

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 con 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 CÓDIGO AERONÁUTICO (ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades o responsabilidades administrativas, civiles 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 índole administrativa o judicial que, en relación con el accidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Campo Bella Vista, Departamento 25 de Mayo, Provincia de Buenos Aires

FECHA: 15 OCT 09

HORA: 14:00 UTC (aprox.)

AERONAVE: Avión

MARCA: Cessna

MODELO: A-188-B

MATRÍCULA: LV-WGV

PILOTO: Licencia de Piloto Aeroaplicador de Avión

PROPIETARIO: Empresa privada

Nota: Las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar del accidente corresponde a la hora huso horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 15 OCT 09, el Piloto con la aeronave matrícula LV-WGV, despegó desde la base de operaciones de la Empresa Agroaérea y se dirigió a un campo cultivado de cebada, ubicado al SO, para realizar un vuelo de aeroaplicación.

1.1.2 Durante el pasaje para iniciar el rociado, el Piloto percibió un fuerte olor a producto dentro de la cabina, por lo que dirigió su mirada al piso de la misma. En tal circunstancia, impactó contra el terreno con la punta del ala derecha, precipitándose a tierra.

1.1.3 El accidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a las personas

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Deformaciones del fuselaje en la parte delantera por impacto contra el terreno con desprendimiento del motor; estabilizador horizontal derecho roto; desprendimiento de la puerta superior de acceso a cabina lado derecho; ala izquierda con rotura del borde de ataque, como también del intradós y extradós zona central; rotura y deformación del ala derecha por desprendimiento en el primer impacto.

1.3.2 Motor: Posibles daños internos por impacto de la hélice en marcha contra el terreno.

1.3.3 Hélice: Destruída por el impacto.

1.3.4 Daños en general: De importancia.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El Piloto de 45 años, era titular de la Licencia Piloto Aeroaplicador Avión (PAA), con habilitaciones para aeroaplicación diurna, monomotores terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.2 No exhibió ni consta en la información obtenida, la posesión de la Licencia de Piloto Comercial, necesaria para realizar una actividad rentada.

1.5.3 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente.

1.5.4 Su experiencia de vuelo en horas era:

Total de vuelo:	1804.9
Últimos 90 días:	11.0
Últimos 30 días:	11.0
El día del accidente:	1.0
En el tipo de aeronave:	1726.5

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Era del tipo avión, específico para aeroaplicación, marca Cessna, modelo A-188 B, monoplaza, con número de serie 18801057, con un peso máximo de despegue de 1.816 kg, de construcción enteramente metálica, semimonocasco, ala baja, empenaje tipo convencional, con tren convencional fijo con ruedas, un motor alternativo de seis cilindros y 285 hp. Tenía una hélice metálica de dos palas y paso variable; fue fabricado por Cessna Aircraft Corp. el 11 de agosto de 1972.

1.6.2 Célula

1.6.2.1 Era de inspección progresiva y tenía al momento del accidente un total general (TG) de 3.228 hs y 11 hs desde la última inspección (DUI).

1.6.2.2 El Certificado de Matrícula estaba registrado a nombre de una Empresa S.A., con fecha de inscripción 04 de abril de 2006.

1.6.2.3 El Certificado de aeronavegabilidad fue emitido por la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad (DNA), el 14 de agosto de 2000, con fecha de vencimiento setiembre de 2013; tenía Clasificación Especial y Categoría Restringido, propósito Agrícola – Control de Plagas.

1.6.2.4 El Formulario DNA 337 fue emitido por el TAR 1B-465, el 06 de octubre de 2009, siendo su vencimiento en octubre de 2010.

1.6.2.5 Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados.

1.6.3 Motor

1.6.3.1 Marca Continental, modelo IO-520-D, número de serie 221141-72D de 285 hp e inspección del tipo periódica; tenía al momento del accidente un TG de 3.236 hs; 15 hs desde la última recorrida (DUR) y 11 hs DUI.

1.6.3.2 El combustible utilizado era aeronaftha 100 LL, encontrándose al momento del impacto 75 lts en el tanque izquierdo y 75 lts en el tanque derecho.

1.6.4 Hélice

Marca Mc Cauley, modelo B2A34C205-C, con número de serie 80029, compuesta de dos palas de construcción metálica y paso variable; inspección del tipo periódico; tenía al momento del accidente un TG de 221 hs y 11 hs DUI.

1.6.5 Peso y balanceo de la aeronave

1.6.5.1 El cálculo de los pesos de la aeronave, al momento del accidente eran los siguientes:

Vacío:	940.0 kg
Piloto:	94.0 kg
Varios (producto p/ rociado):	440.7 kg
Combustible (150 lts x 0,72):	108.0 kg
Total al momento del accidente:	1582.7 kg
Máximo de despegue (PMD):	1816.0 kg
Diferencia:	233.3 kg en menos respecto al PMD.

1.6.5.2 Al momento del accidente, la aeronave tenía su CG dentro de los límites establecidos en la Planilla de Peso y Balanceo de fecha 04 FEB 05, enviada por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC.

1.7 Información meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional con datos que son inferidos obtenidos de los registros horarios de las estaciones meteorológicas de los aeródromos Las Flores, 9 de Julio y Junín, interpolados al lugar del accidente y visto también los mapas sinópticos de superficie de 12:00 y 15:00 UTC; era: Viento: 360° / 02 kt; Visibilidad: 10 km; Fenómenos Significativos: Ninguno; Nubosidad: Ninguna; Temperatura: 15.2° C; Temperatura Punto de Rocío: 3.8° C; Presión a Nivel Medio del Mar: 1020.8 hPa; Humedad Relativa: 47%.

1.8 Ayudas para la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente se produjo en un campo sembrado de cebada, llano despejado y sin obstáculos, ubicado a unos 38 km aproximadamente, al NE de la ciudad de 25 de Mayo, Provincia de Buenos Aires.

1.10.2 Las coordenadas del lugar eran: 35° 13' 05" S y 059° 50' 10" W, con una elevación de 40 m aproximadamente, sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 La aeronave impactó contra el terreno con rumbo 30°; en su desplazamiento se desprendió el ala derecha, que quedó a unos 75 m.

1.12.2 La ballesta del tren principal derecho a 68 m; la cañería con el sistema de pulverizado para fumigación del lado izquierdo a 50 m; el capó con la parte frontal del carenado a 30 m y el motor a 7 m.

1.12.3 Los valores son con referencia a la posición final del fuselaje, el cual quedó con un rumbo de 100°.

1.13 Información médica y patológica

De lo investigado, no surgieron factores médico / patológicos del Piloto que pudieran tener incidencia en el accidente.

1.14 Incendio

No se produjo.

1.15 Supervivencia

El Piloto abandonó el avión, por sus propios medios, por la puerta del mismo, la cabina no sufrió deformaciones y los cinturones de seguridad no se rompieron y cumplieron adecuadamente con su función.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente se controló el funcionamiento de la cadena cinemática de los comandos de vuelo y de motor sin novedad; por las deformaciones sufridas en las palas de la hélice, se pudo determinar que el motor estaba entregando potencia.

1.16.2 En su declaración, el Piloto indicó que en el primer pasaje para rociado, percibió una filtración de producto en el interior de la cabina; luego de un alejamiento, inició el viraje para incorporarse a la melga, para la primera aplicación, produciéndose una mayor filtración de producto, que al observarla le produjo una distracción, y con el ala derecha tocó el suelo, produciéndose el accidente. Dicha filtración / pérdida, no pudo ser verificada por encontrarse la tolva, que era de material compuesto y estaba ubicada en el fuselaje detrás del motor y delante de la cabina de vuelo, y toda su cañería de pulverizado instalada

desde la salida de la bomba, que se extiende por el borde de fuga de ambas alas, destruida por el impacto contra el terreno.

1.16.3 De igual modo, el Piloto señaló que al percibir el olor, buscó identificar el origen de la filtración mirando el piso de la cabina, pero sin cambiar la altura del pasaje, solo haciéndolo más prolongado.

1.17 Información orgánica y de dirección

La División Trabajo Aéreo del Departamento Explotadores Aéreos, de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC, informó que la Empresa estaba habilitada para realizar tareas de aeroaplicación; la aeronave y el Piloto estaban inscriptos en los Anexos I y II.

1.18 Información adicional

1.18.1 Las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC) Subparte J – Licencia de Piloto Aeroaplicador, establece:

Párrafo 61.193 – Requisitos para el otorgamiento

(a) (1) Ser titular de una licencia profesional de piloto (Piloto Comercial de avión o helicóptero, comercial de primera clase de avión o de transporte de línea aérea de avión o helicóptero).

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

No se utilizaron nuevas técnicas.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspecto operativo

2.1.1 En el pasaje para iniciar la aplicación, al percibir una filtración del producto en cabina, el Piloto dirigió su mirada al piso de la misma, sin haber suspendido la maniobra ni haber obtenido una mayor separación con el terreno.

2.1.2 Esto generó una probable pérdida de conciencia situacional por distracción momentánea, con perjuicio hacia la atención en la operación que estaba realizando en vuelo a baja altura, perdiendo el control de la aeronave, con posterior impacto contra el terreno.

2.1.3 Al perder la referencia con el horizonte, la aeronave probablemente, continuó su trayectoria de acuerdo con la posición relativa del Piloto al inclinar la cabeza hacia la derecha.

2.1.4 Esta posición está señalada en el primer impacto contra el terreno y la posterior distribución de las partes componentes que se desprendieron de la

aeronave, y lo informado por el Piloto. El rumbo de entrada fue de 30° aproximadamente.

2.1.5 No se realizó el accionamiento de la descarga rápida de la tolva.

2.1.6 No se obtuvo información de que el Piloto poseyera Licencia de Piloto Comercial.

2.2 Aspecto técnico

No se pudo verificar la posible filtración / pérdida de producto en el interior de la cabina, ni se encontraron indicios de que pudiese haber habido una falla técnica previa al accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El Piloto era titular de la Licencia y Habilitación que le permitían realizar vuelos como el del día del accidente, y su aptitud psicofísica se encontraba en vigencia para su Licencia de Piloto Aeroaplicador de Avión.

3.1.2 No tenía la Licencia de Piloto Comercial de Avión según lo especificado en las RAAC, Parte 61.

3.1.3 La aeronave poseía Certificados de Matrícula y de Aeronavegabilidad válidos.

3.1.4 No se pudo comprobar la existencia de fisuras o roturas que permitiesen la filtración de producto desde la tolva hacia la cabina antes del accidente, dado su estado de deterioro.

3.1.5 Al momento del accidente, el Peso y el Centro de Gravedad de la aeronave, se encontraban dentro de la envolvente establecida en el Manual de Vuelo de la misma.

3.1.6 El Piloto tuvo una probable pérdida de conciencia situacional, por distracción momentánea, motivada por una desviación de su mirada al piso de la cabina, durante la operación a baja altura, perdiéndose el control de la misma con posterior impacto contra el terreno.

3.1.7 La meteorología no tuvo influencia en el accidente.

3.2 Causa

En un vuelo de aeroaplicación, durante la fase del pasaje para iniciar el rociado, impacto del ala derecha de la aeronave contra el terreno, con posterior accidente;

debido a probable distracción del Piloto, al observar el interior de la cabina por una aparente filtración de producto.

Factores contribuyentes

- 1) Probable pérdida de conciencia situacional.
- 2) Realizar la verificación sin haber suspendido la operación, ni haber tomado mayor separación con el terreno.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

4.1.1 Considerar la conveniencia de recomendar a los Pilotos que vuelan sus aeronaves, respetar las separaciones mínimas con el terreno para realizar tareas de aeroaplicación, como así también mantener la atención sobre la actividad que están realizando a los fines de disminuir los factores de riesgo que pueden culminar en un accidente; a los efectos de contribuir con la Seguridad Operacional, prevenir daños personales, materiales propios y de terceros que pudieran ser afectados.

4.1.2 De igual modo, considerar la necesidad y conveniencia de que, quienes tripulan sus aeronaves para efectuar aeroaplicación, tengan la totalidad de la documentación que actualmente exigen las RAAC Parte 61; a los efectos de contribuir con la Seguridad Operacional.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil, en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que la aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo. (Disposición N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas -19 JUL 02- publicada en el Boletín Oficial del 23 de Julio 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Área de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Departamento Administración de Aeródromos de la ANAC
Av. Azopardo 1405 Esquina Av. Juan de Garay, 5° Piso
(C 1107 ADY) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección E-mail:
"info @ anac.gov.ar "

C. A. de Buenos Aires, de de 2011.

Sr. Carlos MORALES
Investigador a Cargo

Sr. Jorge L. GAMBA
Investigador Técnico

Director de Investigaciones