

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: 12 Km. al sur del Aeroclub de Concordia, provincia de Entre Ríos.

FECHA: 21 MAY 10

HORA: 21:00 UTC aprox.

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: PA-22-108

MATRICULA: LV-IGY

PILOTO: Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión

PROPIETARIO: Privado

Nota: Las horas están expresadas en 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 piloto con la aeronave matrícula LV-IGY despegó el 21 MAY 10, a las 19:55 h, desde el (AD) Concordia Aeroclub (CRD) y estableció contacto con la Torre de Control (TWR) del AD Concordia (DIA), a quien le informó que iba a efectuar un vuelo local alrededor de la ciudad de Concordia con 2.000 ft de altitud.

1.1.2 Durante el transcurso del vuelo la TWR DIA le informó de los tránsitos que tenía en la zona y el piloto acusó recibo de los mismos.

1.1.3 En un momento determinado del vuelo, según lo manifestado por el piloto, tuvo una detención abrupta del motor. A pesar de intentar reencender el mismo en vuelo, no pudo hacerlo, por lo que efectuó un aterrizaje forzoso en una zona baja, inundable con pajonales altos.

1.1.4 Después del toque, el avión recorrió 18 m y capotó. A las 20:58 h la TWR DIA perdió contacto con la aeronave.

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

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

1.3.1 Célula: Deformaciones y rotura de la deriva del empenaje, parte inferior delantera del fuselaje, rotura del tren de nariz y deformaciones de ambas ballestas del tren principal.

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

1.3.3 Hélice: De importancia con dobladura hacia atrás.

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 38 años de edad, es titular de la licencia de Piloto Comercial Primera Clase de Avión, con habilitaciones para vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 Kgs. Otras licencias: PPA-PCA-TLA-IV.

1.5.2 La Dirección de Licencias al Personal, el Departamento Registro de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), elevó a la JIAAC copia de la última foliación archivada en el legajo aeronáutico, ya que el piloto informó que había extraviado en el accidente las últimas hojas de su Libro de Vuelo. Asimismo, informó que el Piloto no registraba en su legajo ningún accidente anterior, ni infracciones aeronáuticas en los últimos cuatro años.

1.5.3 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica, Clase II, se encontraba vencido, el 30 ABR 10.

1.5.4 Su experiencia en horas de vuelo era la siguiente:

1.5.4.1 Según la última foliación en mayo de 2003

Total: 4193.4

1.5.4.2 De acuerdo con lo expresado por el piloto, su experiencia era:

Total:	6500
En los últimos 90 días:	80
En los últimos 30 días:	40
El día del accidente:	1.5
En el tipo de aeronave accidentada:	40

1.5.5 Los datos de las horas de vuelo del piloto fueron estimadas porque el Libro de Vuelo fue extraviado el día del accidente.

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Aeronave monomotor alternativo de construcción completamente metálica, fabricada por Piper, modelo PA-22-108, número de serie N° 22-8167, dos plazas, fuselaje de caños, construcción reticular, con revestimiento de tela, ala alta, posee sistema de tren de aterrizaje tipo convencional, un motor alternativo y 115 hp, hélice metálica de dos palas.

1.6.2 Célula

1.6.2.1 La célula se encontraba afectada a un programa de mantenimiento de inspección periódica. Al momento del suceso registraba en el último formulario 337 un total general (TG) de 3888:00 h, desde la última recorrida (DUR) 136:00 h. La última inspección de 100 h (rehabilitación anual) se realizó el 02 FEB 10 cuanto tenía 3888:00 h de TG en el taller DNA 1B-70.

1.6.2.2 El Certificado de Matricula, estaba registrado a nombre de un propietario privado, con inscripción el 10 MAY 07.

1.6.2.3 El Certificado de Aeronavegabilidad fue emitido por la DNA el 17 ENE 02 sin fecha de vencimiento, clasificación especial categoría restringida.

1.6.2.4 Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes aprobados

1.6.3 Motor

1.6.3.1 La aeronave se encontraba equipada con un motor alternativo de cuatros cilindros marca Lycoming, modelo O-235-C, número de serie 3836-15 de 115 HP de

potencia. El motor era elegible a la aeronave de acuerdo con lo especificado en el Certificado Tipo.

1.6.3.2 Al momento del accidente el motor totalizaba por formulario 337, 5507:00 hs TG, 794:00 hs DUR y 04:00 hs DUI. La última inspección se realizó el 02 FEB 2010 cuanto tenía 794:00 hs TG en el taller DNA 1B-22.

1.6.3.3 El combustible requerido por el fabricante es el normal de aviación 100 LL y el utilizado era nafta súper de uso automotor. No se encontró combustible en los tanques posterior al accidente, solo se pudo extraer una muestra de la cañería que llegaban al filtro de combustible, para poder ser analizado.

1.6.3.4 El consuno horario de combustible del motor se encontraba entre 19 y 23 litros por hora.

1.6.4 Hélice

La hélice instalada fue fabricada por Sensenich, modelo M76AM-2, número de serie 34061, bipala metálica de paso fijo. Según consta en el último Form. 337 de fecha 02 FEB 2010, la instalada era el modelo M76AM-2-46, número de serie 26757, no habiendo registro alguno de su cambio, como así también no contaba con historial.

1.6.5 Peso y balanceo al momento del accidente

1.6.5.1 El peso máximo de despegue (PMD) autorizado era de 748 kg lo mismo que el máximo peso de aterrizaje (PMA) autorizado y la masa vacía 514 kg.

1.6.5.2 El cálculo de los pesos de la aeronave al momento del accidente fueron los siguientes:

Vacío:	514	kg
Piloto:	80	kg
Combustible (93 l x 0.74):	69	kg
Peso al despegue:	663	kg
Combustible consumido estimado (25 l X 0.74):	25.5	kg
Combustible remanente (68 l X 0.74):	50.3	kg
Peso estimado al accidente:	644.3	kg
Máximo de aterrizaje (PMA):	748	kg
Diferencia:	103.7	kg en menos respecto al PMA.

1.6.5.3 La aeronave al momento del accidente se encontraba dentro de los límites establecidos en la planilla de Masa y Balanceo de fecha 27 MAR 09 enviada por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC.

1.7 Información meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos inferidos obtenidos de los registros horarios de la estación meteorológica del aeródromo de Concordia, interpolados al lugar del accidente y visto también el mapa sinóptico de superficie de 21.00 UTC era: Viento: 090/2 kt, visibilidad: 10 km, fenómenos significativos: ninguno,

nubosidad: 6/8 SC 750 m, temperatura: 20° C, temperatura de punto de rocío: 17,6° C, presión a nivel medio del mar 1018,4 hPa, y humedad relativa: 86%.

1.7.2 Teniendo en cuenta el ábaco de probabilidades de formación de hielo en el carburador, con los datos suministrados por el SMN, de 20° C de bulbo seco y humedad relativa de 86 %, la aeronave se encontraba en el sector 2: congelamiento moderado con potencia de crucero y serio congelamiento con potencia de descenso.

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 a 12 km aproximadamente, al SSW del Aeródromo (AD) Concordia (DIA), en la provincia de Entre Ríos.

1.10.2 La zona es de bañados con pajonales dispersos, donde por momentos es imposible seguir el camino elegido por lo dificultoso del terreno ya que hay pozos cubiertos de agua.

1.10.3 Las coordenadas geográficas del lugar son 31° 22' 43" S y 058° 03' 28" W con una elevación sobre el nivel medio del mar de 34 m.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

El piloto después que tuvo la detención brusca del motor realizó un aterrizaje de emergencia con rumbo 160° en una zona de bañado, posterior al toque recorrió 18 m y enganchó el tren de nariz y principal en el pajonal, donde la aeronave capotó, quedando detenida con rumbo opuesto al que traía en forma invertida.

1.13 Información médica y patológica

El piloto realizó el vuelo con su Certificado de Aptitud Psicofisiológico vencido por lo que no se pudo determinar si factores médico / patológicos o incapacidades afectaron al piloto en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los cinturones de seguridad estaban en su correspondiente anclaje, en buen estado de conservación, y actuaron adecuadamente. Estos permitieron amortiguar la desaceleración producida durante el aterrizaje.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 En el lugar del accidente, se controló la cadena cinemática de los comando de vuelo y de motor encontrándose sin anormalidad, se controló el sistema de combustible de los tanques al motor, no presentando novedad, por la deformación de las palas de la hélice el motor se encontraba detenido.

1.16.2 El motor fue retirado para ser inspeccionado en el taller 1B-70, allí se controló el sistema combustible, con la falta del filtro de combustible, se desarmó el carburador encontrando resto de material sólido, como se especificaba en el análisis del laboratorio (tipo de material retenido: mayor cantidad material sintético y sílice, menor cantidad de carbón y fibras) el resto del sistema sin novedad. Sistema de encendido, bujías con residuos de carbón, ambos magneto sin novedad.

1.16.3 Según manifestaciones del piloto la aeronave fue cargada con combustible nafta Súper de automotor, por ello y como no se encontraba autorizado el uso de dicho combustible, la aeronave no se encontraba aeronavegable al momento del accidente.

1.16.4 La Administración Federal de Aviación de los EE.UU. (Federal Aviation Administración-FAA) emitió los siguientes STC (Certificado Tipo Suplementario) SEO 1943CH para el uso de combustible de automóvil en motores de aviación especificados en el STC y el N°SAO 1944CH para el uso en las aeronaves especificadas en el STC, la autorización para el motor y la aeronave deben estar autorizados por separados,

1.16.5 Los fabricantes de motor (boletines de servicio N°M77-3 de Continental y en el boletín de servicio N° L185B de Lycoming), enumera los inconvenientes que causa el uso de combustible automotor siendo estos los siguientes:

- 1) Pueden contener aditivos que actúan como agentes corrosivos, produciendo depósitos de gomas y por consiguientes, aumentan los depósitos en la cámara de combustión.
- 2) La operación continua del combustible de uso automotor puede producir detonaciones, estado de pre-ignición y atascamiento o erosión de válvulas.
- 3) Como la presión de vapor reid, 48 a 78 kPa, de los combustibles de automóvil, excede el límite permitido para combustible de avino, entre 38 a 48 kPa, esto aumenta la tendencia de formar "vapor lock" (formación de burbujas de vapor originadas por la evaporación del combustible que podría obstruir o pasar vapor y no combustible en un conducto), además de aumentar la posibilidad de formación de hielo en el carburador, pudiendo causar una pérdida parcial o total de potencia.

1.16.6 Posterior a la fecha del accidente, la ANAC emitió una Circular de Asesoramiento CA 20-139, con la prohibición del empleo de naftas súper,

comercializadas en la República Argentina, en motores de aeronaves, en virtud de la peligrosa consecuencia tanto al personal como al material.

1.16.7 De acuerdo al ábaco de posibilidades de formación de hielo en el carburador del motor, según temperatura, en este caso, bulbo seco 20°C y humedad relativa 86 %, entra en el rango (congelamiento moderado en crucero, congelamiento severo en descenso).

1.16.8 Fue extraído nafta de la cañería que llegaban al filtro de combustible de los tanques de plano de la aeronave para ser analizada en el laboratorio (LEM), donde el resultado del ensayo del combustible da "NO APTA" por contenido de sólidos. Material sólido encontrado: mayor cantidad de material sintético y silicio, menor cantidad de carbón y fibras

1.16.9 Al inspeccionar la aeronave se encontró instalada la hélice marca Sensinich, modelo A76AM-2, número de serie 34061, en el último formulario DNA 337 se encuentra asentada la hélice marca Sensinich, modelo M76AM-2-46, número de serie 26757, dicho cambio no se encuentra declarada ante la DNA

1.16.10 Los historiales de la aeronave, motor, manual de vuelo, certificado de matrícula y certificado de aeronavegabilidad, fueron extraviados por el propietario en el lugar del accidente.

1.16.11 El piloto de la aeronave durante la entrevista manifestó que realizó el chequeo exterior, cargó combustible en el tanque izquierdo hasta llenarlo y verificó que el derecho tenía 25 l. Después que puso en marcha el motor, pidió autorización correspondiente a la TWR DIA para realizar el vuelo.

1.16.12 Cuando había volado 01:30 h y estando en el Oeste de la ciudad de Concordia se produjo una pérdida de potencia abrupta, inmediatamente cambió tanque, verificó magnetos en ambos e inyectó combustible con el primer, como no obtuvo respuesta en el reencendido del motor, busco un lugar para realizar un aterrizaje de emergencia, después del descenso y cuando estaba próximo al toque en un terreno de bañados, el avión tocó el terreno y capotó.

1.16.13 El Controlador de tránsito aéreo de la TWR DIA manifestó que el piloto se comunicó a las 19:55 h para informar el despegue del AD CRD y el sobrevuelo alrededor de la ciudad de Concordia con 2000 ft, a las 20:58 h llamó al LV-IGY sin obtener respuesta.

1.16.14 Asimismo, en el Libro de Guardia de la TWR DIA anotaron que a las 21:20 h llamaron por teléfono personal de bomberos de la provincia de Entre Ríos informando que el avión que hacia Propaganda Aérea del Parque se había caído en el barrio La Colina, por la calle Ricardo Rojas al Oeste, donde se encuentran los hornos de ladrillo, zona de bañados.

1.16.15 De acuerdo con lo expresado en el párrafo anterior el piloto habría realizado un vuelo de Propaganda Aérea en los alrededores de la ciudad de Concordia; para que la propaganda llegue a la población el vuelo se realiza en forma lenta, en dicho vuelo el motor de la aeronave consume menos combustible que el de un vuelo normal en crucero.

1.16.16 Como el Piloto de la aeronave accidentada presentó a los investigadores de la JIAAC una denuncia del extravío de toda la documentación del avión, se utilizó el Manual de Vuelo de una aeronave similar a la accidentada y le cual expresa:

Sección 3 Procedimientos Normales

Advertencia: No aplique inyección con el motor caliente.

Sección 4 Procedimientos de Emergencia

Falla de Motor

Durante el vuelo

1. Velocidad de planeo
2. Combustible: Verificar que la lleve de paso de combustible se encuentre en posición "Abierta"
3. Mezcla : Rica
4. Acelerador: Abierto una pulgada (2,5 cm)
5. Llave de ignición: "Both" (Ambos)
Si la hélice se detiene, se debe elegir inmediatamente una superficie sin obstáculos para el aterrizaje realizando el siguiente procedimiento:
 - a) Mezcla: Marcha lenta – Corte
 - b) Acelerador : Cerrado
 - c) Llave de ignición: "Off"
 - d) Válvula de cierre de combustible: "Off" (Cerrada).

Aterrizaje de Emergencia sin Potencia

En el caso de detención del motor, establecer un planeo. Si hay tiempo suficiente intentar poner en marcha el motor, verificando el nivel de combustible, la adecuada posición de la válvula de cierre de combustible y la posición del control de mezcla. Verificar también si el cebador está totalmente adentro y trabado y que la llave de ignición este en su posición adecuada. Si todos los intentos de arranque fallan y el aterrizaje forzoso es inminente elegir un campo adecuado y prepararse para el aterrizaje...

Funcionamiento anormal del motor o pérdida de potencia

Hielo en el carburador

Una pérdida gradual de RPM y un eventual funcionamiento áspero del motor podría ser el resultado de la formación de hielo en el carburador. Para eliminarse el hielo debe aplicarse pleno acelerador y colocar calefacción de aire al carburador hasta que comience a marchar en forma suave. Luego deberá cerrarse la calefacción del carburador y reajustarse el acelerador.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad privada, y el propietario la afectó a una Empresa de

Trabajo Aéreo, habilitada para realizar la actividad de Propaganda Aérea, de acuerdo con el informe de la División Trabajo Aéreo de la Dirección de Licencias al Personal de la ANAC la aeronave se encontraba inserta en el Anexo I y el Piloto en el Anexo II.

1.18 Información adicional

1.18.1 Las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil, expresan:

1.18.1.1 Parte 61 Licencias, certificados de competencia y habilitaciones para pilotos

Subparte A Generalidades

Párrafo 61.23 Calificación, clase y período de validez del certificado de habilitación psicofisiológica

(c) El certificado de habilitación psicofisiológica deberá acompañar a la licencia o certificado de competencia de piloto y dará validez a los mismos.

(d) El titular de una licencia o certificado de competencia de piloto, no podrá ejercer las atribuciones que le confiere, cuando tenga conocimiento de cualquier disminución de su aptitud psicofísica que impidiera cumplir con seguridad las exigencias de vuelo.

1.18.1.2 Parte 67, Subparte A

Párrafo 67.9 Examen de evaluación médica

(a) El examen psicofisiológico tiene por objeto propender a la seguridad mediante la conservación de la aptitud psicofisiológica.

(b) El aspirante a obtener un certificado de idoneidad aeronáutica deberá reunir los requisitos psicofisiológicos que para cada una de ellos se establecen en la presente Reglamentación. Los exámenes psicofisiológicos son requisitos indispensables en las siguientes circunstancias:

(1) Para la obtención o renovación de una licencia, certificado de competencia o habilitación.

(2) Para prolongar la vigencia de la misma.

(3) Para reconsiderar la aptitud psicofisiológica después de un accidente/incidente aéreo o terrestre relacionado a la actividad aeronáutica.

(4) Cuando lo determine la Autoridad Aeronáutica competente.

1.18.1.3 Parte 91, Párrafo 91.7 Aeronavegabilidad en aeronaves civiles

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave civil, a menos que dicha aeronave se encuentre en condiciones de aeronavegabilidad.

(a) El piloto al mando de una aeronave civil es responsable de determinar si esa aeronave está en condiciones para el vuelo seguro. El piloto al mando no deberá iniciar el vuelo cuando ocurra una condición de no aeronavegabilidad estructural, mecánica o eléctrica.

Subparte E, Párrafo 91.403 Generalidades

(a) El propietario o explotador de una aeronave es el responsable primario de mantener esa aeronave en condiciones de aeronavegabilidad, ...

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 Teniendo en cuenta que el piloto informo el despegue a la TWR DIA a las 19:55 hs y que a las 20:58 dicho control de tránsito aéreo no obtuvo respuesta de la comunicación realizada al piloto de la aeronave matrícula LV-IGY, se desprende que entre dichos horarios pasaron 01:03 hs, sumado a esta tiempo el insumido en la puesta en marcha, prueba de motor y rodaje, mas los minutos que le llevo el aterrizaje de emergencias podríamos sumarle aproximadamente 10 minutos más de funcionamiento del motor.

2.1.2 Como el piloto estuvo realizando un vuelo de propaganda aérea, de acuerdo con lo expresado en el Libro de Guardia de la TWR DIA, este vuelo es lento para que la emisión de la propaganda le llegue a población, el consumo de combustible es menor al de crucero.

2.1.3 Los bomberos de la policía de la provincia de Entre Ríos informaron al personal de tránsito aéreo del AD DIA a las 21:20 h, sobre el accidente y el estado del piloto, por lo que se desprende que dicha información fue dada después de trasladarse al lugar del accidente y verificar los daños.

2.1.4 Por lo anteriormente expresado la aeronave habría volado aproximadamente 01:15 h, y en base al consumo horario de combustible de 21 litros, el motor habría consumido todo el combustible del tanque derecho que tenía 25 l, posteriormente el piloto realizó el procedimiento de cambiar el tanque, probar ambos magnetos e inyectar combustible con el primer; este último paso no fue el adecuado porque en el Manual de Vuelo existe una Advertencia que expresa que no se debe inyectar combustible con el motor caliente, esta acción sobrecargó el carburador, ahogándolo.

2.1.5 Con las acciones correctivas aplicadas, fue imposible poner en marcha el motor debido a que probablemente el combustible utilizado, podría haber propiciado la formación de obstrucciones por "vapor lock" en la cañería de combustible. No tenía colocado el filtro de nafta, lo que permitió el paso de resto de material sólido los cuales se depositaron en la cuba del carburador que pudo haber obstruido parcialmente el pasaje del combustible al múltiple de admisión.

2.1.6 De acuerdo del análisis realizado a través de la información brindada por el SMN (temperatura 20° C y humedad relativa 86%), interpolando los valores en el ábaco de probabilidades de formación de hielo en el carburador, se pudo determinar que la aeronave se encontraba volando en una "zona" de congelamiento moderado con potencia de crucero y serio congelamiento con potencia de descenso. Cabe considerar

que el piloto estaba realizando un vuelo bajo con velocidad reducida, para la emisión de publicidad aérea, por lo que podría haber tenido condiciones de formación de hielo en el carburador durante el vuelo de crucero.

2.1.7 A pesar que el piloto realizó adecuadamente el cambio de tanque, la probabilidad de formación de hielo en el carburador, el potencial desarrollo de obstrucciones por vapor lock y la presencia de sólidos en suspensión en el combustible; generaron un marco propicio para que el piloto pudiera reencender el motor y tuviera que realizar un aterrizaje de emergencia en un lugar no preparado.

2.1.8 El piloto no debió realizar el vuelo ya que no se encontraba habilitado psicofísicamente por tener vencido su Certificado de Aptitud Psicofisiológico.

2.2 Aspectos técnicos

2.2.1 De lo investigado surge que la aeronave estaba operando con combustible de automóvil, no siendo el combustible autorizado por el fabricante y el estipulado en el manual de vuelo, la cual es nafta de aviación por lo que la aeronave no se encontraba aeronavegable al momento del accidente.

2.2.2 De acuerdo a lo manifestado por el piloto la aeronave fue completada con combustible, en el tanque derecho 25 l, tanque izquierdo 68 l

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto tenía el examen psicofisiológico vencido el 30 ABR 10 o sea que habían pasado 21 días al momento del accidente.

3.1.2 La División de Trabajo Aéreo informó que la aeronave y el Piloto se encontraban afectados en los Anexos I y II a una Empresa de trabajo Aéreo habilitada.

3.1.3 No estaba autorizada la aeronave con el correspondiente STC a utilizar nafta súper de automóvil, que era el que tenía en los tanques al momento del accidente.

3.1.4 No se ajusto a la DNAR 43 sección 43.3 en la que se refiere al personal autorizado a realizar mantenimiento de aeronaves.

3.1.5 La hélice bipala paso fijo no tenia historial.

3.1.6 No se encontró filtro de combustible al desarmarlo para tratar de extraer una muestra de nafta.

3.1.7 La meteorología podría haber influido en el accidente por la formación de hielo en el carburador

3.1.8 El piloto no realizó los pasos especificados en el manual de Vuelo de la forma más adecuada, al inyectar combustible con el motor caliente durante el reencendido.

3.2 Causa

En un vuelo de trabajo aéreo (publicidad sonora), en la fase de crucero, detención del motor con posterior aterrizaje de emergencia en un terreno no preparado, finalizando la aeronave capotada, debido a un inadecuado uso de los comandos de motor.

Factores contribuyentes

- 1) Falta de filtro de combustible.
- 2) Combustible contaminado.
- 3) Escasa información para realizar una evaluación certera de la meteorología como potencial amenaza a la operación que realizaba, debido a la probabilidad de formación de hielo en el carburador.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

4.1.1 Considerar la necesidad de recomendar a los pilotos que vuelen su aeronave que; "el piloto es el responsable directo de tener su documentación personal al día, si llegara a tener (como en este caso) el examen psicofisiológico vencido, deberá abstenerse de volar cumpliendo funciones abordo para cumplir la reglamentación vigente".

4.1.2 Evaluar la conveniencia de fortalecer la capacitación de los pilotos respecto a la meteorología (condiciones de nubosidad baja, y humedad relativa alta, etc.), con el objetivo de realizar una valoración adecuada del riesgo que constituye la formación de hielo en el carburador.

4.1.3 Analizar la aplicación del método más apropiado para dar cumplimiento a la Circular de Asesoramiento DA CA-20-139 del 24 NOV 2010.

4.1.4 Arbitrar los medios para que se cumplan con todas la especificaciones descripta en el Manual de Vuelo de la aeronave, con respecto a las especificaciones de carga y consumo de combustible. Por todo lo anteriormente expresado se recomienda el apego a todas las normas y reglamentaciones aeronáuticas vigentes, a efectos de contribuir con la Seguridad Operacional, salvaguardar los medios propios y de tercero que pudieran ser afectados.

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 de Aviación Civil 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 N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas -19 JUL 02- publicada en el Boletín Oficial del 23 de Julio 2002).

La mencionada información deberá ser dirigida a:

Área de Prevención de Accidentes de Aviación Civil
Departamento Administración de Aeródromos de la ANAC
Av. Azopardo 1405, esquina Av. Juan de Garay - 5º Piso
(C 1107 ADY) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección Email:
"info@anac.gov.ar"

C A de BUENOS AIRES, de febrero 2013.

Sr Ricardo BRESSAN
Investigador a Cargo

Sr. Jorge RODRIGUEZ
Investigador Operativo

Director de Investigaciones