

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

INFORME PROVISIONAL

Matrícula: LV-GKC

FECHA: 06/02/2016

LUGAR: Aeroclub 25 de Mayo – provincia de Buenos Aires.

HORA: 14:19 UTC

AERONAVE: Tecnam P 2002JF.



INDICE:

ADVERTENCIA	2
Nota de introducción.....	3
INFORME PROVISIONAL.....	4
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	5
1.1 Reseña del vuelo	5
1.2 Lesiones al personal	6
1.3 Daños en la aeronave	6
1.4 Otros daños.....	6
1.5 Información sobre el personal	6
1.6 Información sobre la aeronave.....	7
1.7 Información meteorológica	8
1.8 Ayudas a la navegación	9
1.9 Comunicaciones.....	9
1.10 Información sobre el lugar del accidente.....	9
1.11 Registradores de vuelo	9
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	10
1.13 Información médica y patológica.....	10
1.14 Incendio.....	10
1.15 Supervivencia.....	10
1.16 Ensayos e investigaciones	10
1.17 Información orgánica y de dirección.....	11
1.18 Información adicional	11
1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces	12
2. ANÁLISIS	12
3. CONCLUSIONES.....	12

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.

INFORME PROVISIONAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: Pista Aeroclub 25 de Mayo – Pcia de Buenos Aires

FECHA: 06 de febrero de 2016.

HORA¹: 14:19 UTC (aprox).

AERONAVE: Avión.

PILOTO: Licencia Piloto Privado de Avión (PP(A)).

MARCA: Tecnam.

PROPIETARIO: Aerotec Argentina S.A.

MODELO: P 2002 JF.

MATRÍCULA: LV-GKC.

SINOPSIS:

-

¹ Nota: Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar y fecha del accidente corresponde al huso horario -3.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 6 de febrero de 2016 a las 14:19 (UTC), el piloto y un acompañante realizaron un vuelo de navegación, en la aeronave marca Tecnam P 2002 JF matrícula LV-GKC, arribando desde el AD Morón y permaneciendo en el Aeroclub 25 de Mayo por un breve tiempo, luego del cual iniciaron el regreso.

En el Aeroclub 25 de Mayo, el piloto luego de poner en marcha, rodar, realizar las pruebas correspondientes y alinearse en la pista, inició la carrera de despegue, utilizando la cabecera 03 de la pista del Aeroclub.

Durante la carrera de despegue, al alcanzar 42 Kt y rotar la aeronave, el piloto sintió que la misma fue afectada por una ráfaga de viento desde la derecha de la trayectoria, cambio repentinamente su rumbo dirigiéndose hacia el lateral izquierdo de la pista.

El piloto observó desplazamiento hacia la izquierda, continuó con la rotación, en el momento que las ruedas de la aeronave hacen contacto con las plantas de soja que se encuentran en los laterales de la pista, que tenían una altura aproximada de un metro. Las ruedas del tren principal se enredaron en las plantas, la aeronave se detuvo bruscamente e hizo que capotara a unos 14 m.

La tripulación resultó con lesiones y abandonaron la aeronave por sus propios medios.

Las condiciones meteorológicas eran para realizar vuelo visual.



Fig. 1 Pista del Aeroclub, con la aeronave accidentada.

1.2 Lesiones al personal

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: La célula producto del impacto y posterior capotaje de la aeronave tuvo daños de importancia en fuselaje, ala izquierda, motor y destruido el tren de aterrizaje de nariz y ala derecha.

1.3.2 Motor: El motor tuvo daños a considerar, por detención brusca al impactar la hélice con el terreno y deformar el eje del reductor.

1.3.3 Hélice: La hélice se destruyó por impacto con el terreno.

1.4 Otros daños

Leves a una plantación de soja en el lateral izquierdo de pista 03.

1.5 Información sobre el personal

PILOTO	
Sexo	Masculino
Edad	32 años
Nacionalidad	Argentino
Licencias	Piloto Privado de Avión (PP(A))
Habilitaciones	Monomotores Terrestres hasta 5700 Kg – Vuelo Nocturno
CMA	Clase 1 válido hasta 30/06/2016

Su experiencia de vuelo era la siguiente:

	GENERAL	EN EL TIPO
Total general	370.0 h	-
En los últimos 90 días	42.0 h	-
En los últimos 30 días	35.0 h	-
En las últimas 24 h	13.1 h	-
En el día del accidente	1.2 h	-

1.6 Información sobre la aeronave



AERONAVE		
Fabricante	TECNAM	
Tipo y modelo	P2002-JF	
Nº de serie	264	
Año de fabricación	Sin datos	
Total general (TG)	12 h	
Desde última recorrida general (DURG)	Sin datos	
Desde última inspección (DUI)	12 h	
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Estándar
	Categoría	VLA / Normal
	Fecha de emisión	19 de noviembre de 2015
Certificado de matrícula	Propietarios	Aerotec Argentina S.A.
	Fecha de expedición	18 de noviembre de 2015
Peso vacío	392 Kg	
Peso máximo de despegue/aterrizaje	620 Kg	

MOTOR	
Marca	Rotax
Modelo	912 S2
Potencia	100 HP
Nº de serie	4924927
Total general (TG)	12 h
Desde última recorrida general (DURG)	Sin datos
Desde última inspección (DUI)	12 h

HÉLICE	
Marca	Hoffmann
Modelo	H017GHM-A174177C
Nº de serie	80642
Total general (TG)	12 h
Desde última recorrida general (DURG)	Sin datos
Desde última inspección (DUI)	12 h

PESO Y BALANCEO	
Peso vacío	392 kg
Peso máximo de despegue (PMD)	- kg
Combustible (71 Lts x 0,72)	48 kg
Peso piloto	88 kg
Peso pasajero	91 kg
Total al momento del suceso	619 kg
Peso máximo de aterrizaje (PMA)	620 kg
Diferencia en menos	1 kg

En el Manual de Vuelo de la aeronave se verificó que el peso máximo de despegue era de 620 kg, siendo que al momento del accidente contaba con un peso de 619 kg.

Al momento del accidente, la aeronave tenía su centro de gravedad dentro de la envolvente operacional especificada en el manual de vuelo.

1.7 Información meteorológica

Viento	090/15 Kt
Visibilidad	10 km
Fenómenos significativos	Ninguno
Nubosidad	5/8 Cu 900 mts.
Temperatura	29.5 °C
Temperatura punto de rocío	21.4 °C
Presión al nivel medio del mar	1017.1 Hpa
Humedad relativa	59 %

Observaciones

Informe producido el día: 29 de febrero de 2016.

Los datos inferidos, obtenidos de los registros horarios de la estación Meteorológica Junín, Las Flores y 9 de Julio, interpolados a la hora y lugar del accidente. Visto también el mapa sinóptico de superficie de 15:00 UTC

1.8 Ayudas a la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.

1.10 Información sobre el lugar del accidente

Ubicación	Aeroclub 25 de Mayo – Pcia Buenos Aires
Coordenadas	35°26'47" S – 060°05'19" W
Superficie	Tierra
Dimensiones	898 x 23 m
Orientación magnética	Sin datos
elevación	50 m sobre el nivel medio del mar.



Fig. 2 Vista aérea del Aeroclub

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave luego de salir de la pista por el lateral izquierdo y al entrar el tren de aterrizaje en contacto con las plantas de soja se detiene bruscamente, siendo frenada de tal forma que se invirtió, la misma quedó apoyada sobre su techo y el timón de dirección, parte del cubre ruedas de nariz que se encontró a 5 m de la nariz de la aeronave en el recorrido de esta.



1.13 Información médica y patológica

No se detectaron indicios de antecedentes médicos / patológicos del piloto que incidieran en el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los arneses de sujeción y los anclajes de los asientos del piloto y su acompañante actuaron correctamente.

Los ocupantes de la aeronave, abandonaron la misma por sus propios medios.

1.16 Ensayos e investigaciones

Se verificó la documentación del piloto y la aeronave, estando ambas sin novedad. Se realizaron entrevistas al piloto y su acompañante.

Se controló la cadena cinemática de los controles de vuelo y el recorrido del timón de dirección, no encontrando ningún componente o sistema que tuviera falla o mal funcionamiento.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad de la empresa Aerotec Argentina SA y se estaba utilizando para realizar un vuelo privado de aviación general.

1.18 Información adicional

Características de la pista

El ancho de la pista era de 23 m que es el mínimo aceptable por la OACI (corresponde a la categoría **2A** por distancia de pista y trocha del tren principal).

La pista no tenía marcación de la línea media

La franja de seguridad de la pista estaba invadida por obstáculos de más de 1 m de altura, como resultado de cultivos estacionales (soja).

El estado de la franja de pista generó una recomendación anticipada a la Dirección de Infraestructura y servicios Aeroportuarios de la ANAC, requiriendo se recuerde a los Aeroclubes la necesidad del mantenimiento de las franjas de pista y el posterior control del cumplimiento de la recomendación.

Márgenes laterales de la aeronave con respecto a los obstáculos

La aeronave Tecnam P2002-JF, ubicada en el eje de pista disponía, de un margen de aproximadamente 10 metros hacia cada lado con respecto a los obstáculos representados por el sembradío.

Performances de la aeronave

La aeronave tenía 12 h de vuelo de nueva, siendo uno de los primeros vuelos que el piloto realizaba en ella.

Según el Manual de Vuelo la aeronave, en las condiciones ambientales del suceso, debió recorrer en tierra 300 metros, quedando un remanente de pista de 600 metros.

Perdida de referencias visuales durante la rotación en el despegue

En la aeronave Tecnam P2002-JF, las referencias visuales del fondo de la pista remanente de 600 metros se pierden, por el ocultamiento del tablero, con una actitud de vuelo de aproximadamente 5°, siendo la actitud típica de rotación en estos tipos de aeronaves de 7° a 9°.

Cálculo del desplazamiento lateral debido a la influencia del viento

La deriva producida por el viento de 090°/15 Kt durante la rotación de la aeronave (calculada a un promedio de 50 Kt), fue de 15°, esto corresponde a los siguientes desplazamientos laterales:

3 seg _____	19.5 m
2 seg _____	13.0 m
1 seg _____	6.5 m

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2. ANÁLISIS

Se encuentra en realización el análisis del suceso.

3. CONCLUSIONES

Se encuentra en espera de la finalización del análisis.

BUENOS AIRES, 1 de marzo de 2017.-

Investigador: Sr. Martin GALGANO

Investigador: Sr. Pedro BERTACCO