

INFORME PRELIMINAR

JIAAC | INVESTIGACIÓN PARA LA SEGURIDAD AÉREA

Incursión de Pista

Austral Líneas Aéreas Cielos del Sur S.A.

Enbraer E-190, LV-CPJ

Aeropuerto Comodoro Rivadavia, Rio Negro.

8 de agosto de 2019

70881632/19



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

EL 8 de agosto de 2019 la aeronave matrícula LV-CPJ, un Embraer E-190, despegó del Aeropuerto de Comodoro Rivadavia a las 14:10 UTC, con destino al Aeropuerto de Mendoza, en un vuelo de aviación comercial regular. Durante la carrera de despegue un vehículo incursionó la pista sin que la aeronave deba abortar el despegue.

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	5	62	0	67

Tabla 1

1.3 Daños en la aeronave

No hubo.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

La documentación de los pilotos cumplía los requisitos en cuanto a su validez y certificación, conforme a la reglamentación vigente. Dada las características del incidente, no es relevante incorporar dicha documentación.

La documentación, del operador y el supervisor que se encontraban cumpliendo funciones en la torre de control del aeropuerto, cumplían con los requisitos en cuanto a su validez y certificación, conforme a la reglamentación vigente.

El operador del vehículo que incursionó la pista contaba con una habilitación extendida por la ANAC para conducir vehículos dentro de aeropuertos.

1.6 Información sobre la aeronave

Dada las características del incidente, no se considera relevante incorporar información detallada de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No relevante.

1.9 Comunicaciones

Las comunicaciones entre la tripulación y la torre de control se realizaron en forma fluida y sin interrupciones.

Del grabado y la transcripción de las comunicaciones registradas en la torre de vuelo se puede mencionar que:

- Durante el rodaje, hubo una comunicación en la que la tripulación de la aeronave le informó a la torre que había dos perros en proximidades del rodaje Bravo (B).
- Con posterioridad la tripulación solicita autorización de realizar el despegue, a lo que la torre le informa las condiciones y autoriza el despegue.
- La aeronave es la que comunica a la torre que hay una camioneta en la pista. A lo que la torre lo confirma, informando que dicha camioneta no tenía autorización para realizar el cruce.

Las comunicaciones de coordinación terrestres en el aeropuerto se realizaban con la red CANAD (canal de aeródromos). Este canal de comunicaciones trabaja en la banda de UHF (ultra alta frecuencia) y las comunicaciones realizadas por este medio no son registradas en el grabador que se dispone en la torre de vuelo.

De acuerdo con las entrevistas, este canal es el que utilizó el conductor del vehículo para comunicarse con la torre para informar la presencia de perros en proximidades de la pista y solicitar el cruce de esta.

Según lo manifestado por los operadores de los equipos de coordinación terrestre, ellos habían recibido capacitación en el uso de las comunicaciones y, durante las primeras etapas de la obra, habían hecho uso de los mismos.

Ninguno de estos operadores, manifestó que en las comunicaciones por este medio realizaran la colación del mensaje recibido.

1.10 Información sobre el lugar del suceso

En el aeropuerto de Comodoro Rivadavia se estaban realizando obras en sus distintas áreas operativas: pista, calles de rodaje y plataforma, con grandes movimientos de suelos, reparaciones y ampliación de lajas de hormigón.

Como particularidad relevante, se encontraba clausurada por obras la pista principal 07-25, usando como pista alternativa la ex calle de rodaje *Alpha* como pista 06-24. Todos estos cambios y modificaciones se encuentran notificadas y registrados por NOTAMs.

Lugar del suceso	
Ubicación	Aeropuerto Comodoro Rivadavia
Coordenadas	45° 47' 7" S, 67° 27' 56" W
Superficie	Concreto
Dimensiones	2600 x 30
Orientación magnética	06/24
Elevación	56.5 M

Tabla 2

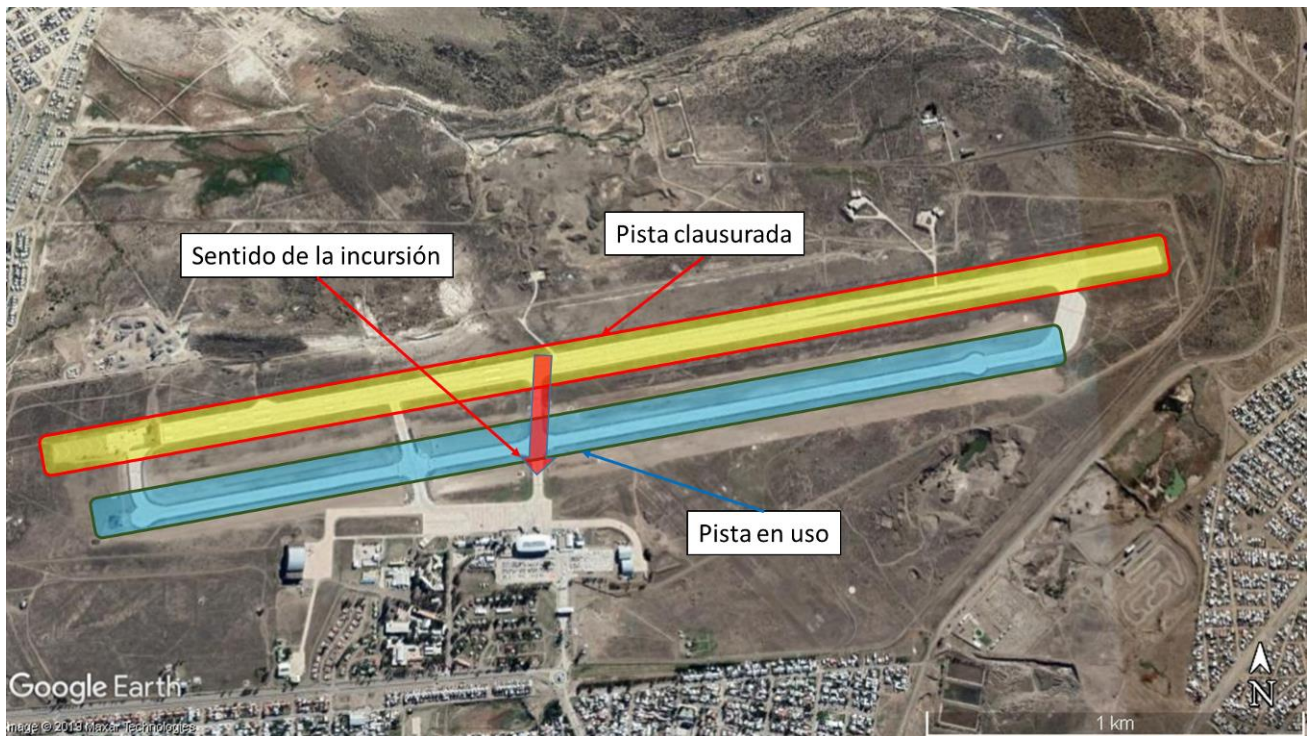


Figura 1. Detalle de pistas de Comodoro Rivadavia

1.11 Registradores de vuelo

La aeronave poseía registradores de voces y de datos de vuelo, pero los mismos no fueron utilizados debido a que la aeronave continuó con su operación, no siendo posible hacer la descarga de dicha información.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

No aplica.

1.13 Información médica y patológica

No aplica.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

No aplica.

1.16 Ensayos e investigaciones

En las entrevistas realizadas se comprobó que la incursión de pista realizada por el vehículo de la empresa constructora se produjo en inmediaciones de la intersección de la calle de rodaje *Charlie* con la pista 06-24, desde la pista en obra hacia la plataforma que también se encontraba en obra.

En el recorrido de la obra y el lugar donde se produjo la incursión de pista se observó:

- El acceso desde el exterior al lugar del obrador se hacía por el norte del predio del aeropuerto.
- Se había construido un camino de tierra para que todo vehículo y maquinaria transite desde la plataforma hacia la zona de obra en la pista o viceversa.
- En el lugar donde se produjo la incursión se había colocado una valla que limitaba el acceso hacia la pista auxiliar en uso.



Figura 2. Imagen de vallas limitadoras de acceso a pista.

- El vehículo estaba identificado con las marcas requeridas para ingresar a zonas operativas.



Figura 3. Imagen del vehículo y máquinas de obra.

La empresa concesionaria del aeropuerto (AA2000) había realizado análisis de riesgos en los cuales se evaluó el peligro de la presencia de vehículos en la obra, que podrían conducir a una incursión de pista.

 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional – SAVC/CRD Capítulo III – Gestión de Riesgo de Seguridad Operacional – Anexo I RA-CRD-022 Fecha: 18/07/2019								
ID	Componente específico de peligro	Consecuencia asociada con el Peligro	Defensas existentes	Índice de Riesgo	Acciones de mitigación adicionales	Responsable de la acción	Fecha de cumplimiento de la acción	Índice de Riesgo de las acciones de mitigación resultantes
	4.3.- Incursión de vehículos de obra en el Área de movimiento operativa.	4.3.1.- Daño a aeronave. 4.3.2.- Interrupción de operaciones.	4.3.1.1.- Presencia permanente de personal de AA2000 supervisando los trabajos y evitar incursiones. 4.3.1.2.- Reunión con todo el personal de obra indicando cuales son los límites del sector de obra.	1D Aceptable	-	-	-	-
	4.4.- Incursión de vehículos de obra en el Área de movimientos durante el ingreso o egreso del personal de obra al sector a intervenir.	4.4.1.- Daños a aeronaves. 4.4.2.- Interrupción de operaciones.	4.4.1.1.- Ingreso y egreso del personal de obra se realizará por el portón perimetral N°6 y circularán por paño verde, guiados por personal de operaciones de AA2000, hasta el sector de trabajo en la pista 07-25.	2C Aceptable	-	-	-	-
	4.2.- Incursión de personal de obra en el Área de movimiento operativa.	4.2.1.- Daños al personal de obra.	4.2.1.1.- Presencia permanente de personal de AA2000 supervisando los trabajos y evitar incursiones. 4.2.1.2.- Reunión con todo el personal de obra indicando cuales son los límites del sector de obra.	2C Aceptable	-	-	-	-

Figura 4. Imagen parcial del análisis de riesgo de AA2000

El explotador del aeropuerto realizó acciones de mitigación, referidas a:

- Construir un camino perimetral para el tránsito de vehículos y maquinarias pesadas.
- Capacitar al personal en el uso de equipos de comunicaciones si era necesario en cruce de pistas.
- Colocar vallas limitadoras para evitar el cruce de pista por las calles de rodaje.

La Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA), también había realizado análisis de riesgos en los cuales se evaluó el peligro de la presencia de vehículos en la obra, que podrían conducir a una incursión de pista. Según se observa en la siguiente figura:

Tipo de Operación y Actividad		PELIGROS			DEFENSAS									
		Genérico	Componentes específicos del peligro	Consecuencias	Actuales	Probab.	Sever.	Tolerab.	Defensas adicionales propuestas	Probab.	Sever.	Tolerab.	Responsable de la implementación	Plazo de ejecución
Servicio de Navegación Aérea	Operación en calle de rodaje paralela a RWY. (07R/25L) mientras duran las obras de repavimentación		Movimientos de personas, vehículos y/o máquinas por obra en pista principal.	Incursión de pista	Comunicación con el personal de obra	3	B		Brindarle una capacitación a todo el personal de obra. Definir coordinador.	2	B		Jefe ANS CRV	
			Sector "ZULU" queda adentro de RWY 07R/25L	Incursión de pista, colisiones	Informar la alternativa, aprox. Frustrada, proc. de espera, demora del despegue	2	B			1	B		Depto. ATS	
			Falta de ILS en pista provisoria	Aproximación frustrada	Informar la degradación mediante sistema de información integrada	4	C		Generación de nuevos IFP PBN	1	C		Depto. Diseño de Espacio Aéreo	
					Jefe CNS implementa									

Figura 5. Imagen parcial de análisis de riesgo de EANA.

EANA también identificó estos peligros, por lo que realizó principalmente acciones de mitigación referidas a capacitar al personal de la obra.

Se solicitó a la Dirección Nacional de Inspecciones y Navegación Aérea (DNINA) de la ANAC, informe de la normativa vigente en cuanto a las comunicaciones de coordinación terrestre.

1.17 Información orgánica y de dirección

La empresa Austral Líneas Aéreas Cielos del Sur S.A. es la propietaria de la aeronave matrícula LV-CPJ. Tiene implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

El aeropuerto de Comodoro Rivadavia es uno de los aeropuertos que conforman el Sistema Nacional Aeroportuario (SNA) de Aeropuertos Argentina 2000. AA2000 ha fijado como uno de sus objetivos garantizar de manera constante los servicios, instalaciones e infraestructura aeroportuaria, poniendo énfasis en los aspectos relativos a la seguridad y privacidad de la información, con el fin de garantizar a las aerolíneas y operadores aéreos la máxima confiabilidad y continuidad operativa. Tiene implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

La empresa Rovella S.A. era la empresa contratada por AA2000 para realizar la obra en el aeropuerto de Comodoro Rivadavia. Al momento del incidente, la obra se encontraba en la etapa N° 5 que comprende la ampliación de la plataforma y la reconstrucción de la pista 07-25.

La Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA) es una empresa dependiente del Ministerio de Transporte, encargada de brindar los servicios de Navegación Aérea en la República Argentina y sus aguas jurisdiccionales. Tiene implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).

1.18 Información adicional

No aplica.

1.19 Técnicas de investigaciones útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

2. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

- La transmisión de consignas de seguridad operativa no es confiable.
- El personal que realiza la obra en el área operativa no comprende y aplica las consignas de seguridad en forma debida.
- El uso del canal de comunicaciones de coordinación terrestre no está normado o los procedimientos de su uso no son correctos.
- Las comunicaciones operativas no son colacionadas.
- Fallas en los procedimientos o errores en el uso de las comunicaciones.
- Falta de personal de coordinación o control terrestre/personal de supervisión rampa de por parte del concesionario.
- Falta de equipamiento de comunicaciones (VHF) con su debida habilitación.

3. TAREAS PENDIENTES

- Recibir información de AA2000.
- Recibir información de ANAC de uso de CANAD.

Buenos Aires, 3 de septiembre de 2019.