

INFORME PRELIMINAR

# JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

Pérdida de control en vuelo

Flying Time Escuela de vuelo

Tecnan P2002JF, LV-GKY

Aeródromo Carcarañá, Carcarañá, Santa Fe

16 de julio de 2019

**64464997/19**



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

## LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS<sup>1</sup>

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

CAVOK: Visibilidad, Nubes y Condiciones Meteorológicas Actuales Mejores que los Valores o Condiciones Prescritos (nubes y visibilidad OK)

CG: Centro de Gravedad

ELT: Transmisor de Localización de Emergencia

FIR: Región de Información de Vuelo

IIC: Investigadores a Cargo

JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

MADHEL: Manual de Aeródromos y Helipuertos

MTOW: Peso Máximo de Despegue

NOTAM: Aviso a los aviadores

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

OMA: Organización de Mantenimiento Aeronáutica Aprobada

P/N: Número de Pieza

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

RPM: Revoluciones por Minuto

S/N: Número de Serie

UTC: Tiempo Universal Coordinado

---

<sup>1</sup> 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.

## 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

### 1.1 Reseña del vuelo

El 16 de julio de 2019 la aeronave matrícula LV-GKY, un Tecnan P2002JF, despegó del aeródromo de Carcarañá (Carcarañá, Santa Fe) a las 19:34 horas,<sup>2</sup> con destino al Aeropuerto Internacional Rosario (Rosario, Santa Fe), en un vuelo de aviación general de instrucción. Luego del despegue por la pista 11, en la fase de despegue, posterior a la rotación, se produjo una pérdida de control en vuelo impactando con el terreno.

Como consecuencia del suceso la aeronave resultó destruida.

### 1.2 Lesiones al personal

| Lesiones | Tripulación | Pasajeros | Otros | Total |
|----------|-------------|-----------|-------|-------|
| Mortales | 0           | 0         | 0     | 0     |
| Graves   | 2           | 0         | 0     | 2     |
| Leves    | 0           | 0         | 0     | 0     |
| Ninguna  | 0           | 0         | 0     | 0     |

Tabla 1

### 1.3 Daños en la aeronave

#### 1.3.1 Célula

Destruída

#### 1.3.2 Motor

Destruída.

#### 1.3.3 Hélice

Destruída.

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



Figura1. El LV-GKY accidentado

#### 1.4 Otros daños

No hubo.

#### 1.5 Información sobre el personal

La documentación del instructor de vuelo piloto cumplía los requisitos en cuanto a su validez y certificación, conforme a la reglamentación vigente.

| Instructor de vuelo piloto       |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Sexo                             | Masculino                  |
| Edad                             | 41                         |
| Nacionalidad                     | Argentina                  |
| Licencias                        | Instructor de vuelo avión  |
| Habilitaciones                   | Multimotores terrestres    |
| Certificación médica aeronáutica | Clase I                    |
|                                  | Válida hasta el 31/08/2019 |

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente:

| Horas de vuelo       | General   | En el tipo |
|----------------------|-----------|------------|
| Total general        | Sin datos | Sin datos  |
| Últimos 90 días      | Sin datos | Sin datos  |
| Últimos 30 días      | Sin datos | Sin datos  |
| Últimas 24 horas     | Sin datos | Sin datos  |
| En el día del suceso | Sin datos | Sin datos  |

Tabla 3

La documentación del piloto cumplía los requisitos en cuanto a su validez y certificación, conforme a la reglamentación vigente.

| Instructor de vuelo piloto       |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Sexo                             | Masculino                  |
| Edad                             | 23                         |
| Nacionalidad                     | Argentina                  |
| Licencias                        | Piloto privado de avión    |
| Habilitaciones                   | Multimotores terrestres    |
| Certificación médica aeronáutica | Clase II                   |
|                                  | Válida hasta el 30/09/2020 |

Tabla 4

Su experiencia era la siguiente:

| Horas de vuelo       | General   | En el tipo |
|----------------------|-----------|------------|
| Total general        | Sin datos | Sin datos  |
| Últimos 90 días      | Sin datos | Sin datos  |
| Últimos 30 días      | Sin datos | Sin datos  |
| Últimas 24 horas     | Sin datos | Sin datos  |
| En el día del suceso | Sin datos | Sin datos  |

Tabla 5

## 1.6 Información sobre la aeronave

La aeronave estaba equipada y mantenida de conformidad con la reglamentación vigente y de acuerdo con el plan de mantenimiento del fabricante.

| Aeronave                         |            |
|----------------------------------|------------|
| Marca                            | Tecnan     |
| Modelo                           | P2002JF    |
| Categoría                        | Ala fija   |
| Subcategoría                     | Avión      |
| Fabricante                       | Tecnan     |
| Año de fabricación               | 2015       |
| Número de serie                  | 272        |
| Peso máximo de despegue          | 1365 lb    |
| Peso máximo de aterrizaje        | 1365 lb    |
| Peso vacío                       | 883 lb     |
| Fecha del ultimo peso y balanceo | 10/09/2015 |
| Horas totales                    | 1261,7     |

|                                          |                      |                 |
|------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Horas desde la última recorrida general  |                      | Desde nuevo     |
| Horas desde la última inspección         |                      | 3,3             |
| Ciclos totales                           |                      | No aplica       |
| Ciclos desde la última recorrida general |                      | No aplica       |
| Certificado de matrícula                 | Propietario          | Flying Time     |
|                                          | Fecha de expedición  | 12/04/2017      |
| Certificado de aeronavegabilidad         | Clasificación        | Estandar        |
|                                          | Categoría            | Normal-VLA3     |
|                                          | Fecha de emisión     | 26/10/2015      |
|                                          | Fecha de vencimiento | Sin vencimiento |

Tabla 6

| Motor                                   |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| Marca                                   | Rotax            |
| Modelo                                  | 912 S2           |
| Fabricante                              | Rotax            |
| Número de serie                         | 4924971          |
| Horas totales                           | 1261,7           |
| Horas desde la última recorrida general | Desde nuevo      |
| Horas desde la última intervención      | 3,3              |
| Ciclos totales                          | No aplica        |
| Ciclos desde la última recorrida        | No aplica        |
| Habilitación                            | Hasta el 04/2031 |

Tabla 7

| Hélice                                  |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| Marca                                   | Hoffmann        |
| Modelo                                  | HO17GHMA174177C |
| Fabricante                              | Hoffmann        |
| Número de serie                         | 80677           |
| Horas totales                           | 1261,7          |
| Horas desde la última recorrida general | Desde nueva     |
| Horas desde la última intervención      | 3,3             |
| Habilitación                            | Según condición |

Tabla 8

| Peso y balanceo al momento del accidente |           |
|------------------------------------------|-----------|
| Peso vacío                               | 883,3 lb  |
| Peso del piloto                          | 367,8 lb  |
| Peso del combustible                     | 158,6 lb  |
| Peso total                               | 1409,7 lb |
| Peso máximo permitido de despegue        | 1365 lb   |
| Diferencia en más                        | 44,7 lb   |

Tabla 9

El peso y el balanceo de la aeronave se encontraban fuera de la envolvente de vuelo indicada en el manual de la aeronave.

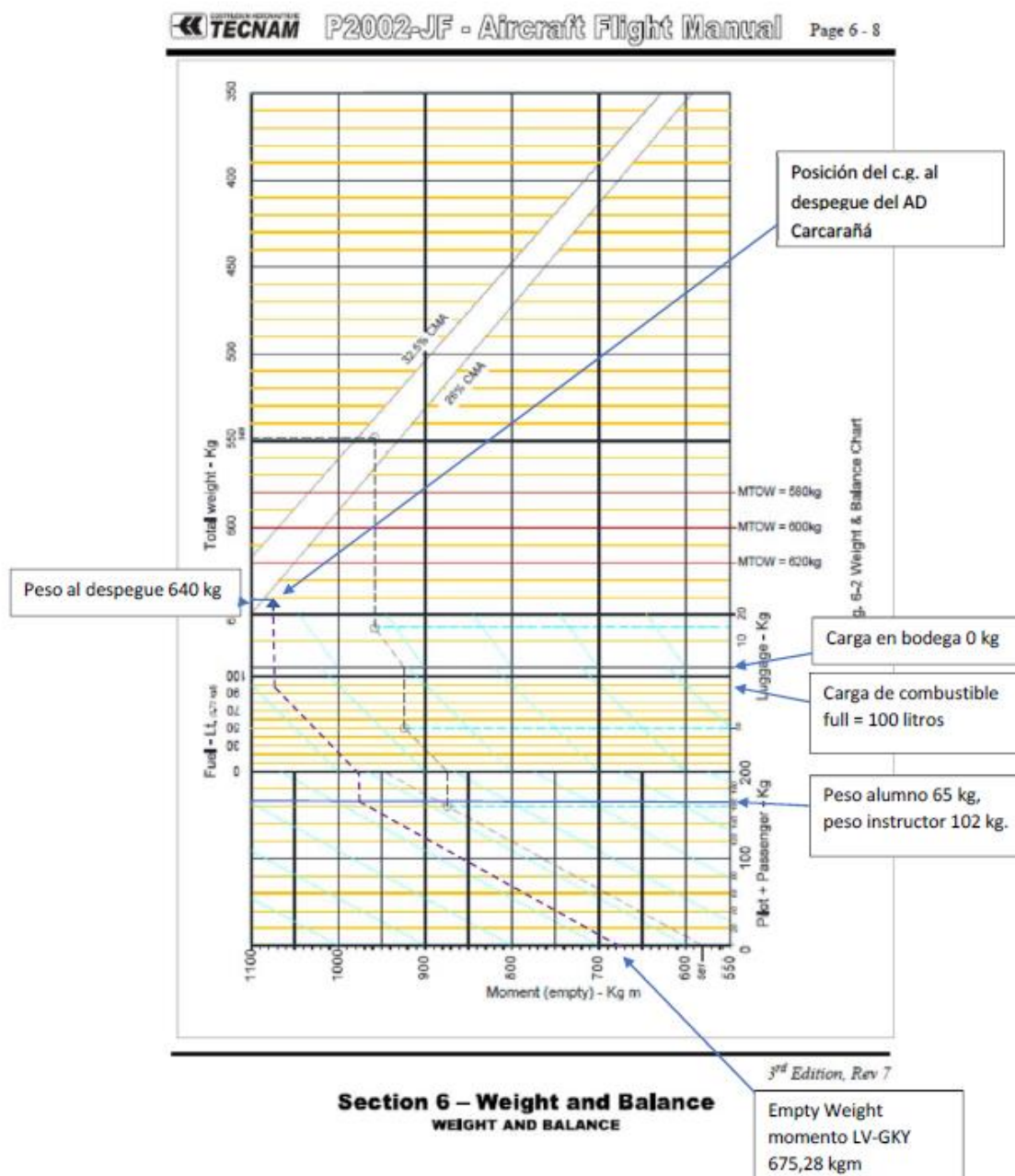


Figura 2. Peso y centro de gravedad

### 1.7 Información meteorológica

A la espera de la información solicitada

### 1.8 Ayudas a la navegación

No relevante.

### 1.9 Comunicaciones

No relevante

### 1.10 Información sobre el lugar del suceso

| Lugar del suceso      |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Ubicación             | 10 km al este de Caracarañá, Santa Fe |
| Coordenadas           | 32°53'26"S - 61°7'2"W                 |
| Superficie            | Tierra                                |
| Dimensiones           | 762 x 30 metros                       |
| Orientación magnética | 11/29                                 |
| Elevación             | 121 pies                              |
| Normas generales      | No aplica                             |

Tabla 10

### 1.11 Registradores de vuelo

No aplica.

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

El accidente se produjo en un lote con rastros de soja, a 385 metros de la cabecera 29 de la pista del aeródromo privado Caracarañá.

El terreno (de 500 por 1500 metros) era firme y plano.



Figura 3. Trayectoria del LV-GKY

La aeronave impactó con el terreno de manera descontrolada, con un ángulo de picada muy pronunciado y de manera invertida; sin evidencias de arrastre.



Figura 4. Vista de los daños

No hubo dispersión de restos, tampoco evidencias de velocidad de traslación ni se observaron partes faltantes en la aeronave.

### **1.13 Información médica y patológica**

No se detectó evidencia médico-patológica del piloto relacionadas con el accidente.

### **1.14 Incendio**

No hubo.

### **1.15 Supervivencia**

El instructor y el alumno piloto quedaron atrapados dentro de la aeronave; el alumno pudo ser rescatado por una persona que había sido advertida del accidente, mientras que el instructor tuvo que ser rescatado por los bomberos de la ciudad de Carcarañá y luego trasladado en helicóptero a un sanatorio de la ciudad de Rosario.

Los tripulantes disponían cinturones de cintura y hombro; uno de los anclajes del cinturón de hombro del instructor de vuelo se encontró desprendido.

La aeronave estaba equipada con un transmisor de localización de emergencia ELT, el cual estaba activado y transmitiendo al momento de la llegada del investigador al lugar del accidente; se verificó telefónicamente con el ARMCC la recepción por parte del sistema de la señal de socorro.

### **1.16 Ensayos e investigaciones**

No aplica.

### **1.17 Información orgánica y de dirección**

La aeronave era propiedad de la escuela de vuelo Flying Time la cual desarrolla sus actividades en el Aeropuerto Internacional Rosario desde el año 1993; con cursos teóricos y prácticos para las licencias de piloto privado de avión, piloto comercial; piloto comercial de primera clase de avión, piloto aeroaplicador y piloto instructor de vuelo de avión.

Además de los cursos de piloto también brinda los de tripulante de cabina de pasajero, despachantes de aeronaves y rampa (señalero, operador y supervisor de rampa).

### **1.18 Información adicional**

No aplica

### **1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces**

No aplica.

## **2. LINEAS DE INVESTIGACIÓN**

De lo investigado hasta el momento, se observó que la aeronave experimentó una pérdida de control en vuelo en la fase de despegue, por tal motivo se investigarán las condiciones técnicas de la aeronave, las condiciones meteorológicas, la operación de la aeronave y las características de la pista donde estaba operando.

## **3. TAREAS PENDIENTES**

Verificación de la cadena cinemática de los comandos de vuelo.

Estudio de las condiciones del motor y la hélice.

Estudio de las características del aeródromo de Carcarañá.

Rosario, 20 de agosto de 2019.