

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 de Daireaux – provincia de Buenos Aires.

FECHA: 21 ENE 2005.

HORA: 09:30 UTC.

AERONAVE: Avión.

MARCA: Ayres.

MODELO: S2R – G6.

MATRÍCULA: LV-WRX.

PILOTO: Piloto Aeroaplicador de Avión.

PROPIETARIO: Privado.

Nota: Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar del accidente corresponde al huso horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 21 ENE 05, el piloto con la aeronave matrícula LV-WRX procedió a efectuar un vuelo de aeroaplicación en un campo distante 16 km de su base de

operaciones en la ciudad de Daireaux.

1.1.2 Efectuó la aeroaplicación en el campo previsto, y en el último pasaje tocó con la punta de una pala de la hélice, un poste de aproximadamente 4 m de altura utilizado para el cruce de un cable boyero a otro campo.

1.1.3 Por precaución aterrizó en un campo cercano donde la aeronave quedó estacionada.

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

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: Rotura de parte de los elementos del equipo de rociado (bomba de producto), por impacto con el poste.

1.3.2 Motor: Sin daños visibles.

1.3.3 Hélice: Dobladura y pequeña fisura en una puntera de pala de la hélice.

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 36 años de edad, es titular de las Licencia de Piloto Aeroaplicador de Avión, con habilitaciones para Aeroaplicación Diurna, Monomotores Terrestres hasta 5700 kg; posee además las lencias de Piloto Privado de Avión, Piloto de Planeador y Piloto Comercial de Avión.

1.5.2 Como antecedente sobre infracción aeronáutica, registra una Multa por no dar cumplimiento a los plazos máximos de foliado del libro de vuelo (Disp. N° 197/04 DHA)

1.5.3 El Certificado de Aptitud Psicofisiológica estaba vigente hasta el 28 FEB 05.

1.5.4 No cuenta con la habilitación adicional para aeronaves con motor de una Potencia mayor de cuatrocientos cincuenta (450) caballos de fuerza, de

acuerdo al NOCIA.

1.5.5 La experiencia en horas de vuelo a la fecha del accidente era:

Total de vuelo:	3837.3
En los últimos 90 días:	183.0
En los últimos 30 días:	91.1
El día del accidente:	.4
En el tipo de avión accidentado:	2708.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

La aeronave diseñada específicamente para trabajo aéreo, de ala baja, de estructura y recubrimiento totalmente metálico es un monomotor turbohélice con tren de aterrizaje del tipo convencional; número de serie: G6 – 140; tenía un Total General (TG) de 4106.6 hs, DUI: 157.1, el tipo de Inspección es Progresiva.

1.6.2 Motor

Está equipado con un turbohélice marca Garret (Allied Signal); Modelo: TPE-331-6-252M; Potencia: 750 shp; tenía un TG de 4106.6 hs; Desde la Última Recorrida (DUR): 4106.6; DUI: 157.1 y el tipo de Inspección es Periódica.

1.6.3 Hélice

Es marca Hartzell; Modelo: HC-B3TN-5M; N° de Serie: BVA-6075; Paso: variable; Cantidad de Palas: 3 (tres), metálicas; tenía un TG de 4106.6 hs, DUR: 485.1 hs, DUI:157.1 hs.

1.6.4 Peso y balanceo al momento del despegue:

Vacío:	1900 kg
Combustible:	216 kg
Piloto:	80 kg
Producto agroquímico:	1664 kg
Carga útil total:	1960 kg
Total al despegue:	3860 kg
Máximo de despegue (PMD):	5155 kg
Diferencia:	1295 kg en menos respecto al PMD.

Consumo horario: 190 l/hs

Combustible utilizado: Jet A1.

1.7 Información Meteorológica

El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica del aeródromo Bolívar, interpolados a la hora y lugar del accidente; visto también los registros horarios de

la estación del aeródromo Pehuajó y el mapa sinóptico de superficie de 09:00 UTC, era: Viento: Calma; Visibilidad: 10 km; Fenómenos Significativos: Ninguno; Nubosidad: Ninguna; Temperatura: 9.7° C; Temperatura Punto de Rocío: 8.8° C; Presión: 1010 hPa y Humedad relativa: 95 %.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente:

1.10.1 El accidente ocurrió en zona rural de Daireaux, provincia de Buenos Aires. Se encuentra ubicado a 17 km al SW de la ciudad homónima. El campo es un rectángulo de aproximadamente 1200 por 1000 m; sus coordenadas geográficas son: 36° 30' 607" S y 061° 48' 726" W, con una elevación de 116 m. sobre el nivel del mar.

1.10.2 Los postes del tendido de cable del boyero son palmeras de aproximadamente 4 m de altura.

1.10.3 Al momento del accidente la posición del sol era a los 90° aproximadamente, de las trayectorias de pasaje.

1.11 Registradores de vuelo

1.11.1 La aeronave cuenta con un equipo banderillero satelital triple marca Trimble; siendo los números de parte: de la antena, 70545-00, de las luces de barra 34624 y el teclado 33302-10.

1.11.2 El piloto utilizó el equipamiento de banderillero para realizar el trabajo de aeroaplicación, obteniendo el perfil de vuelo cumplido de los datos almacenados en el mismo.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 Durante el último pasaje la aeronave tocó un poste del boyero con la puntera de una pala de la hélice de motor, produciéndole su dobladura y una pequeña fisura de la misma.

1.12.2 También se rompió la hélice de la bomba del sistema de aeroaplicación, que se encuentra debajo del motor.

1.12.3 No hubo dispersión de restos.

1.13 Información Médica y Patológica

No se conocen antecedentes médico / patológicos del piloto que pudieran haber influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los arneses del asiento del piloto no se cortaron y los anclajes al piso de la cabina resistieron el esfuerzo al que fueron sometidos, resultando el piloto ileso, este abandonó la aeronave por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Se inspeccionaron los comandos de vuelo de la aeronave para verificar el funcionamiento y continuidad de los mismos, resultando el libre movimientos en las superficies móviles sin encontrarse novedad.

1.16.2 En el compartimiento de motor se inspeccionó el estado de las varillas de mando y pérdidas de fluidos, no encontrándose novedad.

1.16.3 El piloto declaró que efectuó un sobrevuelo de reconocimiento sobre el área de trabajo, detectando la presencia de cuatro postes de tendido eléctrico sobre el sector Este del campo a tratar.

1.16.4 Posteriormente inició la pulverización de insecticida sobre el cultivo de soja, realizando las melgas sin producirse ningún inconveniente.

1.16.5 Una vez terminada la aplicación en el lote, realizó la pasada en la cabecera sobre el sector Oeste del mismo y posteriormente, al realizar la cabecera del sector Este, saltó tres postes de unos 4 m de altura.

1.16.6 Volvió a reestablecer la altura original de la aplicación, cuando lo sorprendió un cuarto poste que se encontraba unos 60 m adelante y al visualizarlo intentó saltarlo no pudiendo evitar el impacto.

1.16.7 Ocurrido esto, percibió una vibración en el avión y decidió frenar la bomba creyendo que el impacto había roto una paleta de la misma.

1.16.8 Pero al notar que la vibración continuaba y que el indicador de torque mostraba una lectura elevada, decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un campo vecino.

1.16.9 Una vez aterrizado esperó a que se estabilicen los parámetros del motor y realizó el procedimiento de detención del mismo.

1.16.10 Al bajarse del avión observó los daños en la hélice del motor y en la hélice de la bomba de producto.

1.17 Información orgánica y de dirección

1.17.1 La aeronave es propiedad de una empresa privada.

1.17.2 Debe destacarse que las instalaciones que conforman la base de operaciones de la empresa, es una muestra acabada de orden y organización de lo que resulta una actividad aérea profesional.

1.18 Información adicional

No se formulan.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se utilizaron las técnicas de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 Para finalizar el trabajo de aeroaplicación del campo, el piloto efectuó el pasaje base de Sur a Norte, sobre la cabecera Oeste primero y luego la Este del campo que estaba tratando, de Norte a Sur.

2.1.2 En el último pasaje de su trabajo, se encontró y saltó tres postes que había visualizado en la inspección inicial del campo.

2.1.3 El piloto sabía de la existencia del cuarto poste dado que en su relato manifestó haberlos visualizado.

2.1.4 En el pasaje no vio el último poste que se encontraba en la esquina del campo y que era utilizado para el cruce de un cable boyero sobre la calle lateral al campo.

2.1.5 La posición del sol no habría influido en la visibilidad del piloto, porque el astro se encontraba a aproximadamente 90° a la izquierda del rumbo de la aeronave.

2.2 Aspectos técnicos

De las investigaciones realizadas se desprende que no hubo factores técnicos que influyeron en el accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

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

3.1.2 Tenía en vigencia el Certificado de Aptitud Psicofisiológica para la Licencia de Piloto correspondiente.

3.1.3 No tenía la habilitación adicional requerida para el vuelo de aeronaves que cuenten con una potencia superior a los 450 hp, de acuerdo con lo especificado en las NOCIA.

3.1.4 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.5 El mantenimiento de la aeronave, del motor y la hélice, se ajustaban a los programas determinados por los fabricantes.

3.1.6 En el último pasaje el piloto no vio el cuarto poste.

3.2 Causa

En un vuelo de aeroaplicación, en la fase de pasaje base efectuando la última pasada, toque de una pala de la hélice con un poste, que el piloto no vio y debido probablemente a una momentánea distracción.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al piloto

4.1.1 En la planificación y el reconocimiento del campo se deben observar con atención todos los obstáculos que se encuentran en el lugar y tenerlos muy en cuenta en el momento de la tarea de aeroaplicación, es por ello que se recomienda poner la máxima concentración y atención durante la realización de vuelos de aeroaplicación, con el fin de evitar posibles daños en la aeronave que está operando.

4.1.2 Asimismo, debe gestionar la habilitación adicional que figura en la Disposición que establece las Normas para el Otorgamiento de Certificados de Idoneidad Aeronáutica (NO CIA) en el Capítulo XV, Licencia de Piloto Aeroaplicador, en la Nota del párrafo 115 que dice: "En el caso de Piloto de avión, la presente licencia faculta a su titular de acuerdo con lo establecido en este párrafo en aeronaves de motor alternativo de Potencia hasta cuatrocientos cincuenta (450) caballos de fuerza. La operación de cualquier otra aeronave requiere de una habilitación adicional".

4.2 Al explotador

Considere la conveniencia de tener presente cuando contrate pilotos para volar sus aeronaves, que éstos tengan las habilitaciones correspondientes, de acuerdo

con las normas legales vigentes.

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 no 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 Nº 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
Av. Com. Pedro Zanni 250.
2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo.
(1104) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

o a la dirección e-mail:
buecrp@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de julio de 2005.-

Investigador Operativo

Investigador Técnico

Director de Investigaciones