

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: Aeropuerto San Rafael / Santiago Germanó, provincia de Mendoza.

FECHA: 02 NOV 10

HORA: 15:30 UTC

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: PA-11

MATRÍCULA: LV-YQG

PILOTO: Licencia de Piloto Privado de Avión

PROPIETARIO: Privado

Nota: 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 02 NOV 10 el piloto despegó a las 15:24 h para realizar un vuelo de publicidad sonora sobre la ciudad de San Rafael, con la aeronave matrícula LV-YQG.

1.1.2 A los 15 minutos posterior al despegue decidió volver por problemas en el sistema de sonido.

1.1.3 El aterrizaje en la pista 10 fue normal hasta antes de finalizar la carrera de aterrizaje. La aeronave giró imprevistamente hacia la izquierda, efectuó un derrape y se detuvo con rumbo opuesto sobre la franja lateral.

1.14 Durante el giro, el extremo del plano derecho golpeó contra la superficie. Sin detener el motor el piloto regresó a la pista y continuó su rodaje hacia la zona de hangares.

1.1.5 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: deformaciones y roturas en el ala derecha.

1.3.2 Daños en general: de importancia.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El piloto de 27 años de edad, era titular de las licencias de Piloto Comercial de Avión con habilitaciones para: Vuelo nocturno, vuelo por instrumentos, monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica se encontraba en vigencia hasta el 30 ABR 11.

1.5.3 El informe de la Dirección de Licencias al Personal expresa que el piloto no registra antecedentes de accidentes e infracciones aeronáuticas anteriores y no hay copia de la última foliación archivada en su Legajo aeronáutico.

1.5.4 Su experiencia de vuelo expresada en horas era la siguiente:

Total de vuelo: 280
En los últimos 90 días: 47

En los últimos 30 días: 29
El día del accidente: 0.8
En el tipo de avión accidentado: 150

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

Aeronave manufacturada por Piper, modelo PA-11, número de serie 646. Posee estructura reticulada, recubrimiento entelado, ala alta, empenaje y tren convencional fijo con ruedas. Tenía instalado un equipo de propaganda sonora con Aprobación Analítica y Suplemento al Manual de Vuelo, que mientras estuviese colocado, debía desarrollar la actividad en categoría Restringida.

1.6.2 Célula

Es de inspección progresiva, al momento del accidente contaba con un total general de 7.434 h y 24:00 h desde la última inspección.

1.6.3 Motor

1.6.3.1 Fabricado por Continental modelo C-90-8F, número de serie 48448-6-8 de 90 hp. Se encontraba afectado a un plan de inspección periódica, al momento del accidente contaba con un total general de 931:00 h, 150:00 h desde la última recorrida general y 24:00 h desde la última inspección.

1.6.3.2 El combustible utilizado era aeronafta 100 LL. Al momento del accidente se hallaron 20 litros en el tanque izquierdo y 20 litros en el tanque derecho; el consumo horario del motor es de 20 l/h

1.6.4 Hélice

Fabricada por Mc Cauley, modelo 1A-90, número de serie 7770. Era una hélice bipala, de construcción metálica y paso fijo. Se encontraba afectada a un plan de inspección periódica. No posee antecedentes del total de actividad, registraba 147:00 h desde la última recorrida general y 24:00 h desde la última inspección.

1.6.5 Peso y balanceo al momento del accidente

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

Vacío:	465	kg
Piloto:	75	kg
Combustible al despegue (48 l x 0.72):	35	kg
Total al despegue:	575	kg
Máximo de despegue (PMD):	567	kg
Diferencia:	8	kg superior al PMD.
Comb al momento del acc (40 l x 0.72):	28,8	kg
Máximo de aterrizaje (PMA):	554	kg
Total al momento del acc:	568,8	kg

Diferencia: 14,8 kg superior al PMA.

El Centro de Gravedad (CG) en el momento del accidente se encontraba fuera de los límites especificados en el Manual de Vuelo del Avión y la Planilla de Masa y Balanceo de fecha 15 JUN 09 enviado por la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC, por exceso de peso.

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 Rafael, interpolados a la hora y lugar del accidente y analizado el mapa sinópticos de superficie de 15:00 h era: viento 090/15 kt, visibilidad 10 km, fenómenos significativos ninguno, nubosidad ninguna, temperatura 29° C, temperatura punto de rocío 18° C, presión 1014 hPa y la humedad relativa 52 %.

1.7.2 El Piloto manifestó que durante el toque se sorprendió por el aumento del viento de la izquierda pero sin dar la intensidad y dirección.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

1.9.1 El piloto realizó las comunicaciones con la TWR SRA en forma normal en ambos sentidos.

1.9.2 El operador de torre no posee un sistema eficiente de comunicación con el SEI (servicio de extinción de incendios), lo debe hacer a través de línea telefónica pública. Tampoco tiene en servicio un sistema de alarma sonora con dicho servicio.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente ocurrió en la pista 10 del Aeródromo San Rafael, ubicado a 8 Km al W de la ciudad homónima, en la provincia de Mendoza.

1.10.2 La pista es de asfalto con una orientación de 10/28 y sus dimensiones son 2110 m de longitud por 30 m de ancho.

1.10.3 Las coordenadas geográficas del lugar son 34° 35' 19" S 068° 24' 10" W con una elevación sobre el nivel del mar de 753 m.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 Durante el aterrizaje el avión impactó con el extremo del ala derecha contra la superficie de la pista; debido a la fuerza centrífuga soportada durante el giro de 180° que realizó hacia la izquierda.

1.12.2 No hubo dispersión de restos.

1.12.3 La aeronave fue trasladada por el piloto, en marcha hasta la zona de hangares del aeroclub San Rafael.

1.13 Información médica y patológica

No se han detectado antecedentes medico/patológicos del piloto que hubiesen influido en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

No aplicable.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 A la llegada de los investigadores, la aeronave se encontraba estacionada en el hangar de Aeroclub San Rafael.

1.16.2 En la entrevista realizada, el piloto dijo que luego del aterrizaje lo sorprendió el incremento de la intensidad y de la dirección del viento, lo que provocó que la aeronave se desplace hacia la izquierda y que no pudo mantenerse en la pista.

1.16.3 A pesar de lo ocurrido el piloto traslado la aeronave rodando hasta el hangar del aeródromo.

1.16.4 De acuerdo al METAR de la hora anterior (14:00 h) el viento era: 050° a 10 kt lo que generaba una componente de viento de 8 kt de la izquierda y 6 nudos de frente. A las 15:00 el viento era: 090° 15kt y la componente de viento; 3 kt de la izquierda y 15 kt de frente. El viento reportado en el METAR de la hora 16:00 era el mismo de las 14:00 h (050/10). El accidente ocurrió a la 15:30 hs.

1.16.5 En el estacionamiento de la aeronave se controló toda la cadena cinemática de todos los comandos de vuelo sin presentar novedades. Tampoco se observó anomalías en el sistema de freno.

1.16.6 El operador de torre de control manifestó en su entrevista que la comunicación con el SEI es únicamente a través de teléfono interno. Asimismo

mencionó que no poseía alarma sonora con dicho servicio; pero que no fue necesaria su utilización en este accidente.

1.17 Información orgánica y de dirección

Tanto el piloto y como la aeronave estaban afectados a una empresa de trabajo aéreo correctamente habilitados.

1.18 Información adicional

Durante la entrevista a un testigo calificado, manifestó que el piloto salió de la pista y quedó detenido sobre la tierra; inmediatamente le preguntó si estaba bien, respondiendo el piloto que había tocado freno. Posteriormente puso en marcha y rodó hasta la plataforma del Aeroclub.

1.19 Técnicas útiles y eficaces

Se emplearon las de rutina.

2 ANALISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 Del análisis del viento en superficie en la hora anterior y la posterior al suceso, se observa que no hay grandes variaciones en su intensidad y dirección. Asimismo puede notarse que los vectores desde la izquierda no superaron los 8 nudos.

2.1.2 Lo anteriormente mencionado, no implica que pudo haber existido un cambio repentino de la dirección que pudo haber sorprendido al piloto haciendo que la aeronave enfrente al viento.

2.1.3 La aplicación de la técnica o maniobra que el piloto realizó no habría sido la adecuada, dado que el piloto manifestó después que la aeronave se detuvo sobre la franja lateral que había aplicado freno, posiblemente con una intensidad superior a la normada.

2.1.4 El peso de la aeronave al momento del despegue y del accidente eran superiores al PMA y PMD.

2.1.5 Si bien en este accidente no fue necesario su utilización, se observó una deficiencia en el método para alertar al SEI ya que solamente puede establecerse la comunicación entre la TWR a través de un teléfono interno. La existencia de una alarma sonora es imprescindible.

2.2 Aspectos técnicos

No hay indicios que fallas de origen técnico hayan intervenido en el accidente.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos

3.1.1 El piloto y la aeronave estaban debidamente habilitados para la realización del vuelo.

3.1.2 El peso de la aeronave y su centro de gravedad se encontraban fuera de los límites establecidos en la planilla de Masa y Balanceo.

3.1.3 El viento en superficie habría incidido en la operación de la aeronave.

3.1.4 El piloto utilizó en forma inadecuada los comandos de vuelo en la fase de aterrizaje y no respetó los PMD y PMA durante su operación.

3.2 Causa

En un vuelo de trabajo aéreo, durante la fase de aterrizaje, la aeronave efectuó un giro de 180° impactando la puntera del plano derecho contra el terreno debido a un inadecuado uso de los comandos de vuelo durante el aterrizaje.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al Propietario de la Aeronave

Considerar la conveniencia de establecer métodos eficaces de capacitación, tendientes a que los pilotos cumplan estrictamente los procedimientos establecidos en las Listas de Control de Procedimiento y las técnicas de vuelo más apropiadas para cada condición de vuelo.

4.2 A la Regional Aérea Centro (ANAC)

Considerar la necesidad de realizar las gestiones más adecuadas y los estudios más convenientes con el Jefe de Aeródromo San Rafael con el objetivo de optimizar los enlaces entre la TRW y el SEI para minimizar los tiempos de reacción en una emergencia.

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"

BUENOS AIRES, de 2013.

Sr. Luis MARTINEZ CHAVES
Investigador a Cargo

Sr. Pedro BERTACCO
Investigador Técnico

Director de Investigaciones