

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 incidente grave, 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 incidentes graves.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el incidente grave pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

INCIDENTE GRAVE OCURRIDO EN: Zona rural a 7 NM al SW del Aeródromo San Antonio Oeste, provincia de Río Negro

FECHA: 01 de enero de 2009

HORA: 12:30 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: PIPER

MODELO: PA-28-R200

MATRÍCULA: LV-LWY

PILOTO: Licencia de Piloto Privado de Avión

PROPIETARIO: Privado

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

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El 01 ENE 09 el piloto y un acompañante, con la aeronave matrícula LV-LWY, realizaron un vuelo de aviación general, navegación aérea, desde el Aeródromo (AD) Esquel (SAVE), provincia de Chubut, con destino al AD San Antonio Oeste (SAVN), provincia de Río Negro.

1.1.2 Durante el vuelo mantuvo, en la fase de crucero, nivel 080 hacia el AD de destino, y cuando cruzaba nivel 040 en la fase de descenso, la aeronave sufrió la detención del motor.

1.1.3 Como consecuencia de esto, el piloto realizó un aterrizaje de emergencia, en una zona rural a 7 NM al SW del AD SAVN, lugar donde tenía que aterrizar.

1.1.4 El lugar del aterrizaje de emergencia, era un campo donde se había construido un gasoducto.

1.1.5 El incidente grave ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

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

1.3 Daños sufridos por la aeronave

La aeronave no sufrió daños.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto al mando de 35 años de edad, era titular de la Licencia de Piloto Privado de Avión, con habilitaciones para vuelo VFR controlado, en monomotores terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.2 No registra antecedentes de infracciones aeronáuticas ni accidentes anteriores.

1.5.3 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica se encontraba en vigencia hasta el 30 SET 09.

1.5.4 Su experiencia de vuelo expresada en horas era:

Total de vuelo:	70.0
En los últimos 90 días:	30.0
En los últimos 30 días:	15.0
El día del incidente:	3.3
En el tipo de avión como la del incidente:	30.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

1.6.1.1 Aeronave tipo avión, monomotor, monoplano de ala baja cantiléver, cuatriplaza de estructura metálica, tren de aterrizaje tipo triciclo retráctil con ruedas.

1.6.1.2 Fue fabricado por Piper como modelo PA-28-R200, número de serie 28R-7535217.

1.6.2 Célula

Al momento del incidente tenía 1.432,5 hs de total general (TG), 645,3 hs desde la última recorrida (DUR); el plan de mantenimiento que se le aplicaba era acorde con las instrucciones de aeronavegabilidad continuada del fabricante.

1.6.3 Motor

1.6.3.1 Marca Lycoming, modelo IO-360-C1C, número de serie L-13751-51A, de 200 HP de potencia; inspección periódica, al momento del accidente tenía 1.420,0 hs de TG y 420,9 hs DUR.

1.6.3.2 El combustible utilizado era, aeronafta 100 LL.

1.6.4 Hélice

Marca Sensenich, modelo B3D36C424-E, número de serie 000105, compuesta de tres palas, construcción metálica de paso variable, velocidad constante.

1.6.5 Peso y balanceo al momento del incidente

1.6.5.1 El cálculo de los pesos de la aeronave fue el siguiente:

Vacío:	732	kg	
Piloto:	82	kg	
Acompañante:	72	kg	
Combustible no utilizable:	4.5	kg	
Total al momento del incidente:	890.5	kg	
Máximo de despegue/ aterrizaje (PMD/PMA):	1202	kg	
Diferencia:	311.5	kg,	en menos respecto al PMA.

1.6.5.2 El Centro de Gravedad (CG) en el momento del incidente se encontraba dentro de los límites especificados en el Manual de Vuelo del Avión.

1.7 Información Meteorológica

1.7.1 El informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos extraídos de los registros horarios de la estación meteorológica del aeródromo San Antonio

Oeste, interpolados a la hora y lugar del accidente y analizado también el mapa sinóptico de superficie de 12:00 UTC, era: Viento: 360º/15 kt; Visibilidad: 30 km; Fenómenos Significativos: tormenta sin precipitación; Nubosidad: 4/8 SC – 1/8 CB 3500 m; Temperatura: 21.1º C; Temperatura Punto de Rocío: 2.2º C; Presión a Nivel Medio del Mar: 1021.7 hPa y la Humedad Relativa: 29 %.

1.7.2 PRONAREA FIR CRV

Pronarea FIR CRV validez 0400/1600 UTC
Wind/T: SAN MAQ VIE TRE DRY IND ESQ CRV ADO PTM
FL030/24020 FL65/25025 FL100/25030

1.7.3 El piloto durante la entrevista realizada, manifestó que el viento se encontraba de frente, a partir de la mitad del vuelo.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del incidente

1.10.1 El incidente ocurrió en una franja de tierra (picada), en una zona rural ubicada a 7 NM al SW del AD SAVN, cerca de la localidad de San Antonio Oeste, en la provincia de Río Negro.

1.10.2 La mencionada franja era de tierra dura, con mucho polvo suelto, por donde se extendía un gasoducto procedente del Sur.

1.10.3 Las coordenadas geográficas del lugar eran 40º 47' 00" S 065º 12' 00" W, con una elevación de de 105 m sobre el nivel medio del mar.

1.10.4 La franja de terreno tenía una orientación Norte/Sur y aproximadamente 16 m de ancho, observándose en el lugar algunos obstáculos sobre el recorrido del aterrizaje, (jarillas y vegetación baja) y cada 1000 m sensores del gasoducto, las medidas de éstos eran: 12 cm de radio y 1,20 m de altura.

1.11 Registadores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

No hubo dispersión de restos, ni impacto contra el terreno.

1.13 Información médica y patológica

No aplicable.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

1.15.1 Los cinturones de seguridad y arneses de los asientos del piloto y su acompañante no se cortaron y los anclajes al piso de la cabina resistieron el esfuerzo al que fueron sometidos.

1.15.2 Los ocupantes hicieron abandono de la aeronave por sus propios medios, sin sufrir lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Durante la investigación del incidente se controló el sistema de combustible, incluidas llaves, cañerías, corrector de combustible, movimientos, tapas de tanques, indicador de cantidad, bomba de combustible y posibles pérdidas; no encontrándose ninguna anomalía de estos componentes del sistema.

1.16.2 Se controló la cantidad de combustible que se encontraba a bordo, determinando que ambos tanques se encontraban vacíos.

1.16.3 Se verificó la documentación de la aeronave, hallándose sin novedad.

1.16.4 El piloto manifestó en su declaración, que con el combustible que tenía podía volar 03:55 hs y que la estima de tiempo de vuelo hasta su destino era de 03:00 hs.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad privada.

1.18 Información adicional

1.18.1 El suceso fue denunciado por el personal de seguridad de la transportadora del gasoducto, por vía telefónica, al aeropuerto de San Antonio Oeste.

1.18.2 En las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), párrafo 91.151 Requisitos de combustible y lubricante para vuelos VFR, se expresa:

“(a) Generalidades, No se iniciará ningún vuelo si, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en el mismo, la

aeronave no lleva suficiente combustible y lubricante para completar el vuelo sin peligro.

(1) El combustible y el lubricante que debe llevar a bordo la aeronave al iniciar un vuelo para el cual no se ha establecido aeródromo de alternativa, incluyendo los vuelos locales, deben ser suficientes para que, teniendo en cuenta el viento y demás condiciones meteorológicas previstas, pueda volar hasta el aeródromo de aterrizaje propuesto y prolongar el vuelo el 30% más del tiempo calculado para la etapa; esta reserva nunca deberá ser inferior a 45 minutos.

(2) Si se han establecido aeródromos de alternativa, se deberá llevar combustible y lubricante suficientes para volar hasta el aeródromo de aterrizaje propuesto y desde allí, al de alternativa más lejana con 45 minutos más de autonomía a la velocidad de crucero.

(b) Se deberá tener en cuenta el combustible y lubricante necesario para el tiempo insumido en todo retraso que se prevea en vuelo, como consecuencia de las condiciones meteorológicas y los procedimientos de salida, en ruta, espera, llegada y condiciones del tránsito aéreo. Asimismo, se deberá tener en consideración toda otra circunstancia que pueda demorar el aterrizaje de la aeronave y aumentar el consumo de combustible y lubricante”.

1.18.3 El párrafo 91.153 Plan de vuelo, expresa:

“(1) Por la importancia que reviste para la seguridad de los vuelos es conveniente la presentación del plan de vuelo en la totalidad de las operaciones. El plan de vuelo compromete y pone en funcionamiento el mecanismo de los servicios que prestan protección a los vuelos. Al margen de constituir una exigencia para los vuelos IFR, para todos los vuelos facilita la búsqueda y salvamento, si fuera necesario”.

1.18.4 En las RAAC, Parte13, SUBPARTE A, Párrafo 13.7 Notificación de un suceso a la autoridad encargada de la investigación, se expresa:

El explotador, tripulante, persona afectada a la seguridad de vuelo en la aeronáutica civil, u otra persona que tomase conocimiento de cualquier accidente, incidente grave de aviación, o de la existencia de restos o despojos de una aeronave, deberá comunicarlo a la Autoridad Aeronáutica / JIAAC, quien tomará las medidas que fueran adecuadas.

1.18.5 En la carta de Espacio Aéreo Inferior de la Dirección de Tránsito Aéreo se destacaba que el rumbo de ESQ a SAN era de 057° y la distancia de 300 NM.

1.19 Técnicas de investigación útiles y eficaces

Se emplearon las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos Operativos

2.1.1 Durante la planificación de su vuelo y en el cumplimiento del mismo, el piloto no evaluó de la forma más adecuada, el tiempo que iba a insumir y el combustible necesario, hasta el destino.

2.1.2 Para dicho planeamiento debería haber tenido en cuenta lo especificado en el Párrafo 91.151, de las RAAC, referido a la utilización de combustibles y lubricantes que debe llevar la aeronave para realizar un vuelo seguro, y lo establecido en el Manual de Vuelo de la aeronave.

2.1.3 Asimismo, el informe del SMN expresa que el viento en superficie para la zona donde ocurrió el incidente era de los 360° / 15 kt, y el Pronarea FIR CRV WIND/T, para el nivel de vuelo que utilizó el piloto era de los 250° entre 25 y 30 kt.

2.1.4 El rumbo que debería haber utilizado para realizar el vuelo era de 057° desde ESQ a SAN, por lo que según la información del SMN, el viento durante todo el vuelo, al nivel de vuelo declarado, lo habría tenido con componente de cola; o sea relativamente favorable para el mismo.

2.1.5 Teniendo en cuenta el informe del SMN, el rumbo de ESQ a SAN y las manifestaciones del piloto sobre la autonomía y tiempo de vuelo, no hubo concordancia entre todos estos datos, con el vuelo realizado.

2.2 Aspectos técnicos

De las verificaciones realizadas, no se detectaron indicios de fallas de origen técnico o de mantenimiento que hayan intervenido en el incidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto y la aeronave se encontraban habilitados para realizar el vuelo.

3.1.2 La zona utilizada para el aterrizaje de emergencia, poseía obstáculos de importancia, (montículos de tierra y mucho polvo suelto, jarillas y arbustos de baja altura).

3.1.3 La detención del motor se produjo por falta de combustible a bordo, no encontrándose ningún tipo de desperfecto técnico.

3.1.4 El piloto no realizó una adecuada planificación de vuelo, con referencia al tiempo de vuelo y combustible necesario; tampoco realizó ni informó a la autoridad aeronáutica, respecto del plan de vuelo para dicha navegación.

3.1.5 Asimismo no realizó la denuncia del incidente, en tiempo y forma, a la Autoridad Aeronáutica, haciéndolo personal de la empresa transportadora de gas.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de crucero, detención del motor y posterior aterrizaje de emergencia en un campo; debido a falta de combustible en los tanques de la aeronave, para llegar a su destino previsto.

Factor contribuyente

Inadecuada planificación del vuelo.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al propietario de la aeronave

4.1.1 Las actividades aeronáuticas están regidas por un conjunto de normas y procedimientos que deben ser cumplidos por todas las personas que la integran. Las circunstancias en las que ocurrió el incidente grave, ponen de manifiesto hechos que merecen ser tenidos en cuenta, en lo relacionado con lo expresado en las RAAC, párrafos 91.151 y 91.153.

4.1.2 Asimismo de acuerdo con lo expresado en las RAAC, Parte13, SUBPARTE A, Párrafo 13.7 Notificación de un suceso a la autoridad encargada de la investigación, el piloto debería haber notificado a la Autoridad Aeronáutica / JIAAC el hecho, ya que ésta es el organismo competente para determinar su clasificación como un accidente o incidente grave.

4.1.3 Por ello se recomienda, considerar la necesidad de adoptar las medidas que fueran adecuadas, a los efectos de que los pilotos que operen su aeronave, realicen la instrucción y el adiestramiento específico, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Vuelo de la aeronave y lo expresado en las RAAC; a los efectos de contribuir con la seguridad operacional, prevenir daños personales, materiales y de terceros 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 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
Av. Com. Pedro Zanni 250
Departamento Administración de Aeródromos de la ANAC

2º Piso Oficina 264 – Sector Amarillo
(1104) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ó a la dirección E-mail
buecrpc@faa.mil.ar

BUENOS AIRES, de de 2010.

UNIV I Alberto Rocchi
Investigador a Cargo

SP Rubén Palacios
Investigador Técnico

Director de Investigaciones