

INFORME FINAL

ACCIDENTE CFIT

MATRÍCULA: YV2052

FABRICANTE DE LA AERONAVE: BEECH AIRCRAFT
CORPORATION.

MODELO: F33A

SERIAL: CE1501

EXPLOTADOR: PRIVADO

LUGAR: SECTOR LAS CULEBRILLAS, TOPO AYALA. ESTADO
MIRANDA

FECHA: 03/11/2022

HORA: 15:46UTC



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



ACLARATORIA

El presente informe es un documento técnico que refleja las conclusiones de la **JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN DEL MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL TRANSPORTE**, con relación a las circunstancias en que se produjo el suceso, objeto de la presente investigación, con sus causas y sus consecuencias.

El Anexo 13, derivado del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 44), ratificado por la Ley aprobatoria del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, publicado en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 1976 de fecha 22 de febrero de 1977, indica en el Capítulo 3, Generalidades, 3.1 Objetivo de la Investigación, “El único objetivo de la investigación de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes e incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar la culpa o la responsabilidad.”

De acuerdo con lo establecido en el art. 97 de la Ley de Aeronáutica Civil, publicada en Gaceta Oficial N° 39.140 de fecha 17 de marzo de 2009, el objeto de la investigación de los accidentes e incidentes de aviación es determinar las causas y factores que contribuyeron al suceso, para implementar las acciones correctivas que impidan su repetición; sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales y administrativas a que hubiere lugar, establecidas de conformidad con el ordenamiento jurídico.

Nota. A los efectos del presente informe, se utilizará de preferencia la indicación horaria en tiempo universal coordinado UTC (Z), en formato de 24 horas, todas las alturas serán en referencia al nivel medio del mar (MSL) y todos los rumbos en referencia al norte magnético, a menos que expresamente se indique otra cosa.

Este informe consta de cuatro partes:

- 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS.**
- 2. ANÁLISIS.**
- 3. CONCLUSIONES.**
- 4. RECOMENDACIONES.**



ÍNDICE

ABREVIATURAS	0
INTRODUCCIÓN	2
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	3
1.1 RESEÑA DEL VUELO	3
1.2 LESIONES A PERSONAS	4
1.3 DAÑOS A LA AERONAVE	4
1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE	5
1.6.1 Aeronave.....	5
1.6.2 Certificado de Matrícula	5
1.6.3 Certificado de Aeronavegabilidad.....	6
1.6.4 Registros de mantenimiento	6
1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN	8
1.9 COMUNICACIONES.....	8
1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO	8
1.10.1 Información General	8
1.10.2 Área Geográfica	9
1.11 REGISTRADORES DE VUELO	9
1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.....	9
1.14 INCENDIO.....	11
1.15 SUPERVIVENCIA.....	11
1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES	12
1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN.....	12
1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL	12
1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES.....	12
2. ANÁLISIS DEL SUCESO	12
2.1 Registros.....	12
2.2 Aeronave.....	13
3. CONCLUSIONES	15
3.1 HECHOS DEFINIDOS	15
3.2 CAUSAS	16
4. RECOMENDACIONES	16

<http://www.mpp.gov.ve/jaac/informes/>



ABREVIATURAS

ACC	Centro de control de área.
AIS	Servicio de Información Aeronáutica.
AMM	Manual de mantenimiento de la aeronave.
APP	Servicio de control de aproximación.
ARO	Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo.
ATC	Control de Tránsito Aéreo.
ATS	Servicios de Tránsito Aéreo.
CG	Centro de Gravedad.
CICPC	Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas.
CRM	Gestión de los Recursos de la Tripulación.
CTA	Control de Tránsito Aéreo.
CVR	Registrador de Voces de Vuelo (Cockpit Voice Recorder).
°C, °F, M, T	Grados Centígrados, Fahrenheit, Magnético y Verdadero.
FL	Nivel de vuelo.
Ft	Pies (medida de altitud).
Gls	Galones (medida de capacidad).
HLV	Hora Legal de Venezuela.
Hp	Caballos de Fuerza (medida de potencia).
Hrs	Horas, tiempo de vuelo de piloto o producto aeronáutico.
In	Pulgadas (medida).
INAC	Instituto Nacional de Aeronáutica Civil.
JIAAC	Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil (Venezuela).
kg	Kilogramo (medida de peso).
kts	Nudos (medida de velocidad).
lb	Libras (medida de peso).
lts	Litros (medida de capacidad).
m	Metros (medida de distancia).
min	Minutos (medida de tiempo).
NM	Millas náuticas (Medida de distancia).
OMAC	Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada.
RPA	Aeronave pilotada a distancia.
Rpm	Revoluciones por minuto.
TMA	Control de Área Terminal.
TSN	Tiempo desde nuevo.



TSO	Tiempo desde reacondicionamiento
TT	Tiempo Total
TWR	Torre de control de aeródromo
UTC	Tiempo Universal Coordinado
VFR	Reglas de vuelo visual
VMC	Condiciones meteorológicas visuales
OMA-C	Organización de Mantenimiento Aeronáutico Certificada.

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



INTRODUCCIÓN

La **Junta Investigadora de Accidentes de Aviación del Ministerio del Poder Popular para el Transporte**, presenta el Informe Final correspondiente a la investigación realizada con motivo del accidente de la aeronave Beech Aircraft Corporation, modelo: F33A, matrícula YV2052, de uso de aviación general, ocurrido en las coordenadas Lat. 10°31'8.4"N - Log. 66°45'25.67"W, Sector Las Culebrillas, Topo Ayala. Dentro del Parque Nacional El Ávila (Waraira Repano), en las cercanías de la zona de Caucaguita, estado Miranda.

El 03 de Noviembre de 2022, la aeronave matrícula YV2052, presentó plan de vuelo desde Aeropuerto Internacional Subteniente “Néstor Arias” (SVSP) ubicado en San Felipe, Estado Yaracuy, hacia el Aeropuerto Internacional “Oscar Machado Zuloaga” el Caracas (SVCS) ubicado en Charallave, Estado Miranda, con 01 persona a bordo y 171.78 litros de combustible. A las 14:52 UTC despegó desde San Felipe hacia el aeropuerto Caracas, con un tiempo de ruta de (01) Hora, el vuelo se desarrolló con normalidad durante la ruta pero con condiciones meteorológicas adversas, ya en contacto con el Control de Aproximación del Caracas (APP), el último contacto de la aeronave con la estación fue a las 16:01 UTC. **“En estos momentos a 9 millas de su estación”**, posteriormente, el CTA del Tuy realiza reiterados llamados al YV2052, siendo infructuosa la comunicación a las 16:07 UTC, seguidamente se declara la **Detresfa** a las 16:20 UTC activando los protocolos correspondientes. Tras las labores de búsqueda, se localizó el punto de impacto en la zona montañosa del sector Topo Ayala, la aeronave colisionó contra el terreno, resultando su ocupante con lesiones mortales y la aeronave destruida. La JIAAC determinó que la causa probable del accidente fue el impacto contra el terreno (CFIT), derivado de la desorientación espacial experimentada por el piloto tras el encuentro con condiciones meteorológicas adversas. La presencia de techos de nubes bajos y visibilidad reducida en la zona montañosa obligó a una desviación de la ruta planificada, resultando en la pérdida de las referencias visuales externas (horizonte y topografía) esenciales para mantener la conciencia situacional.

El accidente fue notificado por la Gerencia ATM del Servicio de Navegación Aérea, a la Junta Investigadora de Accidentes de Aviación, como organismo encargado de la investigación, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 96 y 99 de la Ley de Aeronáutica



Civil, de la República Bolivariana de Venezuela, y la JIAAC a su vez produjo la notificación del mismo a través del Registro **JIAAC/NAI N° 066/2022**.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

El **03 de Noviembre de 2022**, la aeronave matrícula **YV2052**; fabricada por: **Beech Aircraft Corporation**, modelo: **F33A**, serial: **CE1501**, presento plan de vuelo desde Aeropuerto Internacional Subteniente “Néstor Arias” (SVSP) ubicado en San Felipe, Estado Yaracuy, hacia el Aeropuerto Internacional “Oscar Machado Zuloaga” el Caracas (SVCS) ubicado en Charallave, Estado Miranda, con (01) un ocupante a bordo (piloto).

A las 14:52 UTC, la aeronave matrícula YV2052 despegó del Aeropuerto de San Felipe con destino a Caracas (Charallave), estimando una hora de ruta. El vuelo transcurrió sin novedades reportadas hasta el ingreso al área del control de aproximación del Aeropuerto caracas (APP).

A las 15:52 UTC: Realiza el contacto inicial con el APP Tuy. La aeronave notifica 9,000 pies para cruzar un estrato nuboso. El APP, autoriza aproximación a la pista 10 y suministra las condiciones meteorológicas y el (QNH 1018) con instrucción de finalizar la aproximación en condiciones visuales. A las 15:53 UTC: el capitán informa un desplazamiento ligero hacia el sur al identificar un claro en la nubosidad para continuar la progresión del vuelo. Aproximadamente a las 15:56 UTC: El APP Tuy recibe un llamado de la aeronave YV548T confirmando contacto TCAS con el YV2052 a 1,500 pies de separación vertical. El YV2052 solicita al YV548T que ascienda para asegurar la separación. A las 15:57 UTC: El YV2052 reporta encontrarse en zona de fuerte lluvia, manteniendo la navegación visual a través de aperturas nubosas el Cap. pregunta al YV548T si aún lo tiene en el TCAS, recibiendo respuesta negativa por parte del helicóptero. Seguidamente a las 16:00 UTC: APP Tuy advierte sobre un Cumulonimbus (CB) en desarrollo al oeste (Whisky) de la estación. La tripulación consulta nuevamente al YV548T si lo tiene en el TCAS (la respuesta es negativa). A las 16:01 UTC: el Último contacto radial La tripulación informa encontrarse a 9 millas de la estación. Posteriormente a las 16:12 UTC: Ante la falta de respuesta, se activa el protocolo de emergencia. Se solicita relevo de comunicaciones con la aeronave FA61540 (sin éxito). Se declara sucesivamente INCERFA (16:07) y DETRESFA (16:12).

La aeronave impactó contra el terreno en el sector Topo Ayala (cerro el Ávila). Las investigaciones realizadas por la JIAAC determinaron que la causa principal del accidente



fue la confluencia de condiciones meteorológicas adversas en la zona montañosa, lo cual derivó en la pérdida de control sobre la trayectoria segura y la posterior destrucción de la aeronave, resultando en lesiones mortales para su único ocupante.

1.2 LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	1	0	0
GRAVES	0	0	0
LEVES	0	0	0
NINGUNA	0	0	0

1.3 DAÑOS A LA AERONAVE

La aeronave quedó totalmente destruida por el impacto.

1



2



3



Fotografía 1,2,3 Posición de impacto y dispersión de los restos del YV2052,
Fuente: Investigador encargado. **Año:** 2022

1.4 OTROS DAÑOS

No hubo daños a terceros.

1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

1.5.1 Piloto al mando

Sexo: masculino

Nacionalidad: venezolana

Edad: 70 años

Tipo de Licencia:

Piloto Transporte De Línea Aérea – Avión

Fecha de Expedición: 17/11/1986

Restricciones Médicas: No aplica.

Habilitaciones:

Monomotores Terrestres/Single Engine Land (BE33) 08/Ago/2023

Vuelo Instrumental/Instrumental Flight 08/Ago/2023

BE20 Capitan / PIC 08/Ago/2023

BE9L Capitan / PIC 08/Ago/2023

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

1.6.1 Aeronave

Marca: BEECH AIRCRAFT CORPORATION

Modelo: F33A

Serial: CE1501

Matrícula: YV2052

Año de Fabricación: 1990

1.6.2 Certificado de Matrícula

Número: 005214

Fecha de Expedición: 09/04/2015



1.6.3 Certificado de Aeronavegabilidad

Número: 014129

Fecha de Expedición: 16/JUL/2021

Fecha de Vencimiento: 16/JUL/2023

Categoría: Aviación General - Privada

1.6.4 Registros de mantenimiento

Horas totales de la aeronave (casco) (TT): 2942,8 hrs

Horas totales de la aeronave (motor) (TT): 549.30 hrs

Horas totales de la aeronave (hélice) (TT): 2.236,50 hrs

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Las condiciones meteorológicas al momento del suceso de conformidad al reporte meteorológico del INAMEH de fecha 03 de Noviembre del 2022 en el Estado Miranda eran las siguientes: nubosidad fragmentada con lluvias dispersas durante la mañana, alternando con áreas nubladas y lluvias fuertes con ráfagas de vientos en horas de la tarde y noche estaban representadas entre las 11:00 y 12:00 HLV de acuerdo a las imágenes satelitales del espectro visible del Aeropuerto Caracas "Oscar Machado Zuloaga" ubicado en el Estado Miranda y al oeste de la estación identificada en círculo rojo, se puede apreciar zonas nubladas de precipitaciones del tipo de lluvias y lloviznas, intensificándose para las 12:00 HLV.

<http://www.mpp.gov.ve/jaac/informes/>



IMAGENES DE SATELITE DEL DÍA SÁBADO, 24 DE FEBRERO DE 2024

Fuente: INAMEH

11:00 HLV

11:30 HLV

12:00 HLV

Imagen .1



Imagen 1. Imágenes de satélite de espectro visible del día 03/11/2022
Aeropuerto Internacional “Oscar Machado Zuloaga”.

Fuente: INAMEH. Año: 2022.

Base Aérea el Libertador: Nubosidad fragmentada con lluvias dispersas durante la mañana, alternando con áreas nubladas y lluvias fuertes con ráfagas de vientos en horas de la tarde y noche. En la imagen satelital del día jueves, 03 de noviembre de 2022, de las 15:00 HLV. Se puede apreciar en la zona referida con el círculo rojo (Palo Negro – Aragua), zonas nubladas productoras de precipitaciones ver Imagen 2.

Imagen .2

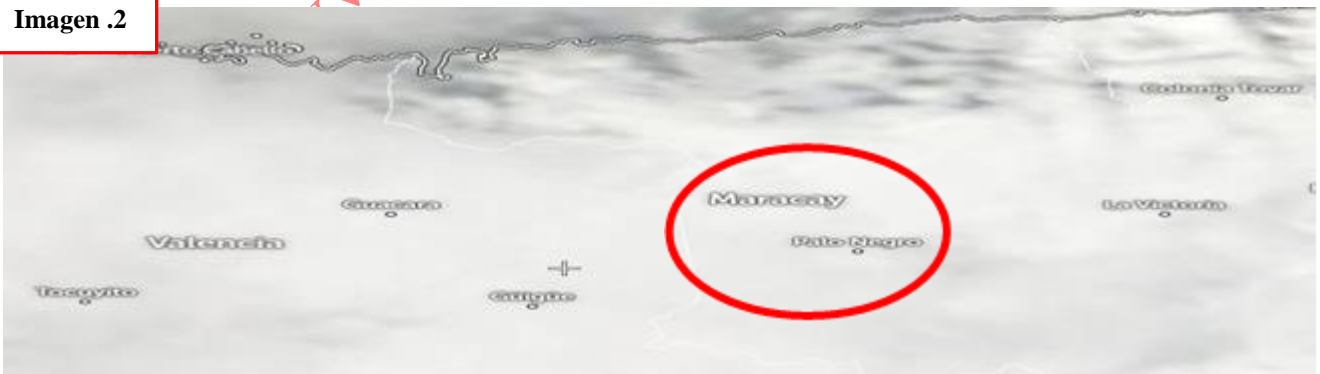


Imagen 2. Imágenes de satélite de espectro visible del día 03/11/ 2022, Base Libertador.

Fuente: INAMEH. Año: 2022



1.8 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

Información no relevante para esta investigación.

1.9 COMUNICACIONES

Los equipos de comunicaciones de los servicios de tránsito aéreo, se encontraban 100% operativos al momento del accidente.

1.10 INFORMACIÓN SOBRE EL AERÓDROMO

1.10.1 Información General

Nombre: **Aeropuerto Oscar Machado Zuloaga.**

Designador OACI: **SVCS**

Coordenadas: 10° 17' 12.90" N; 066° 48' 57.98" W

Orientación de las Pistas:

Dirección	Largo y ancho		Superficie
	<u>metros</u>	<u>pies</u>	
10	2000 x 30	6561.68 x 485.564	Asfalto
28	2000 x 30	6561.68 x 485.564	Asfalto

Superficie de las Pistas: Asfalto

Elevación: 2142 ft / 653 m.



Imagen. 3

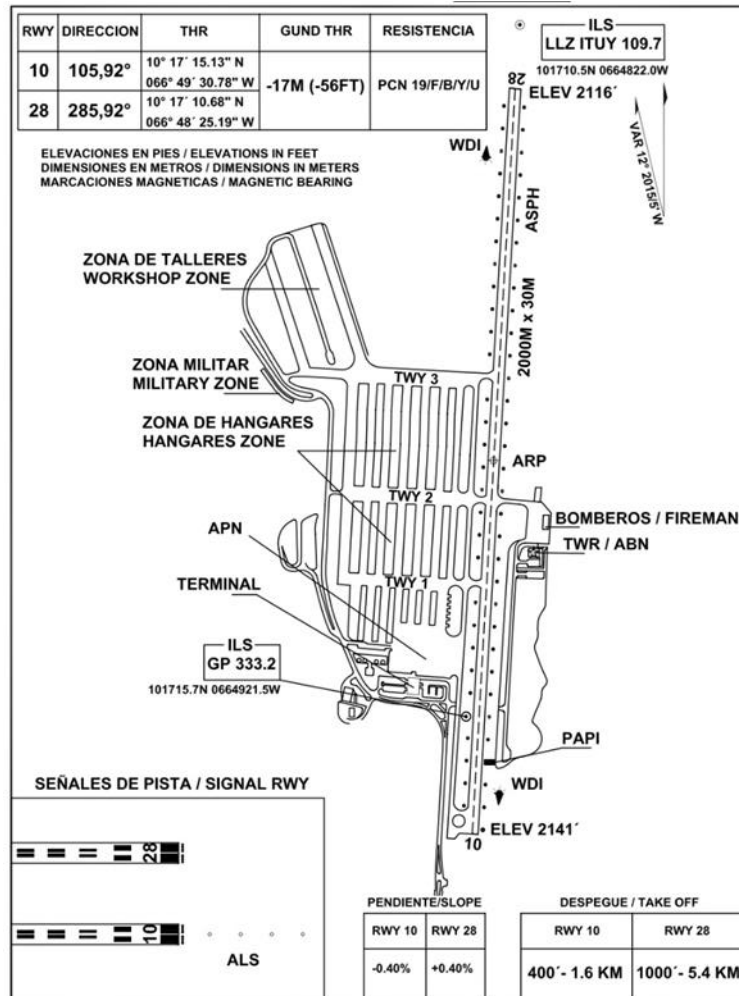


Imagen. 3. Plano de Aeródromo SVCS

1.10.2 Área Geográfica

Región centro norte de la República Bolivariana de Venezuela. A 35 km de la Ciudad de Caracas

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

La aeronave no estaba equipada con registradores de vuelo.

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.



En las siguientes imágenes se describe la ruta de vuelo y el lugar en donde quedo la aeronave posterior a impactar contra el terreno.

Los organismos competentes ubicaron la aeronave siniestrada en las coordenadas Lat. 10°31'8.4"N - Log. 66°45'25.67"W, en la parte inferior se muestra la ruta de vuelo hasta el sitio de impacto.

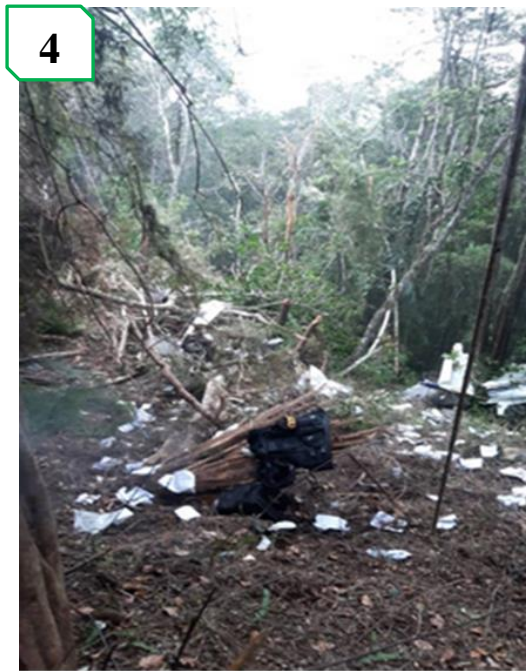
Imagen 4



Imagen 4. Imagen de la ruta del Vuelo (SVSP-SVCS) del YV2052
Fuente: Flight Radar APP. **Año:** 2022

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





Fotografía 4,5. Trayectoria de la aeronave YV2052.
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022

1.13 INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA

Único (01) ocupante resultando con lesiones mortales producto del impacto.

1.14 INCENDIO

No hubo incendio.

1.15 SUPERVIVENCIA

Tras la activación de la fase DETRESFA a las 16:12 UTC, los organismos competentes iniciaron los protocolos de respuesta inmediata bajo la coordinación del Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR), ubicando la aeronave en el sector Topo Ayala, Cerro el Ávila, Estado Miranda. Resultando la aeronave destruida y el ocupante con lesiones mortales.



1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

- Fueron inspeccionados y evaluados los restos, para determinar las condiciones de aeronavegabilidad en el momento del suceso y así poder establecer factores causales.
- Se realizó el registro fotográfico de los elementos recuperados del accidente, también se hicieron tomas cercanas de elementos que pudieran arrojar indicios de la causa del evento.

1.17 INFORMACION ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

La aeronave es de uso **Aviación General - Privado**

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

No hay información adicional que sea esencial para el desarrollo del análisis y las conclusiones este informe final.

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES

Para el desarrollo del proceso investigativo fueron empleadas como referencia las técnicas (procedimientos) y lineamientos (métodos y operaciones) establecidos en el Documento 9756 AN/965 Parte 3, manual de investigación de accidentes e incidentes de aviación de la OACI. Las cuales, algunas de ellas, se describen a continuación:

- Revisión de la documentación y registros de mantenimiento de la aeronave.
- Revisión de la documentación y registros del piloto.
- Revisión de la documentación y registros de la OMAC.
- Revisión del plan de vuelo.
- Revisión de la nota de despacho de combustible.
- Análisis de las condiciones meteorológicas.
- Inspección del sitio del suceso.
- Inspección de los restos de la aeronave.

2. ANÁLISIS DEL SUCESO

2.1 Registros



Al analizar la documentación emitida por la Autoridad Aeronáutica del Estado, se verificó que la misma se encontraba con el certificado de aeronavegabilidad vigente, así como también el certificado de matrícula.

El análisis de los registros de entrenamiento y habilitaciones de la tripulación reflejan que contaban con su documentación al día y los entrenamientos correspondientes.

2.2 Aeronave

Se realizó una evaluación del Beech Aircraft Corporation, modelo: F33A, evidenciándose los siguientes daños por impacto:



Fotografía 6. Motor del YV2052.

Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022



Fotografía 7. Daños de las palas del YV2052.
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022



Figura 8. Daños en el fuselaje y Tren de aterrizaje del YV2052
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022



Fotografía 9,10. Posición de la cabina de mando y los asientos del YV2052
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022

11



Fotografía 11. Restos de la aeronave YV2052
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022

3. CONCLUSIONES

3.1 HECHOS DEFINIDOS

- a. Para el momento del accidente, el piloto al mando contaba con licencia, y sus habilitaciones correspondientes, así como el certificado de aptitud psicofísicas vigentes para el momento del accidente.
- b. Según los registros de mantenimiento, indicaron que la aeronave estaba mantenida de acuerdo con las instrucciones de aeronavegabilidad del fabricante y conforme al programa aprobado por la Autoridad Aeronáutica para el explotador, por lo que se considera que se encontraba aeronavegable para efectuar el vuelo programado.
- c. No hubo fuego ni pre ni post impacto.
- d. No hubo evidencia de derrame de combustible.



3.2 CAUSAS

La Dirección General de la Oficina Administrativa de Seguridad del Transporte / Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil, tomando en cuenta las características del accidente, las evidencias recopiladas en el transcurso de la investigación y las experticias realizadas, considera que el accidente fue consecuencia de una colisión contra el terreno (CFIT), derivado de la desorientación espacial experimentada por el piloto tras el encuentro con condiciones meteorológicas adversas. La presencia de techos de nubes bajos y visibilidad reducida en la zona montañosa obligó a una desviación de la ruta planificada, resultando en la pérdida de las referencias visuales externas (horizonte y topografía) esenciales para mantener la conciencia situacional.

4. RECOMENDACIONES

La Dirección General de la Oficina Administrativa de Seguridad del Transporte / Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil, hace del conocimiento del lector que las recomendaciones de seguridad que se ofrecen a continuación, revisten un carácter estrictamente técnico y administrativo.

Al Explotador

- **066/2022 – EXP1** Realizar un chequeo efectivo de las condiciones meteorológicas previo a cada vuelo.



Para lograr el objetivo final de la investigación de accidentes, haciendo una efectiva labor de prevención, se requiere el compromiso del destinatario de las recomendaciones de seguridad, a los fines de suministrar a esta DGOAST, la información relativa a las medidas correctivas que fueron adoptadas para solventar las deficiencias detectadas.

24/02/2025

<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



“El investigador 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.”

