



**Octava Reunión Plenaria Anual del Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación -  
Panamérica (RASG-PA/8)**  
Medellín, Colombia, 25 de junio de 2015

**Cuestión 5 del  
Orden del Día:**

**Iniciativas de Seguridad Operacional  
5.3 Otras iniciativas de seguridad operacional**

**MITIGACIÓN DE SALIDA DE PISTA**

(Presentada por Estados Unidos)

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
Existen diversas prácticas que un explotador aéreo puede implementar para mitigar el riesgo de Excursiones de pista, mismas que son un problema común en los accidentes aéreos. Hay prácticas de diseño (como la pendiente longitudinal, señales de distancia remanentes, ranurado de pista y mejora de área de seguridad de la pista) y medidas prácticas operacionales (como la extracción de caucho) ayudan a reducir el riesgo de excursiones de pista o el riesgo de lesiones personales y daños a la propiedad cuando ocurren excursiones.	
<b>Acción:</b>	Las recomendaciones se presentan en el Párrafo 4.
<i>Objetivo Estratégico:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li></ul>
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>FAA Advisory Circular (AC) 150/5320-12, Measurement, Construction, and Maintenance of Skid Resistant Airport Pavement Surfaces</i></li><li>• <i>FAA Airport Design Advisory Circular (AC) 150/5300-13</i></li></ul>

**1. Introducción**

1.1 Las Excursiones de pista son un problema común con accidentes aéreos; por lo tanto es importante para los explotadores de aeropuertos crear un ambiente seguro en el campo de vuelo para que las aeronaves operen mientras se minimizan los riesgos de salida. Las prácticas de seguridad operacional incluyen ambas, infraestructura del campo de vuelo y seguridad operacional.

## 2. Discusión

2.1 *Remoción de Caucho.* El aterrizaje y frenado de aeronaves normalmente deja caucho de neumático incrustado en cualquier vacío disponible en la superficie. La acumulación de caucho impacta negativamente el frenado de la aeronave. Las condiciones de una pista mojada también agravan la acción del frenado de la aeronave debido a la pérdida de pavimento/fricción de los neumáticos. El monitoreo de la fricción de la superficie es una función importante para los explotadores aéreos (FAA AC 150/5320-12). Los cuatro métodos más populares para la mitigación de acumulación de caucho consisten en la limpieza con agua a presión, remoción química, chorro de granalla y remoción mecánica.

2.2 *Pendiente Longitudinal de ¼ Final de las Pistas:* El aterrizaje corto y rebasar el final de la pista son eventos críticos de seguridad operacional a ser mitigados. El primer y el último ¼ de la longitud de la pista tienen un rol muy importante de seguridad operacional con la mitigación de tales incidentes. Las pendientes mantenidas dentro de estos segmentos mejoran la visibilidad y el desempeño de los sistemas de aproximación por instrumentos del piloto. Las características físicas, tal como las luces de la pista y los puntos de visada son mejor adquiridos cuando el primer y el último ¼ de la pista son construidos dentro de los parámetros estándar. El *Advisory Circular AC 150/5300-13* sobre el diseño de aeródromos claramente prescribe las pendientes longitudinales apropiadas a lo largo de la pista.

2.3 *Señales Remanentes de Distancia:* Las Señales remanentes de distancia (DRS) proporcionan conciencia situacional a los pilotos para rápidamente determinar la distancia luego de las operaciones de aterrizaje o durante el despegue. La habilidad de los pilotos para determinar el largo de la pista les permite: ejecutar una desaceleración segura durante las operaciones de aterrizaje, acelerar, rotar y levantar durante el despegue, o abortar seguramente un despegue. Las DRS son mostradas en incrementos de cada 1000 pies y diseñadas con un número mostrando la distancia restante en mil pies. La instalación de DRS juega un importante rol en la mitigación de excursiones de pista e incidentes de incursión.

2.4 *Ranurar la Pista:* Las ranuras o canales transversales (6mm x 6mm espaciadas a 38mm) en el pavimento de la pista permite que el exceso de agua sea removida de una manera rápida y segura de la superficie de la pista. La presencia de ranuras no incrementa las características de fricción del pavimento, sin embargo pueden reducir el riesgo del deslizamiento sobre el agua (FAA AC 15/5320-12).

2.5 *Aéreas de Seguridad Operacional de Pista y EMAS:* Área de seguridad de pista (RSA). Una RSA en conformidad o mejorada minimizará el daño personal y de las propiedades durante las excursiones. Una RSA (comúnmente conocida como un Área de seguridad de extremo de pista [RESA] en términos de la OACI) es una superficie definida alrededor de la pista que está preparada o adecuada para reducir el riesgo de daños a las aeronaves en el evento de rebasar al final de la pista o de una salida. Hay varios métodos utilizados para el mejoramiento del RSA: construcción de una RSA estándar, reubicando o trasladando una pista para establecer una dimensión adecuada de la RSA, la implementación de distancias declaradas, y la implementación del Sistema de frenado de emergencia (EMAS).

## 3. Conclusión

3.1 La Oficina de Aeródromos de la FAA continuará a utilizar proactivamente los recursos y nuevas tecnologías para mejorar la seguridad operacional de pista para mitigar las excursiones.

**4. Acciones Recomendadas**

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) notar el contenido de esta nota; y
- b) considerar la adaptación o implementación de las tecnologías y/o procesos discutidos para tratar los retos de seguridad operacional en curso que enfrentan los aeródromos.

— FIN —