

**INFORME DE ACCIDENTE DE LA AERONAVE PIPER PA-36-300 OCURRIDO
EL 2 DE ABRIL DE 2007, EN LA PISTA SAN JUAN**

INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

RESEÑA DEL VUELO.

La aeronave despegó de la pista San Juan con el fin de realizar el vuelo número once del día, con una carga de 70 galones de producto y 40 galones de combustible, una vez que la aeronave despegó aproximadamente a una altura de 15 metros, el motor de la aeronave se apaga, producto de la baja altura en la que se encontraba la aeronave, el piloto no pudo hacer los procedimientos de emergencia y cae a 120 metros de la cabecera 07 de pista.

LESIONES A PERSONAS.

LESIONES	TRIPULACION	PASAJEROS	OTROS
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves/Ninguna	-1 -	-	-

DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE.

La aeronave sufrió los siguientes daños:

FUSELAJE:

La sección tubular se encuentra totalmente doblada y fragmentada.

Grupo Alas. Estas se encuentran golpeadas, el ala derecha se encuentra destruido el wing tip y en la unión con el fuselaje se encuentra doblado. No se pudo determinar la condición de las vigas.

El ala izquierda presenta golpes en la parte inferior debido al golpe con el motor, lo que provocó que varias costillas se rompan. Existe torcedura y ruptura en la unión con el fuselaje. No se pudo determinar la condición de los largueros.

TREN DE ATERRIZAJE:

El tren principal de aterrizaje izquierdo se desprendió de su base, mientras que el tren de aterrizaje derecho presenta dobladura a la altura de la unión con el fuselaje.

El tren de patín se encuentra totalmente destruido.

Empenaje: Este se encuentra golpeado, el estabilizador horizontal presenta golpes y rupturas en las láminas.

MOTOR

Este se encuentra totalmente golpeado, por el impacto con el terreno, el castillo del motor sufrió ruptura, las capotas se separaron del mismo, así como, el radiador, los cables del control del motor y las mangueras de aceite presentan signo de estiramiento.

HÉLICE

Esta muestra que el motor se encontraba sin potencia. Una de sus palas se encuentran dobladas aproximadamente 33 grados, las otras dos palas muestran un mínimo grado de dobles.

EQUIPO DE FUMIGACIÓN

Se encuentran destruidos los micros, la bomba de presión y las válvulas reguladoras de flujo

INFORMACION SOBRE EL PERSONAL.

El piloto al mando de la aeronave, de nacionalidad Ecuatoriana, de 46 años de edad, era poseedor de una licencia Piloto de Transporte de Línea Aérea en la categoría aeroplanos de clase monomulti motor-terrestres, amparada en el certificado médico primera clase, vigente a la fecha de suceso.

HORAS VOLADAS DURANTE LOS ULTIMOS 07. 30. 60 Y 90 DIAS:

07 días:	24:00	Horas
30 días:	52:00	Horas
60 días:	116:00	Horas
90 días:	150:00	Horas

En equipo PA-36 tenía un record de vuelo en los últimos 12 meses de 607 horas.

INFORMACION SOBRE LA AERONAVE.

MOTOR:

Marca:	TEXTRON LYCOMING
Modelo:	IO-540-K1G5
No. Serie:	RL-16765-48A
Horas totales:	420,9 Horas al 2 de abril /07
TBO:	1600 Horas

HÉLICE:

Marca: HARTZELL
Modelo: HC-C3YK-1RF/F-8468 A-6
No. Serie: DY-2484A
Horas totales: 1.758,8 Horas al 2 de abril/07
TBO: 2.000 Horas

INFORMACION METEOROLOGICA.

Las condiciones meteorológicas se encontraban aptas para realizar actividades de aero-fumigación agrícola.

INFORMACION DE LA PISTA.

Ubicación: Parroquia La Mana Provincia de Cotopaxi
Coordenadas: 00°53' S 079°17'W
Superficie: Asfalto/ Concreto
Dimensiones: 825 x 08 metros
Orientación Magnética: 07/25
Elevación: 840 pies
Horario de operación: HJ.
Ayudas a la visuales: Mangas y discos de cabecera

INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.



El impacto se produce a 120 metros de la cabecera 07 de la pista, el primer impacto se produce con el ala derecha a 100 metros de la cabecera con un ángulo aproximado de 30° de banqueo posteriormente a 15 metros se produce el impacto del motor y se provoca un giro brusco de 180 grados de la aeronave desprendiéndose el motor quedando este bajo el ala izquierda, se fractura el hopper y daños en la estructura tubular, alas y empenaje.

El empenaje se fractura y sufre un giro a la derecha que dando en una posición de 30 grados en relación a su posición original.

INCENDIO.

No se produjo.

SUPERVIVENCIA.

El piloto salió de la aeronave por sus propios medios, funcionando en forma eficiente el cinturón de seguridad, la baja altura en la cual se produjo el apagado del motor no permitió que la carga de fumigación fuera evacuada por lo que al caer fracturó el hopper y todo el producto de fumigación bañó al piloto, este fue asistido por personas que lo ayudaron y bañaron con abundante agua con el fin de limpiar completamente de producto su cuerpo.

ENSAYOS E INVESTIGACIONES.

En la cabina se verificó los controles del motor, estos se encontraban en la posición de apagado, de igual manera la lectura de los instrumentos se encontraban en la posición cero.

Se procedió a inspeccionar los tanques de combustible, se verificó la existencia de combustible en los dos tanques. Se observó también en el área de llenado de los tanques la existencia de corrosión y las esponjas internas del tanque se encontraban en malas condiciones.

De acuerdo con lo descrito en el Manual de Mantenimiento de la aeronave PIPER PA-36-300, en la Sección IX, las esponjas internas que se encuentran instaladas en los tanques de combustible, debían ser inspeccionadas cada 50 horas en vista que cumple con el tiempo calendario.

Se procedió a realizar el análisis del combustible existente en el vaso del filtro, dando como resultado la presencia aproximadamente del 90% de agua en la muestra tomada.

El conjunto del filtro se encontraba en mal estado, mostrando corrosión en los anillos sujetador, mientras que en el vaso se encontró insectos y partículas de la esponja de los tanques de combustible

Se trasladó el motor al hangar de la compañía donde se procedió a realizar los siguientes chequeos:

Bujías: No presentan anomalía alguna.

Magnetos: Se procedió a girar el cigüeñal del motor y se verificó que estos trabajaban sin ninguna novedad.

Sistema de combustible : Al verificar las cañerías y el distribuidor de combustible (araña) se encontró pequeñas cantidades de agua.

El vuelo en el cual se produjo el accidente fue el número 11 del día y se encontraba con una carga de 100 galones de producto y 40 galones de combustible aproximadamente a una altura de 50 pies el motor se apaga y se precipita a tierra, esta versión fue confirmada por un testigo el cual se encontraba en una empacadora adyacente a la pista, quien escuchó que fallaba el motor cuando se encontraba a una altura aproximada de 10 a 15 metros, al llegar al sitio del impacto socorrió al piloto en vista de que se encontraba cubierto totalmente de producto químico y que le dificultaba la respiración.

Fueron inspeccionados los tanques de 55 galones de los cuales se tomó el combustible para la aeronave, se procedió a verificar la existencia de contaminación utilizando para este fin pasta de agua "color kut" comprobándose que en el fondo existía agua abundante por el cambio de coloración del químico.

ANALISIS.

El apagado del motor se produce por una saturación del filtro de combustible, sumado a que los drenajes entre vuelos de la aeronave no fueron realizados y al no cumplimiento de guías de inspección referentes al chequeo de 50 horas que debió realizarse a las esponjas de los tanques las cuales ya desprendían material que fue retenido por los filtros y lo que permitió que se saturen y pierdan efectividad y permitan el ingreso de agua a las cañerías contaminación que ocasionó el apagado del motor.

La manipulación inadecuada y la falta de control en todos los puntos tanto de almacenamiento en pista San Juan, abastecimiento al avión y una inexistente prueba de campo, drenajes y control de contaminación produjeron la saturación de filtros del avión y contaminación de tanques de abastecimiento plásticos (55 galones).



CONCLUSIONES.

El mantenimiento de los tanques de almacenamiento de la aeronave no cumplía con los requerimientos establecidos en las guías de inspección del fabricante.

El filtro de combustible se satura producto de la acumulación de residuos de esponja que se estaban desprendiendo del tanque de almacenamiento de combustible así como también de una falta de drenaje de los mismos.

La manipulación, almacenamiento y abastecimiento de combustible por parte del personal de la compañía es deficiente.

CAUSA(S) PROBABLE(S):

La comisión investigadora de accidentes estima que la causa del accidente se produjo por una parada del motor, producto de contaminación de los sistemas de combustible con agua

FACTORES CONTRIBUYENTES.

La no verificación de información que hace referencia en la guía de inspección, realizándola esta de forma monótona y rutinaria.

El no cumplir con el procedimiento de abastecimiento de combustible, como lo indica el Capítulo III del MGM de la compañía.

RECOMENDACIONES

En vista que la compañía Operadora, almacena y abastece de combustible sus aeronaves, se debería realizar una inspección a la infraestructura de Combustible, para verificar si este cumple con los estándares de la industria para el almacenamiento.

El personal de mantenimiento de la compañía Operadora debería recibir un curso sobre la aeronave PIPER PA-36-300 y el uso de manuales e información técnica.

Se debería inspeccionar las esponjas internas de los tanques de combustible por condición y tiempo calendario, a todas las aeronaves modelo PA-36-300.

Que la compañía LAQSA instruya a su personal en lo referente a un correcto almacenamiento, manipulación y abastecimiento de combustibles de aviación.