



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

DPA

**Departamento
Prevención de
Accidentes**

**INFORME FINAL
ACCIDENTE DE AVIACIÓN
Nº 1853AB**

Aeronave : Avión Marca CESSNA, modelo
140.

Lugar : INTERIOR DE UN PREDIO EN
SECTOR DE ALTO JAHUEL,
COMUNA DE PAINE, REGIÓN
METROPOLITANA.

Fecha : 11 DE MARZO DE 2018.

ANTECEDENTES

La metodología de la Investigación considera las Normas y Métodos Recomendados (SARPs) establecidos en el Anexo 13, "Investigación de Accidentes de Aviación", al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, y lo establecido en el "Reglamento sobre Investigaciones de Accidentes e Incidentes de Aviación" (DAR-13), aprobado por Decreto Supremo N° 216 de fecha 03 de diciembre del 2003.

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

El día 11 de marzo de 2018, el piloto privado al mando del avión Cessna 140, mientras realizaba un vuelo de traslado desde el Aeródromo San Javier (SCSJ), Comuna de San Javier de Loncomilla, Región del Maule, hacia el Aeródromo Eulogio Sánchez (SCTB), Comuna de La Reina, Región Metropolitana, sufrió una detención de motor en vuelo, aterrizando forzosamente en el interior de un predio ubicado en la Comuna de Paine, Región Metropolitana.

A consecuencia del suceso, la aeronave quedó con daños y sus dos ocupantes resultaron ilesos.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del vuelo

- 1.1.1. El día 11 de marzo de 2018, el piloto privado de avión al mando del avión Cessna 140 objeto de la investigación, junto a un pasajero, despegó desde el Aeródromo San Javier (SCSJ), Comuna de San Javier de Loncomilla, Región del Maule, con la finalidad de realizar un vuelo de travesía hacia el Aeródromo Eulogio Sánchez (SCTB), Comuna de La Reina, Región Metropolitana.
 - 1.1.2. Transcurridas dos horas de vuelo y mientras se encontraba sobre el sector de Angostura, Región Metropolitana, el piloto al mando observó una pérdida de potencia en forma gradual y la presión de aceite descendió hasta llegar a cero, luego de lo cual el motor se detuvo en vuelo.
 - 1.1.3. Debido a lo anterior, el piloto al mando declaró emergencia vía radial, y aterrizó forzosamente en el interior de un predio ubicado en la Comuna de Paine, Región Metropolitana. Durante el aterrizaje, la aeronave capotó.
 - 1.1.4. A consecuencia del suceso, los dos ocupantes resultaron ilesos y la aeronave con daños.
-

1.2. **LESIONES A PERSONAS**

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales				
Graves				
Leves				
Ninguna	1	1		2
TOTAL	1	1		2

1.3. **DAÑOS EN LA AERONAVE**

La aeronave resultó con daños en su célula.

Ver anexo "A", Informe Técnico.

1.4. **OTROS DAÑOS**

No se registraron.

1.5. **INFORMACIÓN SOBRE LA TRIPULACIÓN**1.5.1. **Piloto al mando**

EDAD	50
LICENCIA	Piloto privado de avión.
EXAMEN MÉDICO	Clase 2, vigente, apto y sin observaciones.
HABILITACIONES	CLASE: Monomotor terrestre.
REGISTRA ACC/INCID.	Accidente, 3.ene.2014

1.5.2. Experiencia de Vuelo

ANTECEDENTES	HORAS DE VUELO
DÍA DEL SUCESO	02:04
30 DÍAS PREVIOS	10:45
60 DÍAS PREVIOS	41:32
90 DÍAS PREVIOS	43:39
EN EL MATERIAL	314:59
HRS. DE VUELO TOTALES	1.976:20

1.6. INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE1.6.1. Antecedentes de la aeronave

FABRICANTE	CESSNA
MODELO	140
AÑO FABRICACIÓN	1948
PESO BÁSICO VACÍO	1.023,00 lb.
PESO MÁXIMO DESPEGUE	1.450 lb.
PLAZAS	2
ÚLTIMA INSPECCIÓN	Anual 06.10.2017

1.6.2. Antecedentes del motor

MARCA	Continental
MODELO	C-85-12F
TIEMPO DESDE OVERHAUL (TSO ¹).	1.906 horas
ÚLTIMA INSPECCIÓN	Anual 06.10.2017

¹ TSN: Time since new.

1.6.3. **Antecedentes de la hélice**

MARCA	MC CAULEY
MODELO	1A90/CF 7150
TIEMPO DESDE OVERHAUL (TSO)	339.5 horas.
ÚLTIMA INSPECCIÓN	Anual 06.10.2017

1.6.4. **Documentación a bordo**

CERTIFICADO DE MATRÍCULA	Sin observaciones.
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	Sin observaciones.
MANUAL DE VUELO	Sin observaciones.
BITÁCORA DE VUELO	Sin observaciones.

1.6.5. **Historial de mantenimiento**

- 1.6.5.1. La última inspección de carácter obligatoria realizada a la aeronave fue de 100 horas o Anual, siendo terminada, el 06/10/2017 a las 6.741,96 horas de la aeronave. El Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA) donde se efectuaron las inspecciones, se encontraba habilitado y vigente en el tipo de aeronave. Finalmente, la aeronave fue retornada al servicio, siendo registrada la conformidad de mantenimiento en las respectivas bitácoras de la aeronave.

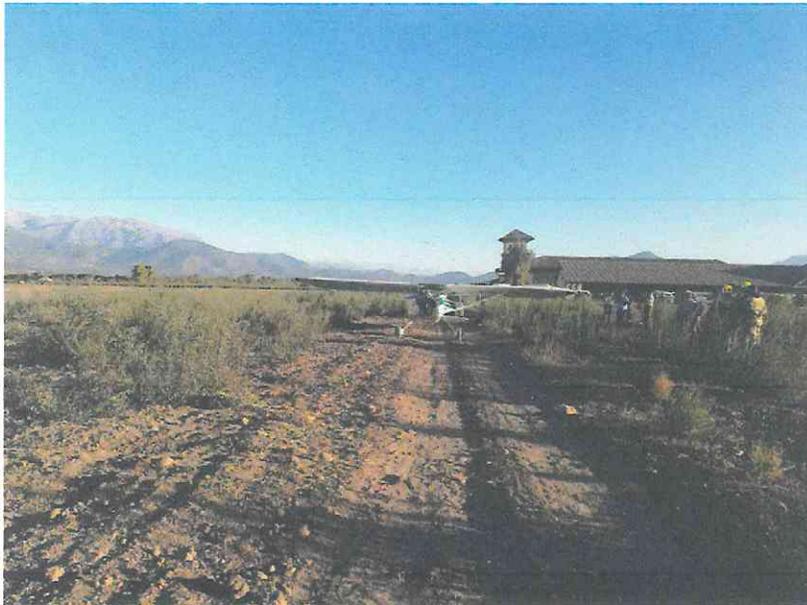
Ver anexo "A" Informe Técnico.

1.6.6. **Inspecciones**

El equipo investigador concurrió hasta el lugar del suceso, constando lo siguiente:

- 1.6.6.1. La aeronave aterrizó en el interior de un predio agrícola, cuya superficie tenía un terreno irregular, con pasto y arbustos.
- 1.6.6.2. En el último tramo del aterrizaje, el avión se volcó hacia adelante, quedando invertido.
- 1.6.6.3. Se observó escurrimiento de aceite desde el compartimiento del motor hacia la parte trasera de la aeronave, a través del fuselaje ventral y en el estabilizador derecho.

- 1.6.6.4. Se observó que la tapa de aceite permanecía instalada y en buenas condiciones en su posición normal, pero sin estar asegurada.
- 1.6.6.5. Se observaron los daños en la aeronave, concordantes con la dinámica de volcamiento durante el aterrizaje.
- 1.6.6.6. En el interior de la cabina, se observaron los instrumentos, interruptores y mandos sin indicaciones anormales ni evidencias de falla.
- 1.6.6.7. Se verificó la cantidad de combustible en los estanques de la aeronave, constatando que mantenía 20 litros en el estanque izquierdo y 25 en el estanque derecho, no existiendo evidencia de derrame en el terreno.
- 1.6.6.8. Las palas de la hélice estaban en posición paralela al terreno. Ambas sin daños y con su ferretería correctamente afianzada y asegurada.
- 1.6.6.9. Se adjunta fotografías de la aeronave;





1.6.7. **Peso**

El cálculo del peso de la aeronave, al momento del despegue desde el Aeródromo San Javier (SCSJ), era el siguiente:

Peso vacío	:	1.023,00 lb.
Piloto	:	156,20 lb.
Pasajero	:	85,80 lb.
Combustible	:	101,45 lb.
<u>Carga</u>	:	<u>37,40 lb.</u>
Total	:	1.403,85 lb.
Peso máximo de despegue	:	1.450,00 lb.

Los rangos de balance para esta aeronave se encuentran entre 13,5 a 17,7 inch, encontrándose en 13,93 al momento del aterrizaje forzoso.

1.7. **INFORMACIÓN METEOROLÓGICA**

El Informe Técnico Operacional N° 098/18 del 19 de marzo de 2018, en sus conclusiones indica:

El día 11 de marzo de 2018, entre las 16:00 y las 18:00 hora local, sobre el sector de Paine, Región Metropolitana, se presentó con condición de margen anticiclónico en superficie.

De acuerdo a lo observado en las imágenes de satélite, el cielo se presentó despejado.

Según el pronóstico de área GAMET, turbulencia moderada entre los 7.000 y los 10.000 pies en la costa y cordillera al norte de los 35° S.

En base a la información obtenida de la estación agrometeorológica, Los Tilos – Buin, entre las 16:00 y las 18:00 hora local, en superficie predominó viento de componente Sur con una intensidad aproximada de 9 km/h, una temperatura del aire promedio de 28.9° C, además no se observó precipitación.

1.8. **COMUNICACIONES**

Las comunicaciones entre la aeronave y los servicios de tránsito aéreo se desarrollaron en forma normal, y al ocurrir la detención del motor en vuelo, el piloto notificó emergencia en frecuencia Santiago Informaciones.

1.9. **INFORMACIÓN DEL LUGAR DEL SUCESO**

El suceso ocurrió en el interior de un predio ubicado en las coordenadas 33°46'52,6" Sur, 70°40'38,5" Oeste, con una elevación de 440 metros.

El lugar tenía características de un terreno irregular y presencia de pasto y arbustos.

1.10. **INCENDIO**

No hubo.

1.11. **SUPERVIVENCIA**

El piloto al mando y el pasajero abandonaron la aeronave por sus propios medios, siendo posteriormente asistidos por terceros que se encontraban en las proximidades, para luego ser trasladados a un centro asistencial, donde se constataron sus lesiones.

No se observó falla de los cinturones de seguridad ni anclajes de asientos.

1.12. **RELATO**

1.12.1. **Del piloto al mando**

El piloto manifestó que despegó desde Aeródromo de San Javier (SCSJ) el día 11 de marzo a las 19:52 UTC, con plan presentado vía telefónica con el aeródromo de Chillán (ARO SCCH).

En las cercanías de Angostura y con turbulencia leve cercana a cerros, procedió a notificar a Santiago Informaciones, procedencia, posición e intenciones.

En ese mismo instante, la aeronave comenzó a perder potencia en forma gradual, visualizando que el indicador de presión de aceite comenzó a caer hasta llegar a cero y apagarse el motor, declarando emergencia con Santiago Informaciones.

Eligió un potrero cortando el acelerador, mezcla, estanques, magnetos y master, preparándose para impactar.

Ya en tierra y prácticamente detenidos, el tren principal se enterró levemente en zona blanda, lo que los llevó a volcarse en forma suave y muy lenta.

Posteriormente, con el avión en posición normal, abrió las capotas de motor y visualizó que la tapa con varilla de medición de aceite se encontraba suelta dentro del motor.

Dado lo anterior y a pesar que realizó, personalmente, el prevuelo antes de la salida desde el Aeródromo de San Javier, estimó que el ajuste de cierre de tapa de aceite no fue el adecuado, situación que, junto con fenómeno de turbulencia leve en cerros de Angostura, cree que habría originado que esta se abriera en el aire, produciéndose por esta razón la pérdida de aceite.

Adicionalmente, el piloto indicó que previo al despegue, verificó el nivel de aceite, el que se encontraba en 4,3 cuartos de galón.

2. **ANÁLISIS**

2.1. La verificación de la documentación técnica de la aeronave, no reveló aspectos relacionados con el estado de mantenimiento, que hubiesen participado en la causa o contribuido al suceso investigado.

2.2. Las condiciones meteorológicas que habían en el lugar eran aptas para realizar vuelo visual, como se establece en el informe meteorológico, por lo que no habría influido en la causa del suceso.

- 2.3. El piloto al mando contaba con su licencia vigente y con la habilitación de monomotor terrestre, requerida para operar la aeronave en el vuelo durante el cual ocurrió el suceso, elementos que no contribuyeron al suceso.
- 2.4. El piloto señaló que al verificar la cantidad de aceite durante el pre-vuelo en el Aeródromo San Javier (SCSJ), conforme al manual de la aeronave, estimó no haber ajustado al máximo el cierre de la tapa.
- 2.5. El hecho de quedar desasegurada la tapa de aceite, habría permitido que escurriera el aceite por la boca de llenado durante el vuelo, provocando la disminución paulatina de potencia del motor hasta su detención.
- 2.6. A consecuencia de la detención del motor en vuelo, el piloto al mando debió efectuar un aterrizaje forzoso, volcándose en la etapa final.
- 2.7. El equipo investigador inspeccionó la tapa de la boca de llenado de aceite del motor, la que estaba sin observaciones, por lo que se descarta que fuera factor contribuyente al suceso.
- 2.8. Los daños observados son concordantes con la dinámica del suceso.

3. CONCLUSIONES

- 3.1. El piloto tenía su licencia y habilitaciones para operar la aeronave, no siendo un factor contribuyente al suceso.
- 3.2. No se establecieron causas técnicas y/o mecánicas previas al suceso que hubiesen provocado o contribuido al suceso investigado.
- 3.3. Durante el prevuelo, el piloto no aseguró la tapa del aceite del motor, lo que produjo el escurrimiento por la tapa de llenado del aceite, provocando la detención del motor
- 3.4. El piloto debió efectuar un aterrizaje forzoso.
- 3.5. Durante el aterrizaje, la aeronave se volcó, provocando daños en su estructura y sus ocupantes no sufrieron lesiones.

4. CAUSA DEL SUCESO

Detención del motor en vuelo, a consecuencia de la pérdida de aceite a través de la boca de llenado.

5. **FACTOR CONTRIBUYENTE**

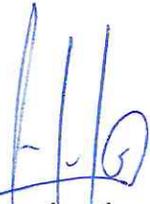
5.1. No asegurar la tapa de aceite durante la inspección de prevuelo.

6. **RECOMENDACIONES**

6.1. Informar acerca de los resultados de la investigación, a las partes involucradas, para fines de prevención.

6.2. Difundir el suceso investigado a través de medios institucionales, como asimismo, incluirlo en charlas y talleres a pilotos.

6.3. Durante la inspección de pre-vuelo, verificar el correcto asegurado de la tapa de aceite del motor de la aeronave.



ALEX SOLÍS DÍAZ
INVESTIGADOR TÉCNICO



ANDRÉS G. BARROS VILLA
INVESTIGADOR ENCARGADO

ANEXOS

Anexo "A" Informe Técnico.

DISTRIBUCIÓN

EJ. N° 1.- DGAC., DPA, Expediente.-



INFORME TÉCNICO

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL CASO N° 1853AB

LUGAR, FECHA Y HORA LOCAL: Sector Alto Jahuel, Comuna Paine, Región Metropolitana, el 11 de marzo del 2018, a las 18:00 hora local.

TIPO DE AERONAVE : Avión fabricado por Cessna, modelo 140, monoplano de ala alta, tren de aterrizaje convencional, monomotor y hélice de paso fijo.

SÍNTESIS DEL SUCESO : Cuando el piloto realizaba un vuelo entre el Aeródromo San Javier (SCSJ) y el Aeródromo Eulogio Sánchez (SCTB), tuvo una detención de motor, aterrizando en un predio vitivinícola.

CONSECUENCIAS : El piloto al mando y su pasajero resultaron ilesos. La aeronave quedó con diversos daños en su célula, motor y hélice.

2. PROPÓSITO Y ALCANCE

- 2.1. Establecer las causas técnicas que hubiesen provocado o contribuido al suceso de aviación investigado.
- 2.2. Proponer recomendaciones de orden técnico, para evitar la ocurrencia de hechos similares.

3. DAÑOS EN LA AERONAVE

- 3.1. **Tren de aterrizaje:** Los carenados de las ruedas del tren principal derecho e izquierdo, con fracturas y pérdida de material.
- 3.2. **Empenaje:** Estabilizador vertical y timón de dirección, deformados.
- 3.3. **Ala derecha:** Deformaciones en los montantes y recubrimientos en la zona de punta del ala, deformados.
- 3.4. **Motor:** Capota inferior con deformaciones, cono de la hélice deformado.
- 3.5. No hubo evidencia de impacto antes del contacto con el terreno.

4. INSPECCIÓN FÍSICA

- 4.1. En el lugar del suceso, se efectuó una inspección física de la aeronave, verificándose lo siguiente:
 - 4.1.1. La aeronave no fue inspeccionada en la condición que quedó posterior al suceso. Ésta se encontró en posición normal y de acuerdo a lo declarado por el propietario, la aeronave se volcó durante el aterrizaje.
 - 4.1.2. Existencia de derrame de aceite en el compartimiento del motor y en sus diferentes componentes.
 - 4.1.3. Existencia de aceite en el costado derecho del fuselaje y del estabilizador horizontal derecho.
 - 4.1.4. La tapa de llenado de aceite se encontró desasegurada, la que estaba en buenas condiciones. Ésta se removió, instaló y aseguró, quedando sin observaciones.
 - 4.1.5. La varilla de medición de aceite del motor no registró indicación de aceite.
 - 4.1.6. Las bujías y el arnés de encendido se encontraron sin observaciones.
 - 4.1.7. Ambos magnetos estaban correctamente afianzados al igual que sus respectivos cables de masa.
 - 4.1.8. Se encontró combustible en las mangueras y en el depósito o vaso del filtro de combustible. La muestra obtenida no evidenció presencia de sedimentos ni de agua.
-

- 4.1.9. Los estanques de combustible de ambas alas tenían sus tapas instaladas y aseguradas. La medición física permitió establecer que el estanque derecho contenía 20 litros y el izquierdo, 25 litros. La medición se efectuó con la reglilla de la aeronave.
- 4.1.10. Las palas de la hélice estaban en posición paralela al terreno. Ambas no evidenciaban daños. Su ferretería estaba correctamente afianzada y asegurada.
- 4.1.11. Se giró la hélice, sin observaciones.
- 4.1.12. Ambos flaps se encontraron en posición arriba.
- 4.1.13. Los componentes del sistema de freno no presentaban observaciones.
- 4.1.14. Los cinturones de seguridad estaban en buenas condiciones y aseguraban correctamente.
- 4.1.15. Los asientos estaban afianzados a los rieles, aseguraban sin observaciones en sus posiciones.
- 4.1.16. Tanto el interruptor en cabina como en el equipo localizador de emergencia (ELT) estaban seleccionados en posición "ARM". No se activó como consecuencia del suceso.
- 4.1.17. Los instrumentos de vuelo del tipo análogo estaban sin deterioro físico, y sus marcas de rango de operación estaban de acuerdo a lo estipulado en el manual de vuelo de la aeronave.

Al interior de la cabina se encontró:

- El certificado de matrícula.
- El certificado de aeronavegabilidad, vigente.
- La bitácora de vuelo de la aeronave.
- Un extintor de incendios.
- Un botiquín de primeros auxilios.

5. EXTRACTO DE DECLARACIÓN DEL PILOTO AL MANDO

- 5.1. El piloto al mando manifestó que previo al despegue efectuó el prevuelo, verificando el nivel de aceite que se encontraba en 4,3 cuartos (rango normal 4.5 cuartos), señaló no haber ajustado al máximo el cierre de la tapa.
- 5.2. Señaló que la aeronave, durante la travesía, comenzó a perder potencia en forma gradual, observando que la indicación de presión de aceite del motor comenzó a bajar hasta llegar a cero y detenerse el motor. Además, posterior al aterrizaje, abrió las capotas del motor y visualizó que la tapa con varilla de medición de aceite se encontraba suelta.
-

6. ESTADO DE MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE

- 6.1. El operador se acogía a normativa DAN 92 volumen 1, realizando el mantenimiento, pruebas e inspecciones obligatorias establecidas por la DGAC para este tipo de aeronave y cumpliendo con las respectivas Directivas de Aeronavegabilidad nacionales y del Estado de Diseño, sin observaciones.
- 6.2. La última inspección de carácter obligatoria realizada a la aeronave, fue de 100 horas o Anual, siendo terminada el 06/10/2017 a las 6.741,96 horas de la aeronave. El Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA) donde se efectuaron las inspecciones se encontraba habilitado y vigente en el tipo de aeronave. Finalmente, la aeronave fue retornada al servicio, siendo registrada la conformidad de mantenimiento en las respectivas bitácoras de la aeronave.
- Ver detalle de los antecedentes de la aeronave, motor y hélice en Apéndice 1.

7. ANÁLISIS

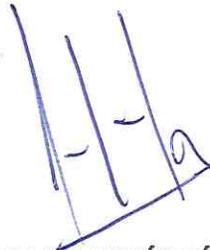
- 7.1. La revisión de los registros de mantenimiento, permitió establecer que el operador, previo al suceso investigado, sometía a la aeronave al mantenimiento obligatorio establecido en la normativa vigente (DAN 92 volumen I) para este tipo de aeronave, en un CMA habilitado en el tipo de avión. Por lo tanto, el estado de mantenimiento no contribuyó a la ocurrencia del suceso.
- 7.2. El resultado de la inspección física, efectuada en el sitio del suceso a los sistemas de la aeronave, no estableció fallas que contribuyeran o causaran el suceso investigado. Sólo se encontró la tapa de llenado de aceite del motor suelta y derrame de aceite en el motor y la célula.
- 7.3. La inspección y las pruebas realizadas a la tapa de la boca de llenado de aceite del motor demostró que esta estaba sin observaciones por lo que se descarta que fuera factor contribuyente al suceso.
- 7.4. Tanto lo declarado por el piloto como lo observado durante la inspección física a la aeronave, permitió establecer que la tapa para la visualización de la cantidad aceite del motor, no estaba correctamente asegurada, lo que permitió que, se produjera el derrame de aceite durante el vuelo hasta quedar en un nivel de aceite insuficiente lo que provocó la detención del motor.
- 7.5. La evaluación de los daños encontrados en la aeronave permitió establecer que fueron a consecuencia de la dinámica del suceso investigado.

8. CONCLUSIONES

- 8.1. El estado de mantenimiento de la aeronave no contribuyó a la ocurrencia del suceso investigado.
- 8.2. Los daños encontrados en la aeronave fueron a consecuencia de la dinámica del suceso investigado.
- 8.3. La tapa de aceite del motor se encontró sin observaciones.
- 8.4. La falta de aseguramiento de la tapa de llenado de aceite del motor, permitió su derrame durante el vuelo, provocando la detención del motor.

9. RECOMENDACIONES

- 9.1. No hay.



ALEX SOLÍS DÍAZ
INVESTIGADOR TÉCNICO

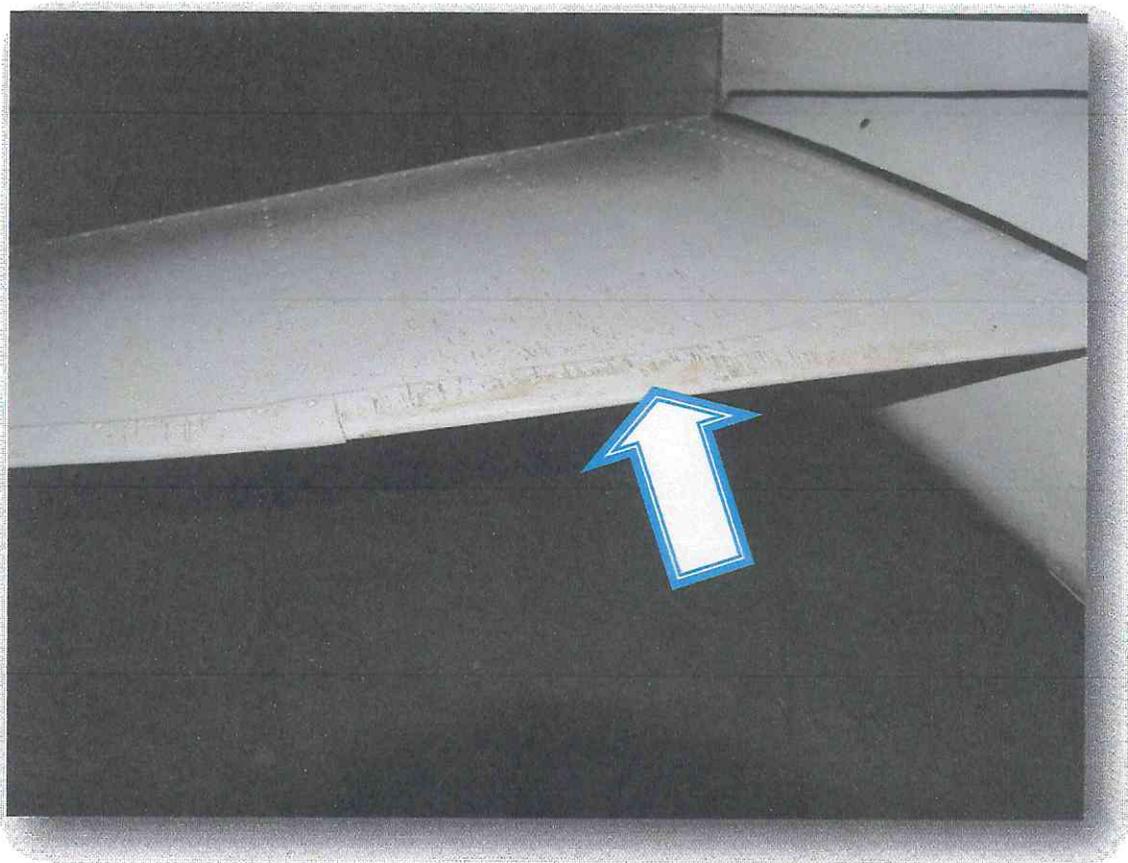
APÉNDICE 1			
A.- ANTECEDENTES DE LA AERONAVE			
FABRICANTE	CESSNA.		
MODELO	140		
NÚMERO DE SERIE	10999		
AÑO FABRICACIÓN	1948		
PESO VACÍO	1.023 libras.		
PESO MÁXIMO DESPEGUE	1.450 libras.		
CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE	25 galones US.		
CANTIDAD DE ESTANQUES	2		
PLAZAS	TRIPULACIÓN		PASAJEROS
	1		1
HORAS DE SERVICIO AL DÍA DEL SUCESO	HORAS DE SERVICIO		FUENTE
	6.807,89		Bitácora de vuelo.
ÚLTIMA INSPECCIÓN	FECHA	HORAS	TIPO
	06/10/2017	6.741:46	Anual.
B.- ANTECEDENTES DEL MOTOR			
FABRICANTE	Continental.		
MODELO	C-85-12F		
NÚMERO DE SERIE	30378-8-12		
TIEMPO DESDE OVERHAUL	1.906,89 horas.		
TIPO Y FECHA ÚLTIMA INSPECCIÓN	Anual, el 06/10/2017.		
C.- ANTECEDENTES DE LA HÉLICE			

FABRICANTE	McCauley.		
MODELO	1A90/CF7150		
NÚMERO DE SERIE	12266		
TIEMPO DESDE OVERHAUL	339,29 horas.		
TIPO Y FECHA ÚLTIMA INSPECCIÓN	Anual, el 06/10/2017.		
D.- DOCUMENTACIÓN A BORDO			
CERTIFICADO DE MATRÍCULA	OBSERVACIONES		
	Sin observaciones.		
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	EMISIÓN	CATEGORÍA	
	30/09/2016	Normal.	
	EXPIRACIÓN	NÚMERO	
	29/09/2018	15005/2016	
BITÁCORA DE LA AERONAVE	OBSERVACIONES.		
	Sin observaciones.		
E.- DOCUMENTACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD			
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	Conforme al aprobado por la DGAC y lo establecido en la normativa vigente.		
HABILITACIÓN DEL CMA	CLASE	TIPOS DE AERONAVES	
	Estructuras Clase 1, 3 y 4	Cessna 140 y otros.	
PLACA DE IDENTIFICACIÓN INCOMBUSTIBLE	Instalada.		
CERTIFICADO DE TIPO	AERONAVE	MOTOR	HÉLICE
	SI	SI	SI
BITÁCORA DE MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE	Sin observaciones		
BITÁCORA DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR	Sin observaciones		
BITÁCORA DE MANTENIMIENTO DE LA HÉLICE	Sin observaciones		
CERTIFICADO DE PESO Y BALANCE	Sin observaciones 07/04/2005.		

APÉNDICE 2	
REGÍSTROS FOTOGRÁFICOS	
CONTENIDO	<ol style="list-style-type: none">1. Costado derecho del fuselaje con aceite proveniente del motor. Flecha muestra dirección del flujo de aceite2. Estabilizador horizontal con evidencias de aceite. Flecha muestra dirección del flujo de aceite.3. Tapa de aceite del motor



1. Costado derecho del fuselaje con aceite. Flecha muestra dirección del flujo de aceite.



2. Estabilizador horizontal con evidencia de aceite. Flecha muestra dirección del flujo de aceite.



3.- Tapa de aceite del motor.