

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: predio rural entre la localidad de Luque y Calchin, a 5km al W de esta última, sobre la ruta provincial N° 13, Provincia de Córdoba.

FECHA: 23 de enero de 2003.

HORA: 17:20 H.O.A., aproximadamente.

AERONAVE: Avión

MARCA: Cessna

MODELO: 182-E

MATRÍCULA: LV-HON

PILOTO: Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión.

PROPIETARIO: Privado

NOTA: Las horas están expresadas en Hora Oficial Argentina (HOA), que corresponden al uso horario -3

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

Reseña del vuelo

Toda la información de esta reseña, ha sido proporcionada por el mismo piloto accidentado, luego de transcurridos tres meses del accidente.

El piloto retiró la aeronave del hangar y la preparó con la finalidad de realizar un vuelo de entrenamiento de aeroaplicación sin producto, sobre campos, con vistas a la inspección para obtener la Licencia de Aeroaplicador que debía rendir en esos días.

Despegó desde el lugar que posee el propietario como apto denunciado. Se dirigió hacia los campos aledaños, para ejercitarse en este tipo de trabajo aéreo. Luego de haber volado aproximadamente una hora, mientras efectuaba una de las pasadas simulando la incorporación a una melga de trabajo con rumbo general norte sur, no advirtió la línea de media tensión (13.200 VOLTIOS) que tenía al frente y transversal a su rumbo. El piloto habría intentado una maniobra evasiva, para evitar el choque contra los cables llevando el comando hacia atrás y así sortearlos por encima sin lograrlo. El impacto se produjo con la aeronave en actitud de ascenso, cortando los tres cables con el amortiguador de rueda de nariz. El piloto se comunicó por VHF con una persona en tierra para que visualmente tratara de detectar si se había producido algún daño en el avión. Esta persona informó que todo estaba aparentemente bien. Después que regresó al lugar desde donde había despegado, constató posterior al aterrizaje que la aeronave no había tenido daños, informando al propietario lo ocurrido.

El accidente ocurrió de día y con buenas condiciones meteorológicas.

Lesiones a personas

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

Daños sufridos por la aeronave

La aeronave no tuvo daños.

1.4 Otros daños

Corte del suministro eléctrico entre las localidades de Calchin y Luque, por el corte de tres cables de media tensión (13.200 VOLTIOS), rotura de dos postes, crucetas, aisladores, pernos y bulones, en un tramo de 1500 m, pertenecientes a las Cooperativas de Electricidad, Obras y Servicios Sociales Ltda. de las localidades de Luque y Calchin respectivamente (Pcia de Córdoba).

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El Piloto de 30 años de edad era titular de la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión. Poseía también las Licencias de Instructor de Vuelo Avión y Piloto Comercial de Primera Clase de Avión, con Habilitaciones de Vuelo nocturno; vuelo por instrumentos; monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 kgs.

El piloto no tenía al momento del accidente, la Licencia de Aeroaplicador, la que obtuvo el 28 de Febrero de 2003, otorgada por la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas (DHA).

En su Legajo personal, en la DHA, no registra accidentes e infracciones anteriores a este suceso.

1.5.2 La Aptitud Psicofisiológica correspondiente a las licencias de PC1° avión, e Instructor de Vuelo estaban vigentes hasta 02 ABR 03.

1.5.3 La experiencia en horas de vuelo era la siguiente:

Total:	2000.0
Últimos 90 días:	60.0
Últimos 30 días:	2.0
Últimas 24 hrs:	1.0
En vuelo de Aeroaplicador:	0.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Datos Generales

Aeronave marca Cessna – Modelo: 182E SKYLANE Serie N° 53916 – Matrícula LV-HON.

Certificado de Aeronavegabilidad Estándar: de categoría Normal y Restringida con fecha de emisión el 24/MAR/94 en Pehuajo Pcia de Bs. As.

El Certificado de Inscripción de Propiedad de Aeronave fue extendido con fecha 06 FEB 03 a nombre de dos personas particulares.

Rehabilitación Anual: según el último Formulario 337, el 23 OCT 02 se realizó una inspección de 100 hs, en el Taller Aeronáutico Aero Centro S.R.L. Tenía 3273.1 hs de TG, se le instaló equipo de rociado para su operación en Categoría Restringida, el cual había sido retirado de la aeronave para volverla a categoría Normal el 02 SEP 02.

La información de la DNA a la RANO enviada el 13 de marzo de 2003, parece desconocer esa rehabilitación pues expresa que la aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad vencido desde noviembre de 2002. Posteriormente el 12 de junio de 2003 la DNA informó a la JIAAC que estaba habilitada hasta octubre de 2003.

1.6.2 Motor y Hélice

Estaba equipada con un motor marca Continental, modelo: 0-470-R, Número de Serie: 200135-9-R

Tenía colocada una hélice HARTZELL, bipala metálica de paso variable, modelo: BHC-A2XF-1A Número de Serie: Z-838.

Según último Formulario 337 el 23OCT02 se realizó una inspección de 100 hs sobre la hélice sin antecedentes de TG, para la habilitación anual en el Taller Aeronáutico Aero Centro, cuando tenía 57.6 hs DUR.

Al no existir historial de hélice, no es posible realizar un seguimiento de la actividad, mantenimiento, montajes y desmontajes. Al efectuársele una inspección en el Taller

Aeronáutico, junto con el planeador y motor, se la habilitó sin tener antecedentes comprobables.

1.6.3 Peso y balanceo

Pesos:

Max de Despegue:	1.271	Kg
Vacio	830	Kg
Piloto	72	Kg
Combustible	130	Kg
Total	1.032	Kg
Diferencia	239	Kg en menos

El Centro de Gravedad (CG), en el momento de producido el accidente, se encontraba dentro de los límites autorizados en el Manual de Vuelo de la aeronave, según los datos de peso proporcionados por el piloto.

El mantenimiento de la aeronave, fue realizado por el propietario de acuerdo a las normas del fabricante, cumpliendo con las habilitaciones reglamentarias.

1.7 Información Meteorológica

El informe emitido por el Servicio Meteorológico Nacional con datos de los registros horarios de la estación meteorológica Córdoba Aero y Observatorio Pilar , interpolados a la hora y lugar del accidente, y los mapas sinópticos de superficie de 21:00 UTC., indica:

Viento: 090°/03 kt; Visibilidad: 10 km; Fenómenos Significativos: Ninguno; Nubosidad: Ninguna; Temperatura: 24,9 °C; Temperatura Punto de Rocío: 9,3 °C; Presión: 1018.6 hPa y Humedad Relativa: 37 %.

En ese horario el Sol se encontraba al W sobre el horizonte, originando una reducida visibilidad hacia el sector SSW.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

El piloto, efectuó un llamado por VHF al hijo del propietario del campo, para que visualice en qué condiciones se encontraba el tren de aterrizaje antes de aterrizar, previendo posibles daños en el mismo.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

Es un campo privado ubicado en una zona rural distante 5 km al W de la localidad de Calchin, sobre margen N de la ruta provincial N° 13, Provincia de Córdoba, cuyo trazado general es de E a W , con un desnivel de 1,40 m sobre los campos aledaños que cruza.

El sector utilizado por el piloto para sobrevolar a fin de realizar práctica de vuelo de aeroaplicación, tiene aproximadamente una superficie de una hectárea, circundada por alambrada sin obstáculos internos, excepto el margen externo sur donde se encuentra la ruta provincial y sobre el mismo margen, el tendido de cables de media tensión que utilizan las Localidades de Calchin y Luque. En el margen norte de la ruta hay una línea de árboles, eucaliptos, paralela al camino. Los tres cables de media tensión, mantienen un solo plano horizontal.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El impacto se produjo con la aeronave en actitud de ascenso, cortando cada uno de los cables en partes diferentes, con el amortiguador de rueda de nariz, sin que se produjeran daños a la aeronave, excepto, raspones visibles en el carenado de la rueda de nariz.

La estructura del amortiguador soportó el choque con los cables y el corte de los mismos.

No hubo daños estructurales, que pudieran haber impedido el control de la aeronave y el desarrollo del vuelo hasta el aterrizaje.

1.13 Información médica y patológica

El piloto resultó ileso, no demandó atención médica. De las investigaciones realizadas no surgen antecedentes médico-patológicos que pudieran tener relación con el accidente.

1.14 Incendio

No se produjo.

1.15 Supervivencia

El piloto estaba sujeto a su asiento por el cinturón de seguridad y los arneses de espalda y no sufrió lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

La investigación de este accidente, iniciada mucho tiempo después que ocurriera el mismo, se basó en la comparación de la información proporcionadas por el piloto en sus declaraciones, la exposición policial del representante de la Cooperativa Eléctrica y los datos suministrados por la Autoridad Aeronáutica sobre el piloto y la aeronave. En base a estas comparaciones de datos e informaciones se concluyó la enunciación de la causa, las conclusiones y las recomendaciones para tratar de evitar la ocurrencia de hechos similares.

El Investigador solamente consideró las evidencias comprobadas en la aeronave, en el campo donde se produjo el suceso y la reconexión de las líneas de energía eléctrica.

No fue pertinente realizar algún tipo de ensayo.

1.17 Información Orgánica y de Dirección

El propietario de la aeronave, agrónomo de profesión, adquirió la misma a los efectos de tener un medio mas rápido para el control de plagas sobre sus campos. Designó y contrató al piloto para encargarse del vuelo y los aspectos operativos y técnicos del mismo. La documentación y el mantenimiento de la aeronave se encontraban en condiciones reglamentarias.

Los daños en el tendido eléctrico, fueron subsanados por la Cooperativa Eléctrica y solventados económicamente por el propietario del avión, una vez que el piloto le notificó los hechos.

1.18 Información Adicional

1.18.1 Denuncia del accidente y acciones posteriores:

Se tomó conocimiento del hecho a partir de una denuncia anónima que recibió el Jefe de la Delegación JIAAC CBA el 28 ENE 03, quien realizó el análisis de la situación, llamando a la Policía de la Provincia de Córdoba, cuyos funcionarios lograron comunicarse con el destacamento zonal y confirmaron el hecho denunciado.

A requerimiento del Jefe de Delegación Córdoba, la Policía Departamental de Río Segundo, envió el 28 ENE 03 una copia de la exposición N° 24/02 por fax, con las actuaciones por ellos labradas en la localidad de Luque; las que fueron remitidas al Departamento Tránsito Aéreo de la RANO.

1.18.2 Posible factor actuante en el suceso:

De acuerdo a comentarios de personas del lugar, con anterioridad al accidente, la línea de tensión había sufrido daños por acción de un tornado que volteó postes y cortó los cables. La línea fue reparada pero podría haber quedado disminuida en su resistencia a la tracción, facilitando ello que el avión haya podido cortarlos sin sufrir daños, ni variar su trayectoria, consecuencias que normalmente ocurren al producirse este tipo de impactos con aeronaves pequeñas.

1.18.3 De acuerdo con información recogida por el investigador , el piloto habría estado practicando durante el vuelo, el uso de un banderillero satelital.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

No se utilizaron nuevas técnicas.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspecto Operativo

2.1.1 Autorización para realizar el vuelo

Los vuelos de aeroaplicación reales o de entrenamiento deben ser realizados o autorizados por personal de pilotos habilitados como Aeroaplicador o bajo supervisión de un instructor habilitado. Ningún tipo de piloto no habilitado se puede adiestrar en ese tipo de vuelo por su propia decisión, cuando implica transgredir lo especificado en el Párrafo 90, alturas mínimas para vuelos VFR, del capítulo VIII – Reglas de Vuelo Visual, Inserto en la 3ra. Parte Reglas de Vuelo Visual, del Reglamento de Vuelos, referente a la altura mínima con respecto al suelo y la distancia con los obstáculos. Si el vuelo está autorizado por la Autoridad Competente no constituye trasgresión alguna y la autoridad debe considerar las medidas de seguridad. Si no hay autorización, como en este caso, puede ocurrir que no se tomen las medidas de seguridad necesarias, por falta de conocimientos adecuados.

2.1.2 Factores operativos que influyeron en el accidente

2.1.2.1 El piloto no tenía experiencia en tareas de aeroaplicación como para planificar adecuadamente el vuelo. No habría tenido tampoco experiencia en el uso de un banderillero satelital, que habría estado utilizando.

2.1.2.2 La arboleda de eucaliptos que se encontraba directamente al frente de la trayectoria del avión, detrás del tendido de cables sobre el margen norte de la ruta provincial N° 13, dificultaba la visión de los cables que se confundían con el color de los árboles.

2.2 Aspectos Técnicos

De las investigaciones realizadas, no se observaron factores técnicos que influyeran en el accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto era titular de la Licencia de Piloto TLA de Avión. No poseía la de Aeroaplicador.

3.1.2 Tenía vigente el Certificado de Aptitud Psicofisiológica para la licencia que poseía.

3.1.3 Según su testimonio decidió por su cuenta, realizar vuelos de adiestramiento a baja altura para posteriormente rendir examen a fin de obtener la Licencia de Aeroaplicador.

3.1.4 De lo informado por el piloto no surge que hubiera planificado su vuelo, reconociendo los lugares donde practicaría, determinando la mejor orientación de los recorridos, la presencia de obstáculos, etc.

3.1.5 La aeronave tenía su Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia y el mantenimiento se cumplía normalmente.

3.1.6 La información sobre su última rehabilitación anual, en octubre de 2002, no era conocida en la DNA al 13 de marzo de 2003, cinco meses después de efectuada esa rehabilitación por el taller.

3.1.7 La ausencia de un historial de hélice, deja dudas respecto a la real actividad y mantenimiento de ese componente.

3.1.8 Durante el vuelo, la aeronave impactó y rompió un tramo del tendido eléctrico que provee energía a una localidad cercana.

3.1.9 El propietario y el piloto no denunciaron el hecho como accidente a la Autoridad Aeronáutica. Lo denunciaron los Gerentes de las Cooperativas Eléctricas a la Autoridad Policial de la zona.

3.1.10 El hecho se encuadra en la definición de accidente, Decreto N° 934/70 Artículo 4°.

3.1.11 Las autoridades intervinientes, erróneamente no interpretaron el suceso como accidente de aviación, demorándose la investigación.

3.1.12 La aeronave no habría sufrido daños ni el piloto lesiones.

3.1.13 La intervención tardía de la JIAAC, no permitió la comprobación fehaciente de los hechos y probablemente eliminó evidencias.

3.2 Causa

Durante la realización de un vuelo por debajo de la altura mínima de seguridad, impacto de la aeronave contra un tendido de cables de media tensión, provocando la rotura del mismo y el corte de energía a una población cercana, sin daños sobre el tripulante y el avión, debido a, una inadecuada planificación del vuelo.

Factor contribuyente

- 1) falta de experiencia del piloto, en este tipo de vuelo.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD:

4.1 Al Piloto de la aeronave

El vuelo a baja altura, para realizar entrenamiento en tareas de aeroaplicación, sólo puede ser autorizado por un Instructor de Vuelo habilitado que posea la Licencia de

Aeroaplicador, a fin de prever que se cumplimenten las normas de seguridad, entre ellas, el control previo y detallado de los obstáculos existentes, y la forma más segura de esquivarlos.

Tomar conocimiento de la Ley N° 17.285 (Código Aeronáutico) Título IX Investigación de Accidentes y el Decreto N° 934 reglamentario de ese Título .

4.2 Al Propietario de la aeronave

Igual recomendación a la realizada al piloto en el párrafo 4.1 .

4.2 A la Dirección Nacional de Aeronavegabilidad

Considerar la posibilidad y conveniencia de establecer el uso de un historial de hélice o algún otro registro equivalente, que facilite el control de la actividad y el mantenimiento, sobre ese importante componente de la aeronave.

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

buecrpc@faa.mil.ar

Buenos Aires, de octubre de 2003.

Investigador Operativo: Vcom. Miguel Alejandro FILIPÁNICS.
Correcciones del Proyecto del Informe Final: Com. Gabriel Tomás PAVLOVIC
Modificaciones del Informe Final: Director de Investigaciones

Director de Investigaciones

