

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

Contacto anormal con la pista

Propietario: Agropecuaria del Litoral SRL

WSK PZC MIELEC PZL M18B, LV-GWD

Aeródromo Chajarí, Entre Ríos

15 de febrero de 2018

7588355/18



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

Av. Belgrano 1370, piso 12º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

www.jiaac.gob.ar

info@jiaac.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional 7588355/18

Publicado por la JIAAC. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato *Fuente: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil.*

El presente informe se encuentra disponible en www.jiaac.gob.ar

ÍNDICE

ADVERTENCIA	4
NOTA DE INTRODUCCIÓN	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	7
INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	9
1.1 Reseña del vuelo	9
1.2 Investigación	10
2. ANÁLISIS	14
3. CONCLUSIONES	14
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente	14
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	15

ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) es determinar las causas de los accidentes e incidentes acaecidos en el ámbito de la aviación civil cuya investigación técnica corresponde instituir. Este informe refleja las conclusiones de la JIAAC, con relación a las circunstancias y condiciones en que se produjeron las causas del suceso. El análisis y las conclusiones del informe resumen la información de relevancia para la gestión de la seguridad operacional, presentada de modo simple y de utilidad para la comunidad aeronáutica.

De conformidad con el Anexo 13 *-Investigación de accidentes e incidentes de aviación-* al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17285), la investigación de accidentes e incidentes tiene carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Esta 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 por otros organismos u organizaciones en relación al accidente.

NOTA DE INTRODUCCIÓN

La Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de aviación.

El modelo 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 modelo 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 desviaciones a la actuación y constituyen los factores desencadenantes o inmediatos del evento. Estos son 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 desviaciones a la actuación. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, reglamentos (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- ✓ 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 modelo sistémico y tiene el objetivo de identificar los factores desencadenantes, las condiciones latentes 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.

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

CETA: Certificado de Explotador de Trabajo Aéreo

JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

UTC: Tiempo Universal Coordinado

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe se ha optado por aclarar de esta manera y por única vez que gran parte de las siglas y abreviaturas utilizadas son en inglés y, por lo tanto, en muchos casos las iniciales de los términos que las integran no se corresponden con los de sus denominaciones completas en español.

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Fecha	15/02/2018	Lugar	Aeródromo de Chajarí Provincia de Entre Ríos	Coordenadas			
Hora UTC	18:30			S	30°	45´	13"
				W	058°	0´	0"

Categoría	Contacto anormal con la pista	Fase de Vuelo	Aterrizaje	Clasificación
				Incidente

Aeronave				Matrícula	LV-GWD
Tipo	Avión	Marca	PZL Mielec	Modelo	M 18B
Propietario	Agropecuaria del Litoral SRL			Daños	De Importancia
Operación	Aviación general de trabajo aéreo				

Tripulación		Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Función	Licencia	Mortales	0	0	0	0
Piloto	Piloto aeroplano de avión	Graves	0	0	0	0
	Habilitación de combate contra incendios	Leves	0	0	0	0
		Ninguna	1	0	0	1

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 15 de febrero de 2018, a las 18:30 horas² la aeronave modelo PZL Mielec M 18B, matrícula LV-GWD, despegó del aeródromo de Yapeyú, en la provincia de Corrientes, para realizar un vuelo de traslado al aeródromo de Chajarí, en la provincia de Entre Ríos. La operación se llevó a cabo con el objetivo de cumplimentar un vuelo de aviación general de trabajo aéreo, según requerimiento del plan de lucha contra incendios.

Luego de realizar un sobrevuelo en la zona del aeródromo, la aeronave se incorporó en una final larga de pista 36, hizo contacto con la pista sobre las ruedas del tren principal y, luego de recorrer 134 metros, la aeronave rebotó debido a las irregularidades del terreno e impactó las palas de la hélice con la superficie de la pista.



Figura 1. Vista de la aeronave.

² Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar y fecha del accidente corresponde al huso horario-3.

1.2 Investigación

Se observó que la aeronave, luego de tomar contacto con la pista, recorrió 134 metros, momento en el que, según manifestó el piloto, comenzó a vibrar producto de las irregularidades del terreno e impactó las palas de la hélice con la superficie de la pista.

Se realizó un recorrido de pista en el que se observó el estado de la superficie, comprobándose la existencia de irregularidades, grietas y ondulaciones, que produjeron las vibraciones manifestadas por el piloto.



Figura 2. Vista de las grietas en la pista.

La hélice dejó 9 marcas (surcos) y se detuvo apoyando su peso sobre una de las palas; desde la primera marca hasta la detención final recorrió 54 metros.

No hubo dispersión de restos, solo se desprendió una tapa de inspección que se encontró en la pista.



Figura 3. Trayectoria de la aeronave en pista 36

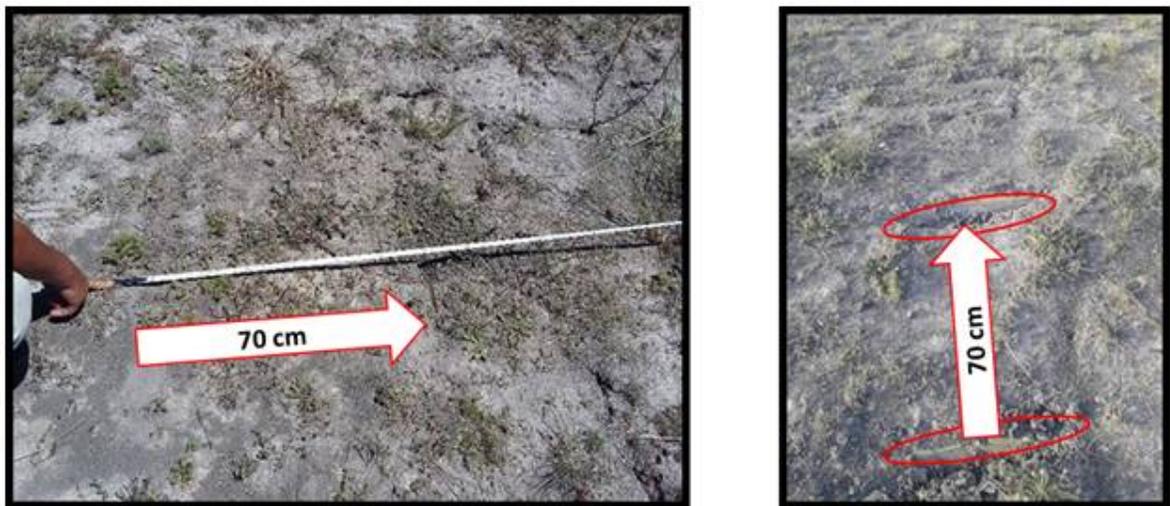


Figura 4. Marcas de las palas de hélice en el terreno.

El día del suceso los investigadores de la JIAAC instruyeron al jefe de aeródromo de Chajarí para realizar el relevamiento fotográfico de la aeronave y se lo autorizó a trasladarla hasta la plataforma del aeroclub para liberar la pista.

Se realizó una inspección visual de la bancada de motor, tren de aterrizaje, superficies móviles y fuselaje las que se encontraban sin daños. Asimismo, se comprobó que en los tanques de combustibles había un total de 440 litros.

De acuerdo a lo mencionado en el manual de mantenimiento de la aeronave, se procedió a cambiar las cuatro palas de hélice. Se puso en marcha la aeronave y se efectuó el chequeo del mismo en diferentes rangos de potencia. Se verificó el estado del filtro de aceite del motor, encontrándose sin partículas metálicas, por lo que posteriormente se realizó un vuelo de mantenimiento de treinta minutos y nuevamente se controló el filtro de aceite que seguía en las mismas condiciones anteriormente mencionadas.



Figura 5. Imágenes del momento de cambio de palas de hélice.

Según lo manifestado por el piloto, el día del incidente recibió un llamado en el que lo notificaron de un incendio en la zona de Mocoretá, al sur de Corrientes. El despachante hizo la planificación para realizar la operación de abastecimiento desde el aeródromo público de Chajarí, ubicado al norte de Entre Ríos, ya que Mocoretá no disponía de aeródromo local. Por tal razón la operación estaba prevista desde el aeródromo público de Chajarí a donde se encontraban los equipos de apoyo terrestres. El piloto procedió a realizar un aterrizaje por la pista 36 para realizar el primer abastecimiento del líquido extintor (agua) en ese lugar.

Dada la importancia de la actividad, todos los integrantes del equipo que intervienen en la operación de extinción de incendios, procuran realizar las maniobras de recarga lo más rápido posible, optimizando las tareas para que el tiempo que la aeronave permanezca en tierra sea el menor.

Es mencionable que, el piloto expresó que próximo a la superficie realizó el flare y al hacer contacto con las ruedas del tren principal comenzó a percibir unos golpes y vibraciones, por lo que, para reducir la carrera de aterrizaje, aplicó los frenos y la nariz de la aeronave comenzó a descender, acción que no pudo ser contrarrestada con el bastón de mando y la hélice impactó contra la superficie de pista.

La aeronave era propiedad de una empresa privada, y estaba afectada al plan de lucha contra incendios. Disponía de un Certificado de Explotador de Trabajo Aéreo (CETA), con la habilitación para la especialidad de combate de incendios de bosques y campos, entre otras. Según el Anexo I de fecha 08 de noviembre de 2017, la empresa disponía de 19 aeronaves y en el Anexo II de fecha 23 junio de 2017, contaba con 26 pilotos afectados. En estos anexos se encontraban afectados tanto la aeronave como el piloto.

Sus operaciones se encuadraban a la RAAC Parte 91, Reglas de vuelo y operación general. Esta reglamentación no requiere que se disponga de un Manual de Operaciones de la Empresa, que alcance, encuadre la actividad y exigencias del combate contra incendios forestales y campos.

La empresa dispone de una base operativa principal en el Aeródromo Cañada Quiroz en la provincia de Corrientes, dado que la empresa está afectada al plan de lucha contra incendio, establece bases de operación secundarias, acorde a las necesidades y requerimientos que surgen de dicho plan.

Tanto la aeronave como el piloto involucrados en el suceso, estaban basados en el aeródromo de Yapeyú, provincia de Corrientes, donde la empresa disponía de todos los elementos necesarios para cubrir el servicio de combate contra incendios. Este equipo de trabajo lo conforma el grupo de apoyo en tierra, integrado por tres personas y una camioneta.

El aeródromo de Chajarí (CHJ), es un aeródromo público no controlado que cuenta con una pista de tierra de 750 m de longitud por 50 m de ancho; con orientación 18/36.

2. ANÁLISIS

Según lo relevado, la superficie de la pista resultó ser un factor que condicionó el aterrizaje normal de la aeronave. Las irregularidades de la superficie de la pista condicionaron al piloto en la premura de la maniobra de desaceleración de la aeronave, situación que llevó al piloto a aplicar frenos en forma excesiva para reducir la carrera de aterrizaje, y produjo un cabeceo hacia adelante de la aeronave. El piloto accionó el comando de vuelo para detener la caída de la nariz, no siendo efectivo y las palas de la hélice tocaron la superficie de la pista.

Observándose que quienes operan aeronaves de este tipo con tren de aterrizaje convencional, deben tener especial cuidado con el uso de los frenos, debido a que una presión excesiva de los mismos puede derivar en un cabeceo con el riesgo de que la nariz de la aeronave descienda abruptamente e impacte con la pista.

El proceso de investigación no detectó otros factores técnicos que pudieran haber guardado relación con la mecánica del suceso descripto.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente

- ✓ La superficie de la pista del aeródromo de Chajarí presentaba irregularidades como grietas y ondulaciones.
- ✓ El estado de la pista condicionó la maniobra de frenado de la aeronave, ocasionando el cabeceo de la misma y el contacto de las palas de la hélice con la superficie de la pista.

4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acciones por parte del explotador y propietario de aeronaves es:

- ✓ Chequear el estado de la infraestructura de las pistas en las que posiblemente se pueda llegar a operar, cuando surge el requerimiento desde el Plan de Manejo del Fuego.
-



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: LV-GWD - Informe de Seguridad Operacional

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 15 pagina/s.