

SAFETY MANAGEMENT SYSTEM  
SEGURIDAD OPERACIONAL  
AEROCIDENTE



AEROCIDENTE  
ESCUELA DE  
AVIACIÓN



TALLER  
AERONÁUTICO  
AEROCIDENTE



SEGURIDAD  
OPERACIONAL  
NUESTRO  
COMPROMISO

# BOLETÍN



## Seguridad Operacional

El sistema de Gestión de Seguridad Operacional SMS, **APROBADO** para Aeroccidente Escuela de Aviación y el Taller Aeronáutico Aeroccidente, seguirá cumpliendo con las tareas previstas en el reglamento aeronautico. Para la organización es de vital importancia el ejercicio de identificación de peligros y gestión de riesgos. por esta razón instamos a todos los colaboradores a seguir cumpliendo positivamente con la obligación.

# Incurción en pista

## DEFINICIÓN DE UNA INCURSIÓN EN LA PISTA

En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo (PANS-ATM, Doc 4444) se define una incurción en la pista como:

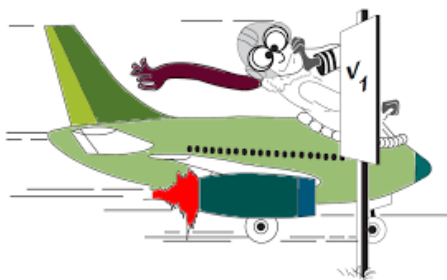
*“Todo suceso en un aeródromo que suponga la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en la zona protegida de una superficie designada para el aterrizaje o despegue de una aeronave”.*

## FACTORES CONTRIBUYENTES

### ANTECEDENTES

Los pilotos, controladores y conductores pueden verse envueltos en incurciones en la pista.

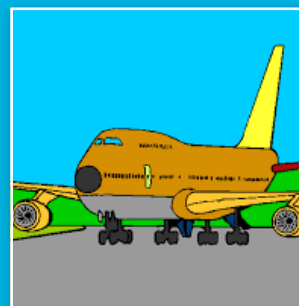
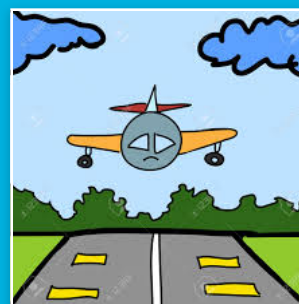
Una encuesta entre el personal operacional reveló que, aproximadamente, 30% de los conductores, 20% de los controladores de tránsito aéreo y 50% de los pilotos han informado haberse visto envueltos en incurciones en la pista (referencia: Encuesta de EUROCONTROL, 2001). Las soluciones sistémicas deberían incluir estrategias de mitigación que incluyan a estos tres componentes.



Las incurciones en la pista pueden ser el resultado de muchos factores diferentes. Dichos sucesos pueden ser analizados aplicando el Modelo SHEL que aparece en la Figura 2-1. Es importante indicar

que el Modelo SHEL no identifica a cada componente en forma aislada, sino a la interfaz entre el elemento humano y los otros factores. Por ejemplo, la interacción L-L incluiría aspectos de comunicación, cooperación y apoyo; la interacción L-H representaría temas relacionados con la interfaz humano-máquina. Los factores contribuyentes descritos en este capítulo (normalmente llamados Soporte humano en el

*Reporta toda novedad  
ocurrída durante la  
operación usa la  
lista M.O.R .*



**Aeroccidente Escuela de  
Aviación y Taller  
Aeronautico reconocen el  
compromiso de nuestro  
valioso grupo humano  
orientado al logro de los  
objetivos de seguridad y el  
cumplimiento de nuestra  
política de seguridad  
operacional ..Recuerda  
usa los medios a tu  
alcance!!**

**Reporta!!**

modelo SHEL) no excluyen el aporte de otros aspectos de la vida organizativa (por ejemplo, las políticas, los procedimientos y el ambiente) que son factores críticos asociados a los sistemas de gestión de la seguridad operacional y que deben ser considerados para mejorar la seguridad operacional en general.



**Las incursiones en la pista pueden dividirse en varias situaciones recurrentes. Entre las más comunes, figuran:**

- una aeronave o vehículo que cruza delante de una aeronave que está aterrizando;
- una aeronave o vehículo que cruza delante de una aeronave que está despegando;
- una aeronave o vehículo que cruza la marca del punto de espera de la pista;
- una aeronave o vehículo que no está seguro de su posición e, inadvertidamente, ingresa a una pista activa;
- una falla en las comunicaciones que da como resultado que no se siga una instrucción del control de tránsito aéreo; y
- una aeronave que pasa detrás de una aeronave o vehículo que aún permanece en la pista.

Las estadísticas muestran que la mayoría de las incursiones en la pista ocurre en condiciones meteorológicas visuales en horas del día; sin embargo, la mayoría de los accidentes ocurre cuando hay poca visibilidad o en la noche. Todas las incursiones en la pista deberían ser notificadas y analizadas, esté o no presente otra aeronave o vehículo al momento del suceso.

### FALLA EN LAS COMUNICACIONES

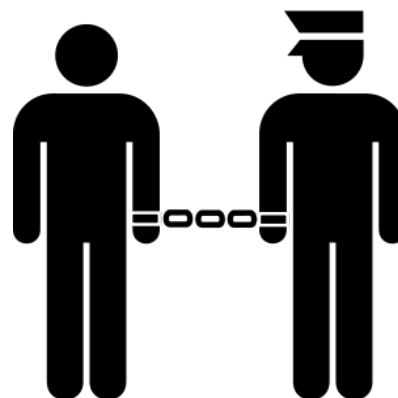


Una falla en las comunicaciones entre los controladores y los pilotos o conductores de vehículos en la parte aeronáutica es un factor común en las incursiones en la pista, y, a menudo, involucra:

- El uso de fraseología no normalizada;
- La incorrecta colación de una instrucción por parte del piloto o del conductor del vehículo
- Que el controlador no se asegura de que la colación del piloto o conductor del vehículo concuerde con la autorización otorgada
- Que el piloto y/o conductor del vehículo malentienda las instrucciones del controlador
- Que el piloto y/o conductor del vehículo acepten una autorización dirigida a otra aeronave o vehículo;
- Transmisiones bloqueadas o parcialmente bloqueadas; y
- Transmisiones complejas o demasiado extensas.

## FACTORES RELACIONADOS CON EL PILOTO

Uno de los factores relacionados con el piloto que pueden originar una incursión en la pista es el incumplimiento involuntario de las autorizaciones de ATC. A menudo, estos casos son el resultado de una falla en las comunicaciones o de una pérdida de la conciencia de la situación, en virtud de la cual los pilotos piensan que están en un lugar del aeródromo (por ejemplo, en una calle de rodaje o intersección específicas) cuando, en realidad, están en otro, o piensan que la autorización otorgada era para ingresar a la pista, cuando en realidad no era así.



Otros factores comunes son:

- a) Señales y marcas inadecuadas (especialmente la incapacidad de ver las líneas del punto de espera de la pista);
- b) Instrucciones dadas por los controladores durante el rodaje a continuación del aterrizaje de la aeronave (cuando la carga de trabajo del piloto y el ruido en el puesto de pilotaje son muy intensos)
- c) Tareas obligatorias realizadas por los pilotos con la mirada hacia abajo, lo cual reduce su conciencia de la situación;
- d) La presión a la que están sometidos los pilotos debido a procedimientos complicados y/o que buscan aumentar la capacidad, lo cual los hace actuar en forma apresurada;
- e) Un diseño de aeropuerto complicado que obliga a cruzar pistas;
- f) información incompleta, no normalizada u obsoleta acerca de la ruta de rodaje prevista; y
- g) Cambios de último minuto realizados por ATC en las rutas de rodaje o de salida.

*El Apéndice B contiene orientación más detallada acerca de las mejores prácticas de la tripulación de vuelo, incluyendo el concepto de puesto de pilotaje estéril.*

## FACTORES RELACIONADOS CON EL CONTROL DEL TRÁNSITO AÉREO

Diversos estudios han identificado que las siguientes acciones son las más comunes respecto al controlador:

- a) Olvidarse momentáneamente de:
  - 1) Una aeronave;
  - 2) El cierre de una pista;
  - 3) Un vehículo en la pista; o
  - 4) Una autorización emitida;
- b) No anticipar la separación requerida, o calcular mal la separación inminente;

- c) Una inadecuada coordinación entre controladores;
- d) Una autorización de cruce emitida por un controlador de tierra en vez de un controlador aéreo/de torre;
- e) Error en la identificación de una aeronave o su ubicación;
- f) El controlador no proporciona una colocación correcta de una instrucción emitida por otro controlador;
- g) El controlador no verifica que la colocación del piloto o del conductor del vehículo concuerde con la autorización emitida;
- h) Errores de comunicación;
- i) Instrucciones complejas o demasiado extensas;
- j) Uso de una fraseología no normalizada; y
- k) Poco tiempo para reaccionar debido a la capacitación en el puesto de trabajo.



#### Otros factores comunes son:

- a) la distracción;
- b) la carga de trabajo;
- c) el nivel de experiencia;
- d) capacitación insuficiente;
- e) falta de una línea de visión despejada desde la torre de control;
- f) la interfaz humano-máquina; y
- g) una transferencia incorrecta o inadecuada entre controladores.

### FACTORES RELACIONADOS CON LOS CONDUCTORES DE VEHÍCULOS EN LA PARTE AERONÁUTICA

Varios estudios han identificado que los siguientes factores son los más comunes respecto a los conductores:

- a) No obtener la autorización para ingresar a la pista;
- b) No seguir las instrucciones de ATC;
- c) Inexactitud al notificar la posición a ATC;
- d) Errores de comunicación;
- e) Insuficiente capacitación de los conductores de vehículos en la parte aeronáutica;
- f) Carencia de equipos de radiotelefonía;
- g) Falta de instrucción en radiotelefonía;
- h) Falta de familiarización con el aeródromo;
- i) Falta de conocimiento de las señales y marcas del aeródromo; y
- j) Falta de mapas del aeródromo para usarlos como referencia en los vehículos.

### FACTORES RELACIONADOS CON EL DISEÑO DE AERÓDROMOS

Un diseño complejo o inadecuado de aeródromos aumenta considerablemente la probabilidad de una incursión en la pista. Muchos estudios han demostrado que la frecuencia de las incursiones en la pista

está relacionada con el número de cruces de pista y las características de la configuración del aeródromo.

Entre los factores comunes figuran:

- a) La complejidad de la configuración del aeropuerto, incluidos caminos y calles de rodaje adyacentes a la pista;
- b) Insuficiente separación entre pistas paralelas;
- c) Calles de rodaje de salida que se interceptan en ángulo recto con las pistas activas; y
- d) Ausencia de calles de rodaje perimétricas al final del circuito para evitar cruces de pista.

**Fuente:** <http://www.flap152.com/2011/06/incursion-en-pista.html>

*Recuerde que puede reportar en:*

*[www.Aeroccidente.com/RSO](http://www.Aeroccidente.com/RSO)*

*Buzón (caja negra) frente a la entrada principal de la escuela*

*Buzón Taller Aeroccidente*

*Al correo [sms.coord.@Aeroccidente.com.co](mailto:sms.coord.@Aeroccidente.com.co)*

*Vía WhatsApp al 3106351280*

*Por cualquier medio a su alcance*

## ¡AGRADECEMOS A TODO EL PERSONAL SU ACTIVA PARTICIPACIÓN!

Recordemos que el reporte es estrictamente confidencial. Si usted reporta el comportamiento peligroso o indebido de alguna persona, solo remítase a la situación, pero omita nombres o descripciones personales.

