



INFORME PRELIMINAR

EXPEDIENTE 047/2022

INCIDENTE GRAVE DE AVIACIÓN

FABRICANTE DE LA AERONAVE: CESSNA AIRCRAFT COMPANY

MODELO: 172E

MATRÍCULA: YV184E

EXPLOTADOR: SOCIEDAD CIVIL INSTITUTO DE ESPECIALIDADES
AERONATICAS (IDEA).

LUGAR: POBLACIÓN DE PLAYA PINTADA EN LAS COORDENADAS LAT.
(N): 10°13'50.5" Y LONG. (W):065°42'45.5".

FECHA: 11 DE AGOSTO 2022.

HORA: 14:10 UTC

INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTE GRAVE DE AVIACIÓN JIAAC EXPEDIENTE N° 047/2022

El presente Informe Preliminar resume las actuaciones realizadas por la **DIRECCIÓN GENERAL DE LA OFICINA ADMINISTRATIVA DE SEGURIDAD DEL TRANSPORTE/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° **047/2022**. 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 **11 de Agosto del 2022**, siendo las **13:40 UTC**, la Aeronave de Matrícula: **YV184E** fabricada por **CESSNA AIRCRAFT COMPANY**, Modelo: **172E**, despegó desde el **Aeropuerto Higerote**, ubicado en **Higerote**, Edo. **Miranda (SVHG)** con destino al **Aeropuerto Internacional del Caribe "General de División Santiago Mariño" El Yagué**, ubicado en el Edo. **Nueva Esparta (SVMG)**, para realizar vuelo de instrucción y navegación a las **14:10 UTC** en fase de vuelo recto y nivelado cuando el **YV184E** sobrevolaba la población de **Playa Pintada en las coordenadas Lat. (N): 10°13'50.5" y Long. (W): 065°42'45.5"** el piloto percibe una oscilación en la hélice del avión y en el medidor de las rpm una caída en las revoluciones del motor, así como, una caída en Fuel Flow Meter. El piloto, inicia un proceso de evaluación para descartar algún malfuncionamiento, evalúa los parámetros del motor, temperatura del carburador, Outside Air Temperature (OAT), Revoluciones Por Minuto (RPM) y demás chequeo cruzados, finalmente aplica al máximo el calentador del carburador, hasta que el motor recobre su funcionamiento normal. Sin embargo, luego de varios minutos la falla se mantenía, a las **14:30 UTC** el piloto del **YV184E** notifica al Controlador del **Servicio de Control de Aproximación del Aeropuerto Internacional "General José Antonio Anzoátegui" de Barcelona** que se encontraba vertical de Playa Pintada y que la aeronave presentaba una ligera pérdida de potencia que tenía condiciones visuales y estaban nivelados con 4400 pies.

A las **14:32 UTC** el controlador del **Servicio de Control de Aproximación**, le indica al piloto del **YV184E** que entiende que la aeronave tiene una ligera pérdida de potencia y que confirme intenciones. El piloto del **YV184E** le informa al controlador que se mantendría visual y que iba a tratar de llegar al **Aeropuerto Internacional "General José Antonio Anzoátegui" De Barcelona, Estado Anzoátegui**, el controlador le pregunta al piloto si se declara en emergencia el **piloto** indica que no declara la emergencia, el **controlador** le indica que se encuentra identificado a **37NM** en el radial **R285°** de Barcelona a **4400pies**, el **controlador** le pregunta al **Piloto** personas a bordo y autonomía, El piloto le responde que son dos (02) personas a bordo y que tiene 4:30

horas de autonomía. Luego, **el piloto solicita ayuda a otras aeronaves monomotor por la frecuencia, el controlador del Servicio De Control De Aproximación llama a la aeronave YV2951** y le pregunta si puede asistir a la aeronave **YV184E** que está presentando una ligera pérdida de potencia, el piloto le confirma que sí e inmediatamente hace contacto. **El piloto YV2951 le solicita al piloto del YV184E** que le explique la situación, este le responde que en ese momento tenía potencia para mantener el vuelo recto y nivelado pero que seguía fallando que estaba presentando un pistoneo, que estaba utilizando el calentador full y que no quería seguir utilizando porque allí perdía hasta 500rpm. **El piloto del YV2951, le pregunta ¿Ubicación al momento?** **El piloto del YV184E** le informa que ya había pasado Playa Pintada y que estaba por las salinas de Puerto Piritu en el radial R283° vía línea de la costa. **El piloto del YV2951 le indica que se mantenga en la línea de la costa.** Luego, **el piloto del YV184E solicita nuevamente contacto con la aeronave que lo estaba apoyando con la emergencia.** **El piloto del YV2951 le indica que prosiga que está a la escucha.** **El piloto del YV184E le indica que le quita el calentador y pierde mucha potencia y que considera que hay un punto de congelamiento en el carburador pero que no quería ni tocarlo, que tiene una baja de potencia con el calentador del carburador prendido al máximo y se le cae la potencia de 2500 a 2000 rpm y allí se mantiene.**

El piloto del YV2951 le pregunta ¿Cómo tienes la mezcla? **El piloto del YV184E responde que tiene la mezcla ligeramente recortada, que tiene la mezcla casi full.** **El piloto del YV2951 le pregunta ¿Has intentado quitarle la mezcla a ver si mejora?** **El piloto del YV184E, le responde que si pero que más bien pierde potencia.** **El piloto del YV2951 le pregunta ¿Revisaste los magnetos?** **El piloto del YV184E le responde que No,** **El piloto del YV2951 le pregunta ¿Los magnetos estaban en línea?** **El piloto del YV184E le responde que si están alineados.** **El piloto del YV2951 le informa que trate de llegar con altura a Barcelona para que no tenga problemas con el aterrizaje.** **EL piloto del YV184E le responde al YV2951 que no sabe si llegue, que estaba un poco complicado.** A las **14:49 UTC** el **YV184E** informa al **Control de Aproximación**, que había solventado la situación con la aeronave y que requiere continuar su vuelo a su destino inicial **Aeropuerto Internacional “General Jefe Santiago Mariño (SVMG).**

El Servicio de Control de Aproximación le informa al YV184E que por la pérdida de potencia en el motor y por ser una aeronave monomotor, decidieron declarar la emergencia y que procediera a su aeropuerto alternativo Aeropuerto “Gral. José Antonio Anzoátegui” (SVBC) por instrucciones del Director de los Servicios de Navegación Aérea en pro de la seguridad operacional. **El YV184E arriba a las 15:01 UTC en Aeropuerto “Gral. José Antonio Anzoátegui” (SVBC) sin novedad con la tripulación ilesa y la aeronave sin daños de importancia.**

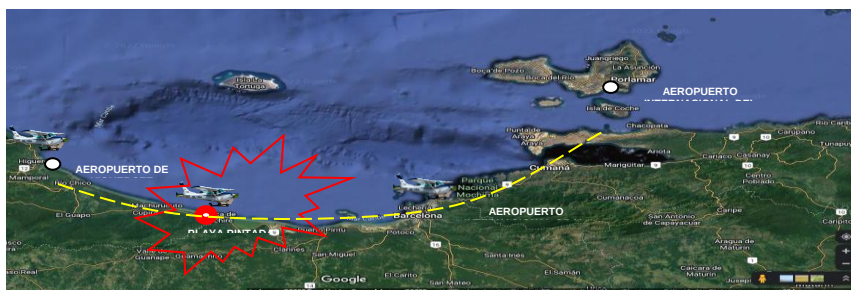


Figura 1. Ruta de Vuelo. Fuente: Investigador Encargado. Año: 2022.

La aeronave YV184E es un avión monomotor terrestre propulsado por un motor a pistón de 04 ocupantes incluido un piloto, fabricado por fabricada por **CESSNA AIRCRAFT COMPANY**, **Modelo: 172E**, **Serial: 17251417**, categoría: **USO DE INSTRUCCIÓN**, Certificado Tipo: H2SW emitido por la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos de América, con tren de aterrizaje tipo triciclo fijo. Con un peso máximo de despegue de **2300Lb**. Su motor ubicado en la parte delantera del fuselaje, es un Continental Turbohélice de **Fabricante Roll Royce**, **modelo: O-300-08**. **Serial: 28073-D-3-D**. **Tiempo total: 9472.28**. **TBO Motor: 82,4FH** Horas. **Hélice**. Marca: MC. Cauley IC172EM7653. **Serial N°: AKK44006**. **Tiempo total: 1784,8**.

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; el seguro de la aeronave se encontraba vigente para el momento del accidente. La aeronave mantenía la configuración interior original y para el momento del suceso. Licencia de Homologación Acústica: vigente. Licencia de Estación de radio de la Aeronave: Vigente.



Figura 2. Aeronave YV184E.
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022.

La **Organización De Mantenimiento** que solicitó la certificación de aeronavegabilidad y realizó los últimos servicios preventivos de mantenimiento a la aeronave **YV184E** es la **OMAC-N: 656 S.C INSTITUTO DE ESPECIALIDADES AERONAUTICAS, C.A** ubicados en **Aeropuerto Internacional “Gral. Jacinto Lara”**. **Hangar N°A-10 y A-11**. **Av. Vicente Landaeta Gil**. **Habilitaciones; Estructura III y IV, Motores Clases I y III, Accesorios Clase I y II y Servicios Especializados** estará limitado a la lista de capacidades. De acuerdo a la lista de capacidad certificada por el INAC **OMAC-N: 656**, está limitada en la Cessna Aircraft Company serie 172 al mantenimiento preventivo y mantenimiento (Excluyendo reparación mayor y de alteración) Autorizado a realizar mantenimiento preventivo de motores y Hélices (según aplique) instalados en las áreas descritas, según la literatura técnica actualizada de los fabricantes.

En este mismo orden de ideas, la **Organización De Mantenimiento Aeronáutico Civil**, que realizó la inspección a la aeronave **YV184E**, posterior al suceso fue la **OMAC-N: 344 AERONAUTICA BARCELONA, C.A** ubicados en **Aeropuerto Internacional “Gral. José Antonio Anzoátegui**. **Hangar N°A-8**. De acuerdo a la lista de capacidad certificada por el INAC **OMAC-N: 344**, está limitada en la Cessna Aircraft Company serie 172 al mantenimiento preventivo y mantenimiento (Excluyendo reparación mayor y de alteración) Autorizado a realizar mantenimiento

preventivo de motores y Hélices instalados en las áreas descritas, según la literatura técnica actualizada de los fabricantes.

El piloto poseía **certificación médica y licencia aeronáutica como Piloto Comercial-Avión. y habilitaciones en Monomotores Terrestres/Single Engine Land (C172)**, Certificado de Instructor y Curso de Instructor On Line (**Vigentes**) emitidos por el INAC, Autoridad Aeronáutica del Estado de Matricula, conforme a la normativa internacional vigente, con edad de 30 años y experiencia de vuelo de 1319,90 Horas. Total Horas de Vuelo en C172: 99Horas. Total de Horas de vuelo en la aeronave del suceso: 58,2 como piloto al mando.

La Alumna Piloto con 21 años poseía certificación médica, licencia aeronáutica de alumno piloto vigentes emitidos por la Autoridad Aeronáutica Venezolana INAC, Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula conforme a la normativa internacional vigente, y realizó recurrente teórico 02/02/2022.

Las Condiciones meteorológicas según el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH) del día 12 de agosto de 2022. Eran las siguientes: La **Onda Tropical Nro. 27** desplazándose sobre el occidente del país, y la **Onda Tropical Nro. 28** sobre nuestro Esequibo, interactúan con la **Zona de Convergencia Intertropical**; son además reforzadas por **Divergencia del viento** en los niveles altos de la troposfera (lo que favorece el ascenso de las masas de aire cálidas y húmedas desde superficie); generando nubosidad de gran desarrollo vertical con precipitaciones de intensidad variable y actividad tormentosa, sobre buena parte del territorio nacional; Por otra parte **en el Estado Miranda**: Nubosidad fragmentada, alternando con zonas nubladas, lluvias o lloviznas matinales y posibles chubascos tormentosos por la tarde y noche.

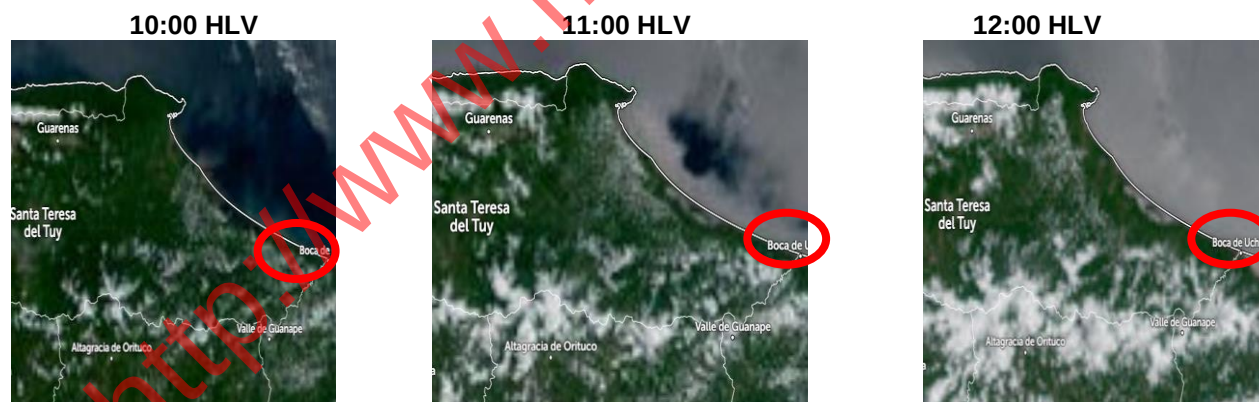


Figura 3. Imágenes Satelitales de Playa Pintada.
Fuente: INAMEH. Año: 2022.

En las imágenes de satélite de espectro visible del día viernes, 12 de agosto de 2022, de las 10:00 – 11:00 – 12:00 HLV. Se puede apreciar en la zona de Playa Pintada al este del estado Miranda (círculo rojo), zonas parcialmente nubladas a las 10:00 Hrs, mientras que entre la 11:00 y las 12:00 Hrs con escasa nubosidad.

Durante el proceso de investigación se realizaron las siguientes actividades:

1. Notificación del Accidente a los Estados (Expediente: N°047/2022) el día 31/05/2022.
2. Se realizó entrega de la **Cesión de Custodia Temporal de Traslado de la Aeronave.** (DGOAST/2022/N°0050) el día 15-08-2022.
3. Ubicación Geográfica de la ruta de vuelo y sitio de reporte del incidente grave.
4. Se realizaron entrevistas al Piloto y a la Alumna Piloto.
5. Se realizó Registro fotográfico (360°) y videos de la inspección.
6. Se obtuvo informe referencial por la **OMAC-N: 656 S.C INSTITUTO DE ESPECIALIDADES AERONAUTICAS, C.A** con basamento en la FAA sobre fallas en el sistema del Carburador.
7. **Se solicitó copias de los Documentos de la tripulación:**
 - Cedula de identidad
 - Licencia del personal aeronáutico con habilitaciones (tripulación).
 - Certificado Medico
 - Bitácora de vuelo.
 - Bitácora de vuelo como Instructor.
 - Plan de Vuelo.
8. **Se solicitó, Copias de los Documentos al Explotador S.C INSTITUTO DE ESPECIALIDADES AERONAUTICAS, C.A (IDEA) de la aeronave YV184E:**
 - Certificado de matrícula.
 - Certificado de aeronavegabilidad.
 - Licencia de estación de radio de la aeronave.
 - Registro Mercantil de Compra de la aeronave.
 - Póliza de seguro de la aeronave.
 - Certificado de explotador y especificaciones operacionales.
 - Factura de suministro de combustible.
 - Manual de Procedimientos para Operaciones
 - Certificación como Escuela y habilitaciones a IDEA.
 - Habilitaciones para dictar cursos ONLINE.
9. **Se solicitó, copia de documentos a la OMAC-N: 656 S.C Instituto de Especialidades Aeronáuticas C.A:**
 - Certificado de la Organización de Mantenimiento Aeronáutico.
 - Lista de capacidades aprobada de la OMAC
 - Manual de procedimientos de la OMAC.
 - Control de Componentes.
 - Certificado de Mantenimiento y Aeronavegabilidad de YV184E.
 - Control de Mantenimiento Programado.
 - Tarjeta de Aprobación de Aeronavegabilidad.
 - Registro de Mantenimiento de la Aeronave.
 - Control de Directivas del Cessna YV184E.

- Reportes del mal funcionamiento de fallas operacionales de la aeronave acciones correctivas aplicadas.
 - Certificado de uso suplementario (STC) N°SA01943CH para uso automotriz.
 - Control de Aviónica.
10. Se solicitó documentación a la **OMAC N°344 Aeronáutica Barcelona, C.A**; OMAC encargada de realizar los servicios de descarte de fallas y fallas ocultas del YV184E.
11. Se realizó experticia para realizar la determinación de la causa probable en Aeropuerto Internacional “General José Antonio Anzoátegui” en Barcelona estado Anzoátegui en la OMAC N°344 Aeronáutica Barcelona, C.A con la aprobación de la OMAC-N° 656. Sociedad Civil Instituto De Especialidades Aeronáuticas (IDEA).
12. Se realizaron análisis del Combustible en la refinería de Puerto La Cruz.
13. Se realizó entrega de la **Cesión de custodia Total de la Aeronave.** (DGOAST/2022/N°0057) el día 26-08-2022. **al explotador la S.C INSTITUTO DE ESPECIALIDADES AERONAUTICAS, C.A.**

Inspección de la Aeronave YV184E

Se realizó las corridas de motor para verificación de los parámetros del motor los cuales estaban normales.



Figura 3. Corridas del motor del YV184E.
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022

Se inspeccionó el filtro de combustible y no se observó contaminación por agua u otro elemento.



Figura 4. Evaluación del Filtro del Combustible.
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022

Se realizó el análisis de las condiciones de los pistones para verificar ralladuras, fracturas, marcas u hollín. Se pudo observar que se encontraban en condiciones normales de funcionamiento, sin daños que apreciar.



Figura 5. Análisis de Boroscopio del motor del YV184E.
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022

Se desinstaló el filtro de Aceite del Motor para verificar contaminación del Aceite. Con la observación que no había muestras de contaminación.



Figura 6. Inspección del filtro de Aceite del motor del YV184E.

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

Se realizó experticia al sistema de carburación en las compuertas anterior y posterior, con la novedad que abría y cerraba las compuertas sin novedad, funcionando con normalidad.



Figura 7. Inspección del sistema de carburación frontal del YV184E.

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

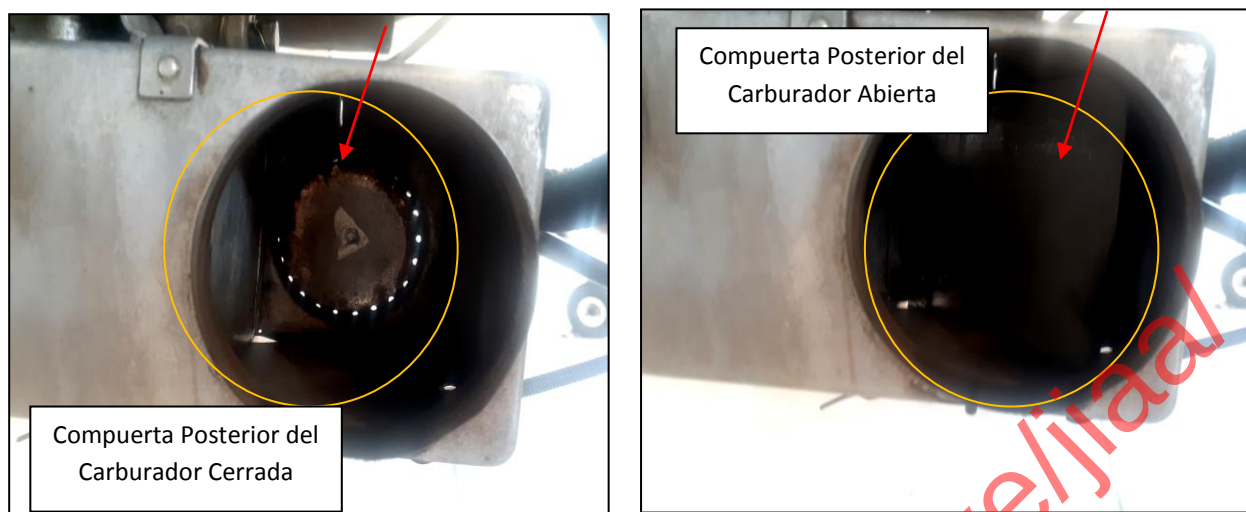


Figura 8. Inspección del sistema de carburación posterior del YV184E.
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022

Se realizó chequeo de las 6 bujías con la observación que la bujía del pistón 1 presentaba hollín, las demás se encontraban en condiciones normales.

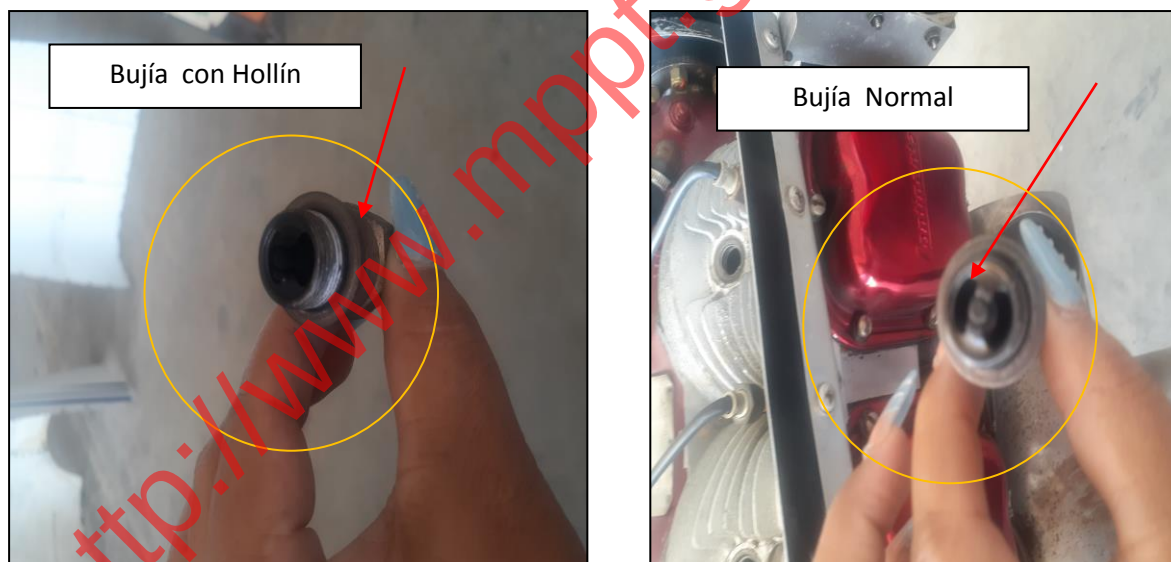


Figura 9. Inspección de las bujías del YV184E.
Fuente: Investigador Encargado. **Año:** 2022

Se realizó la inspección del sistema de mezcla para la pureza del combustible automotriz en el YV184E con la verificación de la palanca del calentador del combustible del carburador y funcionaba normal.

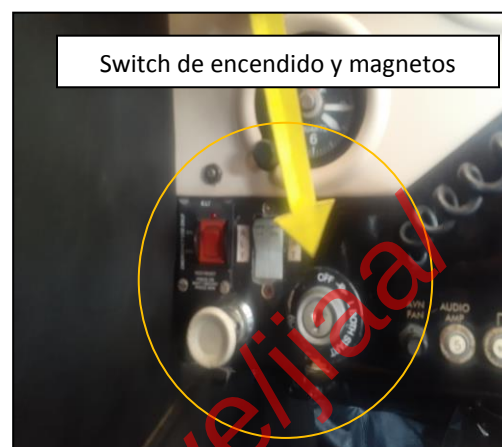


Figura 10. Inspección de la Palanca del Calentador del Carburador y el Switch de encendido y magnetos. **Fuente:** Investigador Encargado. **Año:** 2022

Se evaluaron los parámetros del combustible, rpm y aceite. Se encontraron en condiciones normales.



Figura 11. Parámetros del Combustible, normal del YV184E. **Fuente:** Investigador Encargado. **Año:** 2022



Figura 12. Parámetros de las RPM, normal del YV184E. **Fuente:** Investigador Encargado. **Año:** 2022

La Junta investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (JIAAC) a partir de los hallazgos y evidencias preliminares recabadas, muy respetuosamente emite las siguientes medidas preventivas:

A la empresa IDEA:

1. Se solicitó al Piloto realizar una Verificación de Competencias en el sistema.
2. Garantizar la **formación y capacitación los instructores y alumnos para una respuesta efectiva y eficiente ante situaciones de emergencia mejorando así la seguridad operacional.**
3. Aplicar las medidas de seguridad y prevención en el almacenamiento, manejo y suministro del combustible en las aeronaves.

La investigación actualmente se encuentra en el **proceso de análisis de la información técnica, operativa y documental.**

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 de formulario JIAAC/ 047/2022, 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**, la NTSB como Autoridad para la Investigación de Accidentes del Estado de diseño y fabricación de la aeronave.

La información aquí suministrada es emitida por la Dirección General de la Oficina Administrativa de Seguridad del Transporte (Junta Investigadora de Accidentes e Incidentes 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 DGOAST, siempre que sea informada y reconocida la fuente de origen.

Caracas, 01 de Septiembre de 2022.