

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, 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 de índole administrativa o judicial que, en relación con el accidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Zona rural, a 4 km al N de Freyre – Provincia de Córdoba – S 31° 08.277' - W 062° 03.928' - Elevación 101 m.

FECHA: 13 de Agosto de 2003.

HORA: 17:20 HOA

AERONAVE: Avión

MARCA: Champion.

MODELO: 7-EC.

MATRÍCULA: LV – FXG.

PILOTO: Licencia de Piloto Privado de Avión

PROPIETARIO: Particular

NOTA: Las horas están expresadas en Hora Oficial Argentina, que corresponde al Huso Horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS:

1.1 Reseña del vuelo

El piloto declaró haber despegado con la aeronave desde un predio rural preparado al efecto, para realizar un vuelo de entrenamiento.

Después del despegue, transpuesto el final del predio, con 20 m de altura y aproximadamente 90 km / h de velocidad, percibió una fuerte ráfaga de viento que le hizo perder el control direccional y no pudo controlar la inclinación lateral hacia la izquierda. La aeronave impactó contra el terreno, barrió el tren de aterrizaje principal y quedó apoyada sobre el fuselaje.

El piloto resultó ileso y logró descender por la puerta. El accidente ocurrió en horas de la tarde y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a las personas:

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

1.3 Daños en la aeronave:

1.3.1 Célula:

1.3.1.1 Alas: Daños leves.

1.3.1.2 Fuselaje: El carenado inferior del motor con daños como así también la parte inferior del fuselaje en la prolongación del mismo. Se observan daños de importancia en la toma al fuselaje de los montantes del plano derecho.

1.3.1.3 Tren de aterrizaje: Desprendimiento y serios daños de ambas patas de tren principal (convencional).

1.3.1.4 Superficies de comando: No se aprecian novedades.

1.3.2 Motor: Resultó con daños a confirmar por probables efectos del impacto.

1.3.3 Hélice: Resultó destruida. Presenta daños propios de haber impactado girando sin potencia.

1.3.4 Daños en general: De importancia.

1.4 Otros daños:

La aeronave impactó primero contra un alambrado perimetral de un campo aledaño, rompió una varilla y cortó tres (3) hilos de alambre de púas. Luego dejó una marca superficial sobre el terreno de 45 metros de largo por tres metros de ancho, sobre un sector sembrado con alfalfa.

1.5 Información sobre las personas:

1.5.1 El piloto de 38 años de edad, es titular de la licencia de Piloto Privado de Avión con Habilitaciones de Aviones monomotores terrestres hasta 5700 kg.

Accidentes e Infracciones anteriores: Accidente con el LV-FXG el 13 de enero de 2001.

1.5.2 Aptitud Psicofisiológica: Vigente para la licencia Piloto Privado de Avión (Clase II).

1.5.3 La experiencia en horas de vuelo era la siguiente:

Total:	170.2 hs
Últimos 90 días	11.7 hs
Últimos 30 días	1.9 hs
Últimas 24 hrs.	----
En el tipo de aeronave:	12.0 hs

1.6 Información sobre la aeronave:

1.6.1 Célula:

1.6.1.1 Monomotor terrestre marca Champion, modelo 7-EC, número de serie 541, fabricado por Champion en 1956; tren de aterrizaje convencional; alas altas metálicas enteladas, fuselaje de tubos soldados y recubrimiento de tela.

1.6.1.2 El 3 de enero de 2003 se le efectuó una inspección de 100 horas para rehabilitación anual cuando tenía 2.168:45 horas de TG y 51:45 horas DURG, quedando habilitado hasta enero de 2004, en el Taller aeronáutico Sierra, Brasil y Alem, Morteros Provincia de Córdoba.

1.6.1.3 La aeronave tenía un Certificado de Aeronavegabilidad Especial de clasificación Restringido, con propósito de "Rociado Aéreo"; con fecha de emisión 01 de Diciembre de 2001 y limitaciones de operación, de fecha 07 de agosto de 1973 (Limitaciones que figuran en el Manual de vuelo Reg. 918 y planilla de masa y balanceo, de fecha 16 de noviembre de 2001 ítem 6 seis, observaciones).

1.6.1.4 Al momento del accidente, estaba equipada para aeroaplicación, no obstante, la aeronave no estaba inscrita en Trabajo Aéreo, de la DHA.

1.6.2 Motor:

1.6.2.1 La aeronave estaba equipada con un motor de 115 HP de potencia, marca LYCOMING, modelo O-235-K2C N° de serie: L-20497-15.

1.6.2.2 Según el último formulario 337 el 3 de enero de 2003 se le efectuó una inspección de 100 horas, para rehabilitación anual cuando tenía 1.715:40 horas de TG y 1094:30 hs DURG quedando habilitado hasta enero de 2004 o 2.130 hs de TG, en el Taller aeronáutico Sierra, Brasil y Alem, Morteros Provincia de Córdoba.

1.6.3 Hélice

1.6.3.1 El motor tenía instalada una hélice bipala, metálica de paso fijo, marca Sensenich, modelo 72 CKS8-0-50, N° de serie K 2821, sin fecha de instalación registrada en libretas historiales.

1.6.3.2 Según último formulario 337, se le efectuó inspección de 100 h para su rehabilitación anual, cuando tenía 51:45 hs DURG, quedando habilitada hasta totalizar 2000 hs de TG.

1.6.3.3 Las libretas historiales de aeronave y motor no registran anotaciones de desmontaje y montaje de hélice para Recorrida General.

1.6.4 Peso y balanceo

1.6.4.1 Al momento de ocurrir el accidente, la aeronave estaba configurada para "Rociado Aéreo", con tolva interna vacía (ubicada detrás del puesto de piloto) y aspersores.

1.6.4.2 Considerando lo establecido en la última planilla de Peso y Balanceo, con combustible y un tripulante, el centraje estaba dentro de los límites establecidos por el fabricante, y el peso era inferior al Peso Máximo de Despegue (PMD).

1.7 Información Meteorológica:

1.7.1 Del Informe producido el 02 de Septiembre de 2003, con datos de los mapas sinópticos de superficie de 18:00 21:00 UTC, interpoladas a la hora del accidente y comparados con los registros de las estaciones meteorológicas Ceres y Marcos Juárez, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), extrajo la condición meteorológica del lugar, a la hora del accidente :

Viento: SE 08 kt - Visibilidad: 5 km - Fenómenos Significativos: Bruma - Nubosidad: 7/8 Ci - Temperatura: 22,7° C - Temperatura punto de Rocío: 10,7° C - Presión: 1016,7 hPa - Humedad Relativa: 47%.

1.7.2 El PRONAREA de la FIR CBA, con validez entre las 1600 / 0200 UTC, expresa:

FBAG SACO 131500

SIGFENOM: FRENTE FRÍO DE LENTO DESPLAZAMIENTO INGRESANDO POR EL SUR DE LA FIR, PRODUCE ROTACIÓN DE VIENTO AL SUR Y TURBULENCIA DÉBIL EN CAPAS BAJAS.

1.8 Ayudas a la navegación:

No se utilizaron radioayudas.

1.9 Comunicaciones:

El piloto no realizó comunicaciones con ninguna estación ATS. La aeronave no tenía equipo de VHF instalado.

1.10 Información sobre el lugar del accidente:

El accidente ocurrió en un campo, utilizado para cultivo de alfalfa, a 5 km al NE de la ciudad de Freyre.

La aeronave utilizaba para despegar un predio rural colindante a dicho campo, preparado al efecto, de 750 m de largo por 30 m de ancho.

En el extremo SE hay un galpón metálico, recubierto con chapa de zinc, que el propietario utiliza como hangar, depósito de producto agroquímico, combustible de uso aeronáutico y guarda un equipo autopropulsado para fumigación terrestre.

1.11 Registradores de vuelo:

La aeronave no estaba equipada con CVR y FDR (No exigible).

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave impactó contra el alambrado perimetral de un campo colindante al lugar de despegue, hizo contacto con el terreno 3 metros más adelante y quedó detenida a 43 metros del mismo, y a 300 metros al Noroeste del eje longitudinal del campo utilizado como pista.

En el lugar de despegue y del accidente, los investigadores actuantes midieron y comprobaron que al final del predio de 750 m que el piloto había utilizado para despegar, hay una alambrada alta y a continuación, otro predio con tres edificios bajos de una sola planta, un molino y una línea de árboles bajos. Todos estos obstáculos están ubicados a 100 metros del final del campo utilizado para operar con el avión, desplazados fuera del eje longitudinal del mismo. La aeronave, estando fuera del control del piloto, sobrevoló estos obstáculos, cruzó una calle interna demarcada por alambradas a ambos lados, hizo contacto con el terreno con rumbo 350°, y luego de recorrer 43 metros apoyada sobre su fuselaje, giró 100° sobre su eje longitudinal y quedó detenida con rumbo 090°.

1.13 Información médica y patológica

No se encontraron evidencias de antecedentes del piloto que hubieran podido influir en la ocurrencia del presente accidente.

1.14 Incendio

No hubo incendio.

1.15 Supervivencia

El piloto resulto ileso y abandonó la aeronave por la puerta, sin ayuda. El habitáculo, el asiento, el cinturón de seguridad y los arneses, resistieron los esfuerzos a los que fueron sometidos, preservando al piloto de lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

No se efectuaron ensayos especiales.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave está registrada en la DNA como propiedad del piloto accidentado desde el 11 de Septiembre de 2000. Desde el 10 de Julio de 2000, todos los vuelos registrados en el historial de la aeronave LV-FXG están firmados por este mismo piloto.

La aeronave LV-FXG operó a partir del 14 de Diciembre de 2001 en la localidad de Freyre, desde un campo no denunciado, donde está basada, siendo hangarada en ese mismo lugar, cuyas coordenadas son S 31° 08.277' - W 062° 03.928' - Elevación 101 m.

1.18 Información adicional

Al inspeccionar el galpón utilizado como hangar de la aeronave, se encontraron los bidones de plástico (de 20 litros de capacidad c/u) y el filtro metálico, utilizados para el abastecimiento de combustible a la aeronave.

Se desconocen las características, condición, cantidad y tipo de combustible que pudieron contener, ya que esos bidones se encontraban vacíos y no se pudo obtener de ellos muestras para analizar.

Esta misma aeronave tuvo otro accidente el día 14 de Febrero de 2001, con el mismo piloto a los mandos, no denunciado en tiempo y forma (Disposición 98/01).

Como consecuencia de este accidente, se le realizó a la aeronave una inspección, que incluyó la remoción del equipo de aspersión (Inspección de 1000 horas), volviendo a volar y a ser puesta en servicio, con el aval de un Inspector de la DNA el 11 de Diciembre de 2001.

El tanque interno de producto, en el momento del presente accidente, tenía residuos de agroquímicos en su interior.

El piloto y propietario de la aeronave, no posee licencia de piloto aeroaplicador, no tiene la experiencia necesaria, ni cumple los requisitos exigibles para poseerla.

El Taller Astronave, de la ciudad de Corral de Bustos, emitió a solicitud de la JIA-AC CBA, un Informe Técnico del estado del motor después del accidente, en el que expresa: "Referente a su planta motriz, se montó en banco de rodaje donde se verificaron sus parámetros, encontrándose dentro del rango estipulado por el fabricante".

El mencionado Taller emitió asimismo, un Informe Técnico sobre la continuidad del comando de profundidad, solicitado por los investigadores, que expresa: "... al realizar el relevamiento de daños, no se observaron anomalías en los comandos de vuelo".

2 ANÁLISIS

2.1 Factores operativos

2.1.1 Evidencias sobre el empleo de la aeronave en aeroaplicación

Por no figurar en los historiales otro piloto al mando, y al despedir el tanque interno, fuerte olor de producto agroquímico, y tener instalado el equipo completo de aspersión, se infiere que el propietario, desde que compró la aeronave ahora accidentada, realizó tareas de aeroaplicación con agroquímicos.

El tanque y los aspersores fueron colocados nuevamente en la aeronave con posterioridad al 11 de Diciembre de 2001, fecha de su puesta en servicio después del accidente del 14 de Febrero de 2001.

Personal de Policía que permaneció de custodia en el lugar del accidente, manifestó a los investigadores que “era común ver a esta aeronave fumigando por la zona”.

Se deduce entonces que, al ser el propietario el único piloto de la aeronave desde esa fecha hasta la del reciente accidente, la aeronave fue utilizada en tareas de aeroaplicación por él mismo.

2.1.2 Habilitación del piloto

Desde su habilitación como PPA, el 30 de Marzo de 1999, el piloto no volvió a volar hasta el 2 de Enero de 2000, fecha en la que asentó en su Libro de Vuelo, un vuelo de entrenamiento de una (1) hora de duración y un (1) aterrizaje, sin instructor.

De acuerdo con lo establecido en las NOCIA, el piloto no estaba habilitado para realizar ese vuelo, por haber transcurrido nueve (9) meses desde su último vuelo (cuando fue habilitado como PPA) y no haber efectuado la correspondiente readaptación, con un instructor, en un vuelo de una (1) hora de duración, y cinco (5) aterrizajes como mínimo.

Desde el 26 de Marzo de 2000 hasta el 10 de Julio de 2000, el piloto no registra actividad de vuelo.

El 10 de Julio de 2000, asentó en su libro de Vuelo un vuelo de instrucción, en travesía de 10 minutos de duración, en la aeronave LV-FXG. Cabe consignar, que en esa fecha, el LV-FXG (aeronave biplaza en tándem), tenía instalado el tanque para producto químico en el puesto trasero, lo que evidencia que el piloto no estuvo asistido por un instructor y por lo tanto, (según el NOCIA) no estaba habilitado legalmente para actuar en la aeronave en carácter de piloto al mando.

A partir de esa fecha, sin registrar antecedentes de haber sido readaptado en la función de piloto por un instructor de vuelo habilitado, nuevamente excedió el período de treinta (30) días sin registrar actividad (en función de piloto) entre el 02 de Septiembre de 2000 y el 10 de Octubre de 2000, entre el 05 de Enero de 2001 y el 10 de Febrero de 2001, accidentándose el 14 de Febrero de 2001.

Nuevamente retomó la actividad de vuelo el 11 de Diciembre de 2001, “auto habilitándose” en un vuelo de 30 minutos de duración, con 1 aterrizaje.

No registró actividad desde el 15 de Marzo de 2002 al 04 de Septiembre de 2002, cuando volvió a “rehabilitarse” sin instructor (en el LV-FXG) en un vuelo de 20 minutos y 1 aterrizaje, en travesía a Morteros.

Del 04 de Septiembre de 2002 al 30 de Octubre de 2002, volvió a exceder 30 días sin rehabilitarse. Del 03 de Diciembre de 2002 al 03 de Enero de 2003, excedió nuevamente los 30 días sin volar.

Del 04 de Marzo de 2003 al 04 de Junio de 2003 no tuvo actividad aérea, adaptándose en esa fecha al PA-38, sin que el instructor de vuelo haya asentado en su libreta de vuelo la rehabilitación pertinente.

Por lo mencionado, a la fecha del accidente el piloto no estaba habilitado legalmente para conducir una aeronave en calidad de piloto al mando por ausencia de la readaptación indicada, en las normas.

2.1.3 Maniobra en el momento del accidente

De acuerdo a la información meteorológica del día y hora del accidente, el viento en superficie en el lugar del despegue provenía del cuadrante SE, con una intensidad de 08 a 10 nudos.

Teniendo en cuenta que el campo utilizado para despegar, no posee manga que indique dirección e intensidad de viento y, teniendo en cuenta la poca experiencia del piloto (reflejada en su actividad de vuelo), se infiere que, la decisión de despegar con rumbo al Norte, no fue tomada en base a una apreciación detenida y minuciosa de las condiciones meteorológicas imperantes.

En esas condiciones, el despegue, se vio fuertemente influenciado por las condiciones de viento de cola, que motivó una trayectoria muy tendida, alcanzando solo 15 a 20 metros de altura, después de haber recorrido la totalidad del campo disponible (750 metros).

En esas condiciones, y sin el “efecto suelo”, cualquier intento de realizar un viraje, sin un pilotaje prolijo y cuidadoso, puede resultar en una pérdida de control de la misma.

El piloto declaró que posterior al abandono de la aeronave, se dio cuenta que el viento había rotado al sector sur y que no era la dirección que él había tenido en cuenta para el despegue.

Las evidencias recogidas en el lugar del accidente, indican que la aeronave impactó contra el terreno con rumbo general 350°, en pérdida de sustentación, avallada por la declaración del piloto que manifiesta, que una ráfaga de viento “lo desvió 90° a su izquierda tirándolo hacia el campo colindante”, evidenciando que la aeronave estaba fuera de su control.

2.1.4 Consideraciones sobre supervivencia

Habiéndose analizado la maniobra que concluyó en el impacto de la aeronave contra el terreno se dedujo que, debido a la baja altura desde la que se precipitó

en pérdida, al choque contra el alambrado en primer término y a que el piloto estaba asegurado al asiento con cinturón y arneses de seguridad, hubo una disminución de la energía de impacto, que favoreció la sobrevivencia del piloto.

Al producirse el impacto el habitáculo de cabina no se deformó.

2.2 Aspectos Técnicos

Un Informe Técnico del Taller A. S. Astronave, establece que las anomalías encontradas en la continuidad de los comandos de vuelo, en el lugar del accidente, se produjeron como consecuencia del impacto de la aeronave contra el terreno.

De acuerdo al estado en que quedó la hélice, (y el estado del motor), la misma no giraba con potencia aplicada al momento de producirse el impacto.

3 CONCLUSIONES:

Hechos definidos

- 3.1.1 El Manual de Vuelo no establece ninguna limitación para operación con viento de costado.
- 3.1.2 El piloto no estaba legalmente habilitado para volar, pues desde el examen de habilitación hasta el momento del accidente, había transcurrido más de sesenta días sin volar cumpliendo esa función (según documento NOCIA).
- 3.1.3 La aeronave estaba habilitada para realizar tareas de aeroaplicación.
- 3.1.4 El piloto y la aeronave, no estaban inscritos en Trabajo Aéreo de la DHA.
- 3.1.5 El propietario no estaba habilitado para realizar tareas de aeroaplicación.
- 3.1.6 Al estar en las condiciones indicadas en el párrafo 3.1.4., el piloto no debía utilizar cualquier lugar en condiciones para las operaciones, sino que debió operar, solamente desde aeródromos habilitados o lugares autorizados.
- 3.1.7 El piloto no evaluó correctamente las condiciones meteorológicas antes de efectuar el despegue.
- 3.1.8 El piloto realizó una operación incorrecta al despegar con viento de cola.
- 3.1.9 El piloto tuvo un accidente con la misma aeronave, el 14 de Febrero de 2001, que no fue denunciado en tiempo y forma.

Causa

Durante un vuelo de adiestramiento, en la fase de despegue, desvío de la aeronave con posterior entrada en pérdida de sustentación e impacto contra el terreno, debido a inadecuada planificación del vuelo.

Factores Contribuyentes:

- 1) Deficiente planificación del vuelo al operar con viento de cola.
- 2) Piloto con entrenamiento insuficiente y sin experiencia previa registrada en aeroaplicación, pese a estar volando una aeronave, con el equipo colocado.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 A la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:

Considerar la posibilidad de inspeccionar al piloto a los efectos de comprobar la satisfacción de los estándares de conocimientos teóricos y prácticos que permitan una operación aérea segura para sí y para terceros que pudieran verse afectados y al mismo tiempo lograr la realización de su actividad aérea.

4.2 Al propietario y piloto de la aeronave:

4.2.1 Debe cumplimentar las normas y reglamentaciones referidas a los pilotos y las aeronaves como único medio de poder realizar vuelos seguros, especialmente en los relacionados con aeroaplicación.

4.2.2 Las fallas de pilotaje de sus dos últimos accidentes con la misma aeronave, ponen de manifiesto la necesidad de que efectúe con un instructor de experiencia en la misma, un repaso de las maniobras principales y una revisión de sus conocimientos teóricos.

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 en un plazo nunca mayor a SESENTA (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que lo 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 de 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Avda Pedro Zanni 250
2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1104) Capital Federal

o a la dirección Email:
buecrp@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de enero de 2004

Investigador Operativo: My (R) Jorge Alberto Benítez.
Investigador Técnico: S P (R) Alejandro Moreno.

Director de investigaciones

