



Formato de Reporte de Incidente / Accidente
Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes AAC de El Salvador

(CONFIDENCIAL)
REPORTE FINAL DE INCIDENTE

Categoría:	Accidente
Compañía:	Escuela Flight Training
Tipo de Aeronave:	PA-28
Fabricante:	PIPER
Matricula:	YS-159-PE
Fecha de la ocurrencia:	23 de mayo de 2016
Lugar de ocurrencia:	Sobre el lago de Ilopango
Hora de la Ocurrencia:	11:31 hora local
Nombre de la tripulación:	Piloto Instructor: Luis Alexander Aguiluz Fabián, 1,750 horas Piloto Alumno: Javier Eduardo Díaz Mendoza, 180 horas
Estación de salida:	Aeropuerto de Ilopango
Hora de salida:	11:28 hora local
Estación de destino:	prácticas en el sector dos, sobre el lago de Ilopango
Hora de llegada:	N/A
Extensión del daño:	Ruptura del tren derecho de aterrizaje, daño en el flap derecho y daños en el ala derecha
Daños a la propiedad:	Ninguno
Daños a personas:	Ninguno
Naturaleza del incidente/accidente:	Perdida de potencia a 2,800 pies, sobre el lago de Ilopango

DATOS FACTUALES: La aeronave YS-159 PE, de la escuela Flight Training, despegó del Aeropuerto de Ilopango, para realizar un vuelo de entrenamiento, despegando de la pista 15 de la intercepción D-3 a las 11:28 hora local, después de su despegue a través de dos mil ochocientos pies y estando un kilómetro aproximadamente dentro del lago de Ilopango, los parámetros del motor decrecieron, perdiendo potencia el motor, por lo que de acuerdo al reporte verbal y escrito del instructor se escuchaba el motor a baja potencia, fue en ese momento que declaro la emergencia a los Servicios de Tránsito Aéreo 11:31 hora local, tomando el control de la aeronave, realizo los procedimientos de recuperación de la potencia del motor, no lográndolo, comento que escuchó un ruido antes de la pérdida de potencia. El alumno refirió la pérdida de potencia después de alcanzar los dos mil ochocientos pies de altura y relata que sintió vibración y luego la pérdida de potencia. El instructor tomo el control de la aeronave y evaluando que debido a la falla y la altitud a la que se encontraban, no llegarían al aeropuerto, busco y encontró un terreno despejado, efectuó maniobras de planeo hacia ese lugar, logrando poner el avión en tierra (ver reporte escrito de Instructor), saliendo ambos tripulantes ilesos y sin ningún golpe, procedieron a comunicarse con torre de control e informar que estaban ilesos.

La aeronave al tocar tierra golpeo un pequeño montículo en su trayectoria, lo que provoco la fractura del tren derecho de aterrizaje y al posar todo el peso, se rompió y quedo aproximadamente 150 metros del fuselaje, parte de la bota del tren quedo aproximadamente a unos 50 metros del fuselaje, también resulto con daños el alerón Derecho por su contacto directo con el terreno.



El personal de mantenimiento junto con los encargados de la escuela, previa autorización de personal de la AAC, se procedió a nivelar por medio de un soporte el ala derecha y ya asegurada, arrancaron el motor el cual sonaba como ahogado y tardo unos 5 segundos en arrancar, así mismo iniciaron las labores de remover: las alas, la cola, la hélice y el tren izquierdo, para transportar la aeronave a las instalaciones de la escuela en el aeropuerto de Ilopingo, siempre con el aval de personal de la AAC

1. ANALISIS: La aeronave estaba en condición Aeronavegable, se revisó el cumplimiento de los mantenimientos y certificado de aeronavegabilidad vigente

FACTORES HUMANOS: Los pilotos estaban debidamente calificados para realizar este vuelo, se revisaron sus habilitaciones, licencia y certificad medico vigente

FACTORES MECANICOS: Las Bujías inferiores del cilindro #1 y #4 fueron encontradas húmedas de combustible, indicativas de ahogamiento por combustible

FACTORES AMBIENTALES: No fueron Factor, el METAR de las 17:00 UTC (11:00 hora local) MSSS 140/04 9999 FEW 020 1SCT 033 29/23 1015.7 29.99 HZ

FACTORES ORGANIZACIONALES: No fue factor, sin embargo en las recomendaciones se establece que debe reforzar y supervisar, la parte de entrenamiento, tanto de los instructores como de los Alumnos

2. CONCLUSIONES:

Causa Probable

- a. La inhabilidad de poder recobrar la potencia de la aeronave, después de una súbita reducción de RPM del motor durante la etapa de ascenso.

Factores Contribuyentes

- b. Depósitos encontrados de carbón y plomo que afectan el rendimiento de las bujías del motor.
- c. El enrarecimiento del aire debido a la alta temperatura ambiente lo que ocasiono una mezcla no óptima de combustible y aire hacia el motor.
- d. La falta de practica/conocimiento por parte de los pilotos en los procedimientos de emergencia en el manejo de pérdidas súbita de potencia del motor, lo cual se puso de manifiesto al consultarle a los pilotos sobre este tema.
- e. La falta de entendimiento por parte de los pilotos sobre los sistemas de carburación que ocupa esta aeronave específicamente, lo cual se puso de manifiesto al consultarle a los pilotos sobre este tema

3. RECOMENDACIONES:

- a. Que los operadores sigan las recomendaciones especificadas en el Service Letter No. L185B de Lycoming con respecto al mantenimiento de motores que usan combustible 100LL Avgas.
- b. Que los operadores establezcan un programa de seguimiento de tendencias del motor de acuerdo al Advisory Circular 20-105B de la Federal Aviation Administration.
- c. Que la Autoridad de Aviación Civil de El Salvador vigile el programa de seguimiento de tendencias del motor establecido por los operadores
- d. Que la Autoridad de Aviación Civil de El Salvador genere un plan de estudios para que cada estudiante de piloto aviador pueda llevar un registro de cumplimiento de los requisitos teóricos y prácticos que pide la regulación pertinente, para cada licencia o habilitación para que tanto el alumno, la escuela y la Autoridad de Aviación sepan la competencia del alumno de acuerdo al entrenamiento recibido.
- e. Que la Escuela de Pilotos Flight Training mejore su programa de entrenamiento a los pilotos en las siguientes áreas
 - i. Proveerle entrenamiento teórico/practico recurrente a sus instructores.
 - ii. Reforzar las prácticas de emergencia en cuanto a reducción de potencia súbita de motor, o paro de motor.
 - iii. Reforzar el conocimiento teórico de cada uno de los sistemas de la aeronave que se ocupara para la instrucción.

4. EQUIPO INVESTIGADOR: Armando Gálvez Jefe de aviación general, Oscar Molina Jefe de Operaciones, Luis Salaverria Ingeniería de operaciones, Mauricio Barahona Encargado del SSP e investigación de Accidentes e Incidentes

ANEXOS:

- **A:** Reportes escritos de la tripulación y personal ATC MSSS,
- **B:** Fotos del lugar del Accidente y pruebas mecánicas;
- **C:** Service Letter No. L185B de Lycoming con respecto al mantenimiento de motores que usan combustible 100LL Avgas;
- **D:** Advisory Circular 20-105B de la Federal Aviation Administration;

El presente caso de investigación está bajo los Derechos Legales de la Autoridad de Aviación Civil AAC del Estado de El Salvador, los derechos de autor. Los datos técnicos, entrevistas, reportes, como conclusiones y recomendaciones finales son de exclusividad de la AAC, para fines de investigación y recomendación del mejoramiento de la seguridad operacional, amparado bajo regulaciones AAC del Estado del Operador RAC 13 y en las regulaciones pertinentes y el anexo 13 de la OACI.

Informe a: Director Ejecutivo

Mauricio Barahona
Unidad SSP e Investigación de Accidentes
e incidentes, AAC de El Salvador