

INFORME PRELIMINAR

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

Contacto anormal con la pista – Excursión de Pista

Propietario Privado

Cessna Citation 680, LV-CIQ

Aeródromo Privado Agropecuaria Río Juramento, Salta

17 de junio de 2019

55314916/19



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 Preliminar 55314916/19

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	5
NOTA DE INTRODUCCIÓN	6
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	9
1.1 Reseña del vuelo	9
1.2 Lesiones al personal.....	10
1.3 Daños en la aeronave	10
1.4 Otros daños	11
1.5 Información sobre el personal	11
1.6 Información sobre la aeronave.....	13
1.7 Información meteorológica	15
1.8 Ayudas a la navegación	15
1.9 Comunicaciones	15
1.10 Información sobre el lugar del suceso	16
1.11 Registradores de vuelo.....	16
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	16
1.13 Información médica y patológica.....	18
1.14 Incendio.....	18
1.15 Supervivencia.....	18
1.16 Ensayos e investigaciones	18

1.17	Información orgánica y de dirección.....	18
1.18	Información adicional	18
1.19	Técnicas de investigaciones útiles o eficaces.....	19
2.	HIPÓTESIS INICIAL	20
2.1	Técnica y Operativa.....	20
3.	TAREAS PENDIENTES	21

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 e incidentes 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 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 acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- ✓ Finalmente, los factores 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 generalmente alejados en el tiempo y el espacio del momento de desencadenamiento del evento. Son denominados factores sistémicos y 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 seguridad operacional por

parte de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

La investigación que se detalla en este informe se basa en el modelo sistémico. Tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como a otros factores de riesgo de seguridad operacional que, aunque sin relación de causalidad en el suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. Lo antedicho, 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

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

TAWS: Sistema de Advertencia y Alarma de Impacto

TMA: Área de control de terminal

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas en inglés. 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 17 de junio de 2019, la aeronave matrícula LV-CIQ, un Cessna Citation 680, despegó del Aeropuerto Internacional de San Fernando (San Fernando, Buenos Aires), con destino al Aeropuerto Internacional General Martín Miguel de Güemes (Salta) como escala previa para su destino final, el Aeródromo Privado Agropecuaria Río Juramento (Joaquín V. González, Salta) en un vuelo de aviación general de traslado de personal (ejecutivo).

Despegó de la escala a las 15:15 horas y,2 luego 15 minutos de vuelo, con pista a la vista, silenciaron las alarmas del Sistema de Advertencia y Alarma de impacto (TAWS), se comunicaron con el Área de Control Terminal de Córdoba y cancelaron el plan de vuelo. En la fase final de aterrizaje observaron una enorme bandada de pájaros de mediano tamaño que desvió la atención de la tripulación por unos instantes y ya próximos al toque, luego de chequear las indicaciones de los instrumentos y velocidad, sintieron que la aeronave siguió descendiendo sin tomar contacto con la pista a la altura normal; al mismo tiempo que la aeronave aterrizó, el comandante en la función de Piloto que No Vuela (PNF), bajó la palanca del tren de aterrizaje sin poder el mismo extenderse. El avión se desaceleró sobre el fuselaje durante 500 metros sobre la pista y luego salió de la misma por izquierda, recorriendo 60 metros. Embistió durante la excursión dos balizas del borde de pista y se detuvo con rumbo 340° sobre el alambrado perimetral.

Con la aeronave detenida y todos los sistemas cortados, se procedió a la evacuación resultando los pasajeros y tripulación sin lesiones.

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

La tripulación, al descender de la aeronave observó un derrame de combustible por lo que procedió a desconectar las baterías.

El incidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.



Figura 1. Citation 680 LV-CIQ

1.2 Lesiones al personal

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	2	3	0	5

Tabla 1

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula

Daños de importancia. Zona ventral con raspaduras de importancia; aplastamiento de cañerías de fluidos hidráulicos pertenecientes al mecanismo del tren de aterrizaje de nariz; mecanismo de tapas del tren de nariz con daños; tapas del tren de aterrizaje principal con raspaduras de importancia; bordes de fuga internos de ambos flaps con raspaduras leves; bordes de ataque en las raíces de ambos planos con abolladuras leves.

1.3.2 Motores

Sin daños.

1.4 Otros daños

Dos balizas de borde de pista.

1.5 Información sobre el personal

La certificación del piloto cumplía con la reglamentación vigente.

Piloto	
Sexo	Masculino
Edad	60
Nacionalidad	Argentina
Licencias	Piloto Comercial de Primera Clase de Avión

Habilitaciones	Mont-t, Mult-t, Vuelo por instrumentos, Vuelo nocturno, LJ25, LJ35, LJ60, C56X, C680, IA50, COPILOTO CL30
Certificación médica aeronáutica	Clase 1 Válida hasta el 31/07/2019

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	7.179	4800
Últimos 90 días	67	28,8
Últimos 30 días	34	11
Últimas 24 horas	2,5	2,5
En el día del suceso	2,5	2,5

Tabla 3

La certificación del copiloto cumplía con la reglamentación vigente.

Copiloto	
Sexo	Masculino
Edad	50
Nacionalidad	Argentina

Licencias	Piloto Comercial de Avión
Habilitaciones	Mont-t, Mult-t, Vuelo por instrumentos, Vuelo nocturno, Copiloto C560, Copiloto C56X, Copiloto C680, Copiloto LJ60, Copiloto LJ31
Certificación médica aeronáutica	Clase 1 Válida hasta el 30/11/2019

Tabla 4

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	2.732,1	100,0
Últimos 90 días	36,0	36,0
Últimos 30 días	13,4	13,4
Últimas 24 horas	2,5	2,5
En el día del suceso	2,5	2,5

Tabla 5

1.6 Información sobre la aeronave

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

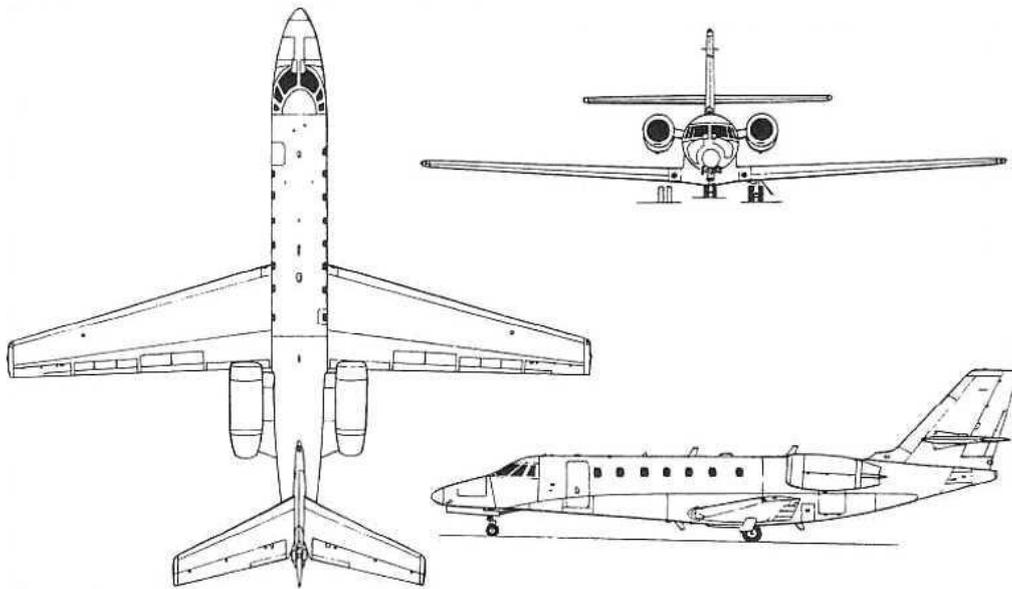


Figura 2. Perfil de la aeronave

Aeronave		
Marca	Cessna	
Modelo	680 Citation	
Categoría	Transporte	
Fabricante	Cessna Aircraft Co.	
Año de fabricación	2005	
Número de serie	680-0052	
Peso máximo de despegue	13.700 kg	
Peso máximo de aterrizaje	12.290 kg	
Peso vacío	A confirmar	
Fecha del último peso y balanceo	A confirmar	
Horas totales	4.998,4	
Horas desde la última inspección	56,6	
Ciclos totales	3.202	
Certificado de matrícula	Propietario	Banco Macro S.A.
	Fecha de expedición	09/02/2011
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Estándar
	Categoría	Transporte
	Fecha de emisión	03/02/2011
	Fecha de vencimiento	Sin fecha

Tabla 6

Motor 1	
Marca	Pratt & Whitney
Modelo	PW-306-C
Número de serie	PCE-CG 0107
Horas totales	4.998,4
Horas desde la última intervención	56,6
Ciclos totales	3.203
Habilitación	Hasta 6.000 horas

Tabla 7

Motor 2	
Marca	Pratt & Whitney
Modelo	PW-306-C
Número de serie	PCE-CG0108
Horas totales	4.998,4
Horas desde la última intervención	56,6
Ciclos totales	3.203
Habilitación	Hasta 6.000 horas

Tabla 8

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No relevante.

1.9 Comunicaciones

No aplica.

1.10 Información sobre el lugar del suceso

Lugar del suceso	
Ubicación	8 km al SE de la ciudad de Joaquín V. González
Coordenadas	251112S - 0640453W
Superficie	Asfalto
Dimensiones	1500 x 25 metros
Orientación magnética	11/29
Elevación	367 metros 1204 ft

Tabla 9

1.11 Registradores de vuelo

No relevante.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave aproximó por la cabecera 11 y el primer contacto con la pista se constató por las marcas a los 262 metros. Recorrió sobre el eje de pista 350 metros y otros 210 metros desviándose por izquierda, deteniéndose con rumbo 340° sobre el alambrado perimetral.

A los 5,6 metros se encontró la tapa izquierda del tren de aterrizaje de nariz y a los 11,8 metros una antena de la aeronave.

Asimismo, se observó una pérdida de combustible por la zona ventral.



Figura 3. Dinámica de excursión de pista



Figura 4. Antena



Figura 5. Tapa izquierda de tren de nariz

1.13 Información médica y patológica

No se detectó evidencia médico-patológica de la tripulación relacionadas con el incidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

La tripulación y los pasajeros abandonaron la aeronave por sus propios medios y resultaron sin lesiones. La cabina no sufrió deformaciones. Los cinturones de seguridad de los asientos de los tripulantes y pasajeros soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos.

1.16 Ensayos e investigaciones

De las entrevistas a la tripulación, ambos coinciden que se procedió a bajar el tren de aterrizaje sin tiempo suficiente para su extensión.

Asimismo, manifestaron que no experimentaron ninguna falla técnica.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad del Banco Macro S.A. Era utilizada para vuelos de traslado de personal. La aeronave operaba bajo las exigencias de la RAAC 91, "Reglas de vuelo y operación general".

1.18 Información adicional

De las declaraciones de la tripulación surge que no se utilizaron las Listas de Control de Procedimientos (LCP) durante la fase de aproximación final del vuelo que devengó en la excursión de pista.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

No aplica.

2. HIPÓTESIS INICIAL

2.1 Técnica y Operativa

Se trabaja bajo la hipótesis de un erróneo gerenciamiento de los recursos de cabina, basada en los datos brindados por la tripulación en las entrevistas realizadas.

3. TAREAS PENDIENTES

- ✓ En espera de la documentación solicitada en el Formulario Básico.
- ✓ Análisis, formulación de conclusiones y recomendaciones.

Buenos Aires, 16 de julio de 2019
