

C.E.N° **5.458.298** (F.A.A.)

ADVERTENCIA:

El presente informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN 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 en 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: B° San Carlos – Isidro Casanova – Prov. Buenos Aires

Fecha: 14 de Agosto de 1999

Hora Local: 18:32

Aeronave: Piper PA-11

Matrícula: LV-RSU

Piloto: Piloto Comercial de Primera Clase de Avión N° 50.809

Propietario: ALEJANDRO EDGARDO ANDUEZA

Nota: La hora oficial Argentina (HOA) corresponde a la hora huso – 3.

1. INFORMACION SOBRE LOS HECHOS.

1.1 Reseña del vuelo.

La aeronave despegó del Aeródromo San Justo – Provincia de Buenos Aires, a las 18:06 Hs., con un Piloto Comercial de Primera Clase de Avión en los mandos y un pasajero, para cumplir un pedido del mismo, consistente en volar por primera vez éste tipo de aeronave, y observar la zona desde el aire.

El despegue se realizó desde la pista 12 del referido aeródromo, en forma normal, sobrevolando distintos puntos dentro de la zona preestablecida como de trabajo. Una vez satisfecha la curiosidad del pasajero, su piloto efectuó el retorno y se incorporó a inicial, de la pista utilizada anteriormente, posteriormente se dirige a básica, con una altura de 150 metros sobre el terreno. Al efectuar el control de los instrumentos, observa en el taquímetro, una disminución de revoluciones del motor, no logrando que éstas se restablezcan, y pese haber abierto más el acelerador y colocar aire caliente al carburador, el motor se detiene. Al considerar la orientación e intensidad del viento, presume no poder alcanzar la pista, por lo que opta por realizar un aterrizaje forzoso en un terreno baldío, debiendo pasar previamente bajo el tendido de una línea de alta tensión. La aeronave entra en pérdida momentos antes de tocar el suelo, frenando la carrera contra un caño de fibrocemento e introduciéndose en una zanja existente en el lugar. Como consecuencia el piloto y el pasajero resultaron ilesos y la aeronave sufre daños leves.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3. Daños sufridos por la aeronave

La aeronave sufre los siguientes daños; destrucción de su tren de aterrizaje principal, abolladura de capots de motor, rotura de múltiple de admisión.

1.4 Otros daños

No hubo otros daños.

1.5. Información sobre el personal

1.5.1 Designación: El piloto de 33 años de edad, tiene Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase Avión e Instructor de Vuelo N° 50.809, Legajo N° 50.809, contando con habilitación para vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, en aviones monomotores y multimotores hasta 5.700 Kgs. Su aptitud psicofísica se encontraba vigente, sin limitaciones, venciendo el 8-julio-2000.

1.5.2 Cuenta con una experiencia de vuelo de 3114.1 horas voladas, de las cuales 120 hs. fueron realizadas en los últimos 90 días, y 40 hs. en los 30 días anteriores al accidente, habiendo volado en el tipo de avión accidentado 70 horas.

1.6. Información sobre la aeronave

1.6.1 **Tipo:** Avión, **Marca:** Piper, **Modelo:** PA-11, **Matrícula:** LV-RSU, **N° de Serie:** 11-502, **Fecha de fabricación:** 29/3/48, **Tipo de inspección:** PROGRESIVA, **Horas TG:** 5422.4, **Horas D.U.R. :**705.6, **Certificado de Aeronavegabilidad:** NORMAL, **Fecha de vencimiento:** 10-junio-2000, **Fecha de liberación:** 16-ago-99.

1.6.2 **Tren de Aterrizaje:** Convencional.

1.6.3 **MOTOR-** Marca Continental, **Modelo:** C-90-8F, Potencia: 90 HP, **Serie:** N° 48286-4-, **Horas Voladas:** TG: 3042.4, **D.U.R.:** 620.0 Hs., **D.U.I.:** 14.7 Hs.

1.6.4 **HELICE** – **Marca:** Sensenich , **Modelo:** M-76-AK-2, **Serie N°** 906, Metálica, paso fijo, bipala.

1.6.5 PESO:

19 litros de combustible	14 Kg.
Piloto/Tripulación	85 Kg.
Pasajero	90 Kg.
Otros	--
CARGA UTIL TOTAL	189 Kg.
Carga útil autorizada	208 Kg.
Diferencia	19 Kg. menos
Autonomía	1.2 Hs.
Consumo horario	15 Lts./h.

1.6.6 Con una temperatura de 6,2 °C, y una humedad relativa del 75%, existente en el momento del accidente, la aeronave volaba en condiciones de “serio congelamiento con cualquier potencia”(de acuerdo al ábaco de probabilidades de formación de hielo al carburador)

1.7. Información Meteorológica

De acuerdo al informe meteorológico, con datos obtenidos de los registros horarios de Ezeiza Aero, interpolados a la hora y lugar del accidente, y visto el mapa sinóptico de superficie de las 21:00 UTC, las condiciones eran las siguientes:

Viento: 299/08 KT – **Visibilidad:** 10 Km.– **Fenómenos Significativos:** Chaparrones de lluvia en el curso de la hora precedente, pero no en el momento de la

observación (21:00 UTC) – **Nubosidad:** 378 CU 900 m., 4/8 SC 1200 m. – **Temperatura:** 6.2 °C – **Temperatura punto de Rocío:** 2.3 °C–**Presión:**1037.3 hPa–**Humedad relativa:** 75%.

1.8. Ayuda a la navegación

No relacionada con el accidente.

1.9 Comunicaciones

Con la TWR San Justo Torre en 118.1 MHz Ppal.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

La aeronave aterrizó en un baldío del Barrio San Carlos, de la localidad de Isidro Casanova, partido La Matanza, Provincia de Buenos Aires, ubicado en Coordenadas: 34° 42' S - 058° 36' W, con una superficie de 500 m. de largo x 400 m. de ancho, pastizales altos y raleados, cubierto de basura, desperdicios, y una zanja que cruza el terreno, presumiblemente para desagüe, además, torres y cables de alta tensión cubren gran parte de los límites del terreno.

las

1.11 Equipos registradores de datos de vuelo y voces en cabina

No poseía debido al tipo de aeronave.

1.12 Información sobre los restos de la a/n y el impacto.

No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No existen antecedentes médicos / patológicos, que pudieran haber influido en el accidente.

1.14 Incendio

No se produjo.

1.15 Supervivencia

El piloto y el pasajero tenían sus correajes de sujeción colocados, los cuales actuaron adecuadamente y no se cortaron, abandonando la aeronave ambos por sus propios medios.

1.16 Ensayos e Investigaciones

El día 15 de Agosto de 1999 se continuo con la inspección técnica ocular en el lugar del accidente donde estaba la aeronave ,y se encontró parte de la tierra mojada con combustible y aceite.

Posteriormente en el hangar ,se reviso el sistema de encendido (bujías, encablado), sin encontrar novedades.

El motor no estaba engranado,el carburador se encontraba aplastado con las cañerías rotas y el múltiple de admisión averiado ,siendo allí por donde se perdió el resto del combustible que tenia el tanque de la aeronave.

De acuerdo a lo investigado no se encontraron fallas de mantenimiento, ni de material, habiendo existido la posibilidad de formación de hielo al carburador.

1.17 Información Orgánica y de Dirección

La Escuela de vuelo, propietaria de la aeronave, es la responsable de que las operaciones, se efectúen respetando las limitaciones establecidas en los Manuales de Vuelos respectivos.

1.18 Información adicional

1.18.1 Opinión de los Asesores

Es opinión del Asesor Técnico, que se debe mejorar la instrucción teórica; la mayoría de los pilotos no saben interpretar un ábaco.

La oficina Plan de Vuelo debería ser informado de las condiciones meteorológicas, y a medida que los pilotos se presenten, informarles: “las condiciones que son muy favorables para la formación de hielo en el carburador”.

Es opinión del Asesor en Tránsito Aéreo, que el accidente no tiene relación con tránsito aéreo.

Es opinión del Asesor Jurídico, que de la investigación técnica, no surgen causales de competencia de esta Asesoría Jurídica, debiendo tomar conocimiento de los hechos la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas.

Es opinión del Asesor en Medicina Aeronáutica, que de confirmarse la causa probable del accidente como formación de hielo en el carburador, la falla de performance humana, se encuentra en una deficiente instrucción del piloto en su formación.

2

ANÁLISIS

Previo al accidente, la aeronave tenía un funcionamiento normal, el piloto ejecuta las maniobras correctas de aproximación al circuito del aeródromo San Justo, con la potencia de crucero, en ese momento, advierte que las RPM del motor comienzan a descender, por tal motivo intenta, aplicar mayor potencia y simultáneamente coloca aire caliente al carburador, no obstante ello, las RPM siguen bajando, hasta que el motor se detiene.

En esos momentos la temperatura era de 6.2 °C, con una humedad relativa de 75%. En estas condiciones el cuadro psicométrico se ubica en la condición 1, “Serio congelamiento en cualquier potencia”, es decir, que por probable la formación de hielo en el carburador, el motor haya sufrido su detención, dado que luego de la revisión del mismo posterior al accidente, no se encontraron elementos que pudieran hacer suponer otro tipo de falla.

Debido a la intensidad del viento, y considerando la distancia desde su posición hasta la pista, obligó a que el piloto decida cambiar el rumbo, optando por efectuar un aterrizaje de emergencia en un baldío próximo, observado con anterioridad, aprovechando la componente de viento de cola y teniendo en cuenta la altura (150 metros sobre el terreno), al momento de producirse la falla.

El aterrizaje con motor detenido, es realizado tomando todos los recaudos necesarios para preservar la integridad del material y la seguridad, tanto de los habitantes de la zona, como la de los ocupantes de la aeronave, pese haber tenido que sortear un obstáculo peligroso a su frente, (torres y cables de alta tensión), los que debieron ser superados pasando por debajo de la línea eléctrica.

Si bien el aterrizaje se produce con la aeronave en velocidad de pérdida, la misma no sufre daños de importancia, ni consecuencias personales.

2.

Conclusiones

3.1

Hechos definidos

3.1.1

El Piloto se encontraba habilitado y su psicofísico vigente.

3.1.2

La aeronave se encontraba habilitada y su documentación actualizada.

3.1.4

La temperatura y humedad al momento del accidente, se encontraba encuadrada dentro de los parámetros “Serio Congelamiento – Cualquier potencia”, detallado en el ábaco de probabilidades de formación de hielo en el carburador.

3.2

CAUSA PROBABLE

Detención del motor con posterior aterrizaje de emergencia durante un vuelo de turismo debido a la posible formación de hielo en el carburador lo que ocasionó daños leves a la aeronave sin consecuencia para el piloto y su pasajero.

3.3 Factores contribuyentes:

Que la emergencia ocurrió cuando el avión volaba a baja altura.
El terreno seleccionado para el aterrizaje forzoso no era apto para ese fin.

4. Recomendaciones

Remitir copia del Informe Final a la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas, para que se tome conocimiento y recomiende, ante la cantidad de accidentes ocurridos por causa de formación de hielo en el carburador, por los medios de difusión que disponga, y a través de los inspectores, en oportunidad de tomar exámenes de habilitación para que insistan en informar a los pilotos, la importancia de anticipar la posible formación de hielo, empleando el correspondiente deshielador, estando además permanentemente atentos a las condiciones de temperatura y humedad, máxime cuando hay fenómenos que indican un alto contenido de humedad: nubes, lluvia, etc., en particular en los descensos, utilizando para ello la planilla del Ábaco de probalidades de formación de hielo al carburador.

Buenos Aires, de Octubre del 2000

Investigador Operativo : PCS II MARCELINO G. SEIJO
Investigador Técnico : S.A. RUBEN PALACIOS
Redacción Informe Final : PCS I CARLOS QUAGLINI

V.B.

