

INFORME DE ACCIDENTE AERONAVE PIPER PA-25 OCURRIDO EL 26 DE JULIO DE 2007

RESEÑA DEL VUELO.

La aeronave despegó de la pista Blanca Piedra con el fin de realizar la aeroatomización de la hacienda del señor Julio Mejía con una carga de 60 galones de producto y 25 galones de combustible; luego de salir del cuarto pase realizando los procedimientos de ingreso al quinto pase la aeronave al tratar de nivelar el viraje, la misma comienza en el lado izquierdo a entrar en pérdida, al halar el bastón y darle potencia a la aeronave se pierde completamente el control de la aeronave y esta cae sobre una bananera en posición vertical clavando la nariz completamente en el terreno.

LESIONES A PERSONAS.

No se produjeron lesiones.

DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE.

La aeronave sufrió destrucción total, producto del fuerte impacto y compresión total de sus partes contra el terreno.

MOTOR.

Fisura en la base del montante de los magnetos.

Desprendimiento de magnetos y filtro de aceite, radiador de aceite roto, carburador deformado, castillo del motor destruido.

Motor de arranque y alternador deformados

Magnetos parcialmente rotos estado de funcionamiento bueno

Cañerías filtro y válvula de paso de combustible en buen estado, capuchón de protección de válvula deformados por impacto

HELICE

La hélice sufrió la deformación de las palas con un doblez de aproximadamente 5 grados hacia adentro producto del impacto con el terreno.

ALAS

Alas izquierda y derecha destruidas.

Presentan compresión producto del impacto

FUSELAJE

Estructura central y tubular destruida en su totalidad al igual que su recubrimiento.

TREN DE ATERRIZAJE.

El tren de aterrizaje principal destruido, de cola daños graves.

INFORMACION SOBRE EL PERSONAL.

El piloto de al mando de la aeronave, de nacionalidad Ecuatoriana, de 31 años de edad con la licencia de Piloto Comercial, en la categoría aeroplanos de clase mono motores terrestres, amparada en el certificado médico primera clase vigentes a la fecha del suceso.

Hasta la fecha del accidente el piloto había volado un total de 933:00 horas de las cuales 236:20 horas fueron en equipo PA-25.

INFORMACION SOBRE LA AERONAVE.

La aeronave Cessna PA-25-235, tenía su Certificado de Aeronavegabilidad vigente al la fecha del accidente.

MOTOR

MARCA:	LYCOMING
MODELO:	O-540-B2C5
SERIE:	RL-14236-40
TIEMPO FABRICA (TSN)	143:15 HORAS

HELICE

MARCA:	Mc CAULEY
MODELO:	1A-200
SERIE:	906981
TIEMPO FABRICA (TSN)	143:15 HORAS

INFORMACION METEOROLOGICA.

Las condiciones meteorológicas se encontraban aptas para realizar actividades de aerofumigación agrícola.

INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.



La aeronave entra en una pérdida total de control durante el giro de procedimiento de ingreso a pase, la actitud de la aeronave al caer es de picada el impacto se produce en terreno blando lodo húmedo, el ángulo de choque contra la superficie fue de 80 grados aproximadamente, producto de esto el motor y la hélice quedan enterrados en la superficie 40 centímetros aproximadamente, la parte frontal comprendida por el tanque de combustible y hopper se comprimen y destruyen completamente al igual que la cabina, todos los elementos y partes de la aeronave se encontraban en su posición no existió desprendimiento en vuelo.

INFORMACION MÉDICA Y PATOLÓGICA.

Producto del impacto el piloto sufre múltiples fracturas graves a nivel de extremidades inferiores y superiores (referirse anexo historia clínica).

No existe vestigio de que factores fisiológicos o incapacidades que puedan haber afectado la actuación del piloto.

SUPERVIVENCIA.

A consecuencia del fuerte impacto el piloto quedó inconsciente dentro de los restos de la cabina, el asiento se desprende del riel producto de la fractura de uno de los rodantes del asiento el cual se desengajó de la estructura, sin embargo el arnés de seguridad fue eficiente durante el impacto esto ayudó que el piloto no salga despedido de la aeronave, en las proximidades del sitio del accidente se encontraban personal de trabajadores de la hacienda los mismos que procedieron a la evacuación del piloto para lo cual cortaron el arnés.

ENSAYOS E INVESTIGACIONES.

Se procedieron a realizar las siguientes investigaciones:

En el lugar del accidente se revisó la continuidad de los cables de control encontrándose que el cable del alerón del ala izquierda se había fracturado este presentaba una típica fractura por extensión la misma se produjo a causa del impacto y la compresión de las partes, las dos alas quedaron totalmente destruidas

El resto de cables se encontraban sin novedad incluso se pudo verificar la movilidad de los planos verticales y horizontales así como el alerón del ala derecha.

Luego de la recuperación de la aeronave se procedió a la verificación y desmantelamiento de los cables de control comprobándose una vez más que la causa de la fractura del cable del alerón del ala derecha fue producto del impacto, de igual manera fueron revisados los sucesores y poleas de los cables sin encontrarse novedad alguna.

Se realizó pruebas en los magnetos los mismos a pesar de la fractura produjeron chispa y se comprobó su funcionalidad.

Se verificó el estado de las bujías las mismas no presentaron ninguna novedad encontrándose completamente limpias y en buen estado.

Al hacer girar manualmente el cigüeñal se pudo comprobar su libre movimiento e incluso se verificó que existía compresión en los cilindros.

Se verificó la válvula de paso de combustible la misma no presenta obstrucción y su dispositivo de accionamiento se encuentra sin novedad.

El filtro de combustible y su reservorio no presentaron novedad incluso existía combustible en el mismo al momento de la inspección

El block de la hélice se destruyó producto del impacto contra el terreno, la hélice presenta dobladuras de no más de cinco grados hacia adentro.

Las cañerías de combustible y de los demás sistemas de la aeronave fueron verificadas y no se encontró novedad.

ANÁLISIS.

Las maniobras de banqueo realizadas en labores de fumigación para procedimientos de retorno al pase (turn around procedure) se ejecutan con virajes pronunciados los mismos que si no son ejecutados de manera correcta pueden ocasionar que la aeronave entre en pérdida, esta se ve agravada con la altitud a la

cual estas realizan, al analizar este accidente tenemos que tomar en cuenta lo declarado por el piloto el mismo que informa que la aeronave después de ejecutar el viraje tendió a meter el ala izquierda es decir entró en pérdida y la acción tomada por el piloto a esta actitud fue dar potencia a la aeronave esto agravó y provocó que el desplome ya sea inevitable en vista que al tomar esta determinación (incrementar la potencia) se produjo un efecto conocido como P1, el mismo que tiene que ver con el chorro de aire que produce la hélice de la aeronave en la parte central del ala, el violento incremento momentáneo de las RPM distribuye este paso del aire sobre la sección central causando una pérdida de levantamiento y ocasionando el desplome el segundo factor es que al incrementar la potencia la velocidad de estela repentina golpea los elevadores provocando que estos se reflejen hacia arriba lo que ocasionando que la nariz del avión suba y aumente el ángulo de ataque esto sumado a que la aeronave ya se encontraba en actitud de pérdida agravó totalmente el problema.

CONCLUSIONES.

Tomando en cuenta lo antes expuesto se llega a la conclusión que el piloto pierde el control producto de que la aeronave entra en pérdida posiblemente por un giro brusco de la durante el proceso de retorno al pase, lo que ocasionó que meta el ala y pierda sustentación, al incrementar potencia el piloto agravo la condición de pérdida por el efecto producido, hay que considerar que en la aeronave PA-25-235 el 80% del peso se encuentra ubicado en la parte delantera, al conseguir nivelar la aeronave se estimulo el ingreso de la misma en picada y consecuentemente se incruste en el terreno

CAUSA(S) PROBABLE(S):

La comisión investigadora estima que la causa del accidente se debió a una entrada en pérdida de la aeronave producto de un posible giro brusco de la misma en el proceso de ingreso a pase (turn around procedure).

FACTORES CONTRIBUYENTES.

Incremento de potencia al momento de la entrada en pérdida.

Baja altitud.

RECOMENDACIONES

Que las empresas de fumigación, los jefes de operaciones y pilotos de las mismas instruyan a su personal la importancia de no ejecutar maniobras con las aeronaves que en algún momento superen los limites de las mismas ya sea en vuelo o en tierra, los limites estructurales y de performance en vuelo de las aeronaves tienen que ser respetados, y principalmente las compañías tienen que poner énfasis en los entrenamientos recurrentes en los procedimientos que tienen que ser ejecutados obligatoriamente por los pilotos.