JIAAC

Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

Informe Provisional

MATRÍCULA: LV-IER

Fecha: 06/01/2015

Lugar: zona rural de Trenque Lauquen – provincia de Buenos Aires

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

ADVERTENCIA

Este Informe refleja las conclusiones y recomendaciones de la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) con relación a los hechos y circunstancias en que se produjo el accidente objeto de la investigación.

De conformidad con el Anexo 13 (*Investigación de accidentes e incidentes*) al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13.891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17.285), la investigación del accidente tiene un carácter estrictamente técnico, y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

La investigación ha sido efectuada con el único y fundamental objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula el Anexo 13.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas en relación al accidente.

Nota de introducción

La Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) ha adoptado el método sistémico como pauta para el análisis de accidentes e incidentes.

El método ha sido validado y difundido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y ampliamente adoptado por organismos líderes en la investigación de accidentes a nivel internacional.

Las premisas centrales del método sistémico de investigación de accidentes son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento son denominados **factores desencadenantes o inmediatos** del evento. Constituyen el punto de partida de la investigación, y son analizados con referencia a las defensas del sistema aeronáutico así como a otros factores,en muchos casos alejados en tiempo y espacio, del momento preciso de desencadenamiento del evento.

- Las **defensas** del sistema aeronáutico detectan, contienen y ayudan a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y las fallas técnicas. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, reglamentos (incluyendo procedimientos) y entrenamiento. Cuando las defensas funcionan, interrumpen la secuencia causal. Cuando las defensas no funcionan, contribuyen a la secuencia causal del accidente.

- Finalmente, los factores en muchos casos alejados en el tiempo y el espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento son denominados **factores sistémicos**. Son los que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea y/o la ocurrencia de fallas técnicas, y explicar las fallas en las defensas. Están vinculados estrechamente a elementos tales como, por ejemplo, el contexto de la operación; las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

La investigación que se detalla en el siguiente informe se basa en el método sistémico, y tiene el objetivo de identificar los factores desencadenantes, las fallas de las defensas y los factores sistémicos subyacentes al accidente, con la finalidad de formular recomendaciones sobre acciones viables, prácticas y efectivas que contribuyan a la gestión de la seguridad operacional.

Expte. Nº 06/15

INFORME PROVISIONAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: zona rural de Trenque Lauquen, provincia de Buenos Aires.

FECHA: 6 de enero de 2015.

HORA[1]**:** 12:00 UTC

AERONAVE: Avión.

PILOTO: Licencia de piloto Aeroaplicador.

MARCA: Piper /Lavia S.A.

PROPIETARIO: Privado.

MODELO: PA 25 - 150

MATRÍCULA: LV-IER

[1] *Nota: Todas 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

El 6 de enero de 2015 a las 12:00 h en un vuelo de entrenamiento local, el piloto despegó del campo de su propiedad, no declarado ante la autoridad aeronáutica, con dirección Noreste según lo manifestado por el propietario.

Inmediatamente después del despegue y por una distracción, tal cual lo declaró el piloto, impactó contra el alambrado perimetral del campo vecino lo que generó una variación considerable en el comportamiento aerodinámico de la aeronave. Tal condición llevó al piloto a tomar la decisión de efectuar un aterrizaje de emergencia en dicho campo, el cual fue realizado en condición de una configuración de full flaps sobre un sembrado de soja. A consecuencia de ello, rompe el tren principal derecho dañando a su vez las palas de la hélice y el empenaje; afectando también el equipo de fumigación. La aeronave, posterior al primer impacto, se deslizó unos 45 m hasta su detención completa sin existir incendio y escasa dispersión de restos.

Lo anteriormente expresado fue comentado por el piloto dado que a la llegada de los investigadores de la JIAAC, el 13 de enero de 2015, el avión había sido removido por el piloto.

La aeronave había sido recientemente adquirida por el piloto, quien realizaba uno de los primeros vuelos de familiarización, siendo la aeronave misma marca y modelo que otra que el propietario posee desde tiempo atrás y con la que realizaba trabajo de fumigación.

Según manifestó el piloto, la aeronave recientemente adquirida mostro un comportamiento y condiciones de vuelo diferentes a la similar adquirida tiempo atrás por el propietario y en la que tenía mucha experiencia de vuelo y en fumigación.

El suceso no fue denunciado por el piloto en tiempo y forma, ni por el propietario, ni tampoco por el jefe de Aeródromo del lugar.

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

1.2. Lesiones al personal

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

1.3. Daños en la aeronave

Producto del impacto contra el terreno, la aeronave sufrió daños en el fuselaje, empenaje, tren de aterrizaje, hélice y otros daños menores en las alas.

Fig. 1 Avión en el hangar en proceso de reparación.

1.4. Otros daños

Rotura del alambrado perimetral del campo vecino y sembrado de soja.

1.5. Información sobre el personal

El piloto de 57 años de edad, era titular de la licencia de piloto aeroaplicador de avión. El último examen fue realizado en Gabinete Psicológico de Buenos Aires, el 24 de octubre de 2014, siendo poseedor de la habilitación psicofisiológica con vencimiento el 31 de octubre de 2015.

El informe de la Dirección de Licencias al Personal de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), expresó que la última foliación fue realizada el 19 de julio de 2006.

La experiencia en vuelo en horas era:

Total:	4001.6 h.
Últimos 90 días:	30.5 h.
Últimos 30 días:	10.0 h.
Últimas 24 horas:	0.3 h.
En el tipo de avión:	1800.0 h.

1.6. Información sobre la aeronave

1.6.1 Características generales

El avión es del tipo aeroaplicador, marca Piper, modelo PA 25-150, con número de serie 25-249, monoplaza, de ala baja con flaps, tren convencional y cola convencional. Construido con materiales metal / tela y tanques para producto. Su peso máximo de despegue y aterrizaje es de 1043,3. Kg.

1.6.2 Célula

El mantenimiento se llevó a cabo de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento del fabricante, teniendo como última actividad al momento del accidente un total general (TG) de 5335 hs, desde última recorrida general (DURG) 308 hs y desde última inspección (DUI) 11 hs.

El certificado de matrícula se encuentra registrado a nombre de un propietario privado, con fecha de inscripción el 23 de julio de 2014.

El certificado de aeronavegabilidad fue emitido por la ANAC el 14 de noviembre de 2012. Clasificación Restringida y categoría Especial con propósito Agrícola (Fumigación). Sin fecha de vencimiento.

El formulario DA 337 fue emitido por un taller habilitado el 06 de febrero de 2014, con fecha de vencimiento en el mes de febrero de 2015.

Los registros de mantenimiento indicaban que la aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad al plan de mantenimiento del fabricante.

El combustible aeronafta100 LL, elegible al tipo de motor.

1.6.3 Motor

La planta de poder está constituida por un motor alternativo marca Lycoming, modelo O-320-A2B, serie N° L-13632-27, de cuatro cilindros, que aportan una potencia máxima de 150 hp (horse power) a 2700 rpm (revoluciones por minuto), con un plan de mantenimiento “por condición” (PMPC) al cual ingreso el 20 de enero de 2006, teniendo al momento del accidente un TG de 2094 h, 313 h DURG y 11 h DUI.

1.6.4 Hélice

Marca Sensenich, modelo M74DM-53, serie N° A33081, metálica de dos palas de paso fijo.

1.6.5 Peso y balanceo

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

Peso vacío	620.5 kg
Peso piloto	77.0 kg
Peso del combustible (40 lts)	30.2 kg
Peso de la aeronave antes del despegue	727.7 kg
Peso máximo de despegue	1043.3 kg
Diferencia en menos.	315.6 kg

1.7. Información meteorológica

Según lo informado por el Servicio Meteorológico Nacional, con datos inferidos, obtenidos de los registros horarios de la estación Meteorológica Trenque Lauquen, interpolados a la hora y lugar del accidente, y visto también el mapa sinóptico de superficie de 12:00 UTC, las condiciones eran las siguientes:

Viento	270/05 kt.
Visibilidad	10 km.
Fenómenos significativos	Ninguno
Nubosidad	2/8 Sc. 600m. - 3/8 Ac. 3000 m.- 2/8 Cs. 6000 m
Temperatura	23.7 ºC
Temperatura punto de rocío	20.2 ºC
Presión al nivel medio del mar	1007.9 hPa.
Humedad relativa	81 %

1.8. Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9. Comunicaciones

No se realizaron comunicaciones.

1.10. Información sobre el lugar del accidente

El accidente ocurrió en zona rural a unos 2000 m al Norte del Aeroclub de Trenque Lauquen y sus coordenadas son: 35° 56´ 32´´ S - 062° 46´ 27´´ W, con una elevación de 101 m.

1.11. Registradores de vuelo

No aplicable dado que la reglamentación vigente no lo exige para este tipo de aeronaves.

1.12. Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

Posterior al impacto contra el terreno, los pocos restos dispersos quedaron en un radio de no más de 5 m.

Los restos fueron removidos por el piloto/propietario sin autorización de la JIAAC y llevados al hangar de su propiedad, en donde son vistos por esta junta.

El impacto se produce sobre un campo sembrado de soja.

Fig.2 Zona de impacto de la aeronave en la plantación de soja.

1.13. Información médica y patológica

No se encontraron antecedentes médicos-patológicos en la piloto que pudieran haber sido causales del accidente.

1.14. Incendio

No hubo.

1.15. Supervivencia

El piloto abandonó el avión por sus propios medios y el arnés de contención y su correspondiente anclaje soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos.

1.16. Ensayos e investigaciones

El accidente no fue denunciado en tiempo y forma ni por el piloto/propietario, ni por el jefe de aeródromo del lugar. Al arribar al lugar del accidente el 13 de enero de 2015, la aeronave ya había sido removida del lugar y se estaban efectuando reparaciones sin previa intervención de la JIAAC. En el lugar del accidente solo se pudo visualizar la escasa dispersión de restos indicado por las marcas dejadas sobre el sembrado según lo indicado por el piloto.

Se observó en el hangar del propietario, donde estaba hangarada la aeronave, que parte del ala izquierda había sido desentelada conjuntamente con la parte trasera del fuselaje, se había retirado el tren principal derecho, el empenaje, el patín de cola y el alerón izquierdo.

Se observó sobrecalentamiento en los caños del reticulado estructural cercano al empenaje, según lo manifestado por el piloto esto fue calentado para intentar enderezar los caños del reticulado.

El daño producido a la pala, indicaría que el motor se encontraba a bajas r.p.m.

En el ala izquierda se produjo pandeo sobre 4 costillas cercanas a la puntera sobre el extradós y daños leves sobre el alerón. El ala derecha presentó daños sobre la puntera y en el borde de ataque.

No se pudieron determinar los daños producidos en el tren de aterrizaje principal derecho ni en el empenaje ya que los mismos no se encontraban en el lugar donde se estaban efectuando las reparaciones.

El equipo de rociado había sido removido de la aeronave, se encontraba en el lugar donde se estaban efectuando las reparaciones, presentando deformaciones en sus componentes.

Se controló la documentación de la aeronave presentada por el propietario y se verificó que la misma estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación y procedimientos vigentes de acuerdo al plan de mantenimiento del fabricante.

Fig. 3 Vista del hangar del propietario.

1.17. Información orgánica y de dirección

La aeronave es de propiedad privada.

1.18. Información adicional

El accidente no fue denunciado en tiempo y forma, no cumpliendo con la ley vigente en el Código Aeronáutico, artículos 186/187.

El artículo 186 del Código Aeronáutico Ley N° 17.285, indica que "*Toda persona que tomase conocimiento de cualquier accidente de aviación o de la existencia de restos o despojos de una aeronave, deberá comunicarlo a la autoridad más próxima por el medio más rápido y en el tiempo mínimo que las circunstancias permitan*."

Se recomienda cumplir y hacer cumplir con la RAAC parte 91, punto 91.25

Requisitos para aeronaves accidentadas "*El piloto o los tripulantes de una aeronave accidentada que no estén impedidos deberán comunicar el accidente de inmediato, conforme a sus posibilidades, a la autoridad aeronáutica más cercana, quedándoles prohibido, así como al propietario de la aeronave, mover ésta o sus restos, hasta la liberación por la autoridad investigadora.*"

El piloto posee otra aeronave similar a la accidentada, que según sus declaraciones se comportaba de manera diferente y tenía otra performance de vuelo, requiriendo otra demanda de comandos de controles de vuelo y potencia, lo que generó que al realizar el despegue, el piloto operó según estaba acostumbrado, siendo que esta aeronave necesitaba diferente operación de comandos.

1.19. Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

2. ANALISIS

Se encuentra en realización el análisis del suceso.

3. CONCLUSIONES

Se encuentra en espera de la finalización del análisis.

BUENOS AIRES, 12 de septiembre de 2016.

Investigador: Sr. Jorge Bosch
Investigador: Sr. Rodolfo Godoy
Investigador Auxiliar: Sr. Juan Martín Galgano
Investigador Auxiliar: Sr. Martín Navarro