



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

INFORME FINAL ACCIDENTE AERONAVE AYRES TRUSH COMMANDER MATRICULA TG-HAK

Marca: TRUSH COMMANDER
Ayres Trush Aircraft, Inc.
300 Old Pretoria Road
P. O. Box 3149
Albany, Georgia 31706-3149

Modelo: S2R

Certificado Tipo: A3SW
Revisión 18 del 2 de septiembre de 2003

No. Serie de Aeronave: 2528-R

Colores: Amarillo, negro y blanco

Certificado de Aeronavegabilidad: Vigente del 15-01-2008 al 14-01-2009
Autorizada por la Sección de Aeronavegabilidad del Departamento de Estándares de Vuelo de la DGAC.

Categoría: Restricta

Seguro Aeronave: Vigente del 25-08-2007 al 25-08-2008
Por la Empresa G & T a nombre de Fumigación Aérea, S.A., bajo la póliza GTAV-2311

Lugar del Accidente: Finca Jocoten, Municipio Tiquisate, Escuintla

Fecha del Accidente: 18 de agosto 2008

Orientación de aterrizaje: De Norte a Sur

Dimensiones Pista: no aplica

Elevación Pista: no aplica

Hora aproximada del Accidente: 6:03 hora local, hora UTC 12:03

Propietario u Operador: Fumigación Aérea, Sociedad Anónima



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

Piloto al Mando:

LESVIN AIL GUERRA CHÁVEZ

Tipo y No. de Licencia:

Comercial No.1719

Vigencia Certificado Licencia:

del 31/03/2008 hasta 30/09/2008
Autorizado por la Sección de Licencias del
Departamento de Estándares de Vuelo de la
DGAC

Personas a Bordo:

una

1. SINOPSIS.

La aeronave contaba con toda su documentación al día y vigente, los libros de aeronave, motor, hélice y cumplimiento de boletines de servicio como las directivas de aeronavegabilidad, en inspección realizada el 14 de marzo de 2007 la aeronave contaba con un total de 5,515:3 según Forma FS-631, el Capitán tenía toda su documentación al día y vigente, con un total de 19,446.20 horas según ficha médica de fecha 04 de diciembre de 2007, por renovación del Certificado de Vuelo.

1.1 RESEÑA DEL VUELO.

La aeronave con matrícula TG-HAK despegó de la pista ubicada en Finca Santa Rosa para efectuar trabajos agrícolas aéreos, el piloto después de efectuar su procedimiento de verificación de aeronave y combustible procedió a despegar la aeronave a las 6:00 hora local, con destino a la finca Bella Mar, donde se dirigía a efectuar trabajos de aspersión de agentes químicos, a la finca antes mencionada, según en su reporte a los tres minutos de haber despegado, alcanzando una altura aproximada de 500 pies sobre el terreno se le detuvo el motor, inmediatamente efectuó el procedimiento de re-encendido sin tener éxito, posteriormente efectuó un aterrizaje de emergencia sobre una plantación de palma africana, los cuales tienen una altura aproximada de 5 metros, al momento del impacto la aeronave se invirtió, quedando dentro de la plantación con daños generales en su estructura.

El piloto al mando salió por sus propios medios de la cabina de la aeronave, sufriendo heridas menores en la cabeza, brazos y torso.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

1.2. LESIONES A PERSONAS:

| LESIONES | TRIPULACIÓN | PASAJEROS | OTROS |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------|
| Mortales | ----- | ----- | ----- |
| Graves | ----- | ----- | ----- |
| Leves | --1-- | ----- | ----- |
| Ilesos | ----- | ----- | ----- |

1.3. DAÑOS SUFRIDOS A LA AERONAVE.

- Destrucción del fuselaje en un 80%.
- Se rompió la viga principal de las alas.
- Se fracturó el estabilizador horizontal.
- Se fracturó la armazón estructural de la aeronave en varios puntos.
- Destrucción del motor a consecuencia del impacto.
- Daño en la hélice.

1.4. OTROS DAÑOS.

No aplica.

1.5 INFORMACION SOBRE EL TRIPULANTE.

- Nombre del Piloto: **Lesvin Ail Guerra Chávez**
- Tipo de Licencia y Número: Comercial de Avión 1719
- Vigencia: hasta el 30 de septiembre de 2008
- Habilitaciones: Monomotor. Fumigación Agrícola
- Total horas de vuelo: 12,253:00 al día del accidente.
- Fecha de nacimiento: 18/09/1958
- Edad: 50 años



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

1.6 INFORMACION DE LA AERONAVE.

- | | |
|--|---|
| a. Marca: | Trush Commander |
| b. Modelo: | S2R |
| c. Numero de Serie del Constructor: | 2528R |
| d. Certificado de Matricula/Propietario: | Fumigación Aérea, Sociedad Anónima |
| e. Certificado de Aeronavegabilidad: | Vigente del 15-01-2008 hasta 14-01-2009 Autorizada por la Sección de Aeronavegabilidad del Departamento Estándares de Vuelo de la DGAC. |
| f. Motores: | uno |
| g. Tiempo total de la aeronave: | 14,360.9 horas |
| h. Horometro: | 5,478.9 horas |
| i. Colores: | amarillo negro y blanco |
| j. Seguro de la Aeronave: | Vigente del 25-08-2007 al 25-08-2008 Por la Empresa G&T a nombre de Fumigación Aérea, S.A., bajo la póliza GTAV-2311 |

1.6.1 INFORMACION SOBRE EL MOTOR

- | | |
|------------------|-----------------|
| a. Marca: | Pratt & Whitney |
| e. Modelo: | R-1340-AN-1 |
| f. Numero Serie: | 42-14240 |
| g. Tiempo total: | 8,325.9 horas |



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

- h. Ciclos de motor: desconocido.
- i. Tac. Día del Accidente: desconocido.
- j. T.D.R.: 336.9 horas.

1.6.2 INFORMACION SOBRE LA HELICE

- a. Marca: Hamilton Standard
- b. Modelo: 12-D-40
- c. Número de Serie: T-2068
- d. Tiempo total: 1,752.9 horas.
- e. T. D. R.: 1,752.9 horas.

1.6.3 MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE.

El mantenimiento de la aeronave era efectuado por el Taller FUASA; se revisaron libros de Mantenimiento de Aeronave, Motor y Hélice verificando que contaba con todas las anotaciones de mantenimiento y con el cumplimiento de boletines de Servicio y Directivas de Aeronavegabilidad.

1.6.4 PESO Y BALANCE.

El peso y balance de la aeronave fue realizado por el Taller TECH AIR DE GUATEMALA, S.A, el 21/11/2006, encontrándose vigente a la fecha del accidente.

1.6.5 COMBUSTIBLE.

Utilizaba el tipo de combustible recomendado por el fabricante Que es gasolina grado 80/87 como mínimo y tenía 109 galones de combustible a bordo.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

1.7. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA.

Se tiene información meteorológica de la Estación de San José, Escuintla, que es la mas cercana al área del accidente esta reporto lo siguiente.

05:00 HORA LOCAL 11:00 UTC

00000KT CAVOK 22/22 Q1012 FEW080=

Viento calmado, cielo y visibilidad Ok., pocas nubes a 8,000 pies, temperatura ambiente 22 grados centígrados, punto de rocío 22 grados centígrados y altímetro de 1012 hectopascales.

06:00 HORA LOCAL 12:00 UTC

00000KT 9999 FEW020 22/21 Q1012 FEW200 TCU SSE=

Viento calmado, visibilidad ilimitada, pocas nubes a 2,000 pies de altura, pocas nubes a 20,000 pies de altura, temperatura ambiente 22 grados centígrados, punto de rocío 21 grados centígrados y altímetro 1012 hectopascales, cúmulos potentes al sureste de la estación.

07:00 HORA LOCAL 13:00 UTC

00000KT 9999 FEW020 SCT200 24/22 Q1013 TCU SSE=

Viento calmado, visibilidad ilimitada, pocas nubes a 2,000 pies de altura y nubes dispersas a 20,000 pies de altura, temperatura ambiente 24 grados centígrados, punto de rocío 22 grados centígrados y altímetro 1013 hectopascales, cúmulos potentes al sur-sureste de la estación.

1.8. COMUNICACIONES.

No aplica.

1.9. AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN.

No aplica.

1.10. INFORMACIÓN DEL AEROPUERTO.

No aplica.

1.11. REGISTRADORES DE VUELO.

No aplica, por tipo de aeronave.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

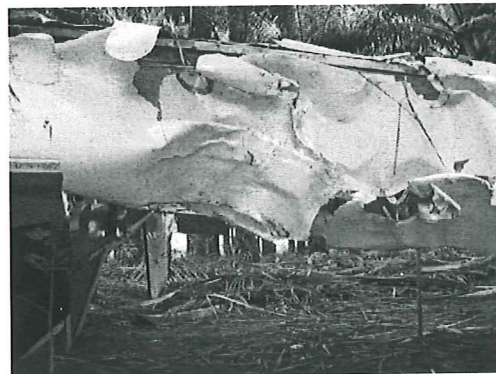
DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

1.12. INFORME FOTOGRAFICO DE LA AERONAVE.



**La aeronave impacto contra las copas de las palmas,
Posteriormente cayendo de manera invertida sobre el terreno.**



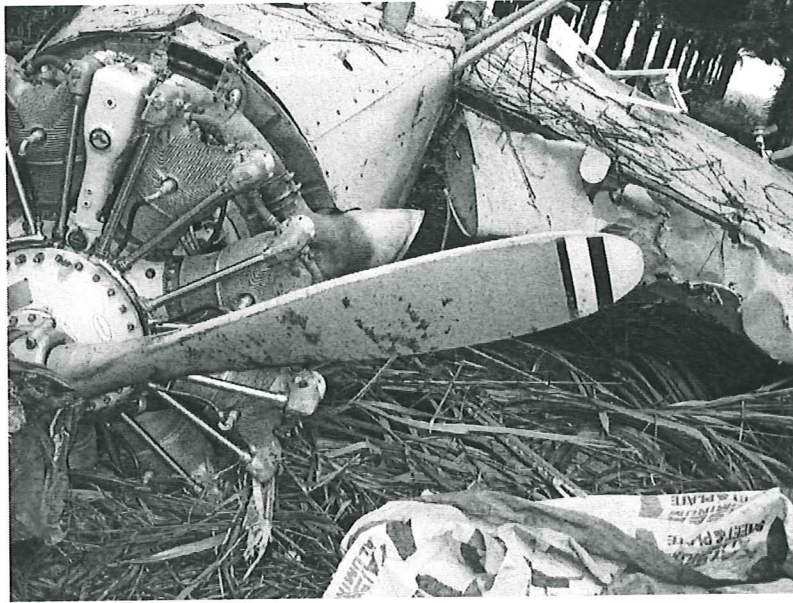
Daños en el borde de ataque y raíz del ala izquierda.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

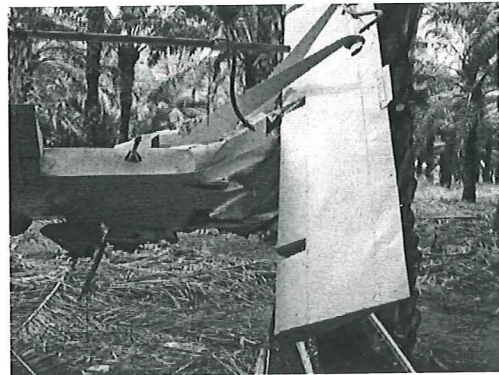
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483



La hélice muestra dobles por impacto desde la raíz.



Daño estructural en el empenaje



Uno de los alerones se desprendió después de golpear las palmas.



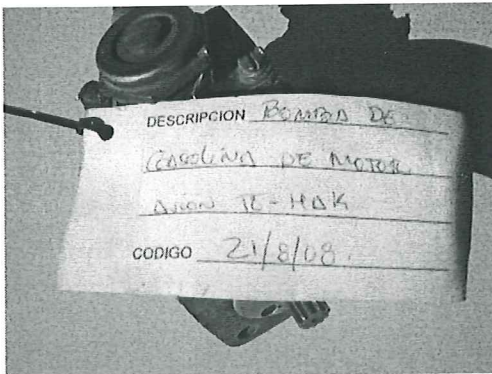
REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

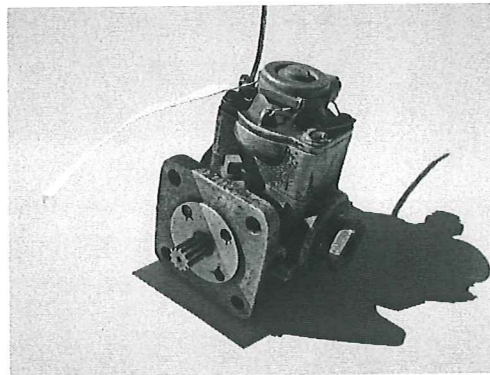
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483



La cabina de la aeronave impacto con el suelo.



Identificación de la bomba



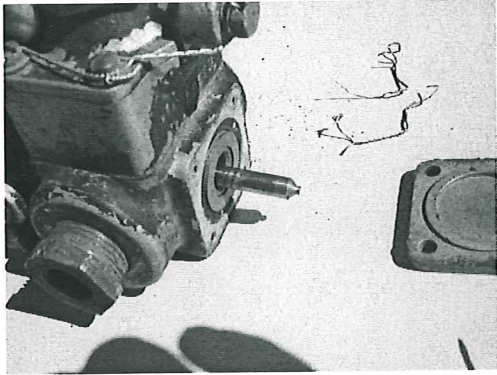
Vista externa de la bomba de combustible



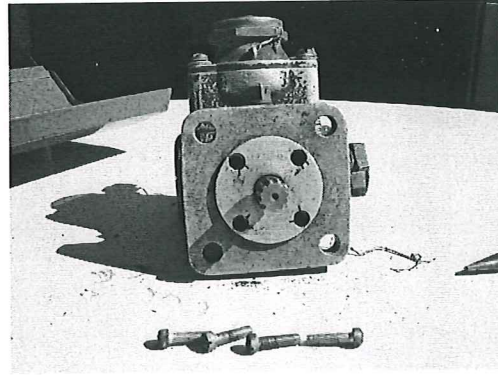
REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

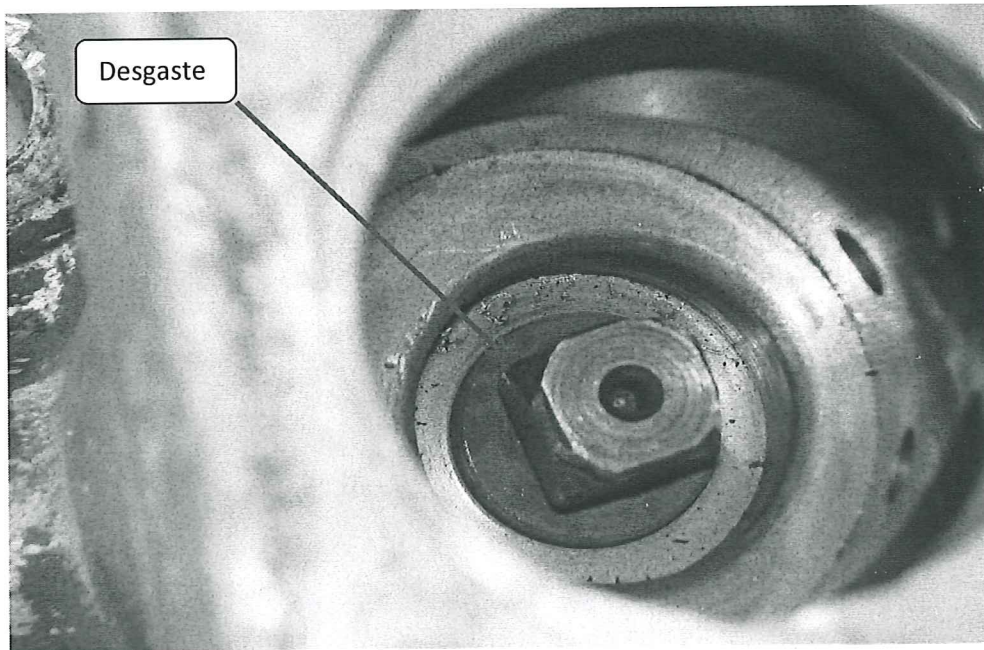
AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483



Eje del cuerpo de la bomba



Engrane del eje de potencia



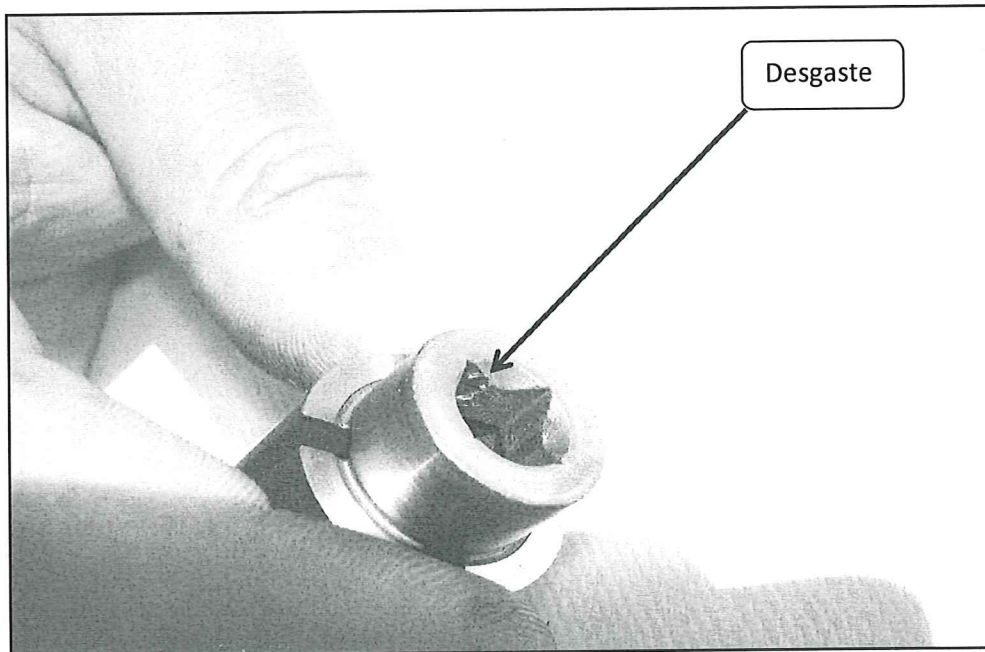
Eje de transmisión de potencia



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483



Acople del cuerpo de la bomba

1.13. INFORME PATOLÓGICO.

No aplica.

1.14. INCENDIO.

No ocurrió ningún incendio.

1.15. SUPERVIVENCIA.

No aplica



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

ENSAYOS E INVESTIGACIONES.

Se recupero la bomba de combustible a la que se le efectuó inspección visual interna de sus componentes y prueba de funcionamiento, encontrando que el eje interno de la bomba presentaba desgaste en su acoplamiento con el engrane que recibe potencia del motor.

1 ANALISIS

El piloto posee licencia comercial con habilitación para efectuar trabajos de fumigación agrícola, contaba con licencia y certificado vigente el día del accidente, con un total de 12,253:00 horas, durante los últimos treinta días había volado un total de 81 horas en el avión TG-HAK.

Las condiciones meteorológicas presentes al momento del accidente eran de visibilidad ilimitada y de pocas nubes por lo que no fueron factor.

La aeronave estaba sujeta a un programa de mantenimiento el cual era llevado a cabo por el Taller de la Empresa FUASA, este Taller cuenta con mecánicos de aviación que poseen licencia, certificado y habilitaciones vigentes para darle mantenimiento a este tipo de aeronaves, además de contar con los manuales de mantenimiento adecuados a la aeronave.

Dentro del proceso de investigación y de acuerdo a lo expresado por el Piloto, la aeronave experimento paro repentino de motor sin ninguna indicación de perdida de potencia, ni explosiones que dieran indicios de una falla de cilindros o de magnetos, por lo que se inicio el chequeo del sistema de combustible, se verifico que la aeronave tenia abordo 110 galones de combustible aun en los tanques, entonces se procedió a inspeccionar la bomba de combustible que es impulsada por el motor, durante la inspección se observó que al accionar manualmente el eje de potencia, éste hace girar al eje de la bomba de forma intermitente, condición que no es normal, por lo que se desarmo completamente la bomba y se encontró que ésta tiene desgaste en la unión entre el eje que recibe la potencia del motor y el cuerpo del eje de bombeo de combustible, esta condición podría haber interrumpido el flujo continuo de combustible durante la operación del motor.



REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA, ZONA 13 - TELS.: 2331-3263, 2331-9587, 2331-0311, 2331-6483

2. CONCLUSION:

- 2.1.** El Piloto poseía Licencia Comercial No.1719, teniendo 12,253:00 al día del accidente horas de experiencia, y sus habilitaciones al día.
- 2.2.** Las condiciones meteorológicas eran aptas para vuelo visual.
- 2.3.** El Taller cuenta con personal calificado y procedimientos establecidos en los manuales del mantenimiento de la aeronave.
- 2.4.** La bomba de combustible debido al desgaste provoco interrupción en el flujo normal de combustible, provocando que el motor se detuviera.

3. RECOMENDACIONES.

Revisar el tiempo de uso de componentes, tales como la bomba de combustible y efectuar una inspección para encontrar señales de desgaste o alguna condición que pudiera degradar el correcto funcionamiento de la bomba de combustible en aviones similares.

C. c. Archivo Depto.