

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

Colisión en calle de rodaje con vehículo terrestre

Aerolíneas Argentinas S.A.

Airbus A-340-313, LV-FPU

Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini, Ezeiza, Buenos Aires

19 de noviembre de 2018

59624660/18



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 59624660/18

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.....	5
NOTA DE INTRODUCCIÓN	6
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	8
SINOPSIS.....	9
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	10
1.1 Reseña del vuelo	10
1.2 Lesiones al personal	10
1.3 Daños en la aeronave	10
1.4 Otros daños	11
1.5 Información sobre el personal.....	12
1.6 Información sobre la aeronave.....	13
1.7 Información meteorológica	14
1.8 Ayudas a la navegación	14
1.9 Comunicaciones.....	14
1.10 Información sobre el lugar del suceso	15
1.11 Registradores de vuelo	15
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	15
1.13 Información médica y patológica.....	17
1.14 Incendio	17
1.15 Supervivencia	17

1.16	Ensayos e investigaciones	17
1.17	Información orgánica y de dirección.....	21
1.18	Información adicional.....	22
1.19	Técnicas de investigaciones útiles o eficaces.....	22
2.	ANÁLISIS	23
2.1	Introducción.....	23
2.2	Aspectos técnicos-operativos	23
2.3	Aspectos institucionales	26
3.	CONCLUSIONES.....	27
3.1	Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente.....	27
4.	RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	28
4.1	A la Administración Nacional de Aviación Civil.....	28

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

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

CESA: Certificado de Explotación de Servicios Aéreos

EANA: Empresa Argentina de Navegación Aérea

FOQA: Programa de Aseguramiento de la Calidad de las Operaciones de Vuelo

JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

SMS: *Safety Management System*

SSEI: Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios

UTC: Tiempo Universal Coordinado

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.

SINOPSIS

Este informe detalla los hechos y circunstancias en torno al incidente experimentado por la aeronave LV-FPU, un Airbus A340, en Ezeiza (Buenos Aires), el 19 de noviembre de 2018 a las 6:58 horas, durante un vuelo de aviación comercial regular.

El informe presenta cuestiones de seguridad operacional relacionadas con la invasión de la zona libre de obstáculos en los márgenes de las calles de rodaje del aeropuerto y la ejecución de un acto habitual ante la ausencia de un procedimiento plasmado.

El informe incluye una recomendación de seguridad operacional dirigida a la Administración Nacional de Aviación Civil.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 19 de noviembre de 2018 la aeronave matrícula LV-FPU, un Airbus A340, despegó del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas (España) con destino al Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini en Ezeiza (Argentina), en un vuelo de aviación comercial regular. Durante el rodaje posterior al aterrizaje, a las 06:58 horas², la puntera del ala izquierda de la aeronave impactó contra el brazo hidráulico de un vehículo autobomba del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI) del aeropuerto.

El autobomba estaba ubicado en el margen izquierdo de la calle de rodaje, ya que se estaba realizando un "arco de honor" con motivo de homenajear al comandante de la aeronave en su último vuelo.

El suceso ocurrió en condiciones nocturnas.

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	13	250	0	263

Tabla 1

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula

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

Daños leves en la puntera de la semiala izquierda.



Figura 1. Daños en la aleta de la puntera de la semiala izquierda

1.3.2 Motores

Sin daños.

1.4 Otros daños

El brazo hidráulico del vehículo autobomba se dañó levemente como consecuencia del impacto de la aeronave.



Figura 2. Marcas en el brazo hidráulico del vehículo autobomba

1.5 Información sobre el personal

La certificación del piloto cumplía con la reglamentación vigente.

Piloto	
Sexo	Masculino
Edad	65
Nacionalidad	Argentina
Licencias	Piloto transporte de línea aérea
Habilitaciones	Categoría II B747-200
	Categoría II MD82
	Categoría III A340-200
	Categoría III A340-300
Certificación médica aeronáutica	Clase 1
	Válida hasta el 31/12/2018

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	19735,5	1689,0
Últimos 90 días	124,5	124,5
Últimos 30 días	75,4	75,4
Últimas 24 horas	13,0	13,0
En el día del suceso	4,0	4,0

Tabla 3

La certificación del copiloto cumplía con la reglamentación vigente.

Copiloto	
Sexo	Masculino
Edad	45
Nacionalidad	Argentina
Licencias	Piloto transporte de línea aérea
Habilitaciones	Categoría III copiloto A340-200
	Categoría III copiloto A340-300
	Categoría III copiloto B747-400
Certificación médica aeronáutica	Clase I
	Válida hasta el 28/02/2019

Tabla 4

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	7796,0	3390,0
Últimos 90 días	162,5	162,5
Últimos 30 días	75,2	75,2
Últimas 24 horas	13,0	13,0
En el día del suceso	4,0	4,0

Tabla 5

El operador del vehículo autobomba cumplía con los requisitos.

Operador del autobomba	
Sexo	Masculino
Edad	45
Nacionalidad	Argentina
Licencias	Registro profesional para unidades de emergencia
Habilitaciones	Servicios de salvamento y extinción de incendios Operador de vehículos ARFF

Tabla 6

1.6 Información sobre la aeronave

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



Figura 3. Perfil de la aeronave

Aeronave		
Marca	Airbus	
Modelo	A340-313	
Categoría	Ala fija	
Subcategoría	Avión	
Fabricante	Airbus Co.	
Año de fabricación	1997	
Número de serie	170	
Peso máximo de despegue	276500,0 kg	
Peso máximo de aterrizaje	190000,0 kg	
Peso vacío	133627,0 kg	
Fecha del ultimo peso y balanceo	08/08/2015	
Horas totales	89929,3	
Horas desde la última recorrida general	4991,3	
Horas desde la última inspección	334,3	
Ciclos totales	10385	
Ciclos desde la última recorrida general	402	
Certificado de matrícula	Propietario	Aerolíneas Argentinas S.A.
	Fecha de expedición	16/05/2018
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Estándar
	Categoría	Transporte
	Fecha de emisión	04/02/2014
	Fecha de vencimiento	Sin fecha

Tabla 7

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplica.

1.9 Comunicaciones

No relevante.

1.10 Información sobre el lugar del suceso

El suceso ocurrió en el Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini, en Ezeiza, provincia de Buenos Aires, específicamente en la intersección entre la calle de rodaje D y la plataforma.

Lugar del suceso	
Ubicación	Ezeiza
Coordenadas	34° 49 ' 2"-58° 32 ' 19"
Superficie	Asfalto
Dimensiones	3300 x 60 metros
Orientación magnética	11/29
Elevación	67 pies

Tabla 8



Figura 4. Lugar del suceso

1.11 Registradores de vuelo

No relevante.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave se dirigía por la calle de rodaje D hacia la posición 15 de arribo y, al llegar a la intersección entre la calle D y el ingreso a la plataforma, realizó un giro hacia la izquierda e impactó con la puntera del semiplano izquierdo (*winglet*) el brazo hidráulico de descarga del vehículo autobomba.

La aeronave continuó el rodaje hacia la posición 15, dejando restos del winglet en el lugar del impacto. Si bien ésta dejó marcas en el vehículo autobomba, cerca de la

articulación del brazo hidráulico de descarga y en su manguera, la condición operativa del autobomba no fue afectada.



Figura 5. Lugar del impacto



Figura 6. Impacto y daños

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.

1.16 Ensayos e investigaciones

La posición del vehículo autobomba se registró al momento del suceso y se recorrió la zona en busca de restos desprendidos de la aeronave.



Figura 7. Posición del autobomba al momento del suceso

Se midió el brazo hidráulico de descarga del autobomba y se analizaron las marcas dejadas por el impacto. La imagen siguiente muestra el impacto del winglet contra el brazo hidráulico del vehículo autobomba. La misma se obtuvo gracias a un video filmado desde la plataforma.



Figura 8. Imagen del momento del impacto

Se entrevistó al personal de bomberos del SSEI del aeropuerto que se encontraba operando el vehículo autobomba al momento del incidente. Según el personal, la posición del vehículo para realizar el “arco de honor” había sido previamente chequeada por el personal de rampa del aeropuerto y era, además, la posición establecida interna e informalmente para este tipo de ceremonias.

De acuerdo a la entrevista realizada al operador del vehículo autobomba, mientras realizaba la descarga observó que la puntera de ala se acercaba cada vez más. No obstante, no pudo desplazarse para evitar el impacto debido a que tenía el brazo extendido. Por otra parte, tanto el personal de Aerolíneas Argentinas S.A. como el personal de bomberos y de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) manifestaron que no estaba establecido un procedimiento para llevar a cabo los “arcos de honor”.

Se solicitó a la ANAC el plano del aeropuerto de Ezeiza y posteriormente se realizó la representación del suceso, teniendo en cuenta las distancias existentes entre la aeronave y el vehículo autobomba. Para tal fin, se consideró a la aeronave en la línea de eje de la calle de rodaje y al vehículo autobomba con su lateral derecho en el borde del paño verde. En esta condición, se observó que la distancia máxima existente entre la puntera del semiplano izquierdo de la aeronave y el brazo hidráulico de descarga del autobomba era de 2,13 metros. Así, desde el eje de la calle de rodaje

hasta el brazo de descarga del autobomba, la aeronave tenía una distancia disponible de aproximadamente 33,26 metros.

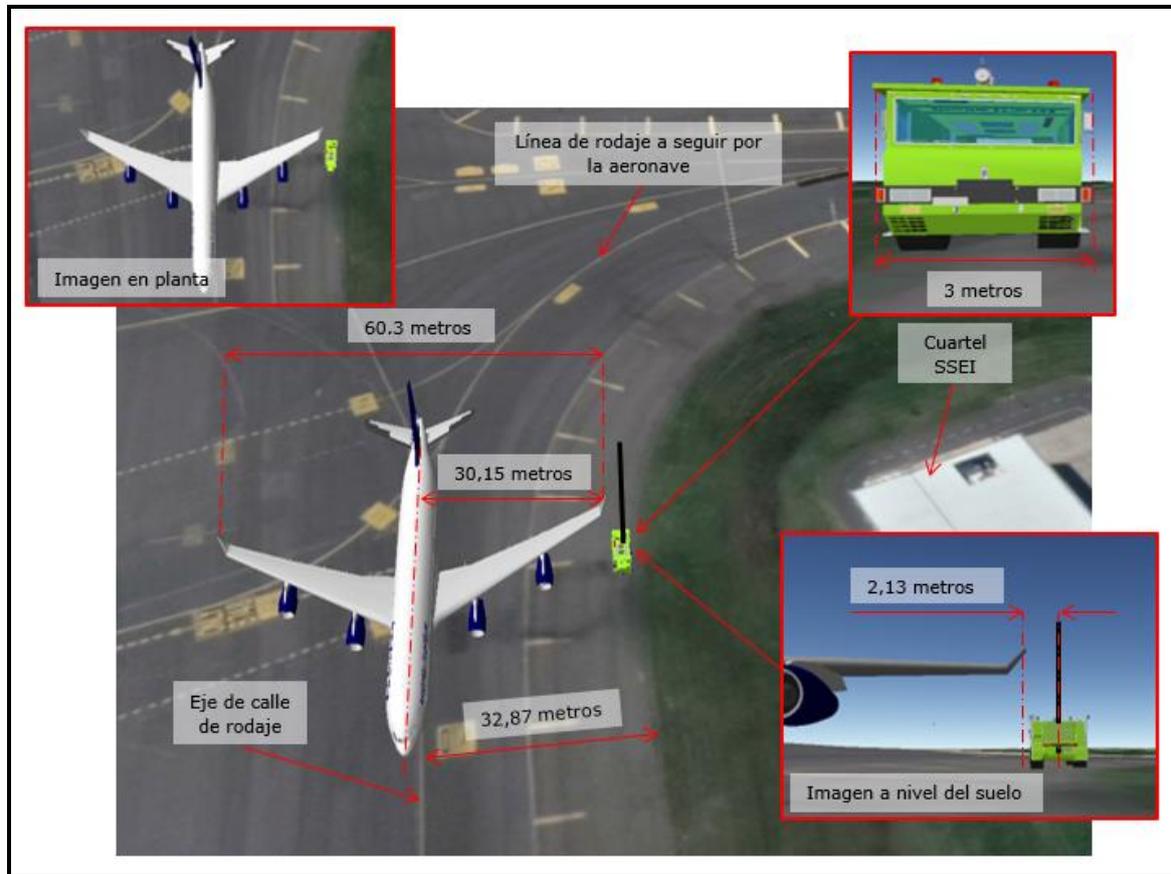


Figura 9. Representación de las distancias disponibles

En las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC) 154, "Diseño de aeródromos", se establecen las distancias libres de obstáculos que deben respetarse desde el eje de las calles de rodaje para las distintas claves de aeródromo.

Tabla C-1. Distancias mínimas de separación de las calles de rodaje

Letra de clave	Distancia entre el eje de una calle de rodaje y el eje de una pista (metros)								Distancia entre el eje de una calle de rodaje y el eje de otra calle de rodaje (metros)	Distancia entre el eje de una calle de rodaje que no sea calle de acceso a un puesto de estacionamiento de aeronaves y un objeto (metros)	Distancia entre el eje de la calle de acceso a un puesto de estacionamiento de aeronaves y un objeto (metros)
	Pistas de vuelo por instrumentos				Pistas de vuelo visual						
	Número de clave				Número de clave						
	1	2	3	4	1	2	3	4			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Agroaéreo	-	-	-	-	30	-	-	-	23,5	11,25	10,5
A	82,5	82,5	-	-	37,5	47,5	-	-	23,75	16,25	12
B	87	87	-	-	42	52	-	-	33,5	21,5	16,5
C	-	-	168	-	-	-	93	-	44	26	24,5
D	-	-	176	176	-	-	101	101	66,5	40,5	36
E	-	-	-	182,5	-	-	-	107,5	80	47,5	42,5
F	-	-	-	190	-	-	-	115	97,5	57,5	50,5

Figura 10. Tabla C-1 de las RAAC 154

La clave de referencia de OACI correspondiente al aeropuerto de Ezeiza es 4E, definida por el tipo de aeronaves que operan en el mismo. Como se observa en la figura 10, la tabla C-1 de las RAAC 154 establece que la distancia mínima que debe existir entre el eje de la calle de rodaje de acceso a un puesto de estacionamiento y el objeto más cercano debe ser de 42,5 metros.

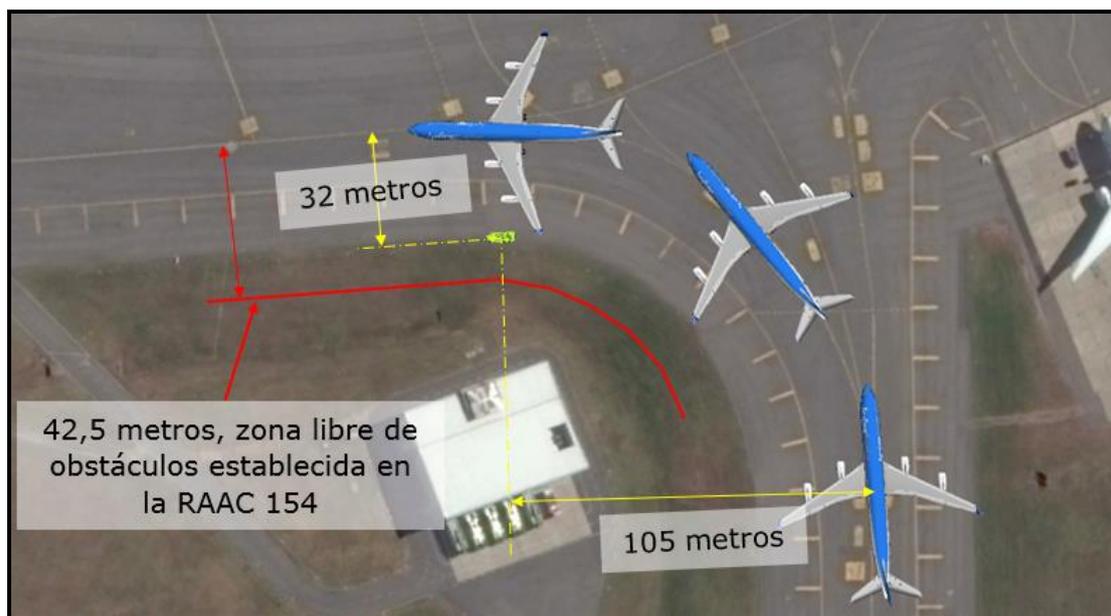


Figura 11. Representación de la distancia libre de obstáculos establecida en las RAAC 154.

Durante la entrevista, la tripulación manifestó que el rodaje se efectuó sobre la línea amarilla de la calle de rodaje durante todo el procedimiento, y que consideró que al mantener el rodaje sobre la línea amarilla, la debida separación con la autobomba estaba asegurada.

1.17 Información orgánica y de dirección

Aerolíneas Argentinas S.A.

Aerolíneas Argentinas S.A., empresa propietaria de la aeronave, fue fundada en 1950 y es una de las mayores compañías aéreas de América del Sur. Desde su base de operaciones en el Aeroparque Jorge Newbery y el Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini en Ezeiza (Buenos Aires), vuela a diversos destinos internacionales y nacionales. La empresa es miembro de la alianza global *SkyTeam* y está llevando a cabo un programa de renovación de flota, que incluye la incorporación de nuevas aeronaves Boeing B737 MAX 8.

Aerolíneas Argentinas S.A. es titular de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (CESA) otorgado por la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), vigente desde enero del año 2017 hasta enero del 2019. Ha implementado el *Safety Management System* (SMS), cuyo enfoque consiste en lograr un nivel aceptable de seguridad operacional durante la entrega de sus servicios. Entre otros programas de seguridad operacional, cuenta también con un Programa de Aseguramiento de la Calidad de las Operaciones de Vuelo (FOQA), que busca mejorar la seguridad operacional mediante el monitoreo, registro y análisis rutinario de datos de vuelo.

Servicio de Salvamento y Extinción de incendios

El vehículo autobomba pertenecía a la Policía Federal Argentina y se encontraba afectado al servicio SSEI del aeropuerto de Ezeiza. El SSEI Ezeiza fue fundado el 24 octubre del año 1968, a cargo de la "División Cuartel Aeropuerto Internacional Ezeiza Ministro Pistarini" de la Superintendencia Federal de Bomberos de la Policía Federal Argentina. Se encuentra ubicado en el área de movimiento, frente a la Terminal C, próximo a la intersección entre las calles de rodaje D y G.

El SSEI está formado por personal de bomberos, distribuidos en tres turnos de veinticinco personas, que cumplen guardias de 24 horas por 48 horas francas. En su edificio hay tres unidades multipropósito de la marca OSHKOSK, de las cuales dos pertenecen a la Policía Federal Argentina y una a la ANAC. Tales unidades poseen una capacidad de 11500 litros de agua, 1500 litros de emulsor para producción de espuma y una tolva de 450 kilogramos de polvo químico para poder brindar el servicio y salvamento de incendio en el aeropuerto, que posee categoría 10.

1.18 Información adicional

El denominado “arco de honor” es una ceremonia informal que se lleva a cabo ocasionalmente, por ejemplo, cuando un comandante realiza su último vuelo antes de pasar a retiro o cuando una empresa efectúa su primer vuelo regular e inaugura una ruta hacia un nuevo destino.

Para llevar a cabo esta ceremonia, dos camiones del SSEI del aeropuerto se ubican uno frente al otro y esperan al avión en la plataforma. Cuando este se acerca lanzan chorros de agua en forma de arco, debajo de los cuales pasa la aeronave. La categoría SSEI del aeropuerto se ve disminuida durante el tiempo que dura tal ceremonia.



Figura 12. Imagen de un “arco de honor”

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

No aplica.

2. ANÁLISIS

2.1 Introducción

La obtención de la información se vio facilitada por la disponibilidad de un video tomado desde la plataforma, que captó el momento preciso del impacto. La recreación del incidente con el vehículo autobomba y el personal del SSEI también contribuyó a la investigación.

2.2 Aspectos técnicos-operativos

La investigación no halló indicios de fallos técnicos que influyeran como factores desencadenantes del suceso. Los daños de la aeronave fueron resultado del impacto con el brazo hidráulico de descarga del autobomba.

El contexto operativo

El rodaje se realizó por la calle D hacia la plataforma comercial, donde el aeropuerto dispone de varias torres de iluminación con reflectores orientados tanto hacia las aeronaves estacionadas como a las que arriban a la plataforma. En contraparte, la zona donde se encontraba situado el vehículo autobomba posee escasa iluminación y es probable que, al girar, la propia sombra de la aeronave afectara la visibilidad de este sector.

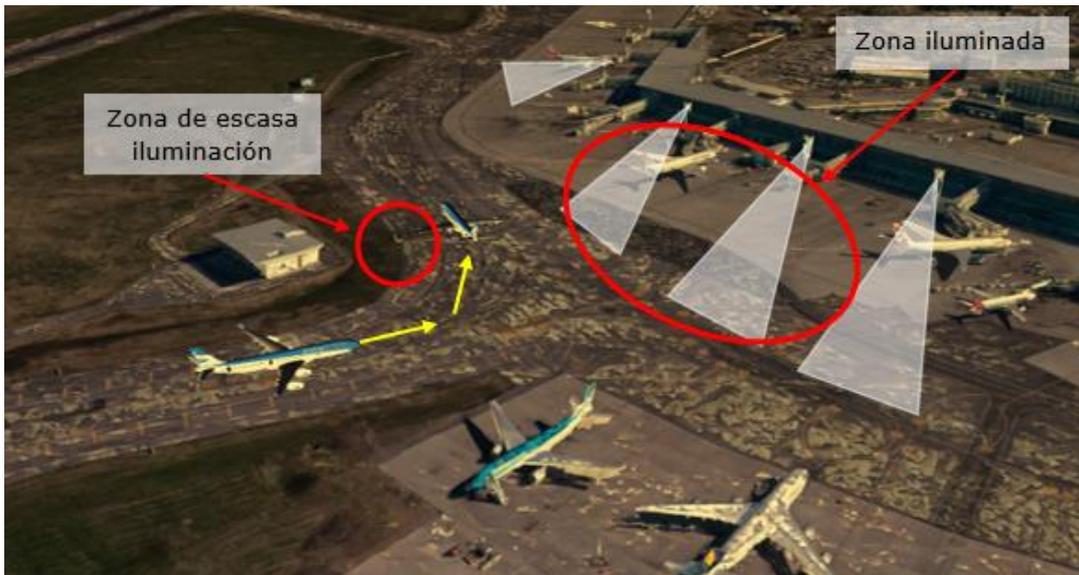


Figura 13. Ubicación de las luminarias en la plataforma comercial

En condiciones nocturnas es difícil determinar desde la posición de pilotaje la separación entre la puntera del semiplano y cualquier objeto presente. Para evitar colisiones, las calles de rodaje de los aeropuertos están provistas de líneas de rodaje que aseguran a las aeronaves una zona libre de obstáculos. Al efectuar el rodaje sobre la línea de eje de la calle, la tripulación asumió que existe un área de despeje mínima y asegura la separación de los obstáculos.

La distancia máxima de despeje disponible para evitar el impacto era de 2,13 metros. Al girar en tierra, el tren de aterrizaje principal se desplazó del eje acortando la curva por el lado interno. En esta condición, la distancia entre el winglet de la puntera y el brazo del autobomba se redujo.

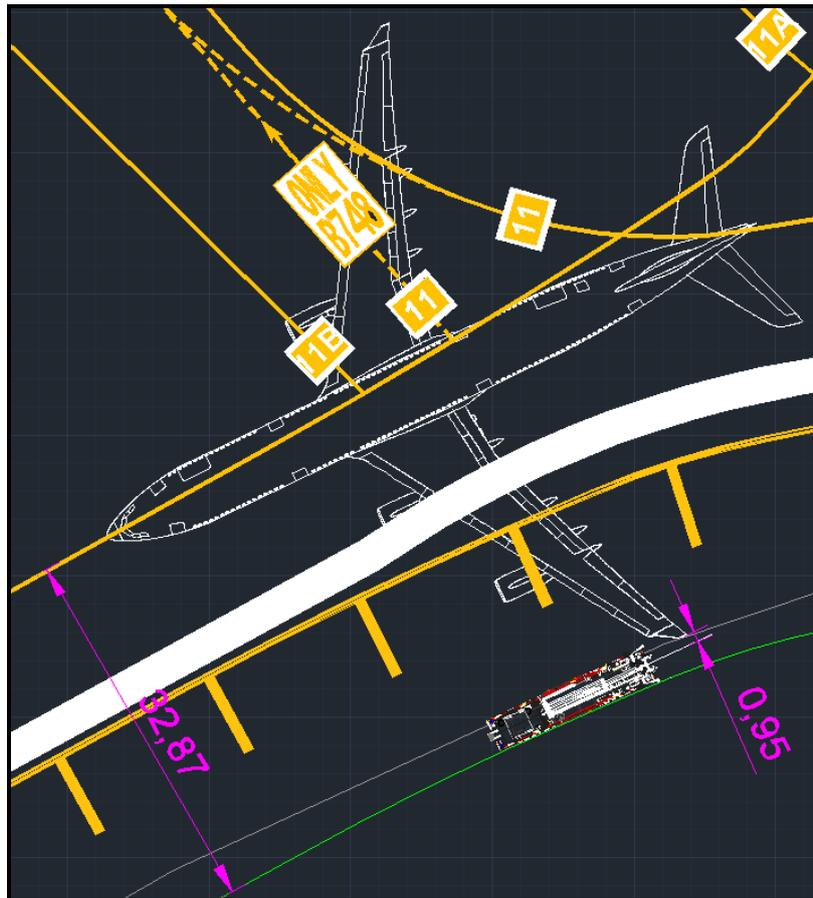


Figura 14. Imagen de la reducción del despeje

El desplazamiento de la parte posterior de la aeronave se encuentra contemplado en las distancias establecidas en las RAAC 154 para la clave de referencia de cada aeropuerto, que incluyen el ancho de la calle de rodaje, su ensanchamiento en las curvas y la zona libre de obstáculos. En este caso, se pudo comprobar que el vehículo autobomba se encontraba invadiendo la zona libre de obstáculos especificada en las RAAC, la cual debe ser de al menos 42,5 metros para las calles que son de acceso a puestos de estacionamiento de aeronaves.

La posición del autobomba –ubicado en la zona libre de obstáculos–, el brazo de descarga extendido –que superaba la altura de la puntera del ala de la aeronave y que imposibilitó el desplazamiento del vehículo–, la visibilidad de horario nocturno, la escasa iluminación del sector donde se encontraba el vehículo y las torres de iluminación de plataforma –ubicadas del lado contrario a la zona de giro–, sumado a la imposibilidad de determinar con exactitud desde la cabina de pilotaje la distancia

entre el autobomba y la puntera del ala, sugieren un contexto operativo con potencial de confusión y de llevar al impacto.

2.3 Aspectos institucionales

El arco de honor fue solicitado por la empresa Aerolíneas Argentinas S.A. a la Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA), la cual lo aprobó y coordinó con el personal del SSEI y con la ANAC.

Según las entrevistas realizadas a los bomberos, la posición adoptada por los vehículos para la ceremonia era la habitual y la misma había sido supervisada por personal de la ANAC. Adicionalmente, dicho personal presenció la ceremonia, pero del lado contrario al del autobomba afectado, por lo que no pudo apreciar el impacto.

Al tratarse de un procedimiento informal, no existe un documento en el cual se especifiquen las acciones y parámetros que permitan mantener los márgenes de seguridad operacional establecidos por la normativa vigente.

3. CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente

- ✓ El vehículo autobomba estaba ubicado en la zona libre de obstáculos especificada en las RAAC 154.
 - ✓ El vehículo autobomba, al estar con el brazo de descarga extendido, no pudo desplazarse para evitar el impacto.
 - ✓ No existe procedimiento normado para llevar a cabo los "arcos de honor".
-

4. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

4.1 A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1742

Cumplir con las distancias de despejes establecidas en la normativa relativa a diseño de aeródromos es de vital importancia para asegurar en todo momento que las maniobras de las aeronaves se lleven a cabo en un contexto seguro de operación. Por ello se recomienda:

-Establecer, con la cooperación de las empresas y organismos participantes, un procedimiento explícito y documentado para todos los aeropuertos del país apropiados, que establezca las directivas para llevar a cabo los "arcos de honor" y la supervisión del procedimiento establecido.



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

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: LV-FPU - Informe de Seguridad Operacional

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 28 pagina/s.