

C.E.N° **5.447.508** (FAA)

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/incidente objeto de la investigación, con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL (Convenio aprobado por la Ley 13.891) y en el Artículo 185 del CODIGO AERONAUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene el carácter estrictamente técnico, sin estar orientada a la declaración o limitación de derechos, ni de responsabilidades personales o pecuniarias.

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: Aeródromo Ñancu – General Pico – La Pampa

Fecha: 28 de Febrero de 1999

Hora Local: 19:20 HOA

Aeronaves: Aeronave Ultraliviana Motorizada Marca: MICROLEVE – Modelo: MK-400-T

Matrículas: LV-UX- 037

Piloto: Piloto Privado de Avión N° 23.088

Piloto de Aeronave Ultraliviana Motorizada S/N°.

Propietarios: Jorge Orlando Bellezze y Daniel Carlos Papparini

Nota: Todas las horas están en Hora Oficial Argentina (H.O.A.) correspondiente a la hora huso -3

1. INFORMACION SOBRE LOS HECHOS.

1.1. Reseña del vuelo.

La aeronave ultraliviana motorizada (ULM), matrícula LV-UX-037, despegó desde el Aero Club General Pico – La Pampa, para efectuar un vuelo de adiestramiento local. Después de volar aproximadamente 40 minutos, y habiendo sobrepasando la vertical del aeródromo Ñancu-General Pico-La Pampa, con una altura aproximada de 40/50 metros sobre el terreno, sufrió la detención del motor por falta de combustible, obligando al

piloto a intentar un aterrizaje de emergencia en el aeródromo señalado; perdió sustentación, precipitándose a tierra, impactando contra el terreno, provocando la destrucción parcial de la aeronave y heridas graves a su tripulante.

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

Célula: De importancia.

Hélice: Leves.

Motor: Leves.

1.4 Otros daños:

No hubo otros daños.

1.5 Información sobre el personal

El piloto al mando aeronave ultraliviana motorizada, matrícula LV-UX-037 de 57 de edad, tenía licencia de Piloto Privado de Avión N° 23.088 y certificado de competencia de Piloto de Aeronave Ultraliviana Motorizada, sin adaptación al Microleve. Habilitaciones: Vuelo nocturno local, aviones monomotores terrestres hasta 5.700 Kgs. La aptitud psicofísica estaba vigente, hasta el 18-abril-99.

Experiencia en vuelo:

Total: 634.9 hs.

Ultimos 90 días: 3.3 hs.

Ultimos 30 días: 1. hs.

En el tipo de avión: (No registra actividad)

Se recibió de piloto privado el: 20-mayo-1982.

No existe constancia de su adaptación al Microleve, ni registra actividad de ULM, declarando el causante, haber volado 25/30 horas con un ULM marca DI PALMA, y 05:00 horas. con el ULM accidentado.

1.6 Información sobre la aeronave:

La aeronave es un ultraliviano básico, experimental, marca MICROLEVE, Modelo MK 400-T, biplaza, lado a lado, con cabina cerrada, tren de aterrizaje triciclo fijo, provista de alerones y flaps. Esta equipado con motor marca Rotax propulsor de 53 HP y hélice tripala de madera, de paso fijo. El combustible usa mezcla para 2T al 2%. Tiene como

limitación de velocidad, no exceder los 167 Km/h. Se deben suspender los vuelos cuando el viento de frente supere los 37 Km./h. o 33 Km./h. de costado. Tiene prohibido realizar maniobras acrobáticas, incluido tirabuzón. Además, se recomienda no volar en lluvia.

Fabricante: CARLOS GAMBEDOTTI – DNI N° 14.927.471.

El peso vacío es 179 Kg. y la carga útil normal: 211 Kg., con un peso máximo autorizado de 390 Kg. En el momento del accidente el peso estimado del LV-UX-037 debía ser:

1.6.1 PESO Y BALANCEO

10 Litros de combustible.....	7 Kg.
Piloto.....	90 Kg.
Pasajero.....	–
Otros	–
CARGA UTIL TOTAL	97 Kg.
Carga útil autorizada	211 Kg.
Diferencia	114 Kg. de menos.
Autonomía	0,40 Hs.
Consumo horario	15 Lts./h.

NOTA: La autonomía no se pudo confirmar por no encontrarse combustible en el ULM.

1.6.2 CELULA

Tipo: Aeronave Ultraliviana Motorizada, Marca: MICROLEVE Modelo: MK-400-T, Matrícula: LV-UX 037, N° de Serie: 001, Fecha de fabricación: -----, Tipo de Inspección: PROGRESIVA, Horas TG: 160, Horas D.U.R: 160, Horas Motor TG: 160, Horas D.U.I : ---, Certificado de Aeronavegabilidad: ESPECIAL, Fecha de vencimiento: 11-set-99.

1.6.3 MOTOR

Marca: Rotax, Modelo: DCI, S/N° 3949608, Potencia: 53 HP., Tipo de Inspección: PERIODICA – Horas TG: 160, Horas DUR: 160.

1.6.4 HELICE

Marca: G3C – Modelo: Tripala, S/N° 88.

1.6.5 Tren de aterrizaje: Triciclo Fijo.

1.7 Información Meteorológica:

1.7.1 El Servicio Meteorológico Nacional, elaboró un informe de las condiciones generales del tiempo en el lugar del Accidente, con datos obtenidos de los registros horarios de la Estación Meteorológica del Aeródromo General Pico – Prov. La Pampa, interpolados al momento del accidente; el mismo indica:

METARES del Aeródromo General Pico – La Pampa 28-feb-99

<u>Hora</u>	<u>Viento</u>	<u>Velocidad</u>	<u>Tiempo</u>	<u>Temperatura</u>	<u>P. Rocío</u>	<u>QNH</u>
18:00 HOA		CLM	T y V. ilimitado	31.8	19.1	1001.9

19:00 HOA	050	8	T y V. Ilimitado	31.2	19.8	1002.3
20:00 HOA		CLM	T y V. Ilimitado	28.6	20.2	1001.4

1.8 Ayuda a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable, la aeronave no estaba equipada con equipo de comunicación.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente ocurrió en el Aeródromo Privado Ñancu, de propiedad del Señor José Alberto Febre en la localidad de General Pico – Provincia de La Pampa. Está ubicado a 10 Km. Al SO de la Ciudad de General Pico, Pcia. de La Pampa, cuyas coordenadas son : 35° 37' S – 63° 45' W.

Es un aeródromo privado habilitado, que dispone de una pista de tierra de 660 m. de largo por 18 m. de ancho, con orientación 33/15.

1.11 Equipos registradores de datos de vuelo y voces en cabina

No Posee.

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

La aeronave se precipitó a tierra con un ángulo de 45° aproximadamente, impactando contra el terreno, primero el plano izquierdo y posteriormente la cabina. Como consecuencia del impacto la aeronave sufrió daños de importancia en sus alas y fuselaje y leves en la hélice y motor. No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

El piloto sufrió traumatismos graves. No se le pudo tomar declaración por su estado físico y bloqueo mental.

1.14 Incendio

No hubo incendio.

1.15 Supervivencia

El piloto tenía colocado el correa de sujeción. No llevaba casco de protección.

1.16 Ensayos e Investigaciones

En el lugar del accidente, se revisaron los tanques de combustible y se pudo comprobar que los mismos estaban completamente vacíos.

Se verificó el estado del filtro de combustible y se observó que presentaba gran cantidad de suciedad, a pesar que el mismo era removido, de acuerdo a declaraciones del propietario, cada 10 hs. de vuelo. En el lugar del impacto contra el terreno, no se observó derrame de combustible. Se efectuó control del sistema de encendido: cableado, bujías, etc., no encontrándose novedades.

1.17 Información Orgánica y de Dirección

La aeronave fue adquirida por los Señores Daniel Carlos Papparini y Jorge Orlando Bellezze, de acuerdo a la solicitud de Certificado de dominio, de fecha 15-enero-99.

1.18 Información Adicional

El piloto de la aeronave LV-UX-037 no presento Plan de Vuelo. El Aeródromo General Pico, tiene registrado el despegue de su aeródromo a las 19:10 Hs. y del accidente las 19:20 Hs. Dichos datos no guardan relación al tiempo que tarda una aeronave de éste tipo, en recorrer, bordeando la zona poblada, la distancia entre el Aeródromo General Pico y el Aeródromo Privado Ñancu (10/12 Km). lo que demandaría unos 20 minutos aproximadamente.

1.18.1 Opinión de los Asesores.

El Asesor en Tránsito Aéreo opina que se evidencia una falta de planificación del vuelo en lo referente a la carga de combustible para el tiempo a volar.

Por su parte la Asesora Jurídica expresa que de la investigación técnica surge que no se ha cumplido con el Reglamento de Vuelo 2º Parte – Cap. IV – Secc. 3º - Párrafos 37 y 41, debiendo tomar conocimiento de los hechos la Dirección de Tránsito Aéreo, la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas y la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, a los efectos que estime corresponder.

Asimismo el Asesor Médico concluye que la falla humana evidencia subestimación al vuelo con ultraliviano por parte del piloto.

1.19 Técnica de nuevas investigaciones útiles o eficaces

No se aplicaron nuevas técnicas de investigación.

2. ANALISIS

Para el análisis del accidente que nos ocupa, se han tomado en consideración los diferentes testimonios recogidos en la zona, especialmente el del propietario del aeródromo privado Ñancul y el estudio del lugar y restos de la aeronave, no así los del piloto. En su declaración señala no recordar absolutamente nada del accidente, ni de haber realizado el vuelo. Tiene una vaga idea de haber sobrevolado un lugar de la localidad, no pudiendo precisar que corresponda al día y a momentos previos al accidente.

El piloto de la aeronave pareciera haber observado el día del vuelo, la marcación de los flotantes correspondientes a los indicadores de ambos tanques de combustible de prolipropileno, ubicados en cada una de sus alas, considerando que los mismos, indicaban de acuerdo a su apreciación, un remanente de combustible en el tanque, de diez (10) litros aproximadamente (40 minutos de vuelo), no realizando la recarga de los mismos.

Cuando el Microleve efectúa el pasaje sobre el aeródromo Ñancu, lo realiza con una altura aproximada de 40/50 mts. sobre el terreno. Una vez sobrepasada la vertical de las vías del ferrocarril, aledaña al aeródromo, y a una distancia de 300 metros aproximadamente de la pista, la aeronave efectúa una desaceleración y una aceleración. Esta desaceleración y aceleración se produce cuando llega ya poco combustible antes de la detención. Enseguida se detiene el motor por falta de combustible. El piloto realiza un viraje en dirección a la pista, iniciando un descenso controlado, con el motor detenido.

Una vez sobrepasada la línea y postes telefónicos de 6/7 metros de altura, instalados a un costado de la pista, efectúa un viraje escarpado a la izquierda a baja altura (4 mts.), alineándose con el eje de la pista 35, aparentemente con la intención de emplear el remanente de la misma, para el aterrizaje de emergencia. Pudo haber utilizado el ancho de la pista y la franja de seguridad de la misma, evitando hacer viraje a baja altura, con lo cual no hubiera entrado en pérdida de sustentación a baja altura, ni hubiera tenido consecuencias como las tuvo sin modificar su trayectoria. En esas condiciones de viraje escarpado a baja altura entra en pérdida de sustentación y choca contra el suelo.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

- 3.1.1 El piloto no realizó la inspección previa al vuelo.
- 3.1.2 La aeronave no tenía suficiente combustible para el vuelo.
- 3.1.3 El piloto no tenía habilitación para volar este tipo de ULM.
- 3.1.4 El piloto no usó casco (obligatorio para volar ULM).
- 3.1.5 El piloto carecía de adiestramiento adecuado.
- 3.1.6 Realizó un viraje escarpado a 4 metros de altura sin potencia.
- 3.1.7 El piloto no tuvo en cuenta lo determinado en el Manual de Vuelo en el caso de detención del motor (Cap. 3 – Procedimiento de emergencia (3.2 Parada de motor)).

3.2 CAUSA

En un vuelo de adiestramiento durante un aterrizaje de emergencia por detención de motor, choque contra el terreno, al entrar en pérdida de velocidad en viraje a baja altura, por deficiente operación de la aeronave e incorrecta preparación del vuelo.

Son factores concurrentes:

- Falta de continuidad en la actividad de vuelo del piloto.
- Falta de adaptación al ULM Microleve.
- Falta de inspección previa al vuelo de control del combustible.
- Vuelo a escasa altura que no permitió al piloto realizar la emergencia con seguridad.

4. RECOMENDACIONES

4.1 A la Asociación de Pilotos de Aeronaves Ultralivianos.

- 4.1.1 Recomendar a los pilotos que deben volar a suficiente altura como para poder efectuar un aterrizaje de emergencia con seguridad. Practicar emergencias entrando desde el “punto alto”, “punto medio” y “punto bajo”, y cálculo de planeo de su avión.
- 4.1.2 Realizar siempre una completa inspección previa al vuelo”, controlando en particular el combustible: cantidad, presencia de agua o suciedad, contenido de aceite, etc.
- 4.1.3 Llevar y utilizar una “Lista de Control”.
- 4.1.4 Disponer siempre de la reserva de combustible reglamentaria.
- 4.1.5 Nunca realizar virajes a baja altura con motor detenido y menos aún escarpados, porque generalmente la aeronave entra en pérdida de sustentación.

5. Requerimientos especiales.

A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad, para que tome conocimiento del accidente y determine la reparación o baja del material.

A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas para que tome conocimiento del párrafo 1.18.1 (fs. 73)

Buenos Aires, de marzo del 2000

Investigador Operativo: PCS II MARCELINO G. SEIJO
Investigador Técnico : S.P. DANIEL BERTI
Redacción del Informe Final: PCS I CARLOS QUAGLINI
PCS II MARCELINO SEIJO

