

C.E.N° 5.407.364 (F.A.A.)

ADVERTENCIA:

El presente informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente objeto de la investigación, con sus causas y sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL (Chicago /44) ratificado por Ley 13.891 y el Artículo 185 del CODIGO AERONAUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene el carácter estrictamente técnico, a los fines de prevenir futuros accidentes de similar tenor, por tanto no está orientada a determinar culpas o responsabilidades de carácter civil y/o penal.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y con el objetivo fundamental de prevenir futuros accidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra, de índole administrativa o judicial que, en relación con el accidente/incidente, pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

Accidente ocurrido en: El Acheral San Pedro – Pcia. de Jujuy

Fecha: 12 de abril de 1997

Aeronave: Cessna A-188 B

Piloto: Piloto Aeroaplicador N° 484

Propietario: Aero Norte

Hora Local: 16:00 Hs. Local

Matrícula: LV-LBO

1. Información sobre los hechos.

1.1 Reseña del vuelo.

La a/n había partido aproximadamente cinco minutos antes de producirse el accidente para efectuar un vuelo de aeroaplicación en un lote de la zona rural de Acheral, posterior al despegue se redujo potencia y cuando se encontraba a una altura de 100 / 150 metros en vuelo de traslado, el motor se detuvo bruscamente, no siendo posible reencenderlo, pese al accionar del piloto en tal sentido, por lo que se vio obligado a efectuar un aterrizaje forzoso en un campo arado.

Posterior al toque y habiendo recorrido 60 metros sobre el terreno, la carrera de aterrizaje se vio interrumpida por una zanja a 90°, que ocasionó el capotaje del avión.

El piloto resultó herido y fue retirado de la a/n con la ayuda de algunos lugareños en razón que las puertas habían quedado bloqueadas por la tierra arada

1.2 Lesiones a personas

<u>Lesiones</u>	<u>Tripulación</u>	<u>Pasajeros</u>	<u>Otros</u>
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	1	-	-
Ninguna	-	-	-

1.3. Daños sufridos por la aeronave

Fuselaje: Desprendimiento de la bancada soporte de motor, desprendimiento de la ballesta de aterrizaje izquierda por corte de sus bulones soporte con el fuselaje, achatamiento de la deriva y timón de dirección por choque contra el terreno al invertirse la aeronave, rotura del parabrisas.

Alas: Izquierda: Sin novedad

Derecha: Rotura de la puntera y deformación en el extremo del larguero trasero.

Hélice: Deformada con impacto con la tierra con dobladuras en ambas palas, con la característica de hacerlo sin potencia en el motor.

Accesorios: Magnetos: Estaban desprendidos porque al soltarse el motor soportaron el peso del mismo.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

Designación: Piloto al mando.

Edad: 55 años.

Licencia: Piloto Aeroaplicador de Avión N° 484

Vence: 26-Abr-97

Aptitud Psicofisiológica Vigente: Sí

Caducó: Sí

Causa: Se retiró para ser adjuntada en la presente actuación.

Experiencia de vuelo:

Total:	3.800:00 hs
Últimos 30 días	60:00 hs
Últimas 24 horas	06:00 hs
En el tipo de avión	900:00 hs

Antecedentes: Accidentes e Infracciones: Fecha 13-03-79 – Lugar: Rojas (Bs.As.) – Aeronave Aermachi MB-308 matrícula LV-HES – Causa: Entrada en pérdida por

causas que no pudieron ser determinadas. Sanción: No se aplicó (Disp. N° 84/79 JIAAC).

Fecha: 22-11-83 – Lugar: R. Dulce (S.D Estero) – Aeronave: Piper PA-11 matrícula LV-XLH. Causa: Aterrizaje de emergencia en el lecho de un río y posterior capotaje. Sanción: Multa de 4.000 \$ (Cuatro mil Pesos Argentinos) (Disp. N° 42/84 JIAAC)

1.6 Información sobre la aeronave

Marca Cessna A-188 B, Serie N° AA-188-0011, Categoría Restringida, matrícula LV-LBO.

Total General: 3922.55, DUR 90:05 última inspección de 100 horas el 20-Feb-97, inspección de 50 horas el 17-Mar-97.

Motor: Continental Modelo IO-520-D, N° de Serie 221097. Total General 2257:05, DUR 864:05. Habilitado 2804:00 inspección de 100 horas el 20-Jun-96, inspección de 50 horas 11-Mar-97 a las 3886 TG. (300 HP)

1.7. Información Meteorológica

Elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional con datos obtenidos de los registros horarios de Jujuy Aero y vistos los mapas sinópticos de superficie de 1200 y 1500 UTC indican: Viento 340/04 Kts, Visibilidad 15 Km, Fenómenos Significativos ninguno, Nubosidad 1/8 Cu 600/1000 mts, Temperatura 16,8°C, Temperatura Punto de Rocío 13.2°C, Presión 1010.0 hPa, Humedad Relativa 80%.

1.8. Ayudas a la navegación

No influyeron en este accidente.

1.9 Comunicaciones

No hubo.

1.10 Información del Aeródromo

No es de aplicación en el presente suceso, por ser un accidente fuera de un AD.

El accidente ocurrió a una elevación de 920 mts aproximadamente. Coordenadas Geográficas: 24° 14' 30" S – 65° 52' 00" W. Superficie: Campo arado.

1.11 Equipos registradores de datos de vuelo y voces en cabina

No posee.

1.12 Información sobre el impacto y dispersión de restos

No se produjo dispersión de restos, la aeronave sufrió daños de importancia contra una zanja de 40 cm de profundidad, quedando en posición invertida.

La hélice y extremos de palas, dobladas hacia atrás, deformación bancada de motor, capo inferior, superior y cabina; pequeñas deformaciones en el ala izquierda, el desplazamiento en el terreno antes del impacto fue de 60 mts. aproximadamente.

1.13 Información Médica y Patológica

El piloto fue retirado de la cabina de la aeronave por lugareños y fue trasladado a la Clínica Avenida. Sufrió heridas cortantes en mentón y fractura de rótula rodilla izquierda.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

El piloto estaba sujeto por el correaje del asiento y espalda que actuaron correctamente, fue recogido por personas del lugar, dado que le era imposible abandonar la aeronave por sus propios medios. El asiento del piloto quedó intacto la cabina no sufrió deformaciones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Se controlaron los magnetos conjuntamente con el cableado de ignición y bujías probándose en conjunto sin novedad.

Asimismo se probó la unidad de control de combustible en su movimiento y pasajes sin novedad, filtro limpio. Inyectores de combustible correctos, distribuidor de combustible normal, tuberías de combustible sin obstrucción, bomba de combustible mecánica gira y bombea no pudiendo probarse la presión de trabajo por rotura en accidente, del sistema de regulación.

Al tratar de extraer la muestra de combustible, después que el avión fuera desarmado con sus alas desmontadas y trasladadas al hangar de su propietaria, en la cantidad de nafta que se pudo recuperar del ala izquierda, se encontró contaminada con agua (recordando que la aeronave estuvo invertida, durante aproximadamente 28 horas antes de ser levantada). Cabe aclarar que en el resto del sistema de combustible no existía líquido alguno. El filtro de combustible de la bomba eléctrica, que también funciona, (No utilizada por el piloto en la emergencia, según su manifestación) también se encontró limpio.

Todos los trabajos y pruebas realizadas fueron en presencia de la señora propietaria y del señor piloto de la aeronave accidentada.

1.16.2 En resumen la inspección visual establece que:

- 1) En el núcleo del motor no se encontró novedad alguna.
- 2) El sistema de encendido funcionó normalmente.
- 3) No se encontró anomalía en el sistema de combustible.
- 4) Según el piloto había suficiente combustible en tanques.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave no estaba asegurada. Solamente asegurado el piloto y terceros.

1.18 Información adicional

2 ANALISIS

2.1 Operación del piloto en la emergencia de la aeronave

Durante un vuelo de aeroaplicación en la Zona del Acherel Pcia. de Jujuy el piloto, notó el incremento de la temperatura de aceite en el motor, por lo que corrigió la mezcla a rica, asimismo colocó hélice a todo adelante y aumentó la potencia, verificó seguidamente el incremento en el flujómetro, pero no obstante el motor se detuvo, por lo cual realizó inmediatamente la emergencia de descarga de la tolva (lanzamiento del producto) y procedía a efectuar un aterrizaje forzoso en un terreno que había sobrevolado segundos antes, enfrentando al mismo y con todo flaps abajo, luego de recorrer en el campo un trayecto de 60 mts. aproximadamente, encontró un obstáculo (zanja) a 90° de su trayectoria con una profundidad de 40 cm deteniéndose bruscamente piloneando y capotando en ella, quedando la aeronave en posición invertida, el piloto fue ayudado por lugareños a salir de la aeronave ya que se encontraba con lesiones de importancia.

2.2 Comprobación técnica de la falla del motor

De lo observado, en el terreno no se pudo verificar fallas en el motor, por lo que se derivó al Hangar de la propietaria de la aeronave, donde se pidió la intervención al Aeroclub Jujuy, para que realizara el informe técnico de fallas ocurridas en el motor, dicho informe no señala defectos en su funcionamiento, pero fue detectado contaminación de combustible en uno de los tanques (Izq) corroborando que la contaminación era con agua, no encontrándose dentro del circuito del sistema de combustible restos de líquido ya que la aeronave había quedado invertida unas 28 hs, no obstante se podría afirmar que la falta de potencia en el motor fue por combustible contaminado.

3 Conclusiones

3.1 Hechos definidos.

3.1.1 El piloto tenía Licencia y experiencia como Aeroaplicador, su Certificado de Aptitud Psicofisiológica y Licencia en Vigencia.

- 3.1.2 La aeronave tenía su Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia y actualizada su documentación.
- 3.1.3 El vuelo de traslado se realizaba a una altura de 100 / 150 mts.
- 3.1.4 Luego que se produjo la detención del motor en vuelo, el piloto si bien trató de recuperarlo, poniendo mezcla rica, hélice a todo adelante y dando al mismo tiempo potencia, omitió sin embargo operar la bomba eléctrica de combustible que hubiese ayudado a que el motor se normalice.
- 3.1.5 Asimismo el piloto actuó con buen criterio en la emergencia al tratar de llevar la aeronave al campo que le pareció más apropiado, pero por la escasa altura de vuelo no tuvo margen para apreciar que el terreno estaba arado y existía una zanja que lo cruzaba a 90° y se utilizaba para el pasaje de agua de riego, provocando que el avión, luego de aterrizar quedara invertido en el terreno.
- 3.1.6 El piloto fue ayudado por gente de la zona para poder evacuar el avión ya que la por posición de invertido y las lesiones no lo podía realizar solo.
- 3.1.7 El informe técnico expresó que no se verificaron fallas ocurridas en el funcionamiento del motor, pero si fue detectada contaminación de combustible en el tanque izquierdo corroborándose que la misma era con agua.

3.2 Causa:

Detención del motor durante un vuelo de aeroperación, con posterior aterrizaje forzoso y capotaje final, debido a la probable contaminación de combustible con agua.

Factores contribuyentes:

- Omisión de conectar la bomba eléctrica de combustible en el intento de reencender la planta de poder.
- Zanja en el terreno elegido para el aterrizaje forzoso no detectada por el piloto por la baja altura del vuelo.

4 RECOMENDACIONES

4.1 Al piloto

Cuando se efectúa este tipo de operación las cargas de combustible deben hacerse adoptando todas las precauciones necesarias para evitar que ingrese al tanque combustible contaminado con agua.

No omitir realizar los drenajes de combustible correspondientes como lo establece el manual de vuelo. Cuando se intente efectuar un reencendido de la planta de poder se deben cumplimentar todos los pasos y procedimientos establecidos, para obtener el mejor resultado.

En los vuelos de traslado es conveniente utilizar niveles de vuelos más altos que el mínimo de 150 mts reglamentarios, para tener una visión más amplia del terreno que se sobrevuela

4.2 A las Cámaras Agroaéreas

Hacer extensivo, a través de sus comunicaciones a los pilotos asociados a la Cámara Argentina de Aeroaplicadores, las recomendaciones formuladas a los Pilotos en párrafo 4.1

Buenos Aires, de abril del 2000

Inv. Técnico: Tec I Claudio Cabrera

Evaluación y redacción del Informe Final: Roberto J. Alesón
Asesor Dto. Inv. Campo

V° B°

