

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

INFORME DE INCIDENTE

Boeing 737-800 LV-GKS

Impacto en vuelo con objeto

11/11/2017

Proximidades de Aeroparque Jorge Newbery- Ciudad Autónoma de Buenos



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

INDICE

SINOPSIS	4
1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	6
1.1 Reseña del vuelo.....	6
1.2 Lesiones al personal	6
1.3 Daños en la aeronave.....	7
1.3.1 Célula.....	7
1.3.2 Motores.....	7
1.4 Otros daños.....	7
1.5 Información sobre el personal	7
1.6 Información sobre la aeronave	8
1.7 Información meteorológica	9
1.8 Ayudas a la navegación.....	9
1.9 Comunicaciones	9
1.10 Información sobre el lugar del incidente.....	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	11
1.16 Ensayos e investigaciones	11
1.17 Información orgánica y de dirección.....	13
1.18 Información adicional	13
1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces.....	14
2 ELEVACIÓN AL DIRECTOR NACIONAL DE INVESTIGACIONES	15

PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SINOPSIS

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al incidente experimentado por la aeronave LV-GKS, un Boeing 737-800, en las proximidades del Aeroparque Jorge Newbery, el 11 de noviembre de 2017 a las 13:15 horas, durante un vuelo de aviación comercial regular en la fase de aproximación.

PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

INCIDENTE OCURRIDO EN: proximidades de Aeroparque Jorge Newbery – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

FECHA: 11 de noviembre de 2017 **HORA:**¹ 13:15 (aproximadamente)

AERONAVE: avión **PILOTO:** licencia de piloto de transporte de línea aérea de avión

MARCA: Boeing **PROPIETARIOS:** Aerolíneas Argentinas

MODELO: 737-800 **MATRÍCULA:** LV-GKS

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El día 11 de noviembre de 2017, la tripulación con 115 pasajeros, a bordo de la aeronave Boeing 737-800, matrícula LV-GKS, se disponían a realizar un vuelo comercial regular, despegando a las 10:49 desde el aeropuerto de Trelew con destino Aeroparque Jorge Newbery.

Siendo las 13:15 aproximadamente, durante la fase de aproximación final a la pista 13 del aeropuerto de destino, a 1,3 km del mismo y 200 ft de altura, la aeronave impactó con un objeto, probablemente un vehículo aéreo no tripulado (VANT), en el lado izquierdo del fuselaje, debajo de la ventanilla L1.

Luego, la aeronave pudo continuar su aproximación y aterrizó sin inconvenientes. Los tripulantes y los pasajeros pudieron abandonar la aeronave por sus propios medios y sin lesiones.

El incidente se produjo de día y con buenas condiciones meteorológicas.

1.2 Lesiones al personal

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros
Mortales	–	–	–
Graves	–	–	–
Leves	–	–	–
Ninguna	6	115	–

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

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula

Daños leves.

1.3.2 Motores

Sin daños.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

Piloto		
Sexo	Masculino	
Edad	47 años	
Nacionalidad	Argentina	
Licencias	Piloto Privado de Avión Instructor de Vuelo de Avión Piloto Comercial de Avión Piloto Comercial de Primera Clase de Avión Piloto de Línea de Transporte Aéreo de Avión	
Habilitaciones	Vuelo nocturno Vuelo por instrumentos Monomotores terrestres Multimotores terrestres Boeing 737-800 Copiloto Boeing 737-800 Categoría III Boeing 737-800 Categoría III Copiloto Boeing 737-800	
CMA	Clase 1	Válido hasta 30/06/2018

1.6 Información sobre la aeronave



Figura 1. Imagen de la aeronave Boeing 737-800

Célula		
Fabricante		Boeing
Modelo		737-800
Categoría		Ala fija
Subcategoría		Avión
Nº de serie		60491
Año de fabricación		2016
Horas total general		Sin datos
Horas desde la última recorrida general		No aplica
Horas desde la última inspección		Sin datos
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Estándar
	Categoría	Utilitaria
	Fecha de emisión	Sin datos
	Fecha de vencimiento	Sin fecha de vencimiento
Certificado de matrícula	Propietarios	Aerolíneas Argentinas
	Fecha de expedición	29/11/2016
Peso vacío		Sin datos
Peso máximo de despegue/aterrizaje		79.000 kg

Motor 1	
Fabricante	CFM International
Modelo	CFM56-7B26EG05
Nº de serie	864698

Motor 2	
Fabricante	CFM International
Modelo	CFM56-7B26EG05
Nº de serie	864699

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No relevante.

1.9 Comunicaciones

El piloto comunicó la situación a la torre de control del aeroparque y continuó con el vuelo hasta aterrizar.

1.10 Información sobre el lugar del incidente

El suceso ocurrió en vuelo, a 200 ft de altura en la trayectoria de aproximación final de la pista 13 del Aeroparque Jorge Newbery.

Ubicación	Proximidades del Aeroparque Jorge Newbery, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Coordenadas	34° 32' 56" S – 058° 26' 05" W

1.11 Registradores de vuelo

No relevante.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave, luego del impacto con el objeto continuó su vuelo hasta aterrizar en el aeródromo de destino, sin inconvenientes. La aeronave resultó con daños leves en el lado izquierdo del fuselaje, debajo de la ventanilla L1.



Figura 2. Lugar del suceso



Figura 3. Imagen de daños en el fuselaje

1.13 Información médica y patológica

No relevante.

1.14 Incendio

No hubo incendio en vuelo o después del impacto.

1.15 Supervivencia

La tripulación y los pasajeros abandonaron la aeronave por sus propios medios, sin lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

Una vez tomado conocimiento del evento, se solicitó al Jefe del aeropuerto una copia del informe realizado por esa jefatura y fotos de la aeronave involucrada.

Se solicitó a la Gerencia de Seguridad Operacional de la empresa operadora de la aeronave un informe y fotografías de los daños provocados por el impacto y copia del informe realizado por la tripulación respecto al suceso.

En el mismo, se informó que todos los golpes del fuselaje son consecuentes de daños leves, y los mismos fueron reparados según el SRM (Structural Repair Manual).

Se solicitó a la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), copia de la reglamentación vigente referente a la operación de VANT.

Se recolectó información de otros estados, referente a normativas sobre operación de VANT.

No se obtuvieron restos del objeto impactado, ni datos del operador que estaría utilizando el objeto.

Esta información es de vital importancia para llevar adelante una investigación técnica porque brinda datos acerca del tipo de VANT utilizado, masa del mismo, performances, medidas de seguridad con la que cuenta, etcétera. Y respecto al operario permite saber si tenía la licencia y habilitaciones para operar el VANT, donde había recibido la capacitación, etcétera.

El objeto se encontraba volando en un área densamente poblada, a 2,15 km del centro de la pista del Aeroparque Jorge Newbery, y en la senda de aproximación de las aeronaves.

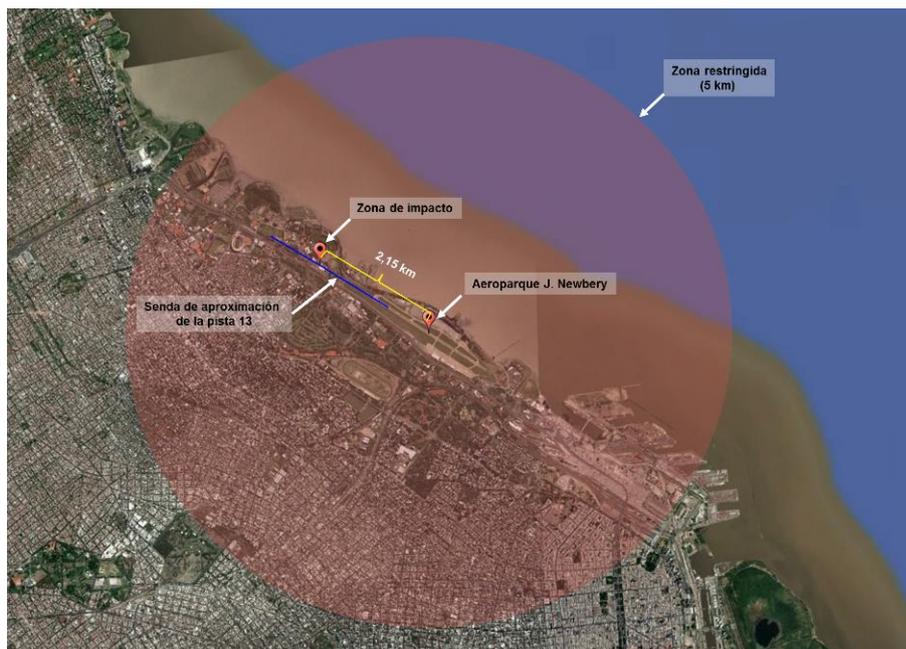


Figura 4. Imagen de la zona restringida para el vuelo de VANT

Un reporte emitido por la European Aviation Safety Agency (EASA) el 04/10/2016, denominado “Drone Collision Task Force”, muestra como a lo largo de los años, en Europa, ha habido un aumento de los eventos debido a la presencia de VANT en la trayectoria de las aeronaves.

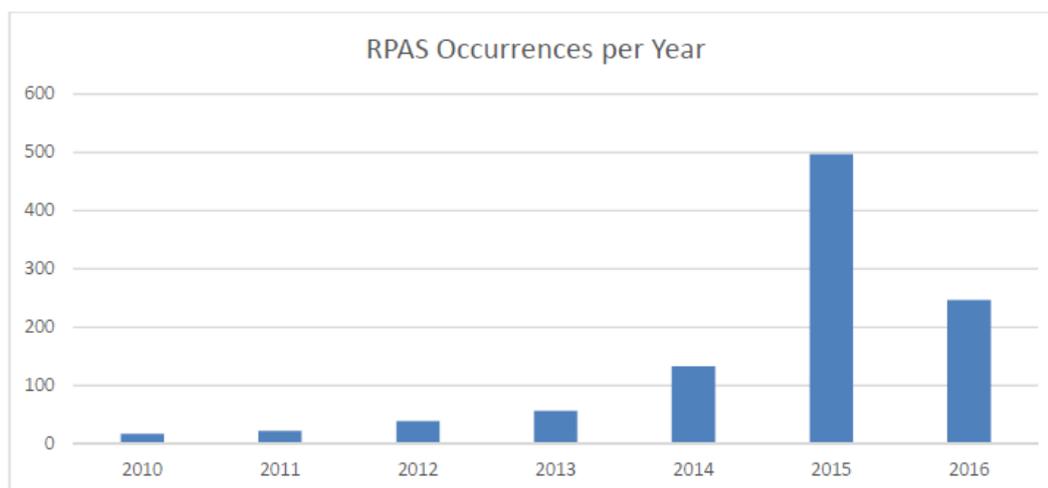


Figura 5. Eventos relacionados con VANT por año. Período 2010-2016

Del análisis de estos eventos durante los años 2010 y 2016, resultó que el tipo de evento más común era el conflicto de espacio aéreo (definido como una colisión potencial entre un VANT y una aeronave en el aire), y directamente relacionado con esto, el número de eventos clasificados como interferencias con aeronaves.

Entre las conclusiones en este reporte, la EASA menciona los siguientes aspectos relacionados al incidente en estudio.

- Solo VANT de gran porte (3,5 kg) y mediano porte (1,5 kg) pueden desencadenar eventos de un alto grado de severidad sobre aeronaves de gran porte, al impactar en las siguientes áreas:
 - Áreas del fuselaje debajo o sobre las ventanillas
 - Motores
 - Empenaje vertical y horizontal, borde de ataque de alas y flaps
 - Nariz, radomes y antenas
 - Parabrisas
 - Hélices
- VANT de pequeño porte (0,25 kg) pueden considerarse inofensivos frente a aeronaves de gran porte.

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad de una empresa estatal, y era utilizada para vuelos regulares de aviación comercial.

La aeronave y la tripulación se encontraban afectados a la empresa de acuerdo al certificado de explotador de servicios aéreos.

1.18 Información adicional

Marco regulatorio para operaciones de vehículos aéreos no tripulados (VANT) emitido por la Administración Nacional de Aviación Civil

Reglamento provisorio VANT, aprobado por Resolución N° 527/2015, Capítulo II - Operaciones

ARTÍCULO 6°.- Se prohíbe la operación de vehículos aéreos pilotados a distancia o un sistema de vehículos aéreos pilotados a distancia en:

- a) Espacios aéreos controlados, corredores visuales y helicorredores; excepto que previamente se haya obtenido una autorización especial de la autoridad aeronáutica con intervención del prestador de servicios de tránsito aéreo.
- b) Áreas sensibles al ruido; dentro del área de influencia de la senda de aproximación o de despegue de un aeródromo; zonas prohibidas, restringidas y/o peligrosas que se hayan establecido como tal; excepto que previamente se haya obtenido una

autorización especial de la autoridad aeronáutica con intervención del prestador de servicios de tránsito aéreo.

ARTÍCULO 8°.- Los vehículos aéreos pilotados a distancia o sistemas de vehículos aéreos pilotados a distancia no podrán ser operados a más de CUARENTA Y TRES (43) metros (140 pies) de altura sobre el nivel del terreno debajo de un espacio aéreo controlado o dentro de un radio de CINCO (5) kilómetros del centro geométrico de la pista de un aeródromo. Excepcionalmente, y siempre que lo requiera la naturaleza de la operación y se establezcan medidas de seguridad apropiadas, la autoridad aeronáutica podrá conceder autorizaciones especiales para la operación en estos sectores, con intervención del prestador de servicios de navegación aérea, cuando se trate de un aeródromo donde se presten dichos servicios o del jefe de aeródromo, en caso que dicho aeródromo no cuente con esos servicios.

ARTICULO 15°.- Los vehículos aéreos pilotados a distancia o sistemas de vehículos aéreos pilotados a distancia no podrán operar sobre zonas densamente pobladas o aglomeración de personas, salvo excepción otorgada en los términos del artículo 8°.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se utilizaron las de rutina.

2 ELEVACIÓN AL DIRECTOR NACIONAL DE INVESTIGACIONES

Se eleva al Director Nacional de Investigaciones el presente Informe de Seguridad Operacional a los efectos de su conocimiento y trámite. El presente documento fue redactado por los investigadores abajo firmantes, en el lugar y fecha que se detalla.

Buenos Aires, 25 de abril de 2018