



COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



2023
Año de
**Francisco
VILLA**

Subsecretaría de Transportes

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

EXP. No. ACC/DT/AF/B/023/2023MMPA

INFORME FINAL

Falla de motor
Piper, PA-32, XB-SHQ
Autopista Totomoxcle Tuxpan- Veracruz, a
13.4 MN de Aeropuerto de Poza Rica, Ver.
11 de junio de 2023



COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Subsecretaría de Transporte

Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación

Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e Incidentes de Aviación

Boulevard Adolfo López Mateos 1990, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Alcaldía Álvaro Obregón, CDMX.
T: (55) 5723 9300, www.gob.mx/afac





ADVERTENCIA

La responsabilidad de la debida aplicación de las recomendaciones en materia de seguridad operacional y/o técnicas, emanadas del presente informe final, le corresponde a quien reciba la notificación de las recomendaciones.

La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e Incidentes de Aviación enfatiza que, en ningún caso, la Causa Probable de este accidente, los factores contribuyentes y/o las recomendaciones emitidas en el presente Informe Final de Causa Probable o el contenido de sus anexos indican una responsabilidad o culpabilidad respecto de la ocurrencia del suceso.

La Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación y La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos señalan que el presente informe final de dictamen esta emitido y fundamentado con base en los Artículos 1, 2 fracción I, 6 fracción XVI, 14, 16, 18, 26, y 36 fracción XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracciones III y XVI, subfracción XVI.5, 9, y 21 fracción XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT); 185, 187, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, así como los artículos Transitorios, primero, segundo, tercero y cuarto del "Acuerdo por el que se establece que las actividades relativas a la búsqueda y salvamento, así como la investigación de accidentes e incidentes sufridos por aeronaves civiles a que se refieren los artículos 80, 81, 81 BIS y 81 TER de la Ley de Aviación Civil serán realizadas por la Subsecretaría de Transporte de la SICT", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 2021.

El presente informe final es un documento técnico que refleja el punto de vista de la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos, la cual emana de la Dirección de Análisis de Accidentes e incidentes de Aviación, dependiente de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), respecto a las circunstancias en que se produjeron los sucesos objeto de esta investigación, identificando la causa probable, factores contribuyentes y haciendo recomendaciones de carácter preventivo para todo concesionario, permisionario, operador aéreo y personal técnico aeronáutico que interviene durante la operación de una aeronave.

Lo anterior, de acuerdo con lo señalado por el Anexo 13 (Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación), emitido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI); los artículos 80, 81, 81 Bis y 81 TER de la Ley de Aviación Civil y 180, 180 Bis, 185, 187, 189 y 190 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, los cuales establecen que el objeto principal de la investigación de los accidentes e incidentes de aviación será prevenir y evitar la producción o reincidencia de eventos similares. El propósito de esta actividad no es determinar la culpabilidad o responsabilidad civil o penal, de quienes estén los involucrados en el suceso.

Consecuentemente, la difusión, distribución, copia y cualquier otro uso que se haga de la información contenida en este informe final con fines distintos a la prevención de futuros accidentes o incidentes, puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas. Por lo que la entrega de ésta afectaría de manera directa las relaciones internacionales entre México y otros países u organismos internacionales, ya que la divulgación de la información que se desprende de la investigación de los accidentes y/o incidentes aéreos, afectaría en la pérdida de confianza entre los países participantes en una investigación, pudiendo afectar futuras investigaciones, esto debido a que México no es un país fabricante de aeronaves por lo que no cuenta con laboratorios y/o instalaciones especializados para la realización de las tareas complementarias de una investigación de sus componentes o de su planta motriz (motores).



Índice

SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS	4
RESUMEN	5
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	6
1.1 Reseña del vuelo	6
1.2 Lesiones a personas.....	7
1.3 Daños ocasionados a la aeronave	7
1.4 Información sobre el personal de vuelo.....	7
1.5 Información de la aeronave	7
1.6 Información Meteorológica	8
1.7 Ayudas para la Navegación	8
1.8 Comunicaciones	9
1.9 Información del Aeropuerto.....	9
1.10 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	9
1.11 Incendio.....	9
1.12 Supervivencia	9
1.13 Ensayos e Investigaciones	10
2. ANÁLISIS	12
2.1. Factores Humanos.....	12
2.2. Operación durante el vuelo.....	12
2.3. Mantenimiento de la aeronave.....	13
3. CONCLUSIONES	14
3.1 Hallazgos.....	14
3.2 Causa Probable.....	14
4. RECOMENDACIONES	14



SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

°	Grado [ejemplos °C (temperatura) y 1° (ángulo)]
%	Porcentaje [ejemplo 95% de velocidad del fan (N1)]
'	Minuto
''	Segundo

AD	Directiva de Aeronavegabilidad
ADF	Radiogoniómetro automático
AFIS	Servicio de Información de Vuelo de Aeródromo
APP SLP	Aproximación San Luis Potosí
C.G.	Centro de Gravedad
DAAIA	Dirección de Análisis de Accidentes e Incidentes de Aviación
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil
DGPMPT	Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte
DME	Equipo radiotelemétrico
ECU	Unidad de control electrónica
ELT	Transmisor de localización de emergencia
FAA	Federal Aviation Administration (Administración Federal de Aviación)
GPS	Global Position Estándar
ILS	Sistema Instrumental de Aterrizaje
inHg	Pulgadas de Mercurio
IVA	Inspector Verificador Aeronáutico
LBS	Libras
MHz	Mega Hertz
MN	Millas náuticas
PIA	Publicación de Información Aeronáutica
R.T.A. R.	Radio Telefonista Aeronáutico Restringido
SB	Boletín de Servicio
SE	Sureste
SENEAM	Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano
TURM	Tiempo de la última reparación mayor
TWR	Torre de Control
UTC	Tiempo universal coordinado
VEMD	Vehicle and Engine Management Display
VFR	Visual Flight Rules (Reglas de vuelo visual)
VHF	Very High Frequency
VOR	Radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia



Sesión: **18/2023**

INFORME FINAL DE CAUSA PROBABLE DE LA COMISIÓN INVESTIGADORA Y DICTAMINADORA DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CELEBRADA EL DÍA: 09 de noviembre de 2023

RESUMEN

El día 11 de junio de 2023 aproximadamente a las 12:41 horas locales (1841 UTC), la aeronave marca Piper, PA-34-220T, matrícula XB-SHQ, se accidentó en la autopista que va de Veracruz a Tuxpan en la localidad de Totomoxcle al perder potencia del motor izquierdo. Se llevó a cabo un aterrizaje de emergencia resultando el piloto y pasajeros ilesos, quienes se comunicaron por vía mensaje con las autoridades locales para pedir ayuda.

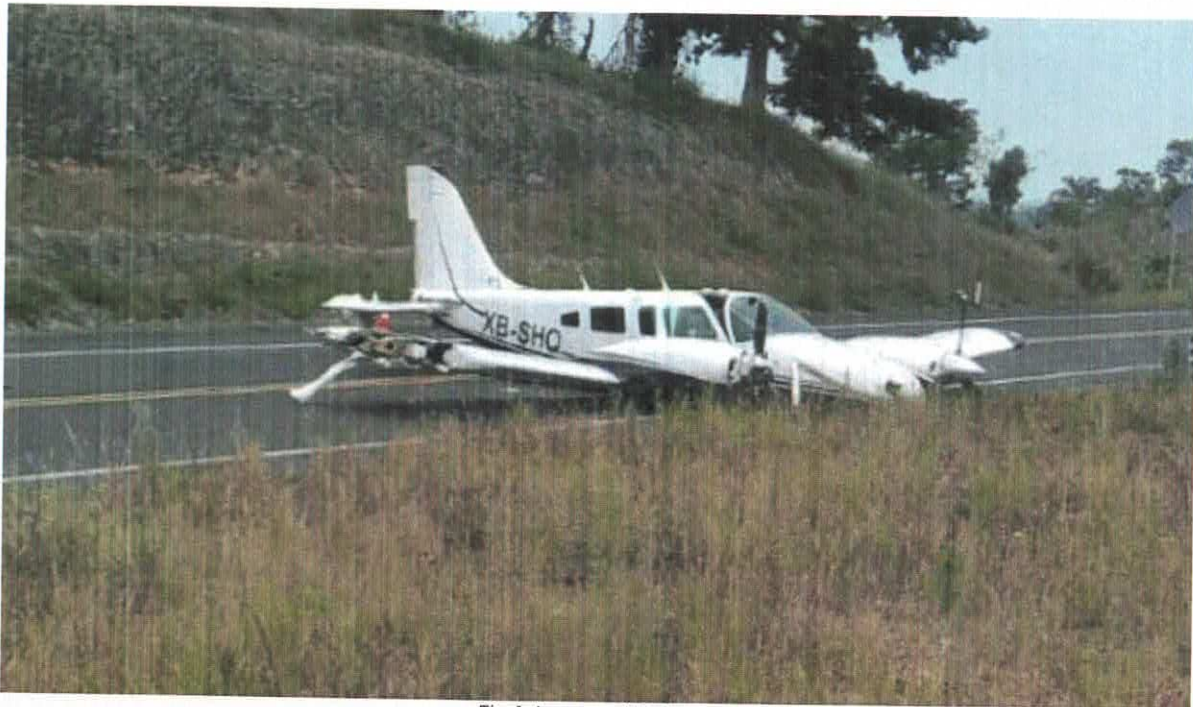


Fig. 1. Aeronave XB-SHQ



1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El día 11 de junio de 2023 a las 1615 UTC, la aeronave marca Piper, modelo PA-34-200T, matrícula XB-SHQ despegó del aeropuerto de Villa Hermosa, Tabasco (VSA) hacia el aeropuerto de Tamaulipas (TAM), con un nivel de vuelo de 10,000 pies y una velocidad crucero de 150 nudos. A bordo de la aeronave se encontraba al mando un piloto con licencia AFAC vigente y dos pasajeros. Después de 2 horas el Piloto se comunicó con ACC MEX SEC 3 (Centro de Control de área México sector 3), presentándose los siguientes eventos:

A las 18:14:54 UTC: XB-SHQ Intenta hacer contacto con ACC MEX SEC 3 en frecuencia 128.25 pero la comunicación es entrecortada y la CTA (Controlador aéreo) le proporciona altímetro de Poza Rica.

A las 18:21:43 UTC: XB-SHQ Reporta pérdida de potencia en el motor izquierdo y solicita proseguir a Veracruz o Poza Rica, la CTA proporciona distancia de ambas estaciones y el piloto decide proseguir a Poza Rica y se le proporcionan condiciones meteorológicas de Poza Rica.

A las 18:24:50 UTC: XB-SHQ informa que sigue con algo de potencia en el motor y calcula 18 minutos para el arribo, la CTA indica que a las 18:42 UTC es el estimado para su aterrizaje, y se encuentra a 33 millas en la radial 113 del VOR de Poza Rica.

A las 18:26:05 UTC: la CTA informa que ambas pistas están disponibles para su llegada y el piloto notifica que continúa descendiendo por condiciones de nubes y se proporciona información meteorológica reportada por la estación de Poza Rica al piloto, nublado 2 mil pies y 7 millas de visibilidad.

A las 18:28:05 UTC: Se instruye al piloto a contactar Torre Poza Rica frecuencia 118.9 para más información y el piloto colaciona.

A las 18:40:41 UTC: TWR (Torre de Control) Poza Rica informa al ACC MEX (Centro de Control de Área México) Auxiliar Sector 3-4 que el XB-SHQ notifica que ya no le es posible llegar al aeropuerto y aterrizará en la carretera.

A las 18:42:05 UTC: Supervisor de ACC MEX informa a la Comandancia del AICM la situación del XB-SHQ, informando la falla que presentaba, pérdida de potencia en un motor y que el piloto tenía intenciones de aterrizar en una carretera al este de la estación Poza Rica y ya no había contacto con el tráfico, se proporcionaron coordenadas estimadas.



Fig. 2 Ruta de vuelo del XB-SHQ

Boulevard Adolfo López Mateos 1990, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Alcaldía Álvaro Obregón, CDMX.
T: (55) 5723 9300, www.gob.mx/afac



1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Fatales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Illesos	1	2	0	3

1.3 Daños ocasionados a la aeronave

Daños mayores en la aeronave: la semi-ala derecha presentaba diversos daños en la punta y en las superficies de control, se podía visualizar el cableado y el tanque de combustible exterior, la semi-ala izquierda sólo con daños en la punta. Se encontró la nariz (morro) del avión destruida por impacto, y en la parte trasera cerca del empuje se observó desprendimiento de la piel, el estabilizador vertical se encontró empotrado al fuselaje sin presentar daños, el estabilizador horizontal se encontró empotrado a la aeronave este presentaba daños en el borde de salida de estabilizador derecho y el elevador derecho destruido. Ambas hélices con daños mayores en sus palas, los motores presentaron daños menores.

1.4 Información sobre el personal de vuelo

Piloto al Mando	
Tipo de Licencia:	Piloto Comercial de Ala Fija
Fecha de expiración:	15 de abril de 2024
Capacidades:	Hasta 5,700 kg, Instrumentos, Multimotor, Tierra y R.T.A.R.
Fecha de examinación Medica	30 de junio de 2023
Hora Totales de Vuelo	2,247:00 hr.
Horas de vuelo en equipos PA-34	Mas de 77:35 hr.

Los tiempos de horas de vuelo se encuentra hasta la fecha de 29 nov de 2021 que es hasta donde se cuenta con información del piloto

Se revisó el historial de cursos del piloto obteniendo los siguientes datos:

- El 12 de marzo de 2019 acreditó el curso CFIT.
- El 12 de marzo de 2020 acreditó el curso ALAR.
- El 17 de marzo de 2021 acreditó el curso CRM.

1.5 Información de la aeronave

La aeronave contaba con certificado de aeronavegabilidad número 20221867 vigente hasta el 24 de diciembre de 2024, emitido por la Autoridad Aeronáutica. La aeronave contaba con una configuración de cinco asientos para pasajeros y un asiento para la tripulación.

Aeronave	Ala Fija		Matrícula: XB-ABJ	
	Marca	Modelo	Tiempo Total	TURM ¹
Planeador	Piper	PA-34-220T	4,028.2 horas	N/T
Motor 1	Continental	TSIO-360-FBCKB	4,028.2 horas	46:20 horas
Motor 2	Continental	LTSIO-360-FBCKB	4,028.2 horas	46:20 horas
Hélice 1	Mc Cauley	3AF32508-509	4,028.2 horas.	46:20 horas
Hélice 2	Mc Cauley	3AF32508-509	4,028.2 horas.	46:20 horas

Los tiempos totales son registrados hasta el 11 de junio de 2023

De la bitácora de mantenimiento de la aeronave se obtuvieron los siguientes datos:

¹ Tiempo de la Última Reparación Mayor
Boulevard Adolfo López Mateos 1990, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Alcaldía Álvaro Obregón, CDMX.
T: (55) 5723 9300, www.gob.mx/afac



- El taller encargado del Mantenimiento de la aeronave estaba debidamente autorizado, siendo el número 466.
- El día 20 de diciembre de 2022 se realizaron los servicios de 50, 100 horas y Anual al planeador.
- El día 20 de diciembre de 2022 se certificaron por el taller 466 los servicios de ambos motores y ambas se hélices de reparación mayor, quedando con un T.T. de 3,981 horas y T. U. R. M. de 0 horas, realizados por el taller autorizado con número 229 con fecha de terminación del 30 de noviembre de 2022.
- Se verificaron las compresiones de ambos motores asentando estar dentro de los parámetros.
- Se realizó inspección especial de 200, 300, 500, 600, 1000, 1800, 2000, 2400 y 2500 horas.
- Se realizó inspección especial de 30 y 90 días, 4, 6 y 12 meses, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12 y 20 años.
- También se aplicaron Directivas y Boletines correspondientes a los tiempos de la aeronave.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

En el Pilot's Operating Handbook de la aeronave, en la sección 3, punto 3.7 Engine Inoperative Procedures en la página 3-11 se describe el siguiente párrafo:

After the inoperative engine has been secured, the operative engine can be adjusted. Power should be maintained as required and the mixture control should be adjusted for power. Check the fuel supply and turn ON the auxiliary fuel pump if necessary. The cowl flaps on the operative engine should be adjusted as required to maintain engine temperatures within allowable limits. Trim 5° bank toward the operating engine. The electrical load should be decreased to a required minimum. Land as soon as practical at the nearest suitable airport.

Y en la página 3-4 se describe el siguiente procedimiento cuando se tiene una velocidad mayor a los 66 Kias

1.6 Información Meteorológica

El reporte METAR emitido el día 11 de junio de 2023 a las 017:45 UTC en el Aeropuerto El Tajín indica lo siguiente:

METAR MMPA 111745Z 00000KT 5SM BKN020TCU 34/26 A2981 RMK SLP108 54005 923 8/200 HZY=

Viento en calma, ocho millas de visibilidad, cielo nublado a los 20000 pies, temperatura 34 grados centígrados y punto de rocío 26 grados centígrados, altímetro 29.81 pulgadas de mercurio.

1.7 Ayudas para la Navegación

El aeropuerto de Poza Rica, Veracruz cuenta con las siguientes ayudas para la navegación:

AD 2.19 - RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN Y EL ATERRIAJE

Tipo de ayuda, CAT de ILS/MLS (Para VOR/ILS/MLS, se indica VAR)	ID	Frecuencia	Horas de funcionamiento	Coordenadas del emplazamiento de la antena transmisora	Elevación de la antena transmisora del DME	Observaciones
1	2	3	4	5	6	7
VOR/DME 5° E NOV 08	PAZ	115.5 MHZ	H24	203602.03 N 0972718.28 W	NIL	NIL



1.8 Comunicaciones

Durante el vuelo el piloto mantuvo comunicación con APP POZA RICA el cual le apoyo durante la emergencia hasta el momento del aterrizaje de emergencia.

AD 2.18 - INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

Designación del servicio	Distintivo de llamada	Frecuencia	Horas de funcionamiento	Observaciones
1	2	3	4	5
TWR	Torre Poza Rica	118.9 MHZ	1300/0100 TSC 1200/2400 TVC	NIL

1.9 Información del Aeropuerto

La aeronave impactó a 13.4 millas del aeropuerto El Tajín.

1.10 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave impactó en un lugar sobre la carretera que va de Veracruz hacia Tuxpan en la altura del poblado Totomoxtle durante el impacto la aeronave golpeó contra la acera y giro sobre la autopista no hubo desprendimiento de alguno de los planos o motores de aeronave localizándose en las siguientes coordenadas: 19° 0' 28" LN y 97° 38' 28.7" LW a 13.4 millas del aeropuerto de Poza Rica.



Fig. 3 Trayectoria del impacto de la aeronave XB-SHQ

1.11 Incendio

No se originó fuego durante ni después del impacto contra el terreno.

1.12 Supervivencia

Después que el piloto logra aterrizar la aeronave, él junto con los pasajeros se dieron a la tarea de salir de ella por su propio pie resultaron con lesiones leves.



1.13 Ensayos e Investigaciones

Se llevó a cabo la apertura de los motores en el Aeropuerto El Tajín obteniendo los siguientes resultados:

A primera vista se observó la aeronave con ambos motores empotrados en las semi-alas, siendo la hélice del motor número 2 con más daños por el impacto contra el terreno y con el spinner deformado, mientras que la hélice del motor 1 presentaba menos daños en las palas y en el spinner.

Después se procedió a desarmar el motor número 1

Sistema de inducción; los ductos del sistema de inducción se encontraron empotrados en su lugar, las uniones entre los ductos de admisión no presentan holgura entre ellas donde hubiera habido fuga de admisión, se observó el filtro de admisión sucio y fuera de límite.



Fig. 4 Filtro de aire

Sistema de ignición: se retiraron las 12 bujías de los cilindros observando que estas estaban oxidadas y presentaban un trabajo anormal por el color de los electrodos, se probaron los arneses eléctricos de cada una de las bujías observando que no existía arco eléctrico en las bujías de los cilindros 1, 3 y 5 inferiores, 2, 4 y 6 superiores, se procedió a bajar ambos magnetos. Los magnetos no presentaron daños por impacto, se probó el magneto derecho observando arco eléctrico en todas sus terminales, se probó el magneto izquierdo sin observar chispa en sus terminales, se procedió a desarmarlo observando las terminales de los platinos con una ligera separación.

Se pusieron en resguardo los magnetos, las bujías y la válvula de aceite de la entrada al tubo cargador para posteriormente analizarlas en el taller.

Resultados de las pruebas realizadas en taller a los componentes:

Magneto derecho: Se hizo girar el eje observando la presencia de arco eléctrico en cada una de las terminales comprobando el funcionamiento correcto de éste.

Magneto izquierdo: se hizo girar el eje observando que no existía presencia de arco eléctrico en ninguna de sus terminales por lo que se procedió al desarmado del mismo.

Primeramente, se removió la tapa del lado de donde se encontraban los platinos, encontrado que los cables eléctricos estaban bien acoplados a los platinos; se colocaron las puntas de multímetro digital para verificar la continuidad, durante todo el recorrido del ciclo de una vuelta completa, se observó que en todo el ciclo se tenía continuidad en las terminales, es decir, el circuito permanencia en corto; debido a esto se tomó la decisión de desarmar el magneto.

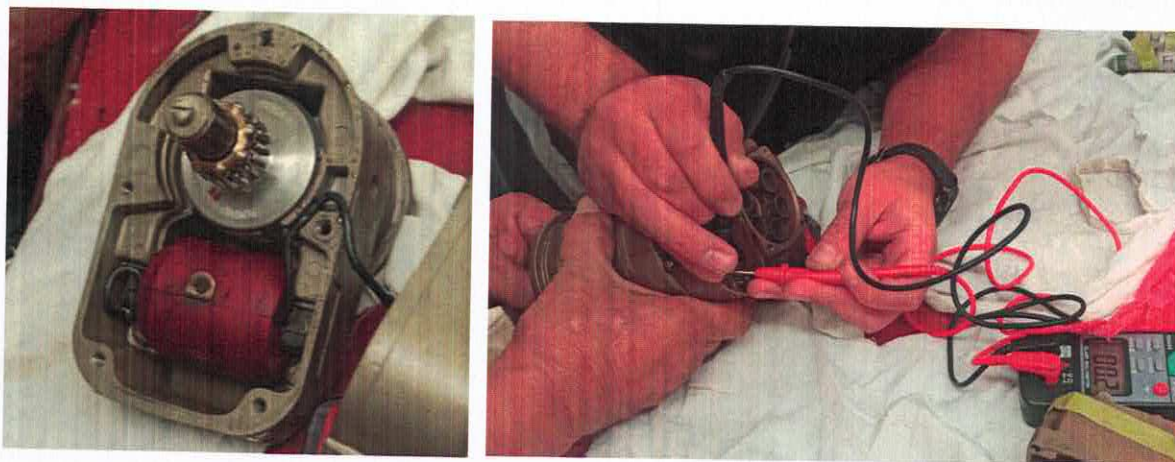


Fig. 5 Magneto izquierdo pruebas con multímetro y Desarmado

Al desarmarlo se observaron los componentes fuera de tiempo tanto como el eje y los engranes lo que estaba ocasionando que el circuito permaneciera cerrado.

Se procedió a ponerlo a tiempo y a armarlo por lo que se verificó de manera correcta la presencia de arco eléctrico en todas las terminales y se conectó al probador mostrando el correcto funcionamiento de éste.

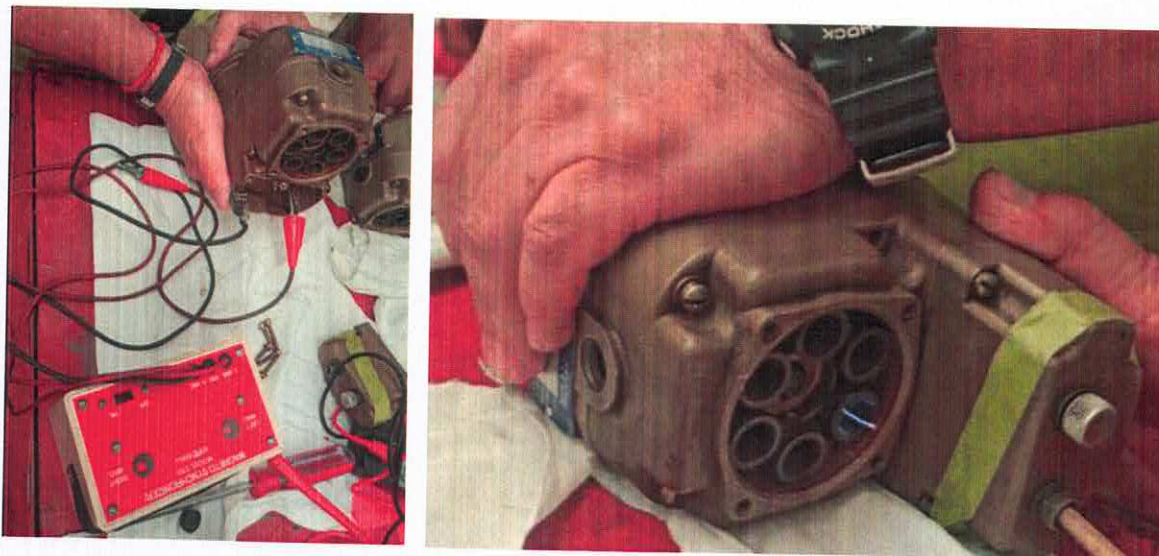


Fig. 6 Magneto izquierdo calibrado y testeado con chispa

Bujías: las bujías se compararon con una bujía nueva mostrando la diferencia en el desgaste entre el electrodo y las terminales, también se observó oxidación en las bujías sin embargo no demuestran el color y residuos característicos de la combustión esto era evidente en las bujías que suministraba energía el magneto izquierdo.



Fig. 7 Lado derecho bujía del motor izquierdo comparada con una bujía nueva, del lado izquierdo prueba de bujía

Posteriormente se introdujeron al probador observando una chispa un poco débil.

Válvula de aceite de la entrada al turbo cargador: se verificó el funcionamiento de ésta con ayuda de un equipo neumático se le aplicó aire verificando la apertura y cierre de la misma sin restricciones.

2. ANÁLISIS

2.1. Factores Humanos

De acuerdo con la información contenida el piloto estaba certificado y con la documentación vigente, además no hubo indicios de suponer fatiga, no se encontraron pruebas de discapacidad o de factores fisiológicos que afectaran la actuación de la tripulación para la toma de decisiones.

2.2. Operación durante el vuelo

La aeronave despegó del aeropuerto de Villahermosa, Tabasco (VSA) con dirección a Tampico, Tamaulipas (TAM); durante 2 horas la aeronave se mantuvo en vuelo sin ningún percance, después de esto, el piloto sintió una baja potencia en el motor izquierdo, por lo que procedió a reportarlo a México Centro con intenciones de regresar a Veracruz, se le comunica la distancia y el piloto toma la decisión de dirigirse a Poza Rica, en las investigaciones se detectó que el magneto izquierdo del motor 1 no trabajaba de manera correcta, lo que provocó la baja de potencia del motor la aeronave; según la declaración del piloto ***"(...) empecé a descender con un rate de 400 a 500 pies, calcule que no llegaba compense el avión al motor derecho...(...)"sic***, por lo que describió el piloto, junto con las imágenes radar y las comunicaciones, se detectó que su rango de descenso era aproximadamente de 500 a 600 pies, por lo que no le era posible llegar al aeropuerto de Poza Rica, se buscó otro aeropuerto alternativo y como resultado se encontró el de Xalapa, Ver, el cual estaba a 44.25 MN de punto de reporte

cuando tuvo la falta de potencia, se comparó la distancia que recorrió la aeronave de este punto hasta el impacto, con la distancia que había hacia Xalapa, obteniendo como resultado una diferencia de 6.4 MN para llegar al aeropuerto, por lo que tampoco le era posible aterrizar en él.



Fig. 8 Aeropuertos Alternos para aterrizar

El piloto se mantuvo con dirección hacia el aeropuerto de Poza Rica hasta el impacto; no logrando llegar al aeropuerto decidió realizar un aterrizaje de emergencia sobre a la autopista Veracruz-Tuxpan.

En el Manual Pilot's Operating Handbook, en la sección 3 en el punto 3.7 Engine Inoperative Procedures en la página 3-11 se le dice al piloto que aterrice tan pronto como le sea posible al aeropuerto más cercano, a lo cual el piloto trató de hacerlo, sin embargo, no le fue posible llegar hasta el aeropuerto.

2.3. Mantenimiento de la aeronave

El mantenimiento preventivo y periódico de la aeronave era proporcionado por el taller DGAC con número 466.

El día 20 de diciembre de 2022 el taller 466 asentó como concluidos los trabajos de reparación mayor efectuado por taller externo con número 229.

El día del accidente la aeronave contaba con 46:20 horas del último servicio de reparación mayor de los motores.



La condición de las bujías no era correspondiente a 46:20 horas de uso, el filtro de aire se encontró fuera de límites y el magneto izquierdo fuera de tiempo.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hallazgos

- 3.1.1 Filtro de aire fuera de límites.
- 3.1.2 Magneto izquierdo fuera de tiempo.
- 3.1.3 Bujías con más de 300 horas de uso después de 46:20 horas de un overhaul.
- 3.1.4 Chequeo de pre-vuelo deficiente.

3.2 Causa Probable

La Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes Aéreos dictaminó como causa probable:

“Impacto de la aeronave contra el terreno al realizar un aterrizaje de emergencia debido a la baja potencia del motor izquierdo por magneto izquierdo inoperativo por mantenimiento deficiente”

Fase de vuelo: Crucero

3.3 Factores contribuyentes

La Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación, ha señalado como factores contribuyentes a dicha causa probable lo siguiente:

- a) Deficiente mantenimiento de la aeronave.

4. RECOMENDACIONES

Como resultado de los hallazgos obtenidos durante esta investigación donde se describe el fallo del motor izquierdo en vuelo, la Comisión Investigadora y Dictaminadora de Accidentes e Incidentes de Aviación, recomienda lo siguiente:

Rec. 033/2023 al Taller

- a) Mejorar el control de calidad en todos los procesos de mantenimiento.

Rec. 034/2023 a la AFAC

- b) Realizar una Auditoría de Seguridad al Taller.

EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN INVESTIGADORA Y
DICTAMINADORA DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN

ING. JOSÉ ARMANDO CONSTANTINO TERCERO
CED. PROF. 1718542