

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE

Informe de Seguridad Operacional

Sucesos Aeronáuticos



Incursión en pista

Latam Argentina

Airbus 320, LV-BOI

Aeroparque Jorge Newbery, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

15 de mayo de 2018

33745054/18



Ministerio de Transporte
Argentina



Junta de Seguridad en el Transporte

Av. Belgrano 1370, piso 12º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/jst

info@jst.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional 33745054/18

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

El presente informe se encuentra disponible en www.argentina.gob.ar/jst



ÍNDICE

ADVERTENCIA.....	4
NOTA DE INTRODUCCIÓN	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	6
INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL	7
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	8
1.1 Reseña del vuelo	8
1.2 Investigación	8
2. ANÁLISIS.....	10
2.1 Aspectos técnicos-operativos.....	10
3. CONCLUSIONES.....	11
4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	12



ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) 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 JST, 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 Seguridad en el Transporte (JST) 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

EANA: Empresa Argentina de Navegación Aérea

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

PNSO: Programa Nacional de Seguridad Operacional

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.



INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Fecha	15/05/2018	Lugar	Aeroparque Jorge Newbery, Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Coordenadas			
Hora UTC	02:20			S	34°	33´	32´´
				W	058°	24´	59´´

Categoría	Incursión en pista	Fase de Vuelo	Despegue	Clasificación	
				Incidente grave	

Aeronave N° 1				Matrícula	LV-BOI
Tipo	Avión	Marca	Airbus	Modelo	320
Propietario	Latam Argentina			Daños	Ninguno
Operación	Transporte aerocomercial				
Aeronave N° 2				Matrícula	LV-CPK
Tipo	Avión	Marca	Embraer	Modelo	190
Propietario	Austral			Daños	Ninguno
Operación	Remolque a plataforma industrial				



1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 15 de mayo de 2018 la aeronave matrícula LV-BOI, un Airbus 320, se encontraba en el Aeroparque Jorge Newbery, próxima a realizar un vuelo de transporte aerocomercial. La aeronave se desplazó hacia la pista 13 para despegar, siguiendo las instrucciones de la torre de control. No obstante, mientras iniciaba la carrera de despegue, la tripulación visualizó a la aeronave matrícula LV-CPK, que estaba cruzando la misma pista por la calle de rodaje número 3. Ante esta situación, la tripulación del LV-BOI interrumpió el despegue sin inconvenientes. Posteriormente se informó el suceso al resto de la tripulación y a los pasajeros.

1.2 Investigación

La notificación fue realizada por la gerencia de seguridad del explotador aéreo. Durante el proceso de investigación se consultó al Programa Nacional de Seguridad Operacional (PNSO), a fin de recabar información de la compañía. El único PNSO presentado por este suceso fue realizado por la tripulación del LV-BOI. También se obtuvo información del proveedor de servicios de navegación aérea para ampliar la información del evento ocurrido y del explotador aerocomercial.

Las comunicaciones de las dos frecuencias involucradas, frecuencia principal y frecuencia de rodaje, se desarrollaron de la siguiente forma:

- ✓ Entre la tripulación del LV-BOI y la torre de control se realizaron en forma fluida y sin interrupciones en la frecuencia principal.
- ✓ Las comunicaciones entre el operador del LV-CPK y la torre de control en la frecuencia de superficie se desarrollaron sin interrupciones.

De acuerdo con las comunicaciones en la frecuencia de superficie, el controlador autorizó el traslado de la aeronave matrícula LV-CPK desde la plataforma comercial a la plataforma industrial, hacia la que comenzó a ser remolcada. Este trayecto implicaba cruzar la pista en uso 13/31 por la calle de rodaje número 3. Simultáneamente, el controlador que operaba la frecuencia principal de torre instruyó a la aeronave matrícula LV-BOI para que ocupara y despegara por la pista 13. Durante la carrera de despegue, la tripulación del LV-BOI observó a la aeronave LV-CPK, que

estaba siendo remolcada a la altura de la calle de rodaje número 3. Por tal motivo, la aeronave LV-BOI interrumpió el despegue a una velocidad aproximada de 60 nudos.

Con la aeronave controlada, el piloto al mando despejó la pista por la calle de rodaje número 4 e hizo el anuncio al resto de la tripulación y a los pasajeros. Una vez que la pista fue despejada, el control de tránsito aéreo solicitó al LV-BOI que mantuviera la frecuencia principal, debido a la ausencia del controlador a cargo de la frecuencia de superficie. La ausencia del último se debió a la necesidad de verificar el funcionamiento de un equipo de climatización de la torre de control, ubicado en otra sala.

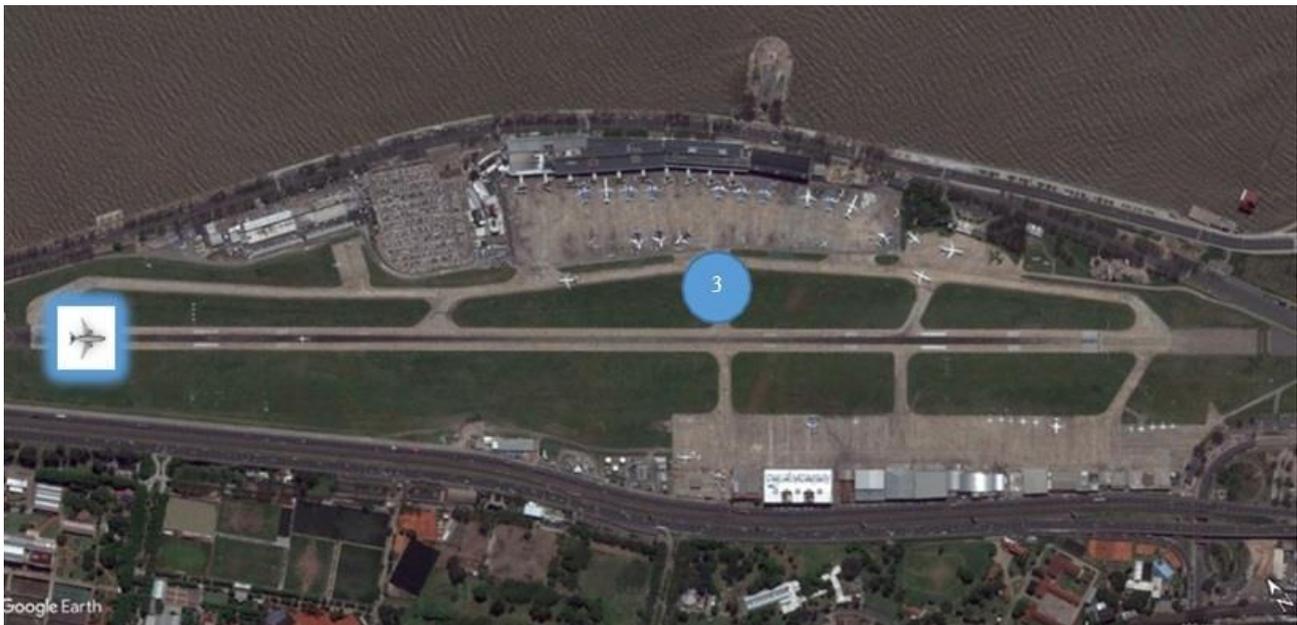


Figura. 1 Vista superior del aeropuerto Jorge Newbery y calle de rodaje 3

El incidente se produjo durante la prestación de servicios de la torre de control de Aeroparque, que autorizó el cruce de pista en la frecuencia de superficie. La utilización de la frecuencia de control de superficie en las comunicaciones para realizar el cruce de pista no estaba documentada. Las compañías aéreas en función de la utilización de esta frecuencia adaptaron su procedimiento para realizar el cruce de pista en contacto con el control de superficie. La investigación verificó que la utilización de la frecuencia de control de superficie para el cruce de pista aplicado por el proveedor de servicios de tránsito aéreo, Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA), no se ajustaba a lo recomendado por el Documento 9870 (OACI) sobre incursiones en pista, Apéndice 2, párrafo 4, "Instrucciones de rodaje". Según este "las comunicaciones con cualquier aeronave en relación con el uso de una pista para fines de rodaje deberían transferirse del controlador de tierra al controlador de aeródromo antes que la aeronave ingrese a una pista o la cruce".



2. ANÁLISIS

El Proveedor de Servicios de Navegación Aérea provee varios servicios en este aeropuerto, particularmente, los servicios involucrados en este evento son la frecuencia de la torre de control de Aeroparque y la frecuencia de superficie o rodaje. El servicio brindado en la frecuencia principal tiene, entre otras funciones, la de suministrar el servicio de control de las operaciones que se desarrollan en la pista en uso. Por su parte, el servicio brindado en la frecuencia de superficie está a cargo de la coordinación de todas las operaciones que se realizan en el área de movimientos que, a diferencia de la anterior, incluye la plataforma y sus límites son las intersecciones previas a la pista.

2.1 Aspectos técnicos-operativos

El proveedor de los Servicios de Navegación Aérea brinda diferentes servicios en este aeropuerto, algunos de ellos para facilitar y asegurar el desplazamiento de los usuarios y explotadores aerocomerciales y otras aeronaves que operan en el aeropuerto. En este evento en particular estuvieron involucrados los servicios que operaron en la frecuencia principal de la torre de control de Aeroparque y frecuencia de superficie o rodaje.

Según la información obtenida, el procedimiento informal utilizado por el proveedor de servicios de tránsito aéreo, que consistía en la utilización de frecuencias diferentes para el control de tránsito de aeródromo y para el cruce de la pista activa, requiere de una coordinación precisa y efectiva por parte de los controladores para la autorización del cruce de la pista a través de las calles de rodaje desde la plataforma comercial a la plataforma industrial y viceversa, mientras hay operaciones en la pista 13/31.

Otro punto para considerar en el uso de este procedimiento hace que la tripulación de un vuelo esté en una frecuencia y el operador que esta realizando la maniobra del cruce de pista esté en otra, lo cual priva tanto a la tripulación como a los operadores que realizan esta maniobra de cruce de escuchar las comunicaciones de despegue, aterrizaje, cruce de pista, etc., lo que genera un contexto de comunicación operativa parcial de los movimientos en pista.

En este incidente en cuestión puede observarse que el uso de diferentes frecuencias para el control principal operativo en pista y para el cruce de la misma no fue adecuado. A esto se sumó la ausencia de una coordinación efectiva entre el controlador en la frecuencia de superficie, quien autorizó al remolque de la aeronave LV-CPK para cruzar la pista en uso (activa) por la calle de rodaje número 3, desde plataforma comercial hacia plataforma industrial y el controlador de la

frecuencia principal (torre de control) que instruyó al LV-BOI a despegar, lo que derivó en la incursión de pista.

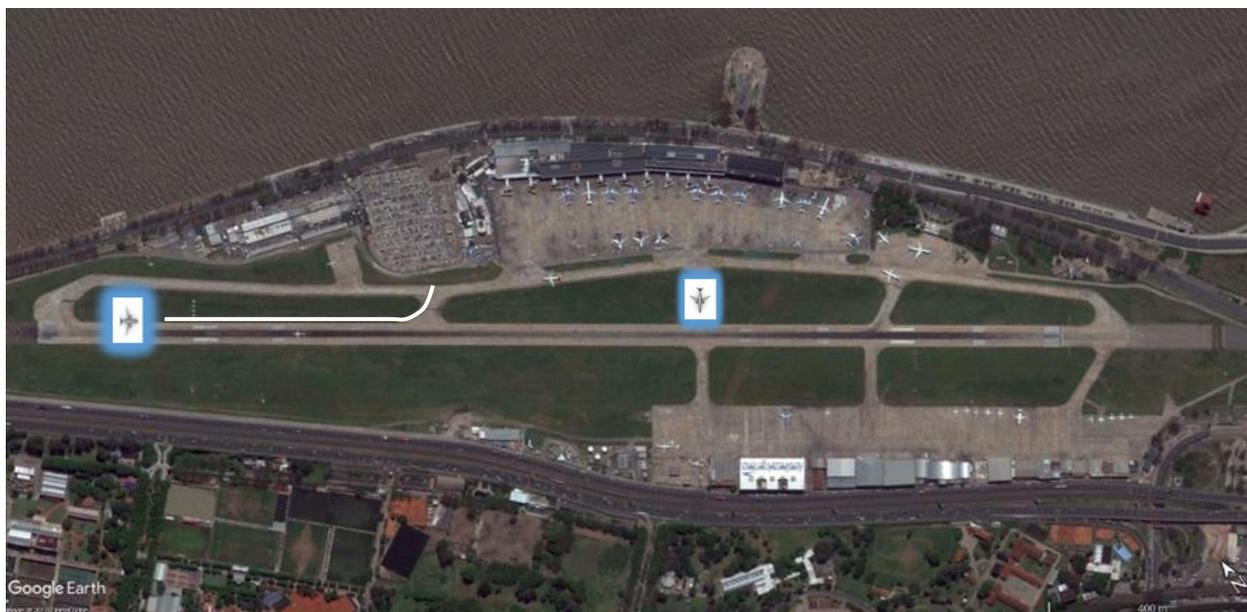


Figura 2. Incursión de pista

3. CONCLUSIONES

- ✓ En un vuelo de aviación comercial, en la fase de despegue por pista 13, se produjo una incursión de pista, que derivó en una interrupción del despegue.
- ✓ La utilización de diferentes frecuencias no se ajustaba a lo recomendado por el Documento 9870 de incursiones en pista, Apéndice 2, párrafo 4, “Instrucciones de rodaje”.
- ✓ No hubo coordinación efectiva entre los controladores de la frecuencia principal y de superficie.
- ✓ El personal operativo de la compañía aérea tenía definido realizar el cruce de pista en comunicación con la frecuencia de superficie, de acuerdo a lo utilizado, entonces, con el proveedor de servicios.



4. ACCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

No se emiten acciones de seguridad operacional, ya que la discrepancia del procedimiento operativo para el cruce de pista activa utilizado por el proveedor de servicios en el aeropuerto fue solucionado durante el proceso de investigación. Para ello se implementaron medidas de mitigación para disminuir el riesgo de incursión de pista en el Aeroparque Jorge Newbery, tales como STOP BARS y adecuación del procedimiento en el uso de frecuencias para las comunicaciones para el cruce de pista, según los siguientes documentos, a saber:

A) AIC-A: 10/2019 (27 Setiembre 2019).

B) Carta relacionada con las operaciones, procedimiento operacional de uso de barras de parada (MO) EANA ANAC AA2000.

C) Carta relacionada con las operaciones, procedimiento ingreso de vehículos al area de maniobras, EANA ANAC AA2000.