



SECRETARIA DE SEGURIDAD AÉREA

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AÉREOS

INFORME DE ACCIDENTE DE AVIACIÓN

**AVIACIÓN CIVIL COMERCIAL
TRANSPORTE AEREO ESPECIAL**

HK-1406 E

PIPER PA-25-260

PISTA – SAN JERÓNIMO FLANDES (TOLIMA)

07 DE NOVIEMBRE DE 2000



ADVERTENCIA

El presente INFORME FINAL es un documento que refleja los resultados de la investigación técnica adelantada por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en relación con las circunstancias en que se produjeron los eventos objeto de la misma, con sus causas y consecuencias.

De conformidad con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) Parte Octava y el Anexo 13 de OACI, "El único objetivo de las investigaciones de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes e incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar la culpa o la 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 asociados a la causa establecida, puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.



**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL
SECRETARIA DE SEGURIDAD AÉREA**

GRUPO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

INFORME ACCIDENTE DE AVIACIÓN

MATRICULA: HK-1406 E

MARCA: PIPER

MODELO: PA-25-260

PROPIETARIO: ASTA LTDA

EXPLOTADOR: EL MISMO

LUGAR DEL ACCIDENTE: PISTA SAN
JERÓNIMO
FLANDES TOLIMA

FECHA DEL ACCIDENTE: 07 NOVIEMBRE 2000

HORA DEL ACCIDENTE: 07:20 H.L.



1.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 RESEÑA DEL VUELO

El día 7 de Noviembre de 2000, la aeronave HK 14:06 E, PA 25-260, fue programada para realizar aplicaciones aéreas el día 07-X-2000, despegó de la pista de ASTA, ubicada en Espinal Tolima, aproximadamente a las 07:00 H.L. con destino a la pista San Jerónimo aproximadamente a 20 minutos de vuelo, situada en el municipio de Flandes en las coordenadas N 04°22'45" W 74°54'O", cabecera 03.

Al finalizar el tramo básico e iniciar aproximación final a la pista 03, el avión se precipitó a tierra, impactó en un árbol para quedar finalmente en posición de reposo sobre una acequia, aproximadamente a 100 metros de la cabecera de la pista.

No se reprodujo incendio, el piloto abandonó la nave por sus propios medios, el accidente ocurrió aproximadamente a las 07:20 H.L. con luz de día y temperatura de 22° C .

El piloto de inmediato evacuó la aeronave por sus propios medios con heridas de poca consideración.

1.2 LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves/Ilesos	--1--	--	--

1.3 DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

Dstrucción de los planos, desprendimiento del plano derecho, mamparos doblados, estabilizador vertical y horizontal derechos doblados, palas de la hélice dobladas, motor desprendido de la bancada con ruptura del carter de aceite, carburador y estructura del carter de aceite y estructura del fuselaje con daños.

Aeronave reparable.

1.4 OTROS DAÑOS

No se presentaron.

**1.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL**

NOMBRE:	EDGAR
APELLIDOS:	ROJAS ROJAS
NACIONALIDAD:	COLOMBIANA
EDAD:	33 AÑOS
LICENCIA No:	PCA 3176
CERTIFICADO MEDICO:	93116473 vigente 07-Nov-00
EQUIPOS VOLADOS COMO PILOTO:	PIPER PA-25-260
ULTIMO CHEQUEO EN EL EQUIPO:	1 - Abril - 1997.
TOTAL HORAS DE VUELO:	1440:30 horas
TOTAL HORAS EN EL EQUIPO:	Sin determinar
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 90 DÍAS:	Sin determinar
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 30 DÍAS:	09:00 horas
HORAS DE VUELO ÚLTIMOS 3 DÍAS:	03.00 horas

1.6 INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

MARCA:	PIPER
MODELO:	PA-25-260
MATRICULA:	HK 1406 E
SERIE:	25-4545
FECHA DE FABRICACIÓN:	Sin determinar
CERTIFICADO MATRICULA:	Vigente a la fecha del accidente
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD:	01865 Vigente a la Fecha el accidente



FECHA ULTIMA INSPECCIÓN Y TIPO:	Servicio de 50 hora
FECHA ULTIMO SERVICIO:	18 Octubre 2000
HORAS DE VUELO:	8.762:00 horas
TOTAL HORAS DURG:	752:00 horas
MOTOR	10.325 horas
MARCA:	LYCOMING
MODELO:	PA-25-260
SERIE MOTOR:	L-13494-40
TOTAL HORAS DE VUELO MOTOR:	10.335
TOTAL HORAS DURG MOTOR:	1.083 horas
ULTIMO SERVICIO MOTOR:	18 Octubre 2000

HÉLICE

MARCA:	HARTZZEL
MODELO:	HC-C2-C2YK-1BF
SERIE No:	CH-12.885
TOTAL HORAS:	664 horas
TOTAL HORAS DURG:	664 horas

1.7 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Por no existir servicio meteorológico en la zona, no se incluyen los metares para el día y hora del accidente.

El factor meteorológico no tuvo incidencia en el accidente.

**1.8 AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN**

No aplican. No eran requeridas ni tuvieron incidencia en el presente accidente.

1.9 COMUNICACIONES

No aplicable.

1.10 INFORMACIÓN DE AERÓDROMO

Pista San Jerónimo (Flandes Tolima) N.04°22'45" W.74°54'0".Agil Ltda.. Propietaria Tulúa Vergara de Pineda. Resolución 00993 del 03-IV-2000.Vigencia 03-IV-2000. Longitud 760 metros, elevación 1430', clase 1A Clave F. Cabeceras 03-21.

1.11 REGISTRADORES DE VUELO

No aplicable. La aeronave no poseía estos equipos ni eran requeridos de acuerdo a la Reglamentación Aeronáutica para la operación de este tipo de Aeronaves.

1.12 INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

La aeronave evidenció un primer impacto de ruedas principales contra el suelo, rodó hacia una acequia e impactó con el tronco de un árbol ubicado en ese punto donde finalmente quedo, a unos 100 metros de la cabecera de la pista.

No se presentó incendio.

El piloto con heridas leves abandonó la aeronave por sus propios medios.

1.13 INFORMACIÓN MEDICA Y PATOLÓGICA.

El piloto tenía vigente su certificado médico y no se encontró evidencia de factores psico-físicos que lo-hubiesen afectado antes o durante el vuelo para la ocurrencia del accidente.

1.14 INCENDIO

No se produjo.



1.15 SUPERVIVENCIA

Este accidente tuvo capacidad de supervivencia, su único tripulante evacuó la aeronave por sus propios medios. El piloto sufrió lesiones menores.

1.16 ENSAYOS E INVESTIGACIONES

No aplicable.

1.17 INVESTIGACIÓN ORGÁNICA Y DE DIRECCIÓN

No aplicable.

1.18 INFORMACIÓN ADICIONAL

No aplicable.

1.19 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICIENTES

Se efectuó un análisis de los documentos relacionados con la aeronaves y los Procedimientos de investigación de campo durante la ocurrencia del accidente.

2.0 ANÁLISIS

El piloto se encontraba con el chequeo de vuelo vencido, su certificado médico se encontraba vigente, la experiencia del piloto en actividades de fumigación era buena.

La aeronave era mantenida por la Empresa ASTA Ltda. A la fecha del accidente tenía vigente el certificado de Aeronavegabilidad, la matricula, el libro de vuelo, hay certificación de horas avión, motor y hélice, además de documentación sobre cumplimiento de AD's.

El motor no evidenció falla alguna de acuerdo a la inspección de campo y a las declaraciones del piloto.

En el informe el Piloto afirma que "sintió que el avión perdió altura precipitándose a tierra".



Como no menciona pérdida del motor, ni circunstancias relacionadas con baja velocidad que produjera pérdida de sustentación en el viraje y en las fotografías se aprecia en el terreno huellas del tren, antes de que se estrellara con el árbol situado al borde del caño recolector de agua, entonces se puede encontrar congruencia en este aspecto, entre lo dicho por el piloto y la información fotográfica adjunta.

No se presentó incendio, en la aproximación ni pos impacto.

Pero no hay suficientes elementos de juicio por falta de material probatorio recolectado como combustible, limallas en el tapón del aceite, accesorios eléctricos, filtros, estado de la bomba, etc, que permitan sustentar algunas de las hipótesis mas probables, como podría ser problemas generados por agotamiento del combustible, interrupción del flujo o contaminación del mismo, por lo tanto no es posible determinar las causas probables.

3.0 CONCLUSIONES

- El piloto no tenía vigente su chequeo de vuelo.
- El piloto tenía su certificado médico vigente.
- La experiencia era buena.
- La aeronave era operada por ASTA Ltda.
- La aeronave era mantenida por Asta Ltda.
- La documentación de servicios de Aeronavegabilidad estaban al día.
- El factor meteorológico no tubo incidencia.
- El piloto inicio su aproximación de manera normal.
- Iniciando la final a la pista, el piloto “ sintió que el avión perdió altura precipitándose a tierra”.
- El piloto en forma controlada puso el avión en tierra.
- No era terreno preparado.
- La aeronave rodó en tierra e impactó con un árbol situado al borde de una acequia, donde perdió su velocidad quedando en estado de reposo.
- A consecuencia de este impacto se produjeron la mayoría de los daños.
- La aeronave se detuvo aproximadamente a 100 metros de la cabecera de la pista.
- No se presentó incendio en la aproximación ni en pos-impacto.
- El piloto con lesiones leves evacuó la aeronave por sus propios medios.

CAUSA PROBABLE:

Indeterminada.



FACTORES CONTRIBUYENTES:

Posiblemente por bajo control por parte del departamento de Operaciones de la empresa, en el almacenamiento, manejo y suministro del combustible al avión, porque este pudo estar contaminado por partículas sólidas que bloquearan filtros y/o tubería al carburador, como también pudo ser por condensación o agua en el tanque o en los bidones de suministro, o porque no se drenó adecuadamente, dejando acumulada tal cantidad de agua en el sistema, que se produjera pérdida de potencia o simplemente porque el piloto pudo confiarse, que con el combustible que supuestamente le habría dicho el tanqueador que tenía, alcanzaría a llegar a San Jerónimo, pista situada apenas a 20 minutos de vuelo.

4.0 RECOMENDACIONES

A LA EMPRESA

- Debe efectuar y mantener record de chequeos de vuelo a los pilotos, entrenamientos y cursos de tierra.
- Debe dar cursos operativos y de seguridad a los tanqueadores al menos una vez al año.
- Debe, mantener información a los pilotos sobre la cantidad mínima de combustible en los tanques y que supervisen el drenaje del combustible después de cada tanqueo.
- Debe incluir en su manual de OPERACIONES ESTAS RECOMENDACIONES, en la parte correspondiente a entrenamiento.

A LOS PILOTOS DE MONOMOTORES EN GENERAL

- Que en cualquier posición dentro del tráfico en que se encuentre un monomotor aproximando a una pista, el avión debe tener una altura tal, y estar a una distancia del eje de la pista, que si perdiera el motor, con la mejor velocidad de planeo, alcance a llegar a cualquier parte de la pista o a la zona de seguridad en el peor de los casos.

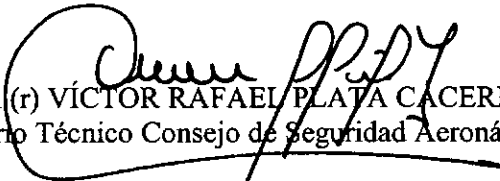
A LAS EMPRESAS DE FUMIGACIÓN EN GENERAL

Que se debe tener un **especial cuidado** en el transporte, manejo, almacenamiento y suministro del combustible al avión, a la contaminación por humedad y partículas sólidas y a la **cantidad suministrada** al avión.



También ha sido mandatorio desde hace algunos años que en el MANUAL GENERAL DE OPERACIONES aprobado de las Empresas (y que esto sea aplicable además a las que aún no lo tienen), en la parte correspondiente a ENTRENAMIENTO se incluya curso anual y repaso semestral a los "tanqueadores" quienes tienen funciones de mucha responsabilidad.

Vo.Bo.


Coronel (r) VÍCTOR RAFAEL PLATA CACERES
Secretario Técnico Consejo de Seguridad Aeronáutica.


Doctor JUAN CARLOS VÉLEZ URIBE
Director Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil.

HK 1406 E PIPER PA 25-260 "ASTA" PISTA SAN JERONIMO (TOLIMA)

DATOS GENERALES	HECHOS	HALLAZGOS	CAUSA PROBABLE	RECOMENDACIONES RELEVANTES
7 Noviembre 2000 07:20 01 PILOTO ILESO	La aeronave se disponia a atrizar en la pista San Jeronimo, por la cabecera 03. Iniciando aproximación final, perdió altura y en forma controlada puso en avión en la tierra (terreno sin preparar) la aeronave rodó y fue a estrellarse finalmente contra un árbol ubicado junto a una acequia, a 100 metros de la cabecera de pista, donde quedó en reposo y allí fue donde sufrió la mayor parte de los daños. No se produjo incendio, y el piloto abandono el avión por sus propios medios con heridas menores. Eran las 07:20 Horas con luz de día y temperatura de 22 ° C.	El piloto no tenía el chequeo de vuelo vigente en el equipo. Iniciando final el avión cayó a tierra sobre su tren principal como se aprecia en las fotos y es congruente con el relato del piloto, quien no se refiere a pérdida del motor. En los analisis se evidenció que no se produjo falla total del motor de acuerdo a la inspección de campo y a las declaraciones del piloto el cual afirma " sintió que el avión perdió altura precipitandose a tierra". Las hipotesis mas probables apuntan hacia problemas relacionados con la calidad y/o cantidad del combustible	Por falta de material probatorio que hubiese podido determinar el porque de la pérdida de potencia, se declara este accidente como INDETERMINADO. FACTORES CONTRIBUYENTES: Relacionados con el almacenamiento, transporte, manejo y tanqueo del combustible.	A LA EMPRESA: Que mantenga actualizados a los pilotos en sus chequeos y que de cursos operativos a los tanqueadores. A los pilotos de monomotores en general, que el tráfico debe hacerse a una altura y distancia tal, que si se perdiera el motor y operando con la mejor velocidad de planeo el avión alcance a llegar a cualquier parte de la pista o de la zona de seguridad. En el peor de los casos.



CONDICION FINAL DE LA AERONAVE



VISTA GENERAL

