

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 con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago/44) (ratificado por Ley 13.891) y en el Artículo 185 del CÓDIGO AERONÁUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades administrativas o penales sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial, sino 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, pudiera ser incoada con arreglo a las leyes vigentes.

INFORME FINAL

Accidente ocurrido en: Emilio Vicente Bunge, Provincia de Buenos Aires.

Fecha: 13-Oct-2001

Hora: 18:00 H.O.A.

Aeronave: Aero Boero

Modelo: 115 BS

Matrícula: LV-JXU

Piloto: Privado de Avión

Legajo N° 53.998.

Propietario: Francisco Javier Gielis.

Nota: Todas las horas están en hora oficial argentina, (HOA corresponde al huso horario – 3).

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo.

El piloto despegó a las 14:30 hs, con el LV-JXU, desde un campo donde tenía su base de operaciones para realizar tareas de aeroaplicación en el Establecimiento Los Potreritos, ubicado en las proximidades. Efectuó cinco vuelos. Luego de reabastecer

se de producto inicia el sexto despegue para dirigirse al campo mencionado. Luego del despegue y virando a la izquierda tuvo una disminución de potencia por lo cual decidió regresar por derecha a la pista, durante esa maniobra se produjo una probable detención del motor y el avión cayó a tierra sin control.

1.2 Lesiones a personas:

Lesiones	Tripulantes	Pasajeros	Otros
Mortales	1	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	--	--	--



1.3 Daños en la aeronave:

El avión resultó destruido.

1.4 Otros daños:

No hubo.

1.5 Información sobre el personal:

El piloto de 39 años de edad poseía la Licencia de Piloto Privado de Avión Legajo N° 53.998. El examen psicofisiológico tenía vigencia hasta el 02-FEB-02.

No obstante no tenía Licencia de Piloto Aeroaplicador ni la aptitud psicofisiológica correspondiente.

1.5.1 Experiencia de vuelo: No fue posible obtener información sobre la experiencia en vuelo del piloto, por falta de registros personales.

1.6 Información sobre la aeronave:

El avión Aero Boero, modelo 115 BS es un monoplano con ala alta y tren de aterrizaje convencional. Tenía voladas 2.485.6 hs. Las inspecciones son del tipo periódicas y la última inspección anual fue realizada el 05-ENE-00, por lo que su Certificado de Aeronavegabilidad vencía en Ene-01.

Está equipado con un motor Lycoming modelo 0-321-E-3D , con un total de 2.485.6 hs y DUR: 1.088,5 hs.

Peso y centrado:

Combustible	desconocido	Kg.	
Piloto		80	Kg.

Carga	desconocida	Kg.
Peso vacío	593	Kg.
Peso al despegue	desconocido	Kg.
Peso máximo de despegue	770	Kg.
Diferencia	desconocida	Kg.

1.7 Información Meteorológica:

Datos proporcionados por el SMN, a partir del análisis del mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC y comparados con los datos extraídos de los registros horarios de Laboulaye Aero.

Viento:	NE/10 KT.
Visibilidad:	10 KM.
Fenómenos Significativos:	Ninguno.
Nubosidad:	5/8 AC AS.
Temperatura:	23 °C.
Temperatura Punto de Rocío:	16 °C.
Presión:	1015.5 hPa.
Humedad Relativa:	65 % .

1.8 Ayudas a la navegación:

No se utilizaron

1.9 Comunicaciones:

No se utilizaron

1.10 Información sobre el lugar del accidente:

El accidente ocurrió en un campo ubicado a 7,5 km al SE de la localidad de Bunge (BUE) cuyas coordenadas geográficas son 34°49'S 063°06'W.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave resultó totalmente destruida por efecto de la violencia del impacto sobre el terreno. Impactó primero el tren principal derecho, luego el ala derecha y 10 m más adelante golpeó el suelo con el motor y la hélice, quedando girado 180° con respecto a la dirección original.

El montante derecho del tren de aterrizaje se quebró en dos partes.

El plano derecho se fracturó totalmente, se desprendió a la altura de la cabina de pilotaje y se desplazó hacia atrás, completamente destrozado.

La cabina de pilotaje también se destruyó y solo pudo determinarse su ubicación por el asiento, al que se encontró sobre los resortes amortiguadores

del tren de aterrizaje. Normalmente, los resortes están situados, aproximadamente, a un metro del puesto de piloto.

El plano izquierdo tenía un profundo hundimiento en el borde de ataque, desde el soporte delantero del montante del ala, hasta la puntera.

El motor se desprendió de las tomas de la bancada al parallamas clavándose en el terreno. El capot inferior del motor se encontró destrozado a unos 10 m de los restos y el capot superior, también suelto, a un metro.

El tablero principal de instrumentos se encontraba junto al motor.

1.13 Información Médica y Patológica:

No existen antecedentes médico / patológicos del piloto que permitan ser relacionados con este accidente

1.14 Incendio

No hubo

1.15 Supervivencia:

La cabina se destruyó, no obstante los arneses no se cortaron y las tomas correspondientes al asiento no se desprendieron.

1.16 Ensayos e investigaciones:

Por el estado de los restos de la aeronave no se pudo comprobar el funcionamiento de los comandos de vuelo, ni del motor.

Por la rotura de los tanques de combustible y las cañerías de alimentación al motor, se perdió la totalidad del combustible; por lo cual no fue posible obtener muestras para analizar su calidad. El remanente estaba contaminado con agua de lluvia.

En el panel de instrumentos se comprobó que las llaves de contacto de la batería, el alternador y los magnetos estaban conectados (ON).

La posición del control de la mezcla de combustible estaba “Todo adentro”.

En general las lecturas de los instrumentos, no eran confiables por su estado de destrucción, pueden mencionarse las siguientes:

Indicador R.P.M.	100
Velocímetro	60MPH
Indicador de temperatura de cilindro	0°C

Las palas de la hélice se encontraban dobladas hacia atrás, debido al impacto contra el terreno, aparentemente con muy poca velocidad o detenidas. Una de las palas, doblada en un ángulo de casi 90°, por aparente acción del movimiento de la aeronave y la otra en un ángulo de 30°; ambas sin daños en las punteras.

Del análisis de la documentación técnica de la aeronave, se comprobó que la última Inspección Anual se realizó el 05 ENE 00 (Según Formulario 337 confeccionado por el Aero Taller Roldán – Habilidad DNA 1 – B – 70). Al haber transcurrido más de un año, desde la inspección hasta el momento

del accidente, la aeronave no estaba técnicamente habilitada para realizar el vuelo.

Se estableció que la aeronave había sido ingresada, el 05 DIC 00, al Taller Roldán para realizar una Inspección Anual de motor por años de antigüedad (14), para incluirlo en el Programa de Mantenimiento “On Condition” (Circular de Asesoramiento DNA. N° CA-4350 Cambio 1). Los trabajos no se realizaron por la falta de un acuerdo económico entre las partes. La aeronave fue retirada del taller, por su propietario, el 27 FEB 01.

1.17 Información orgánica y de dirección:

El piloto era el propietario de la aeronave.

1.18 Información Adicional

1.18.1 Opinión de los asesores

1.18.1.1 Asesor Técnico

Cabe hacer notar que:

El avión no estaba aeronavegable

El prolongado uso del motor (14 años) sin cumplir con la recorrida general pudo resultar en que su potencia efectiva estuviera muy por debajo de la nominal: lo que puede ser un factor contribuyente.

El Asesor Técnico recomienda a los pilotos y dueños de aeronaves:

Este tipo de accidente, que es recurrente resalta la importancia de cumplir como mínimo, con los planes de mantenimiento emitidos por los fabricantes, y la autoridad aeronáutica (véase DNAR 91.169).

1.18.1.2 Asesor Operativo

El accidente se produjo en el despegue después de efectuar una nueva carga para continuar una tarea de aeroaplicación por intentar virar a baja altura, probablemente por una falla de motor, para regresar a la pista, ocasionando el desplome de la aeronave en pérdida de sustentación.

1.18.1.3 Asesor en Tránsito Aéreo

El accidente no está relacionado con aspectos del tránsito aéreo

1.18.1.4 Asesoría Jurídica

De la investigación técnica realizada no surgen causales de competencia de esta Asesoría Jurídica.

1.18.1.5 Asesor en Medicina Aeronáutica:

De lo investigado surgen como factores de comportamiento humano contribuyentes a este accidente:

1º) Carencia de habilitación para desempeñarse como aeroaplicador.

2º) Inadecuado mantenimiento del motor.

3º) Probable prisa por cumplimiento de trabajo en tiempo.

4º) Posible fatiga de vuelo aunque se desconoce si había operado durante horas matutinas.

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces.

Se utilizaron las de rutina.

2. ANALISIS

2.1 Aspecto operativo

El piloto había iniciado la actividad de vuelo a las 14:30 hs. Despegó desde el lugar que utilizaba como base de operaciones Y realizó cinco vuelos de aeroaplicación. En el sexto despegue luego de reabastecerse de producto, tuvo una disminución de potencia y probable detención del motor por lo cual intentó regresar a la pista iniciando viraje por derecha. Tenía muy poca altura y velocidad, tocó con la rueda, se desplazó a la izquierda e impactó con el plano derecho destruzándolo y se detuvo en posición de 180º grados con respecto al rumbo inicial.

El piloto no había realizado el curso reconocido para obtener la Licencia de Piloto Aeroaplicador en Avión.

2.2 Aspecto técnico

De lo investigado se desprende que la aeronave impactó con muy bajas RPM del motor o con el motor detenido.

La aeronave estaba vencida desde hacía (8) ocho meses y medio.

Los historiales de avión y motor estaban desactualizados. La última anotación es de fecha 15/dic/99.

Lo expuesto revela la falta de mantenimiento del avión y su muy probable influencia en el accidente, sumado a la maniobra operativa incorrecta. La maniobra recomendada ante una falla de motor en el despegue, es el aterrizaje al frente en la dirección del vuelo.

3. CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos:

3.1.1 El piloto era titular de la Licencia de Piloto Privado de Avión.

3.1.2 El piloto tenía su Certificado de Aptitud Psicofisiológica vigente para la Licencia de Piloto Privado.

3.1.3 El piloto no estaba habilitado para realizar aeroaplicación, no tenía la licencia ni la aptitud psicofisiológica correspondiente.

- 3.1.4 Se desconoce la experiencia que tenía como piloto.
- 3.1.5 El piloto aplicó una técnica de pilotaje deficiente en emergencia a baja altura.
- 3.1.6 La aeronave no estaba técnicamente habilitada para volar.
- 3.1.7 Las condiciones meteorológicas no influyeron en el accidente.
- 3.2 Causa Probable:

Impacto contra el terreno luego de un despegue para aeroaplicación debido a intentar un viraje a baja altura para regresar a la pista por probable falla de motor.

Factores contribuyentes:

La baja altura a la que se habría producido la falla del motor.

El prolongado uso del motor (14 años) sin cumplir con una recorrida general, pudo dar lugar a una falla que provocase una disminución de potencia efectiva.

4. RECOMENDACIONES

- 4.1 A la Federación Argentina de Cámaras Agroaéreas

Tomar conocimiento de las condiciones en que se realizan trabajos de aeroaplicación y dar difusión entre los pilotos de las Cámaras asociadas de los riesgos que implican las maniobras incorrectas como la del accidente de este informe, así como la ausencia del mantenimiento aprobado por la autoridad aeronáutica, para cada tipo de aeronave.

Buenos Aires, de julio de 2002

Investigador Técnico

Investigador Operativos

Director de Investigaciones