

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: Ruta Provincial N° 6, 9 Km al S de Ruta 127-
Mojones Norte Villaguay, provincia de Entre Ríos

FECHA: 27 de enero de 2007

HORA: 21:15 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: PA-12

MATRICULA: LV-YDY

PILOTO: Licencia de Piloto Privado de Avión

PROPIETARIO: Privado

NOTA: Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que corresponde a la hora huso -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del Vuelo

1.1.1 El 27 ENE 07 a las 21:15 hs, el piloto condujo a la aeronave LV-YDY sobrevolando la ruta provincial N° 6 a baja altura, impactó con un cable de tendido eléctrico de media tensión con el ala derecha, se precipitó a tierra en actitud invertida y se incendió.

1.1.2 A consecuencias del accidente, el piloto falleció, la aeronave quedó calcinada, se cortó el único hilo conductor de electricidad que fue impactado, y cayó un poste de sostén del cable, perteneciente al tendido que cruzaba perpendicular a la ruta.

1.1.3 El accidente ocurrió de día.

1.2 Lesiones a Personas

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

1.3 Daños a la aeronave

La aeronave se destruyó a consecuencia del impacto contra el terreno y los restos se calcinaron con el incendio que devino ulteriormente.

1.4 Otros daños

Se cortó un hilo conductor de electricidad, y se ocasionó la caída de un poste de sostén del tendido, de madera, por quebradura en su base.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 Piloto

1.5.1.1 El piloto de 39 años de edad, tenía Licencia de Piloto Privado - Avión, con habilitación para conducir monomotores terrestres hasta 5.700 kg, y para vuelo VFR controlado.

1.5.1.2 La Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas (DHA) informó que no obran antecedentes de accidentes anteriores ni infracciones aeronáuticas en el legajo del piloto, en los últimos cuatro años. Tampoco hay antecedentes de su experiencia de vuelo.

1.5.1.3 Su Certificado de Habilitación Psicofisiológica Clase II estaba vigente hasta el 30 NOV 07.

1.5.1.4 No se obtuvieron registros de su actividad de vuelo, por lo que se desconoce cual era su experiencia, a la fecha de ocurrir el accidente que ocasionó su óbito.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 La aeronave LV-YDY era un Piper, modelo PA-12, que fue fabricada por Piper Aircraft Corporation, en los Estados Unidos de América, con el número de serie 12-4016. Era un avión monomotor, de alas con implantación alta arriostradas con montantes, de construcción mixta, con fuselaje de tubos de cromo molibdeno soldados, y revestimiento de tela. Poseía capacidad para un solo tripulante, porque se le instaló un tanque para droga, de plástico, en el espacio posterior en cabina, destinado originalmente para ser ocupado por dos pasajeros. El tren de aterrizaje era del tipo convencional, con rueda de cola orientable y controlable por el piloto. Las ruedas del tren principal estaban equipadas con frenos hidráulicos.

1.6.1.2 El LV-YDY tenía instalados flaps de alas y equipo de rociado, con sistema dispersor con picos y bomba centrífuga.

1.6.1.3 Tenía el Certificado de Matriculación de Aeronave, para uso privado, desde el 08 ABR 68, y Certificado de Aeronavegabilidad de clasificación ESPECIAL en la categoría RESTRINGIDA, vigente desde el 15 JUL 03 , con vencimiento el 15 JUL 08. Fue librada al servicio con el Certificado DNA-337, otorgado por el TAR DNA 1-B-172 el 30 SET 06, con vencimiento SET 07.

1.6.1.4 Los Registros Historiales de la aeronave tenían su última inscripción registrada el 21 SET 06, fecha en la que el LV-YDY tenía anotadas 7030.0 hs de total general (TG), y 452.1 hs desde la última recorrida (DUR); no tenía anotadas las horas de actividad desde la última inspección (DUI). Los Registros Historiales no estaban actualizados.

1.6.2 Motor

El motor que tenía instalado la aeronave era Lycoming, modelo O-320-A2B, con número de serie L-16203-27, de 150 hp de potencia a 2600 rpm, que tenía registradas 3131.6 hs de TG y 811.6 hs DUR, sin inscripciones desde la última inspección (DUI). El registro de actividad estaba desactualizado, habiendo recibido la última anotación el 21 SET 06.

1.6.3 Hélice

La hélice que tenía instalado el motor era Sensenich, modelo M 74 DM 52, de construcción metálica, de dos palas y paso fijo, número de serie K 4006. No tenía Libreta Historial.

1.6.4 Peso y balanceo al momento del accidente

1.6.4.1 Se desconocen los datos relacionados con el peso de la aeronave al momento del accidente, por no haber quedado evidencias de contenido en los tanques de combustible y en la tolva de producto para aeroaplicar.

1.6.4.2 Tampoco se pudo determinar la ubicación del centro de gravedad (CG), pero se infiere que se encontraba ubicado dentro de la envolvente prevista por el fabricante, pues no influyó en el vuelo de la aeronave, que hubo sido normal hasta que embistió el hilo conductor de electricidad, y determinó la ocurrencia del accidente.

1.7 Información Meteorológica

El Servicio Meteorológico Nacional produjo un informe, con datos registrados por las estaciones meteorológicas de los Aeródromos Paraná y Concordia, y el análisis del mapa sinóptico de superficie de 21:00 UTC, interpolados para la hora y el lugar del accidente: viento 180/12 kt, visibilidad 10 km. Sin fenómenos significativos; nubosidad 1/8 SC 750 m. Temperatura 24.7° C, temperatura punto de rocío 21.1° C. Presión 1010.2 hPa y humedad relativa 81 %.

1.8 Ayudas para la navegación

No se utilizaron.

1.9 Comunicaciones

No se realizaron.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente ocurrió a la vera de la ruta provincial N° 6 en la localidad de Mojonés Norte, provincia de Entre Ríos. No se obtuvieron las coordenadas del lugar.

1.11 Registradores de vuelo

No es exigible la instalación del registrador de datos de vuelo en el tipo de aeronave accidentada.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 La aeronave describió una trayectoria de N a S, volando sobre la ruta N° 6 a baja altura, cuando con el ala derecha embistió un hilo conductor de electricidad, cuyo tendido estaba emplazado en forma perpendicular a la traza de la ruta, y sostenido sobre postes de madera, de unos 7 metros de alzada. A consecuencia del primer impacto, la aeronave se desestabilizó y cayó a tierra en actitud invertida, sobre un pastizal donde había restos de una construcción precaria de hormigón y ladrillos. No se produjo dispersión de restos. Después del ulterior impacto, se produjo el incendio.

1.12.2 Ningún elemento constitutivo de la aeronave se desprendió de esta antes del primer impacto.

1.12.3 Por haberse producido el primer impacto del ala derecha contra el hilo conductor de electricidad, que estaba tendido en forma horizontal, el choque contra este se hubo producido con la aeronave en actitud de alabeo, lo que se

evidenció por los pequeños restos de pintura proveniente del ala derecha que quedaron en la proyección vertical hacia el terreno, “debajo” del lugar por donde pasaba el cable.

1.13 Información médica y patológica

Se desconocen antecedentes médico - patológicos del piloto, que pudieron haber influido en el desempeño del piloto en el momento del accidente.

1.14 Incendio

Como consecuencia del impacto contra el terreno, la aeronave se incendió y resultó calcinada por el fuego.

1.15 Supervivencia

El piloto que condujo la aeronave accidentada resultó fallecido.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente se observaron y verificaron los restos calcinados de la casi totalidad de la aeronave. Pudo determinarse, por el estado como quedaron los detritos, que el impacto final se hubo producido en actitud invertida, habiendo colisionado casi simultáneamente la punta de ala derecha y la proa, lo que hubo provocado la detención inmediata del motor y el desprendimiento de la hélice.

1.16.2 Pudieron ser observados y verificados los tensores interiores y la estructura general del ala izquierda, el guñol del comando de alerón de la misma ala, con sus cables y barra correctamente unidos a él. Lo mismo se realizó en el ala derecha: no se encontraron evidencias de fallas, a pesar de las deformaciones. En el ala derecha se observó una importante deformación sobre su borde de ataque cercano a la puntera, y porciones ausentes del flap de ala. Ambos tanques de combustible se encontraban conservando su forma física, aún después del incendio, y ambos mecanismos de flaps de ala se observaron retraídos.

1.16.3 La cabina de control y el tablero de instrumentos resultaron desintegrados por el fuego. El tren de aterrizaje principal quedó posicionado en su lugar, sin evidenciar impactos; solo su rodado izquierdo quedó parcialmente destruido por las llamas.

1.16.4 En el grupo de cola, se inspeccionaron los tensores interiores de ambos estabilizadores horizontales y sus tensores superior e inferior: no se observaron novedades. El rodado de cola y sus cables del comando direccional se encontraban correctamente anclados al timón de dirección. Los cables del comando de profundidad tampoco evidenciaron anomalías.

1.16.5 Se inspeccionó el sistema de control del compensador de profundidad y solo se halló uno de sus cables cortado, por la temperatura de las llamas: se

identificó como el cable que comanda el testigo de posición del estabilizador, en la cabina.

1.16.6 De la inspección al motor surgió, que funcionó al momento del impacto contra el suelo: el plato dentado del arranque se encontraba partido y su aro dentado semi desprendido del mismo. La correa del generador estaba sin daños, al igual que el carter de admisión del motor. El carburador quedó desintegrado y los tubos de escape de los cilindros N° 3 y 4 estaban deformados por el impacto, los magnetos estaban desprendidos de su alojamiento, pero el carter de accesorios no resultó con daños. Todo el cableado de la distribución del encendido estaba dañado por el fuego.

1.16.7 La hélice quedó desprendida totalmente del motor, con todos sus bulones de sujeción cortados y los respectivos segmentos posicionados en cada correspondiente alojamiento. Una de sus dos palas presentó importantes marcas de rozamiento en la superficie interior o intradós.

1.16.8 Cuando se verificó la documentación, se constató que los registros técnicos no recibieron ninguna inscripción desde el 21 SET 06, por lo que no se puede aseverar que la aeronave haya sido sometida a tareas de mantenimiento desde esa fecha en más. Tampoco se pudo constatar si la aeronave realizó operaciones a partir de esa fecha. Por lo expresado, se desconoce cual era la condición de aeronavegabilidad de la aeronave, cuando se accidentó y calcinó por el fuego resultante del impacto contra el suelo, ulteriormente.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad del piloto que la condujo y resultó fallecido después del accidente. Era utilizada en tareas de aeroaplicación, y estaba equipada al efecto con aspersores, tolva y bomba. No estaba inscrita en la DHA para realizar trabajo aéreo.

1.18 Información adicional

1.18.1 La aeronave no hubo sido operada desde un aeródromo habilitado.

1.18.2 Por el estado de calcinación que sufrieron los restos de la aeronave, no se pudo determinar qué tipo de vuelo hubo estado cumplimentando al accidentarse. Las hipótesis que fueron planteadas durante el proceso de la investigación, referidas a la constatación del tipo de vuelo que realizó la aeronave antes de producirse el accidente, no pudieron confirmarse. Tampoco se descartó por completo la posible realización de vuelos de aeroaplicación, por la destrucción de la tolva, que no permitió obtener muestras de lo que hubo contenido.

1.18.3 No se obtuvo información relacionada con la actividad aérea del piloto, que evidencie su experiencia. Además, por encontrarse los historiales de motor y aeronave sin asientos de actividad desde el 21 SET 06, no quedó constancia escrita de la utilización de la aeronave desde la fecha mencionada hasta que resultó accidentada.

1.18.4 Por lo expresado en los párrafos inmediatamente anteriores, no es posible aseverar que el piloto haya estado formalmente adaptado (no hay constancia de su actividad aérea, como piloto al mando, en los últimos 30 días), ni que la aeronave se encontraba aeronavegable (no obran registros de actividad desde la última inspección).

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se realizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 Inicialmente, el primer impacto de la aeronave se produjo cuando el ala derecha colisionó contra un hilo de tendido eléctrico, que estaba sostenido por postes de 7 metros de altura, en sentido transversal al trazado de la ruta N° 6. La trayectoria de la aeronave, antes del primer impacto, fue realizada sobrevolando la traza de la ruta.

2.1.2 El impacto contra el hilo conductor, que estaba posicionado en forma horizontal, infiere, que se produjo con la aeronave en actitud de alabeo.

2.1.3 La resistencia que opuso el cable al ser embestido, antes de motivar la quebradura y posterior caída de un poste de sostén y el corte del hilo conductor, provocó el frenado de la aeronave, su inversión y su posterior caída al terreno, donde finalmente impactó y se incendió.

2.1.4 Los testigos que presenciaron la evolución de la aeronave, refirieron a los Investigadores, que el LV-YDY sobrevoló a muy baja altura la ruta, sin oscilaciones, en vuelo horizontal, y que escucharon al motor en funcionamiento, Por ello, se infiere que el piloto no se encontraba incapacitado psicofísicamente, cuando embistió al cable con la aeronave. Por ser la traza del tendido transversal a la trayectoria de la aeronave, y encontrarse los postes de sostén distanciados aproximadamente 50 metros uno de otro, se infiere, simplemente, que el piloto no vio al cable cuando realizó su vuelo sobre la ruta, por debajo de la altura de seguridad para vuelos en condiciones visuales establecida en las RAAC.

2.1.5 Se descartó la hipótesis de un eventual intento de aterrizaje de emergencia, porque no se hallaron evidencia de fallas mecánicas o técnicas, ni los testigos escucharon alteraciones de ruidos del motor, ni se configuró al respecto a la aeronave. Además, las evidencias de los restos de la aeronave permiten aseverar que el motor funcionaba normalmente hasta que impactó contra el suelo.

2.1.5 Por lo expresado precedentemente, se concluye, el piloto condujo en forma voluntaria a la aeronave, en vuelo bajo, siguiendo la trayectoria de la ruta, hasta que el ala derecha colisionó con un cable conductor de electricidad y provocó la ulterior caída al suelo e incendio.

2.2 Aspectos Técnicos

De lo investigado y por los controles y observaciones realizados a los restos de la aeronave, no se obtuvieron evidencias de fallas técnicas o de diseño que hayan influido en la ocurrencia del accidente. Por no estar registrados los asientos de mantenimiento posteriores a la última inspección, no es dable aseverar cual fue la condición de aeronavegabilidad de la aeronave cuando se accidentó, aunque se infiere que no hubo factores técnicos causales por no haber evidencias que lo corroboren.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 La aeronave impactó contra un cable conductor de electricidad que estaba tendido a 7 metros de altura, mientras sobrevolaba en vuelo horizontal la traza de la ruta N° 6.

3.1.2 La aeronave tenía el Certificado de Aeronavegabilidad en vigencia.

3.1.3 Las condiciones meteorológicas, no influyeron en el accidente.

3.1.4 Los restos de la aeronave, luego del impacto contra el terreno se calcinaron.

3.1.5 El piloto resultó fallecido.

3.2 Causa

Durante el sobrevuelo a baja altura de la ruta N°6, impacto de la aeronave contra un tendido eléctrico, caída a tierra y posterior incendio, resultando fallecido el piloto y calcinados los restos del avión, por realizarse el vuelo debajo de la altura de seguridad establecida.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

No se formulan.

BUENOS AIRES, de agosto de 2007

Investigador Operativo

Investigador Técnico

Director de Investigaciones