentos al Sociedad Civil Instituto de Especialidades Aeronáuticas (IDEA):

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

3. Se solicitó, Copias de los siguientes documentos a la OMAC N° 641 WING AIR COMPANY 2000, C.A.:

- 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.





4. Se organizó una comisión mixta entre la Junta Investigadora de Accidentes y personal de seguridad del aeropuerto (SVMP) para el ingreso al sitio de difícil acceso donde se encontraba la aeronave.



Imagen 1, 2 y 3: Localización de la aeronave YV197E

Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023





Bajo referencia de Google Maps se realizó la medición de distancia en línea recta, dando como resultado que la distancia entre el punto de impacto y el umbral de la pista RW 08 es de 379,69 metros / 1.245 pies.

5. Durante la evaluación de la aeronave y fijación fotográfica del suceso, se pudo evidenciar los siguientes daños:

- i. Palas de las Hélices sin daños aparentes, ubicándose al momento del impacto en forma horizontal y embanderadas, producto del apagado del motor.



Imagen 4: Hélices

Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023

- ii. Nariz de la aeronave no se encontraba con daños aparentes y sin rastros de explosión en el interior del motor, se tuvo que remover toda la vegetación que tapaba esa parte de la aeronave para su evidencia.





Imagen 5, 6 y 7: Nariz de la aeronave y fijación interna del motor
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023

- iii. La estructura del plano derecho se encontraba fuera de la línea central y el flap incrustado en la cabina, mismo plano en la parte inferior se encontraba una ruptura aproximadamente de 60 – 70 centímetros de ancho.





Flap derecho incrustado en la cabina

Imagen 8, 9 y 10: Descripción de daños en plano derecho

Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023



Imagen 11: Descripción de daños en plano derecho

Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023



- iv. En el área del accidente no se detectó restos de combustible (Olor y Evidencia de derrames)
- v. No se evidenció rastro de combustible en la rotura del plano derecho y el tanque del plano derecho se encontraba vacío.
- vi. Corrugaciones y desprendimiento de partes del revestimiento del plano derecho, justo en el borde de ataque con exposición de los largueros y costillas del plano.



Imagen 12 y 13: Descripción de daños del plano derecho
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023



- vii. Daños en el lado derecho del fuselaje, producto del impacto.



Imagen 14: Fuselaje – Lado derecho
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023

- viii. El estribo del tren de aterrizaje izquierdo se desprendió.
- ix. Luz de emergencia del plano derecho sin protección, presentando golpe en el borde de ataque.



Imagen 15: Descripción de daños del plano derecho
Fuente: Investigador Encargado **Año:** 2023

- x. Antena VHF de la aeronave desprendida.





7. El explotador suministró el control de combustible para la aeronave YV197E, en el cual se pudo corroborar que la aeronave contaba con la debida autorización de la Autoridad Aeronáutica (INAC) para operar con gasolina automotriz a través de la Orden de Ingeniería N° 002, Revisión Original de fecha 02 de septiembre de 2019 "DIRECCIONES PARA USO DE GASOLINA AUTOMOTRIZ EN AERONAVES" en el Certificado Tipo Suplementario.

#7 CONTROL DE COMBUSTIBLE [REDACTED] YV 197E							
DIA	FECHA	EXISTENCIA /ENTRADA	RETIRADO			SALDO	OBS.
			NOMBRE Y APELLIDO	CANTIDAD	FIRMA		
Domingo	19-11-23		[REDACTED]	125 lts	[REDACTED]	145 lts	
Lunes	20-11-23		[REDACTED]	50 litros	[REDACTED]	95 litros	
Martes	21-11-23	200 litros	[REDACTED]	65 litros	[REDACTED]	230 litros	

Se constató que para el martes 21, día del suceso, se retiraron 65 litros de combustible del almacén, quedando disponibles en el depósito 230 litros, asimismo, en el documento de Estándar Operacional del Instituto de Especialidades Aeronáuticas (IDEA) expresa que:

“Usar un máximo de 3/4 de combustible para las lecciones de vuelo, dependiendo del peso de los ocupantes. Queda totalmente prohibido usar los tanques Full a menos que sea necesario para una navegación.”

Bajo la referencia de la Hoja de Datos del Certificado Tipo-TDCS de la aeronave (Cessna 150F) especifica que la cantidad de combustible máximo es de 26 gal LB / 98,94 litros, la aeronave para el inicio de vuelos para el día del suceso se encontraba con 80 litros de combustible (3/4 de combustible), debido a la capacidad por duración, cada 2 vuelos se debe recargar el combustible para continuar con los ciclos.

Es importante destacar que, el vuelo del accidente fue el cuarto (#4) vuelo realizado por la aeronave ese día.





8. Se solicitó a Torre de Control TWR-SVMP los strips correspondientes a los vuelos realizados por la aeronave YV197E el día del suceso (21/11/2023) además de los correspondientes de los días 20/11/2023 y 19/11/2023 para referenciar los ciclos de la aeronave con respecto al consumo de combustible.

21/11/2023

YV197E C150 SVMP SVMP DAN-0-724/58	A1442 1430 1509	AG 06 ✓	035 1192 1509	0200 SVCS 0300 02	✓ Oca	1540 ✓
YV197E C150 SVMP SVMP DAN-0-724/58		Este 1533			Oca	1540 ✓
YV197E C150 SVMP SVMP DAN-0-724/58	A14404 1630 1648	A 607 ✓	035 1192 1649	0200 SVCS 0400 02	✓ Oca	
YV197E C150 SVMP SVMP DAN-0-724/58		Oca 1716			Oca	1737 ✓
YV197E C150 SVMP SVMP DAN-0-724/58	A1442 1820 1817		035 1192 1817	0200 SVCS 0300 02	✓ Oca	
YV197E C150 SVMP SVMP DAN-0-724/58		Oca 1840			Oca	1906 ✓
YV197E C150 SVMP SVMP DAN-0-724/58	A1445 2020 2035	CM13 ✓	035 1192 2035	0100 SVCS 0230 02	✓ Lagartijo	
YV197E C150 SVMP SVMP DAN-0-724/58		Lagartijo 2120 Tramo V 2123 hasta 2126 hox 2127 Final 2128 - Defresca			Local Lagartijo	

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





En función de los datos recopilados para el día del suceso (21/11/2023), se realizó un cuadro de registro que determina la cantidad de combustible utilizado en base a la cantidad suministrada y la duración de los ciclos que realizó la aeronave, cabe recalcar que el ciclo inicia desde el encendido, taxeo, take-off (tiempo en el aire), retorno, aproximación, aterrizaje y taxeo a plataforma.

VUELOS DIA 21/11/2023	SALIDA	LLEGADA	TAXI SALIDA	TAXI LLEGADA	ENCENDIDO	APAGADO	TOTAL CICLO	TOTAL CICLO	CONSUMO EN EL CICLO	LITROS RESTANTE
1	15:09	15:40	00:10	00:10	14:59	15:50	00:51	0,9	17,0	63,0
2	16:38	17:37	00:10	00:10	16:28	17:47	01:19	1,3	26,3	36,7
3	18:17	19:06	00:10	00:10	18:07	19:16	01:09	1,2	23,0	13,7
4	20:35	21:28	00:10	00:10	20:25	21:38	01:13	1,2	24,3	-10,7

Posterior al análisis de los resultados del cuadro anterior, se puede reflejar que, para el cuarto vuelo, al momento de declarar la emergencia la aeronave se encontraba ya sin combustible, el vuelo inicio con 13,7 litros, los cuales no eran suficientes para la hora de vuelo planificada.

9. Se entregó Cesión de Custodia Temporal para Traslado de Aeronave **DGOAST / 2023 / 0088** al explotador de la aeronave.
10. Se realizo experticias al motor, todos los procedimientos fueron realizados de acuerdo con orden de trabajo asignado al caso (No. A043-2023), y siguiendo procedimientos del manual de mantenimiento, boletines de servicio aplicables y circulares de asesoramiento aplicables. Obteniéndose que a nivel mecánico del motor se encuentra en perfectas condiciones, 100% aeronavegable.

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

- Posterior a la evaluación documental, análisis en el motor y las evidencias obtenidas, se pudo concluir que la aeronave tuvo un apagado de motor debido a la falta de combustible, en los alrededores de sitio del suceso no se hallaron rastros de combustible ni en la aeronave, así mismo, se corrobora introduciendo el medidor de combustible en ambos tanques, encontrándose vacíos, debido a la baja altitud y velocidad de la aeronave le fue imposible llegar a la pista del aeropuerto para poder aterrizar.

La Junta Investigadora de Accidentes (JIA) a partir de los hallazgos y evidencias preliminares recabadas, emite la siguiente medida preventiva:

- Al explotador:





1. Mayor control y rigurosidad en cuanto al procedimiento del llenado de formatos para el abastecimiento de combustible por cada ciclo, concatenar información escrita de cada ciclo, consumo y recarga, con el fin de evitar que la aeronave se quede sin combustible.
2. Los Instructores, que son los responsables de la aeronave al momento de la realización de cada vuelo de instrucción debe garantizar también el control escrito y concatenado en el abastecimiento de combustible y consumo del mismo por cada ciclo realizado en el vuelo de instrucción.

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° 069/2023., 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, 30 de noviembre 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 hechos con el deseo de conocer, de saber cómo y por qué se inició el camino hasta el infortunio.”

María Méndez De Santis

