

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

Falla de motor

Propietario privado

Grumman G164A, LV-ZMA

San Jaime de la Frontera, Entre Ríos

4 de enero de 2018

3044310/18



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.argentina.gob.ar/jiaac
info@jiaac.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional 3044310/18

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.argentina.gob.ar/jiaac

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.....	11
3. CONCLUSIONES.....	12
3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente.....	12
4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	12

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 produjo el 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

JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

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	04/01/2018	Lugar	San Jaime de la Frontera, provincia de Entre Ríos	Coordenadas			
Hora UTC	13:20			S	30°	18´	43´´
				W	58°	24´	57´´

Categoría	Falla de motor	Fase de Vuelo	Despegue	Clasificación			
				Accidente			

Aeronave				Matrícula	LV-ZMA
Tipo	Avión	Marca	Grumman	Modelo	G-164A
Propietario	Privado			Daños	De importancia
Operación	Aviación general-trabajo aéreo-agrícola				

Tripulación	
Función	Licencia
Piloto	Piloto comercial de avión

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	1	0	0	1

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 4 de enero de 2018 a las 13:20 horas², la aeronave matrícula LV-ZMA, un Grumman G-164A, despegó con la intención de realizar un trabajo de aeroaplicación. Durante la carrera de despegue, la aeronave experimentó contra explosiones de motor con velocidad de rotación.

Durante el aterrizaje, en viraje por izquierda, se realizó la primera reducción, momento en el cual el motor comenzó a fallar y tuvo una caída de potencia. La aeronave no pudo mantener la línea de vuelo, por lo que se efectuó un aterrizaje de emergencia. Al tomar contacto con el terreno, en actitud nivelada, embistió un montículo de tierra con el tren principal izquierdo y capotó.

El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios y resultó sin lesiones. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.



Figura 1. Aeronave LV-ZMA en el lugar del suceso

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

El accidente fue notificado de forma anónima, dos días después de ocurrido. La aeronave fue removida del lugar del suceso sin autorización de la JIAAC, y hallada totalmente desarmada, dentro de un camión acoplado que la trasladaría (ver figura 2).

Se registraron fotográficamente los daños en el fuselaje, hélice y motor. También se extrajo el carburador del motor para realizar una revisión interna.

De acuerdo con la información provista por el piloto, la aeronave inició el vuelo con 200 litros de combustible y, después de ocurrido el suceso, el combustible fue drenado por el propietario de la aeronave.

Se tomó una muestra del combustible de la cisterna utilizada para las recargas de la aeronave para ser analizada en el laboratorio. No se pudo obtener una muestra del lubricante del motor, ya que se diseminó sobre el terreno como consecuencia del impacto.



Figura 2. Lugar donde se halló la aeronave LV-ZMA

La aeronave estaba equipada y mantenida de acuerdo con la reglamentación vigente. Los historiales de la aeronave y del motor estaban desactualizados, ya que el 1 de octubre de 2017 se había realizado el último registro de actividad de ambos. La aeronave no poseía manual de vuelo ni planilla de peso y balanceo.

El análisis de la muestra de combustible confirmó que se trataba de Avgas-100 LL y que el mismo no era apto, ya que estaba contaminado con sólidos (sílice-fibras, carbón y material ferroso).

Se examinó el carburador de la aeronave (marca Stromberg, modelo NAR9B-19) y se observaron daños externos de importancia. Tanto la toma del carburador al motor como el niple que agarraba la línea principal de ingreso de combustible estaban quebrados, el comando de accionamiento de apertura de mariposa se encontraba deformado y el accionamiento de la bomba de pique estaba deformado como consecuencia del impacto.

El piloto de la aeronave no poseía la licencia de piloto aeroaplicador, sólo tenía la de piloto comercial, y su certificación médico-aeronáutica estaba vencida. El piloto tampoco estaba afectado a la empresa para poder realizar las tareas de vuelo de fumigación.

2. ANÁLISIS

Tanto la empresa como el piloto y la aeronave, no cumplían con la reglamentación vigente. El suceso no fue denunciado en tiempo y forma, y los restos de la aeronave fueron manipulados. Razón por la cual la investigación y el consecuente análisis de los hechos se vieron dificultados.

La demora en la notificación de un suceso investigable como la manipulación de los restos sin previa autorización tienen un impacto directo en la gestión de la seguridad operacional, ya que se pierde evidencia clave para la investigación.

En cuanto al vuelo en particular, poco pudo analizarse, ya que no pudieron ser comprobados los dichos por parte del piloto y las evidencias fácticas que respaldaran los mismos.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- ✓ Al momento del accidente la aeronave no se encontraba aeronavegable.
- ✓ La aeronave no estaba mantenida conforme a la reglamentación vigente.
- ✓ El combustible no era apto.
- ✓ El piloto no tenía la licencia ni certificación ni habilitaciones necesarias para la realización del vuelo de acuerdo con la normativa vigente.
- ✓ El suceso no fue notificado en tiempo y forma.
- ✓ Luego del accidente, y antes de la intervención de la JIAAC, se produjo la manipulación de los restos de la aeronave. Esto dificultó el análisis de las circunstancias y factores contribuyentes al accidente.

4. ACCIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acciones por el propietario y/o difusión y comunicación por parte de la Administración Nacional de Aviación Civil es:

- ✓ Difundir el presente informe a fin de fomentar las buenas prácticas en la industria y costumbres relacionadas con los potenciales peligros que trae aparejado operar y mantener una aeronave fuera de las condiciones de diseño y regulación.



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

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: LV-ZMA - Informe de Seguridad Operacional

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.