

Grupo de Investigación de Accidentes

GRIAA

GSAN-4-5-12-035



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME FINAL ACCIDENTE

COL-19-25-GIA

**Aterrizaje Forzoso en Campo
No Preparado**

Piper 25-260

Matrícula HK 616

27 de Mayo de 2019

Maní, Casanare -
Colombia



ADVERTENCIA

El presente Informe Final refleja los resultados de la investigación técnica adelantada por la Autoridad AIG de Colombia – Grupo de Investigación de Accidentes, GRIAA, en relación con el evento que se investiga, a fin de determinar las causas probables y los factores contribuyentes que lo produjeron. Así mismo, formula recomendaciones de seguridad operacional con el fin de prevenir la repetición de eventos similares y mejorar, en general, la seguridad operacional.

De conformidad con lo establecido en la Parte 114 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC 114, y en el Anexo 13 al Convenio de Aviación Civil Internacional, OACI, *“El único objetivo de las investigaciones de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes o incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar culpa o responsabilidad”*.

Por lo tanto, ningún contenido de este Informe Final, y en particular las conclusiones, las causas probables, los factores contribuyentes y las recomendaciones de seguridad operacional tienen el propósito de señalar culpa o responsabilidad.

Consecuentemente, el uso que se haga de este Informe Final para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes e incidentes aéreos, y especialmente para fines legales o jurídicos, es contrario a los propósitos de la seguridad operacional y puede constituir un riesgo para la seguridad de las operaciones.



Contenido

DEFINICIONES	5
SIGLAS	6
SINOPSIS	7
RESUMEN	7
1. INFORMACIÓN FACTUAL	8
1.1 Historia del vuelo	8
1.2 Lesiones personales	8
1.3 Daños sufridos por la aeronave	9
1.4 Otros daños	11
1.5 Información sobre el personal.....	11
1.6 Información sobre la aeronave y el mantenimiento	12
Aeronave	12
1.7 Información Meteorológica.....	13
1.8 Ayudas para la Navegación	13
1.9 Comunicaciones	13
1.10 Información del Aeródromo.....	13
1.11 Registradores de Vuelo	13
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.....	14
1.13 Información médica y patológica	14
1.14 Incendio	14
1.15 Aspectos de supervivencia	14
1.16 Ensayos e investigaciones.....	15
1.16.1 Inspección de la planta motriz	15
1.17 Información orgánica y de dirección	18
1.18 Información adicional	18
1.18.1 Declaración del Piloto	18
1.19 Técnicas útiles o eficaces de investigación	18
2. ANÁLISIS	19
2.1 Operaciones de vuelo	19
2.1.1 Aptitud de la tripulación para realizar el vuelo	19

2.1.2	Planeamiento del vuelo y seguimiento del mismo.....	19
2.2	Meteorología.....	19
2.3	Mantenimiento.....	19
3.	CONCLUSIÓN.....	22
	Conclusiones.....	22
	Causa(s) probable(s).....	22
	Factores Contribuyentes.....	22
	Taxonomía OACI.....	22
4.	RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	23



DEFINICIONES

ACCIDENTE DE LAS AERONAVES: Es todo suceso relacionado con la utilización de éstas, que ocurre dentro del período comprendido entre el momento en que una persona efectúa la operación de embarque con intención de realizar un vuelo y el momento en que todas las personas han efectuado la operación de desembarque, durante el cual: a) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves; b) la aeronave sufre daños o roturas estructurales c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

CAUSA: Es toda acción, omisión o acontecimiento, o una combinación de estos factores que provocan el accidente o incidente.

COMPONENTE: Cualquier instrumento, mecanismo, equipo, parte, aparato, dispositivo o parte unitaria e integrante de un producto aeronáutico.

EXPLOTADOR: Persona natural o jurídica que opera una aeronave a título de propiedad, o en virtud de un contrato de utilización -diferente del fletamento- mediante el cual se le ha transferido legítimamente dicha calidad, figurando en uno u otro caso inscrita como tal en el correspondiente registro aeronáutico. Persona organismo o empresa que se dedica o propone dedicarse a la explotación de aeronaves. De acuerdo con la Ley y los Reglamentos, el explotador tiene a su cargo el control técnico y operacional sobre la aeronave y su tripulación, incluyendo la conservación de su aeronavegabilidad y la dirección de sus operaciones y es el responsable por tales operaciones y por los daños y perjuicios que llegaren a derivarse de las mismas.

OPERACIONES AGRÍCOLAS: Son aquellos trabajos aéreos de aspersión o lanzamiento de sustancias con la intención de beneficiar directa o indirectamente la agricultura.



SIGLAS

GRIAA	Grupo de Investigación de Accidentes
HL	Hora Local
h	Horas
KT	Nudos
lb	Libras
m	Metros
MGM	Manual General de Mantenimiento
MSL	Altitud tomando como referencia el nivel medio del mar.
NM	Millas náuticas
OAT	Temperatura de aire exterior.
PCA	Piloto Comercial de Avión
RAC	Reglamentos Aeronáuticos de Colombia
RPM	Revoluciones por minuto del motor
SMS	Sistema de Gestión de Seguridad Operacional
UTC	Tiempo Coordinado Universal
VFR	Reglas de Vuelo Visual
VMC	Visual Meteorological Conditions



SINOPSIS

Aeronave:	Piper-PA25-260 - HK616
Fecha y hora del Accidente:	27 de mayo de 2019, 11:05 HL (16:05 UTC)
Lugar del Accidente:	Maní - Casanare - Colombia
Coordenadas:	N 05°10' 51" W 72° 21' 19"
Tipo de Operación:	Aviación Agrícola
Explotador:	Trabajos Aéreos Especiales S.A.S., TAES.
Personas a bordo:	01 tripulante

RESUMEN

La aeronave fue programada el 27 de mayo, para despegar desde el aeródromo Hato Garibay, ubicado en la vereda La Porfía en el municipio de Maní - Casanare, y realizar un trabajo de fumigación de 150 hectáreas de arroz; el lote había sido reconocido previamente por el Piloto.

Las condiciones meteorológicas de la zona eran apropiadas para iniciar la operación, y la aeronave figuraba en condiciones de aeronavegabilidad para efectuar el vuelo.

A las 11:05 HL, se inició carrera de despegue, desde la cabecera 07, durante la cual el Piloto experimentó que la aeronave perdía potencia; en razón a la distancia recorrida y la velocidad alcanzada, llevó la aeronave a vuelo, estando a 50 ft sobre el terreno, el Piloto realizó la descarga del producto de fumigación, como procedimiento de emergencia, buscando con esta maniobra perder peso y ganar altura.

No obstante, la potencia del motor fue insuficiente para mantener la aeronave en vuelo; por consiguiente, el Piloto se vio obligado a realizar un aterrizaje de emergencia, el cual efectuó, de manera controlada, en un lote ubicado a 400 m de la cabecera 25 de la pista Hato Garibay.

La aeronave se detuvo; el Piloto resultó ileso y fue ayudado a evacuar por personal de la empresa.

Como consecuencia del aterrizaje en terreno no preparado, la aeronave sufrió los siguientes daños: desprendimiento del tren de aterrizaje, desprendimiento de hélice, deformación de ambos planos y daño del sistema de aspersión.

La investigación determinó que el accidente tuvo como causa probable, la pérdida de potencia como resultado de la falla interna del motor, consistente en daños en el cojinete de la bancada y en la biela.

Como factor contribuyente se encontraron las prácticas deficientes de mantenimiento programado, al no cumplir el personal técnico los estándares establecidos en la norma para la instalación de frenos y aplicación de ajustes en los componentes utilizados para tal fin ubicados dentro del cigüeñal.

1. INFORMACIÓN FACTUAL

1.1 Historia del vuelo

El 27 de Mayo de 2019, la aeronave HK616 Piper PA25-260 de propiedad de la empresa Serfaba S.A.S, explotada por la compañía TAES S.A.S., fue programada para realizar un vuelo de aspersión de 150 hectáreas, en un cultivo de arroz, ubicado a 11 NM al oriente de la pista de Hato Garibay.

El Piloto inició la preparación del vuelo desde el día antes, 26 de mayo, efectuó el reconocimiento de las hectáreas a fumigar y pernoctó en la base. A las 10:00 HL del 27 de mayo realizó la inspección prevuelo en compañía del técnico asignado para ese turno, y efectuó las pruebas rutinarias, de verificación de potencia, sistema de aspersión y frenado.

El Piloto se ubicó en la cabecera 07 de la pista de Hato Garibay, inició la preparación para el despegue ajustando la potencia requerida para despegue, y preparando el sistema de aspersión.

La aeronave inició carrera de despegue a las 11:05 HL desde la cabecera 07; durante la misma el Piloto experimentó que la aeronave perdía potencia, y decidió continuar con el despegue, debido a la distancia recorrida y la velocidad alcanzada; una vez en vuelo, y buscando mantener el avión en vuelo, evacuó el producto químico como procedimiento de emergencia.

El Piloto realizó los procedimientos de emergencia estipulados en el manual del fabricante consistentes en cortar mezcla, acelerador, magnetos y buscar el campo.

El Piloto tomó la decisión de realizar un aterrizaje de emergencia a 400 m de la cabecera 25 de la pista Hato Garibay, en un campo no preparado, pero sin obstáculos a la vista.

El avión aterrizó de manera controlada. Después de aterrizar, por la condición del terreno, la aeronave sufrió algunos daños sustanciales. No se presentó incendio post-accidente.

El Piloto abandonó la aeronave por sus propios medios, ileso, y fue auxiliado por personal de la misma empresa que llegó al sitio.

El accidente se presentó en condiciones meteorológicas visuales.

La Autoridad de Investigación de Accidentes (AIA) de Colombia (Grupo de Investigación de Accidentes – GRIAA) tuvo conocimiento del accidente a las 12:00 HL del mismo día, y fueron designados dos (2) investigadores que se desplazaron al sitio del accidente.

1.2 Lesiones personales

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Total	Otros
Mortales	-	-	-	-
Graves	-	-	-	-
Leves	-	-	-	-
Ilesos	1	-	-	-
TOTAL	1	-	-	-



Imagen No.1: Recorrido de la aeronave antes del accidente.



Fotografía No. 1: Posición Final de la aeronave luego del accidente

1.3 Daños sufridos por la aeronave

Los siguientes daños fueron determinados como sustanciales:



- Desprendimiento del tren de aterrizaje delantero y del patín de cola
- Deformación del empenaje.
- Desprendimiento de la hélice.
- Deformación de los dos planos.
- Daño del sistema de aspersión.



Fotografía No. 2: Deformación del plano derecho



Fotografía No. 3: Desprendimiento del tren delantero y del patín de cola





Fotografía No. 4: Desprendimiento de las hélices

1.4 Otros daños

Ninguno.

1.5 Información sobre el personal

Piloto

Edad:	56 años
Licencia:	Piloto Comercial de Avión
Certificado médico:	Vigente hasta el 13 de noviembre de 2019
Equipos volados como Piloto:	C172, C206, Air Tractor, PA25-260
Último chequeo en el equipo:	16 Mayo 2019
Total horas de vuelo:	10.551:20
Total horas en el equipo:	2.909:34
Horas de vuelo últimos 90 días:	22:20 horas
Horas de vuelo últimos 30 días:	30:01 horas
Horas de vuelo últimos 03 días:	12:33 horas

El Piloto en el momento del accidente contaba con una amplia experiencia en la realización de Trabajos Aéreos Especiales en la modalidad de Aviación Agrícola.

El 16 de Mayo de 2019 presentó chequeo anual en el equipo con resultados satisfactorios.

El curso recurrente en el equipo Piper PA-25-235/260 lo realizó el 12 de Abril de 2019.

El curso de CRM, el 10 de marzo de 2018.

Mantenia un contrato de prestación de servicios vigente con el operador.

La experiencia operacional, estaba sustentada en la operación de aeronaves dedicadas a la aviación agrícola, tales como Air Tractor y PA25-260.

1.6 Información sobre la aeronave y el mantenimiento

Aeronave

Marca:	Piper
Modelo:	PA25-260
Serie:	25-5286
Matrícula:	HK 616
Total horas de vuelo:	8978:41

Motor

Marca:	Lycoming
Modelo:	O-540-G1A5
Serie:	L-17630-40A
Total, horas de vuelo:	30011:52
Total, ciclos de vuelo:	700
Fecha último servicio:	25 de Mayo de 2019.

Hélice

Marca:	MC´Cauley
Modelo:	1A200 / FA8452
Serie:	AHA46011
Total, horas de vuelo:	700:41
Total, ciclos de vuelo:	000:0
Fecha último servicio:	25 Mayo de 2019

El último servicio de 100 horas a la aeronave, motor y hélice fue realizado el 25 de mayo de 2019, cumpliendo con los requisitos exigidos en el Manual de Mantenimiento emitido por el fabricante.



Dentro de los trabajos realizados en la orden 001-19-I, realizada por el taller autorizado de Trabajos Aéreos Especiales S.A.S, se verificaron los siguientes grupos: hélice, motor, cabina, tren de aterrizaje y estado general.

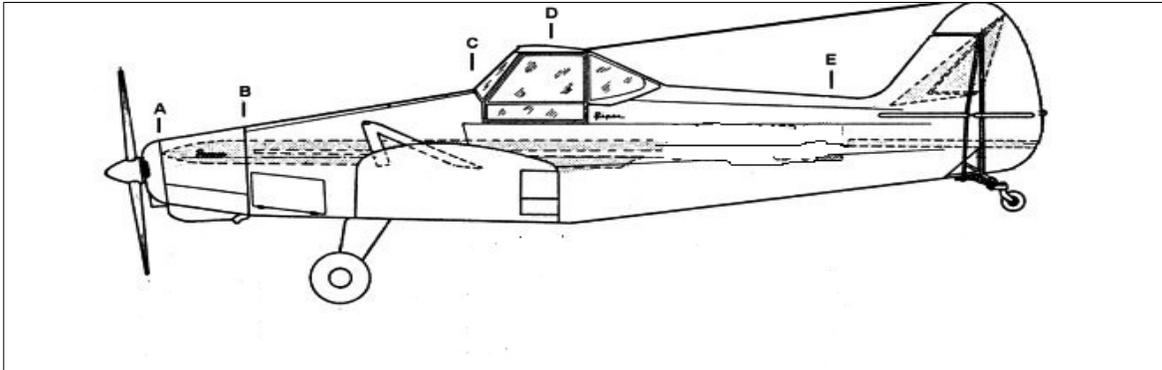


Imagen No. 2: grupos de componentes verificados en la inspección de la aeronave

1.7 Información Meteorológica

El Piloto no contaba con un informe meteorológico emitido por una dependencia autorizada; pero de acuerdo con lo relatado por él y por el personal de operaciones presente a la hora del evento, había una visibilidad ilimitada, viento en calma y sin presencia de fenómenos meteorológicos que hubiesen afectado la operación.

Por lo anterior, este factor no tuvo incidencia en el accidente.

1.8 Ayudas para la Navegación

No fueron necesarias en el desarrollo del vuelo, ya que por la operación de fumigación se ejecuta con referencia al contacto con el terreno, VFR.

1.9 Comunicaciones

No fueron un factor a considerar en este accidente.

1.10 Información del Aeródromo

El aeródromo Hato Garibay, es una pista privada, ubicada en Maní Casanare en las coordenadas N04° 27' 56,2" W 072° 19' 38,1". Cuenta con una longitud de 750 m y un ancho de 10 m, la superficie para despegue es parcialmente de pasto y la elevación es de 482 ft. Esta pista no cuenta con zona de seguridad en la cabecera 27.

1.11 Registradores de Vuelo

La aeronave no requiere la instalación de estos dispositivos, de acuerdo con lo establecido en los reglamentos aeronáuticos de Colombia.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave se encontró en un terreno plano perteneciente a la finca Buenos Aires en coordenadas N 04°27` 51" W 72° 21` 19", a una elevación de 487 ft con rumbo final de 060°.

Desde la cabecera 07 de la pista de Hato Garibay, hasta la posición final en donde se detuvo el HK616, hubo un desplazamiento de 400 m aproximadamente.

La aeronave, no dejó partes desprendidas, sueltas ni expuestas por fuera de su estructura principal, y los componentes averiados se agruparon con la aeronave, en un solo lugar.

Se encontraron desprendidos el tren de aterrizaje delantero y el patín de cola; deformación del empenaje, desprendimiento de la hélice, deformación de ambos planos y daño del sistema de aspersión; todo lo anterior sin dejar huella del impacto en el terreno



Fotografía No. 5: Registro del terreno donde impacta la aeronave

1.13 Información médica y patológica

El Piloto contaba con su certificado médico vigente, sin ninguna anotación o limitación.

El examen post accidente, no evidenció la presencia de alcohol o sustancias psicoactivas que pudieran comprometer la salud mental y el desarrollo sensorial del Piloto.

1.14 Incendio

No se presentó fuego antes, durante, ni después del accidente.

1.15 Aspectos de supervivencia

El Piloto no necesitó de la asistencia de personal para su evacuación y no fue necesario activar los procedimientos de Búsqueda y Salvamento.



Fotografía No. 6: Únicas Marcas en el terreno del impacto

1.16 Ensayos e investigaciones

En esta investigación fue necesario efectuar una inspección detallada de los componentes de la planta motriz, para confirmar su funcionamiento y su influencia en el accidente.

1.16.1 Inspección de la planta motriz

Con el fin de determinar el funcionamiento de la planta motriz al momento del accidente, el motor fue inspeccionado en un taller certificado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

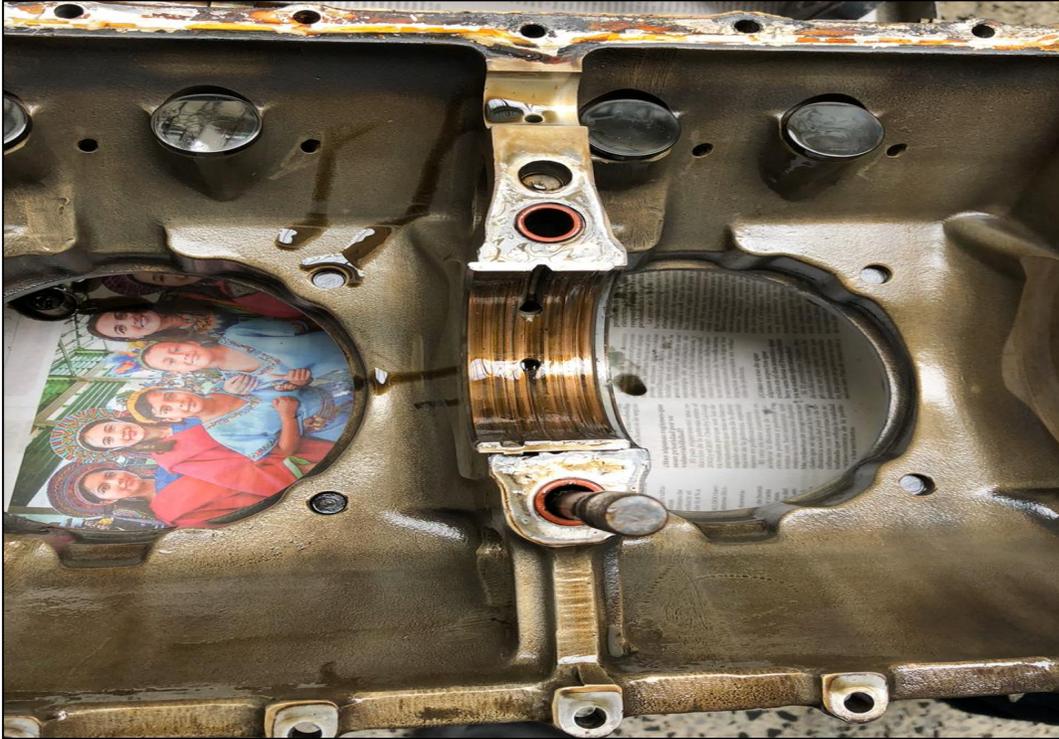
La inspección encontró lo siguiente:

En el cárter de potencia, se encontró un daño interno, ubicado en el cojinete de la bancada semi-intermedio, que mostró desgaste y estaba “girado”, como resultado de un mal ensamble que no permitía mantener un torque adecuado, aún con selecciones mínimas de potencia.

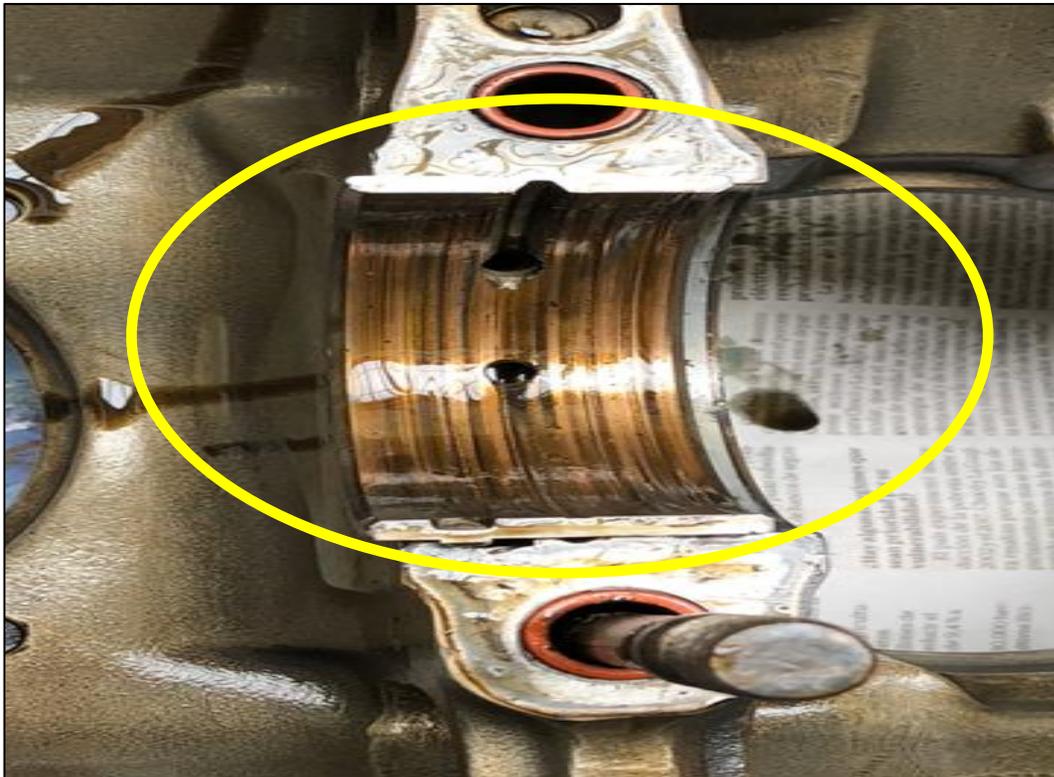
Adicionalmente se encontró un daño en la guía que soporta el cojinete. (Ver fotografías No. 7 y 8)

El cigüeñal presentaba desgaste y múltiples rayones en los muñones, en el sitio en donde se giraron los cojinetes de bancada y la biela.

Los cojinetes de la biela No. 5 presentaban daño interno, se notaban “girados” y con presencia de partículas metálicas incrustadas. La marca encontrada en la biela era producida por el perno cuando no estaba “sentada”, es decir, acoplada en la posición correcta en la bancada del cigüeñal.



Fotografía No. 7: Cárter de potencia.



Fotografía No. 8: Marca de posición del freno





Fotografía No. 9: Cigüeñal



Fotografía No. 10: Biela N° 5



1.17 Información orgánica y de dirección

La compañía Trabajos Aéreos Especiales, TAES S.A.S. es una empresa aeronáutica de aviación agrícola, constituida no solo como operadora de aeronaves dedicadas a la aspersión de fungicidas en diferentes cultivos, sino también autorizada según su certificado de operación como taller aeronáutico. Su base principal de operación está ubicada en Villavicencio, Meta, Cuenta con aeronaves tipo Air Tractor, Piper PA25-235 y Piper PA25-260.

El sistema de gestión de seguridad operacional SMS, se encontraba implementado, y autorizado, por la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.

La programación del vuelo cumplía con lo establecido en las normas aeronáuticas y en los estándares de la empresa.

1.18 Información adicional

1.18.1 Declaración del Piloto

El Piloto fue entrevistado y narró lo siguiente:” *El 27 de Mayo de 2019, me dispuse a realizar un trabajo de fumigación de 150 hectáreas en la aeronave con matrícula HK-616; cabe anotar que la noche anterior nos quedamos en la finca como es de costumbre para salir muy temprano a realizar el trabajo; luego de encontrarme en el lugar, efectué la inspección prevuelo a la aeronave junto con el técnico; posteriormente subí a ella me puse el casco y arnés de seguridad, realicé las pruebas normales de operación en tierra; posteriormente cuando me encontraba en carrera de decolaje sentí pérdida de potencia, lo cual me hizo realizar el procedimiento de emergencia, boté la emergencia produciendo que el avión subiera pero no se sostuvo en vuelo y procedí a aterrizar de emergencia aproximadamente a 400 metros frente a la pista. Corté mezcla, acelerador, magnetos, y bajé del avión por mis propios medios”.*

1.19 Técnicas útiles o eficaces de investigación

La investigación siguió las técnicas y métodos recomendados por el Documento 9756, Parte III de OACI.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO



2. ANÁLISIS

2.1 Operaciones de vuelo

2.1.1 Aptitud de la tripulación para realizar el vuelo

El Piloto de la aeronave contaba con su licencia, certificado médico vigente, y con una experiencia acreditada y suficiente para la realización de los trabajos de aspersión.

2.1.2 Planeamiento del vuelo y seguimiento del mismo

La planeación del vuelo fue realizada de acuerdo con la labor de aspersión a realizar y a las condiciones meteorológicas existentes, las cuales eran visuales.

2.2 Meteorología

Se hace evidente en la presente investigación que no se presentaron fenómenos meteorológicos ni antes, ni durante ni después del evento.

2.3 Mantenimiento

Al motor se le había efectuado una inspección de 100 horas, dos días antes del evento. En esta inspección fue necesario desmontar partes del motor para su lubricación, y ensamblar las mismas de acuerdo con el manual del fabricante.

Según la trazabilidad de la orden de trabajo, algunos ítems no fueron doblemente verificados; pruebas de esto se detectaron en marcas de vibración observadas en los soportes de los tornillos pasantes en la biela de los cilindros No. 3 y No. 4.



Fotografía No. 11: Pernos Pasantes de potencia de motor.

Esta situación se presenta por por falta de ajuste en los pernos pasantes que sostienen el cigüeñal con la biela del motor.

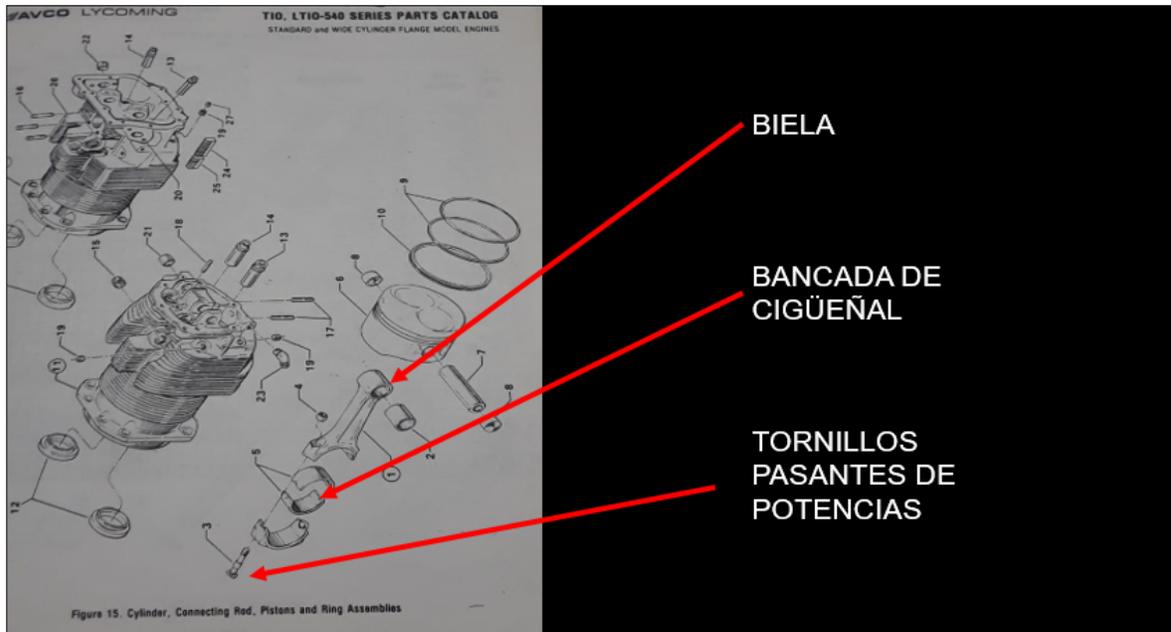


Imagen No. 3: Ubicación de los pernos pasantes en el motor.

La falta de ajuste puede ocurrir durante la realización de algunos procedimientos en trabajos de mantenimiento preventivos, correctivo o reemplazo de cilindros del motor.



Fotografía No. 12: Marcas del cigüeñal



De acuerdo con el manual de mantenimiento del fabricante del motor, uno de los procedimientos estándar para este proceso, es aplicar un sobre ajuste ó “retorqueo” a cada uno de estos tornillos.

En este caso, al presentarse vibración en los componentes como la biela, la bancada del cigüeñal y el mismo cigüeñal, el cojinete que permite la lubricación del cigüeñal se movió de manera inadecuada, evitando el paso del aceite que lubrica estos componentes y se aumentara la fricción ente ellos, generando rayones sustanciales y decoloración del material por el aumento de la temperatura del mismo.

Esta operación anómala e irregular del motor hizo que se perdiera potencia en el momento del despegue, a un punto insuficiente para mantener el vuelo.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO



3. CONCLUSIÓN

Conclusiones

El Piloto contaba con proeficiencia en el equipo y certificado médico vigentes.

La aeronave se encontraba aeronavegable, con el programa de mantenimiento al día.

No obstante, dos días antes del accidente, el 25-may-19, se había efectuado un servicio de 100 horas al avión, incluyendo la planta motriz.

Durante los trabajos del servicio de 100 horas, no se efectuaron de la manera correcta los ajustes de los componentes del motor, biela N° 5 y cigüeñal, de acuerdo con los parámetros establecidos en el Manual de Mantenimiento.

El vuelo fue programado correctamente, de acuerdo con las normas aeronáuticas y con los estándares de la empresa.

Durante el despegue, el desajuste de las piezas internas del motor produjo una operación irregular del mismo, y la pérdida de potencia.

El Piloto evacuó el producto de aspersión, con el fin de aliviar el peso de la aeronave y poder mantener el vuelo con la potencia reducida.

No obstante, el procedimiento no fue suficiente, y se hizo necesario efectuar un aterrizaje forzoso en un campo no preparado.

El aterrizaje se hizo de manera controlada y el avión se detuvo.

No obstante, la irregularidad del terreno causó daños sustanciales a la aeronave.

El Piloto resultó ileso.

Causa(s) probable(s)

Pérdida de potencia como resultado de la falla interna del motor consistente en daños en el cojinete de la bancada y en la biela.

Factores Contribuyentes

Prácticas deficientes de mantenimiento programado, al no cumplir el personal técnico los estándares establecidos en la norma para la instalación de frenos y aplicación de ajustes en los componentes utilizados para tal fin ubicados dentro del cigüeñal.

Taxonomía OACI

SCF-PP: Falla o malfuncionamiento de sistemas / planta motriz.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO



4. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

A LA EMPRESA, TRABAJOS AÉREOS ESPECIALES S.A.S TAES.

REC. 01-201925-1

Verificar y mejorar las prácticas estándar de mantenimiento que se debe aplicar durante los trabajos de inspección de motores, y otros trabajos, para prevenir fallas y malos funcionamientos como los que produjeron este accidente.

REC. 02-201925-1

Realizar un análisis técnico sobre el estado general de las aeronaves, y específico de los motores a pistón que utiliza la empresa, verificando los tiempos de vida útiles de los componentes y el estado de los mismos, y efectuando inspecciones adicionales a las establecidas en el Manual de Mantenimiento, con el fin de aplicar medidas preventivas y disminuir la probabilidad de fallas.

REC. 03-201925-1

Reforzar en las tripulaciones de vuelo los procedimientos de emergencia para fallas de motor en vuelo, comunes en motores a pistón, con el fin de mantener pro-eficiencia y disminuir la gravedad de eventos que se puedan ocasionar por esas anomalías.

REC. 04-201925-1

Estudiar la renovación de la flota de aviones a pistón, por otros que brinden mayor confiabilidad para el tipo de operación a baja altura que exige la aviación agrícola.

A LA AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA

REC. 05-201925-1

A través de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, implementar un plan de inspecciones objetivas a los talleres reparadores de motores a pistón en Colombia, con el fin de verificar el cumplimiento de los procesos de mantenimiento, la calidad de la supervisión de los trabajos, la trazabilidad de las partes utilizadas y otros aspectos, con el fin de disminuir las fallas de planta motriz que son causa frecuentes accidentes e incidentes, especialmente de aviación agrícola.

REC. 06-201925-1

A través de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, dar a conocer el presente informe de investigación a los Operadores de Trabajos Aéreos Especiales, para que apliquen las recomendaciones, según sea pertinente, y se tenga en cuenta el informe para mejorar los sistemas de Gestión de Seguridad Operacional.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Av. Eldorado No. 103 – 15, Piso 5º.

investigacion.accide@aerocivil.gov.co

Tel. +(571) 2963186

Bogotá D.C. - Colombia



Grupo de Investigación de Accidentes

GRIAA

GSAN-4.5-12-052



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL