

INFORME DE ACCIDENTE

DA TOS GENERALES

Marca y modelo de la aeronave:	CESSNA T -188C y PIPER PA-25
Tipo de operación:	Fumigación
Tipo de accidente:	Colisión de aeronaves en vuelo
Fase de vuelo:	trabajos / traslado
Fecha y hora del accidente:	28-marzo-2002, 14:50 UTC
Lugar del accidente:	Sector pista San Juan, cantón La Maná, Provincia Cotopaxi

INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

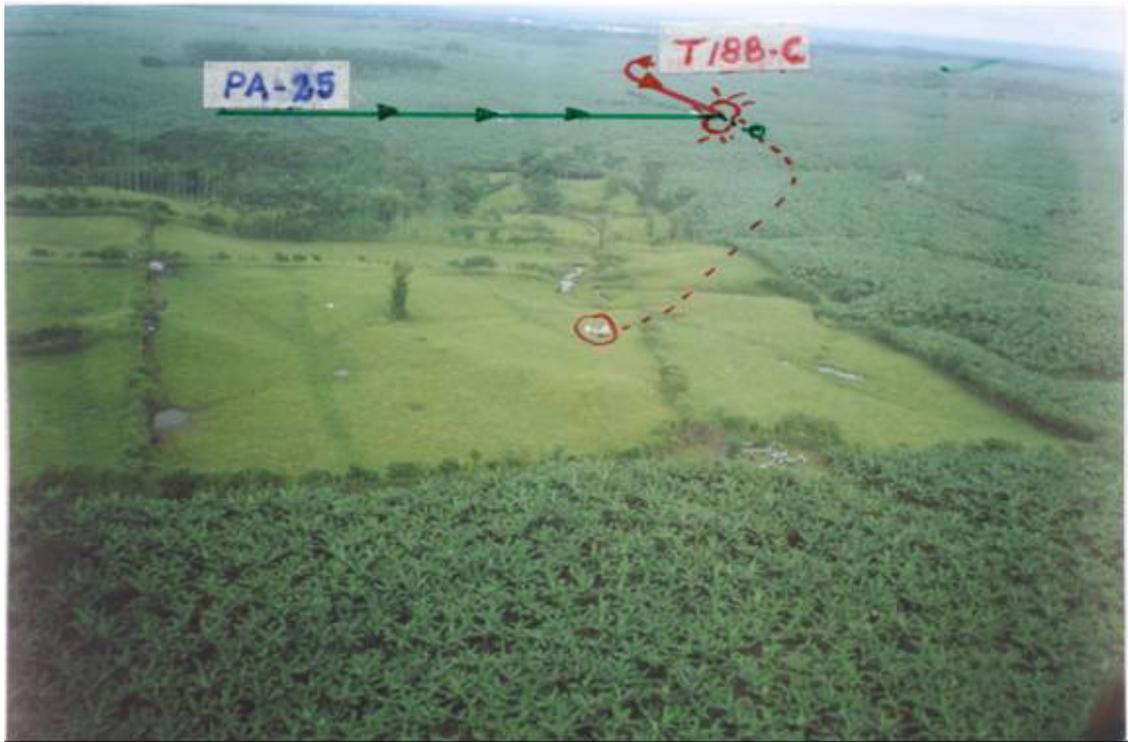
RESEÑA DEL VUELO.

AERONAVE PIPER PA-25:

La aeronave se encontraba en vuelo de traslado para realizar trabajos en una plantación cercana a la pista San Juan desde donde salió; al momento caía una llovizna sobre la zona disminuyendo la visibilidad, repentinamente se da cuenta de que se estaba enfrentando con otra aeronave e inicia una maniobra evasiva pero en forma tardía, tratando de ascender con viraje hacia la derecha pero lamentablemente es alcanzada por la hélice del otro avión que iniciaba un descenso para evitar la colisión, cortándole la punta del ala derecha, perdiendo así el control para luego precipitarse a tierra y consecuencia de la fuerte caída el piloto falleció.

AERONAVE CESSNA T-188:

Encontrándose sobrevolando la plantación para fumigar y disponiéndose a iniciar el pase para proceder a aplicar el producto, se percata que por el lado derecho se acercaba rápidamente una aeronave, cuyo piloto tardíamente inicia una maniobra evasiva ascendiendo y virando hacia la derecha para evitar la colisión, por lo que simultáneamente toma la acción de bajar la nariz para no colisionar con la aeronave que se le enfrentaba, pero lamentablemente topa la hélice con el ala derecha y le corta parte de la punta del ala por lo que pierde velocidad, pero logra botar la carga y ganar altura realizando luego un aterrizaje forzoso en un potrero en vista de no poder continuar con el vuelo.



LESIONES A PERSONAS.

LESIONES	TRIPULACIÓN	PASAJEROS	OTROS
Mortales	1 (PA-25)	-	-
Graves	-	-	-
Leves/Ninguna	1(T-188)	-	-

DANOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE.

AERONAVE PIPER PA-25:

Al producirse el desplome de la aeronave hacia el suelo, ésta quedó completamente destruida por el impacto.

AERONA VE CESSNA T-188

MOTOR:

El motor quedó en estado inutilizable, ya que las palas de la hélice golpearon contra la aeronave, produciendo un golpeteo interno en el motor.

HELICE:

Inservible, ya que las tres palas presentan golpes y dos de ellas presentan cortes de aproximadamente 5 cm. y 1,5 cm.

FUSELAJE:

Presenta golpes en el lado derecho tras la pared de fuego.

ALAS:

Ala derecha e izquierda presentan golpes en el borde de ataque.

EMPENAJE:

Presenta golpes en el borde de ataque del estabilizador horizontal del lado izquierdo.

OTROS DAÑOS.

No se produjeron otros daños.

INFORMACION SOBRE EL PERSONAL.

AERONA VE PIPER PA-25

El piloto al mando era titular de una licencia de Piloto Comercial vigente a la fecha del accidente, así como su certificado médico.

En diciembre del 2000 se rehabilitó como piloto fumigador en equipo PA-25, después de haber recibido el entrenamiento teórico práctico en el equipo y haberse sometido al chequeo práctico correspondiente.

Hasta la fecha del accidente había completado el siguiente récord:

Experiencia total:	6.704: 17 horas
En los últimos 90 días voló:	189:06 horas
En los últimos 60 días voló:	119:18 horas
En los últimos 30 días voló:	61 :36 horas
En los últimos 08 días voló:	17:54 horas

AERONA VE CESSNA A-188

El piloto al mando era titular de una licencia de Piloto Comercial vigente a la fecha del accidente, así como su certificado médico.

En junio de 1989 se habilitó como piloto fumigador en equipo Cessna T -188, después de haber recibido el entrenamiento teórico práctico en el equipo y haberse sometido al chequeo práctico correspondiente.

Hasta la fecha del accidente había completado el siguiente récord:

Experiencia total:	18.581 :40 horas
Experiencia en equipo Cessna T-188:	1.548:30 horas
En los últimos 90 días voló:	126:15 horas
En los últimos 60 días voló:	84:15 horas
En los últimos 30 días voló:	52:35 horas
En los últimos 08 días voló:	18:20 horas

INFORMACION SOBRE LA AERONA VE.

AERONA VE PIPER PA-25

La aeronave tenía su Certificado de Aeronavegabilidad vigente a la fecha del accidente.

Hasta la fecha del suceso completó el siguiente récord:

DATOS DE LA AERONAVE

MARCA:	PIPER
MODELO:	PA-25-235
SERIE:	25-5187
HORAS A LA FECHA:	11.125:43

MOTOR

MARCA:	LYCOMING
MODELO:	O-540-B2C5
SERIE:	RL-12662-40A
HORAS A LA FECHA:	586:10 (OVERHAUL)

FECHA DE OVERHAUL: 31-MARZO-2000

HELICE

MARCA: McCAULEY
MODELO: 1A-200/F A-8452
SERIE: 104943
HORAS A LA FECHA: 812:60
FECHA DE OVERHAUL: 14-ABRIL-2000

Su mantenimiento estaba de acuerdo con los manuales de servicio del fabricante y apegado a las leyes y reglamentos de la Autoridad Aeronáutica.

En los libros de control de mantenimiento no se encontró discrepancias en cuanto a su cumplimiento y en las bitácoras no existen reportes de fallas de funcionamiento que puedan haber contribuido al accidente.

AERONAVE CESSNA A-188

La aeronave tenía su Certificado de Aeronavegabilidad vigente a la fecha del accidente.

Hasta la fecha del suceso completo el siguiente récord:

MARCA: CESSNA
MODELO: T -188-C
SERIE: 188033337
HORAS A LA FECHA: 4980:44

MOTOR

MARCA: CONTINENTAL
MODELO: TSIO-520- T1B
SERIE: 239452-R
HORAS A LA FECHA: 1051 :03 (REBUILT)
FECHA DE LA
REMANUFACTURACION: 18-OCT -97

HELICE

MARCA: McCAULEY
MODELO: D3A34C402

SERIE: 788426
HORAS A LA FECHA: 1051:03 (OVERHAUL)
FECHA DE OVERHAUL: 23-OCT -97

Su mantenimiento estaba de acuerdo con los manuales de servicio del fabricante y apegado a las leyes y reglamentos de la Autoridad Aeronáutica.

En los libros de control de mantenimiento no se encontró discrepancias en cuanto a su cumplimiento y en las bitácoras no existen reportes de fallas de funcionamiento que puedan haber contribuido al accidente.

INFORMACION METEOROLOGICA.

Al momento del accidente se estima según información receptada que las condiciones eran las siguientes:

Visibilidad: Reducida por llovizna
Nubosidad: 3/8
Temperatura ambiente: 26°C

INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO.

AERONAVE PA-25

Al ser impactada en su ala derecha cae sobre una plantación de banano en sentido de derrape hacia la derecha, quedando totalmente destruida; no hubo dispersión de restos.

AERONAVE C-188

Sufrió impacto en el lado derecho de su motor, pudiendo ser controlada por el piloto y logrando aterrizar en un potrero, sin haber tenido desprendimiento de algunas de sus partes, consecuentemente no hubo dispersión de restos.

INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA.

De los exámenes médicos realizados al piloto de la aeronave C-188 no se obtuvieron discrepancias en cuanto a su estado psico-físico; al piloto de la PA-25 se le realizó la autopsia y exámenes de fluidos corporales, no arrojando evidencias de contenidos tóxicos o químicos.

INCENDIO.

No hubo.

SUPERVIVENCIA.

El arnés y el cinturón de seguridad de la aeronave Piper PA-25 se rompieron producto del impacto con el terreno, el piloto salió por sus propios medios del avión pero debido a una hemorragia interna falleció a los pocos minutos.

El piloto de la aeronave C-188, salió por sus propios medios actuando eficazmente el arnés y cinturón de seguridad.

ENSAYOS E INVESTIGACIONES.

AERONA VE PA-25

La aeronave sufrió un corte diagonal en el ala derecha a la altura de la estación 146, lo que provocó la pérdida de sustentación y el desplome hacia tierra.

Se revisó los trabajos de mantenimiento realizados a la aeronave de acuerdo al programa del fabricante, observándose que no se lo está cumpliendo en las frecuencias recomendadas por el mismo, sin embargo constan registrados todos los trabajos que respaldan la aeronavegabilidad del avión.

No se comprobó falla de la aeronave.





AERONA VE C-188

De acuerdo a registros de la compañía, el trabajo de mantenimiento se lo venía realizando de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, por lo que no se detectó anomalía en el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento.

La aeronave al momento del accidente llevaba instalado un GPS marca SATLOC, el mismo que alteraba el diseño original con el que fue certificada, el mencionado equipo no ha sido autorizado ni aprobado su uso e instalación por la Autoridad, contraviniendo las RDAC.

INFORMACION ADICIONAL.

Al momento del accidente el piloto de la aeronave C-188 se encontraba realizando trabajos utilizando equipo GPS, el cual se lo venía utilizando desde un tiempo atrás.

ANALISIS

De toda la información recopilada y evidencias encontradas, se puede indicar lo siguiente:

Los pilotos estaban habilitados para el tipo de aeronave que volaban y tenían más de 18.000 horas de vuelo el de la C-188 y más de 6.000 el de la PA-25; las aeronaves se encontraban aeronavegables y habían realizado vuelos anteriormente.

Durante la mañana de ese día en que ocurrió el accidente existía una llovizna en toda la zona, disminuyendo la visibilidad.

El piloto de la C-188 se encontraba fumigando con ayuda de sistema GPS. Ambos pilotos tomaron acciones evasivas para evitar la colisión.

CONCLUSIONES

De todo lo anterior se concluye que posiblemente el accidente se dio, debido a que ambos pilotos no se percataron de la presencia del otro, debido a la llovizna existente y más aún el piloto de la C-188 que al estar realizando trabajos usando GPS probablemente estuvo concentrado en observar las indicaciones de este equipo, sumándose a esto la tardía detección y acción evasiva de ambos pilotos.

CAUSA(S) PROBABLE(S):

La no visualización de ambos pilotos debido a la llovizna que caía en el momento del accidente, sumado a la atención que el piloto de la C-188 tenía en el equipo GPS y la tardía maniobra evasiva por parte de ellos.

FACTORES CONTRIBUYENTES

La no utilización de una frecuencia para la comunicación entre aeronaves que operan en el mismo sector.

La falta de coordinación entre compañías sobre la operación de fumigación en sectores contiguos.

Vuelo a muy baja altura de la aeronave PA-25.

RECOMENDACIONES

Que los pilotos mantengan la referencia visual constante respecto a la cercanía con otras aeronaves.

Que las compañías propietarias que instalan equipo GPS en sus aeronaves, estas sean autorizadas y sus pilotos instruidos en las técnicas para su uso.