C.E. N° 2.364.364 (FAA)

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: A la vera de la ruta provincial Nº 118, en proximidades de Saladas, provincia de Corrientes.

FECHA: 31 DIC 06 HORA: 12:15 UTC aprox.

AERONAVE: Avión MARCA: Piper

MODELO: PA-A-38-112 MATRÍCULA: LV-OMD

PILOTO: Licencia de Piloto Privado-Avión

PROPIETARIO: Particular

Nota: Las horas están expresadas en el 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 día 31 DIC 06, el piloto despegó con la aeronave LV-OMD, del Aeropuerto Posadas/Libertador Don José de San Martín, en la provincia de Misiones; al efecto, presentó un plan de vuelo visual con destino previsto el aeródromo Bella Vista, en la provincia de Corrientes. Inscribió la duración de

vuelo de dos (2) horas y 4500 ft de nivel de vuelo.

1.1.2 El vuelo se realizó en forma normal durante una hora y media (01:30 hs) aproximadamente, cuando repentinamente el motor de la aeronave comenzó a experimentar una baja de potencia; entonces, el piloto decidió realizar un aterrizaje de emergencia sobre la ruta provincial Nº 118.

1.1.3 Al efecto, aproximó sobre la traza pavimentada, y en momentos previos al aterrizaje logró observar a un ciclista en la ruta; para evitar la colisión con esa persona, corrigió su trayectoria, pero no divisó un tendido bifilar de baja tensión al cual embistió. Pudo aterrizar, aunque, luego de recorrer sobre la traza asfaltada aproximadamente 100 m, la aeronave se desvió hacia la izquierda, salió de la ruta y entró en terreno blando, y posteriormente impactó contra arbustos, produciéndose el accidente.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Rueda de nariz del tren de aterrizaje colapsada y flaps: con leves abolladuras.

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

1.3.3 Hélice: Una de la palas dobladas levemente hacia atrás.

1.3.4 Daños en general: Leves.

1.4 Otros daños

Corte de dos cables de aluminio, conductores de baja tensión.

1.5 Información sobre las personas

1.5.1 El piloto, de 61 años de edad, posee la Licencia de Piloto Privado-Avión y habilitaciones para VFR controlado, en aeronaves monomotoras terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica Clase II estaba vigente hasta el 31 MAR 07.

1.5.3 Su experiencia de vuelo en horas era:

Total:	126.8
En los últimos 90 días:	4.6

En los últimos 30 días: 4.1
En el tipo de avión accidentado: S/D
El día del accidente: 1.5

1.5.4 Del análisis de su Libro de Vuelo se desprende, que hubo tenido reiterados períodos superiores a 30 días sin realizar actividad de vuelo en función de piloto al mando, después de los cuales no fue readaptado por un instructor, según lo establecen las RAAC. Por lo expresado, al producirse el accidente, no estaba formalmente adaptado al tipo de aeronave.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Célula

1.6.1.1 Es una aeronave Piper modelo PA-A-38-112, número de serie AR-38-80A0177, fabricada en Argentina en 1980 por Chincul.

1.6.1.2 Es un monomotor de construcción metálica, con alas de implantación baja sin montantes y tren de aterrizaje fijo tipo triciclo; posee capacidad para dos personas, en configuración “lado a lado”. Tiene comandos de vuelo dobles.

1.6.1.3 A la fecha del accidente, tenía registradas en sus libretas historiales: 1905.1 hs de total general (TG) y 786.3 hs desde la última recorrida (DUR). La última inspección de 100 hs le fue realizada en un taller aeronáutico habilitado, el 16 MAR 06, cuando acumulaba 1864.8 hs de TG.

1.6.2 Motor

1.6.2.1 La aeronave estaba equipada con un motor Lycoming, modelo O-235-L2C, número de serie L-21668-15, de 112 hp de potencia.

1.6.2.2 Al 31 DIC 06, tenía registradas en sus libretas historiales: 1912.8 hs de TG y 802.9 hs DUR. La última inspección de 100 hs le fue realizada el 16 MAR 06, a las 1873.8 hs de TG, en un taller aeronáutico habilitado.

1.6.3 Hélice

1.6.3.1 El motor estaba equipado con una hélice Sensenich, modelo 72CK-056, número de serie K-3038, de paso fijo, con dos palas metálicas.

1.6.3.2 Según el Formulario 337 del 16 MAR 06, tenía 1873.8 hs de TG, sin antecedentes de actividad DUR.

1.6.4 Peso y balanceo al momento del accidente

1.6.4.1 En el Manual de Vuelo de la aeronave está establecido, el peso básico de la aeronave en 544,7 kg y el peso máximo de despegue (PMD) en 757,5 kg, con los cuales se realizaron los siguientes cálculos de pesos:

Básico:	544,7	kg
Combustible (85.5 lts X 0.72):	61.5	kg
Piloto:	107	kg
Carga:	5	kg
Total al momento del accidente	718.2	kg
Máximo de despegue (PMD):	757,5	kg
Diferencia:	39,3	kg en menos respecto al PMD.

1.6.4.2 El centro de gravedad de la aeronave se encontraba dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo, autorizado por el fabricante.

1.7 Información Meteorológica

1.7.1 El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) produjo un informe en base a datos de los registros de la estación meteorológica Corrientes, del análisis de 12:00 UTC del modelo ETA-SMN y el mapa sinóptico de superficie de 12:00 UTC, para la hora y lugar del accidente de la aeronave, que expresa: Viento 160/05 kt. Visibilidad 10 km; fenómenos significativos, ninguno. Nubosidad 1/8 CI a 6000 m; temperatura 18.2º C, temperatura punto de rocío 21.1º C. Presión 1015.1 hPa, humedad relativa 65 %.

1.7.2 También, el SMN agregó un cuadro con información de altura, en el que se detallaron las probabilidades de engelamiento: por lo descripto, las probabilidades de congelamiento eran “moderadas” para la potencia de crucero.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

Las comunicaciones que se produjeron fueron realizadas con el operador de la torre de control del aeropuerto Posadas (POS TWR) en forma normal, y no guardan relación con el accidente ahora investigado.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

El accidente se produjo a la vera de la ruta provincial Nº 118, en el lugar ubicado a 1 km al SW de la localidad de Saladas, en la provincia de Corrientes, cuyas coordenadas geográficas son: 28º 16’ 144 S – 058º 39’ 580 W. La elevación del lugar es de aproximadamente 60 m. El tramo de ruta tiene allí una traza con orientación SSE / NNW.

1.11 Registradores de vuelo

La aeronave no estaba equipada con registradores de vuelo, por no ser exigibles.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 Durante la carrera de detención de la aeronave sobre la franja de ruta, y luego de recorrer aproximadamente 100m, se produjo la salida hacia la banquina, que tenía suelo de consistencia blanda, con ondulaciones y arbustos; en ese

lugar, colapsó la rueda de nariz. Cuando ésta se rebatió, una de las palas de la hélice impactó contra la superficie y se dobló hacia atrás. Ningún otro elemento constitutivo de la aeronave se desprendió de su estructura, ni hubo dispersión de partes.

1.12.2 Los cables conductores de aluminio que fueron embestidos se cortaron fácilmente por el hecho mencionado, produciendo en la aeronave pequeñas abolladuras en los flaps, que estaban desplegados.

1.13 Información Médica y Patológica

No se encontraron antecedentes médico-patológicos en el piloto, que hayan influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

El piloto tenía colocados los cinturones de seguridad y arneses, que lo preservaron adecuadamente de lesiones o daños. Salió de la cabina de la aeronave, por la puerta del lado izquierdo, normalmente. Al efecto, esta aeronave posee dos puertas individuales, una a cada lado del fuselaje.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Operativo

1.16.1.1 Se realizó una observación de las áreas próximas a la zona del accidente. Se consideró que la ruta elegida por el piloto era un lugar adecuado para aterrizar en emergencia, pues los terrenos cercanos estaban anegados, con bañados, lagunas y monte.

1.16.1.2 Durante la aproximación hacia el tramo de ruta que el piloto eligió para aterrizar, cuando experimentó disminuciones en las RPM del motor, no visualizó el tendido de red eléctrica, que finalmente embistió, por haberse distraído observando a un ciclista, que transitaba por la ruta.

1.16.1.3 Por lo que hubo manifestado el piloto, que las fallas de motor se habrían comenzado a percibir después de un cambio de selección de tanque de combustible utilizado, se verificó la llave selectora, sin encontrarse fallas aparentes en su funcionamiento.

1.16.1.4 Considerando la fecha de ocurrencia del accidente, la temperatura, el informe del SMN y las descripciones del malfuncionamiento que relató el piloto, y considerando que el motor de la aeronave estaba funcionando con potencia de crucero, las posibilidades de formación de hielo en el carburador pudieron ser “moderadas”.

1.16.1.5 El piloto posee escasa experiencia de vuelo, muy poco adiestramiento reciente, y hubo excedido reiteradamente períodos de 30 días sin actividad aérea

en la función de piloto al mando, sin que fuera debidamente readaptado por un instructor de vuelo, como lo establecen las RAAC.

1.16.2 Técnico

1.16.2.1 Se verificaron los comandos de vuelo y de motor, puntualizando en el sistema de combustible, y no se encontraron novedades.

1.16.2.2 Se verificó la existencia de combustible remanente en ambos tanques de combustible. Se comprobó que el combustible utilizado era 100 LL. Se revisaron la cuba del carburador y los filtros de combustible, los cuales no presentaron novedades.

1.16.2.3 Se analizó el aceite del motor, que resultó apto.

1.16.2.4 Se verificó la puesta a punto del motor, y resultó adecuada. Se revisaron las bujías, sin que se hayan observado deficiencias; los filtros de las bombas principal, eléctrica y de carburador no evidenciaron novedades. Cuando fue desarmado el carburador, se controló el flotante y la aguja, y no se observaron novedades. La llave selectora de tanques de combustible tampoco fue observada con novedades.

1.17 Información orgánica y de dirección

El Aero Club propietario de la aeronave accidentada no tiene normativas específicas para su operación. El piloto estaba autorizado por la entidad propietaria para realizar el vuelo.

1.18 Información adicional

El tendido de electricidad fue inmediatamente reparado, después de producirse su corte, a consecuencia de la colisión de la aeronave contra sus dos hilos.

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 Considerando el relato de los hechos realizado por el piloto, en el que describió las circunstancias durante las cuales percibió disminuciones en las RPM del motor, la condiciones meteorológicas imperantes y la escasa experiencia en vuelo del piloto, especialmente experiencia reciente, puede considerarse que obró con apresuramiento para adoptar la decisión de aterrizar en emergencia sobre la ruta, cuando hubo experimentado variaciones en las RPM del motor.

2.1.2 El piloto comenzó a percibir alguna disminución en las RPM del motor, luego de haber reposicionado el selector de tanque de combustible. Luego de operar la bomba de combustible y el comando de aire caliente al carburador, expresó que no pudo restablecer el régimen normal de funcionamiento. Es

probable, que se haya producido un mal posicionamiento en la llave selectora de tanques de combustible, y esto haya ocasionado inconvenientes momentáneos en la alimentación de combustible al motor.

2.1.3 Cuando el piloto hubo experimentado variaciones en las RPM del motor, durante el vuelo de crucero que habría realizado a 4500 pies, circunstancia en que la posibilidad de formación de hielo en el carburador era moderada, habría decidido aterrizar en el lugar más apto que consideró (acertadamente) –la ruta- para lo cual hubo reducido potencia durante el descenso. En tal circunstancia, con potencia reducida, incrementó las posibilidades de formar hielo en el carburador, considerando el descenso desde 4500 ft hasta aproximadamente 200 ft, que es la elevación de lugar donde aterrizó.

2.1.4 Durante la aproximación al sitio previsto sobre la ruta para aterrizar, con la aeronave configurada al efecto, el piloto se hubo distraído momentáneamente, al visualizar en el tramo final a un ciclista sobre la ruta, e impactó contra los cables que no logró observar; habiendo aterrizado posteriormente, y por el probable efecto de la sorpresa de la colisión contra los cables, habría descuidado el control direccional de la aeronave en la trayectoria sobre la franja pavimentada de la ruta, lo que motivó la salida de la traza, el desplazamiento de la aeronave por terreno blando y la ulterior ocurrencia del accidente, cuando colapsó la rueda de nariz.

2.1.5 Es probable que el piloto, luego de realizar un cambio en la selección de tanques de combustible y experimentar variaciones en las RPM del motor, haya obrado con apresuramiento para decidir la realización de un aterrizaje de emergencia.

2.2 Aspectos técnicos

Durante la investigación del presente accidente, no se encontraron evidencias de fallas técnicas o de mantenimiento, que pudieron haber causado disminución de potencia en el motor, invocada por el piloto en su relato de los hechos ocurridos.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto estaba autorizado por la entidad propietaria de la aeronave para realizar el vuelo, poseía la Licencia de vuelo habitante y el Certificado de Aptitud Psicofisiológica en vigencia, pero no estaba formalmente adaptado, según lo establecen las RAAC.

3.1.2 El piloto decidió aterrizar de emergencia cuando percibió disminución en las RPM del motor.

3.1.3 Dado el nivel de vuelo que hubo tenido el piloto cuando se habría producido la manifestación de la disminución de RPM en el motor, y la escasa experiencia reciente y total de vuelo del piloto, puede aseverarse con un grado elevado de certeza, que el piloto obró apresuradamente al decidir el descenso y el ulterior aterrizaje de emergencia.

3.1.4 El piloto hubo experimentado fallas en el motor, materializadas en disminución de RPM en el motor, después de realizar un cambio en la selección del tanque de combustible utilizado.

3.1.5 Durante la aproximación final, la aeronave embistió una línea de tendido eléctrico.

3.1.6 Durante la carrera de detención, sobre la traza de la ruta, el piloto perdió el control direccional de la aeronave, que se desplazó posteriormente sobre terreno de consistencia blanda, donde colapsó una rueda del tren de aterrizaje y se produjeron otros daños.

3.1.7 La cantidad de combustible que quedó remanente en ambos tanques de la aeronave fue suficiente para completar el vuelo previsto.

3.1.8 El combustible que utilizó la aeronave era apto.

3.1.9 Los registros de mantenimiento indicaron que la aeronave estaba mantenida de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

3.1.10 Con posterioridad al accidente, no se encontraron en la aeronave evidencias de fallas de origen técnico, que hubieren ocasionado algún malfuncionamiento del motor.

3.2 Causa

Durante un vuelo de navegación visual, en la fase de crucero, posible disminución de potencia en el motor no comprobada con certeza, y colisión contra un tendido eléctrico al realizar un aterrizaje de emergencia sobre una ruta provincial, con ulteriores daños a la aeronave, debido a un probable procedimiento deficiente en selección de tanques de combustible y operación del sistema de alimentación.

Factores contribuyentes

1) Piloto con escasa experiencia reciente y total, de vuelo.

2) Probable apresuramiento del piloto para decidir el aterrizaje de emergencia.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al piloto de la aeronave

Considerar la necesidad de ajustar su actividad de vuelo a lo establecido en las RAAC, en lo concerniente a ser readaptado por un instructor de vuelo, si excedió sus períodos de inactividad en vuelo en más de 30 días.

4.2 A la entidad propietaria de la aeronave

Considerar la necesidad de establecer un control efectivo sobre los usuarios de aeronaves de su propiedad, a fin de verificar efectivamente las documentaciones de los pilotos, para que éstos no excedan los períodos de inactividad que establecen como límites las RAAC, y si lo hicieran, prever antes de reiniciar la actividad aérea su readaptación con un instructor de vuelo.

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
(C1104AXF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección e-mail
buecrcp@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de octubre de 2007.

Investigador a Cargo:
SP Carlos AGUIRRE

Investigador Operativo
SUP III Gerardo BROGLIO

Director de investigaciones