

# “Interfase SMS entre el ATC y el Aeropuerto”

Jorge Fernández Demarco  
*Oficial Regional ATM – OACI*  
*Instructor SMS*



- Antecedentes
- Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional en el ATC
- Responsabilidades del ATC en los aeródromos
- Interfase SMS entre el ATC y el Aeropuerto
- Conclusiones



- Antecedentes
- Sistema de Gestión de la Seguridad en los ATC
- Responsabilidades del ATC en los aeródromos
- Interfase SMS entre el ATC y el Aeropuerto
- Conclusiones



### Año 2006:

- 2 Billones de pasajeros (vuelos regulares)
- 40 Millones toneladas de carga
- Promedio anual de crecimiento hasta 2015 de 4 % o más



## Restricción al crecimiento de la navegación aérea en Sudamérica

- Infraestructura inadecuada en plataformas
- Embotellamientos en el sistema.



## ¿Cómo resolverlo?

### Conociendo la capacidad del aeropuerto

*• categoría de aeronaves  
• regular o no regular  
• aviación general o de Estado  
• radioayudas y comunicaciones ATC  
• condiciones climáticas  
• topografía  
• características del aeródromo  
• configuración de plataformas, calles de rodaje, pistas  
• preferencia de los usuarios*



El ATC debe:

Absorber tráfico evitando aplicar restricciones innecesarias

Mantener y/o mejorar los niveles actuales de seguridad

¿Cómo?

**Implantando SMS en aeropuertos y ATS**



- Antecedentes
- Sistema de Gestión de la Seguridad en los ATC
- Responsabilidades del ATC en los aeródromos
- Interfase SMS entre el ATC y el Aeropuerto
- Conclusiones



### **Anexo 11 "Servicios de Tránsito Aéreo"**

***Requiere que se implante SMS para lograr un Nivel Aceptable de Seguridad***

...que al menos :

- Identifique peligros
- Asegure aplicar medidas correctivas
- Prevea supervisión y evaluación permanentemente del sistema
- Permita mejorar continuamente el nivel óptimo de seguridad



**Apéndice W de la Resolución de la Asamblea 36/1:**

***El Estado debería asegurarse que los ATSP implanten SMS en todos los espacios aéreos y aeródromos donde se prestan ATS.***



- Procesos relacionados con la seguridad están inmersos dentro de la estructura de la organización
- Nueva visión orientada hacia una seguridad mejor organizada, gestionada y estructurada.



- Antecedentes
- Sistema de Gestión de la Seguridad en los ATC
- Responsabilidades del ATC en los aeródromos
- Interfase SMS entre el ATC y el Aeropuerto
- Conclusiones



Taller para Generar Pautas (Guía) para la Implementación de: 1) Paso 1 del Programa de Seguridad Operacional de los Estados; 2) Fases 1 y 2 del SMS de la OACI (Santiago de Chile, 07 al 11 de abril de 2008)



Taller para Generar Pautas (Guía) para la Implementación de: 1) Paso 1 del Programa de Seguridad Operacional de los Estados; 2) Fases 1 y 2 del SMS de la OACI (Santiago de Chile, 07 al 11 de abril de 2008)

Las responsabilidades en ciertos casos no están claramente definidas, principalmente en la interacción entre plataformas y calles de rodaje.

¿Quién es responsable de que actividad en cada una de las referidas áreas?

Además:

La capacidad del espacio aéreo y de los Aeropuertos son dependientes una de otra

Los requerimientos y procedimientos en estas dos particulares áreas deberían verse en forma integral



- La división funcional entre el aeropuerto y el espacio aéreo en operaciones de llegada es el punto de la aproximación final (FAF)
- La referencia usada en los despegues sería el punto inicial de viraje.



- Antecedentes
- Sistema de Gestión de la Seguridad en los ATC
- Responsabilidades del ATC en los aeródromos
- Interfase SMS entre el ATC y el Aeropuerto
- Conclusiones



- El sistema ATC/Aeropuerto es muy complejo.
- Las amenazas pueden venir de diferentes fuentes:
1. Del proveedor de servicios ATS
  2. Del explotador del aeropuerto
  3. Del medio ambiente
  4. Externas a los proveedores/explotadores incluyendo amenazas a bordo.



La gestión del riesgo desde el punto de vista del aeropuerto debe considerar las fases operacionales

La gestión del riesgo desde el punto de vista ATC debe considerar la infraestructura del aeropuerto...

*¿Sería posible en un sólo SMS cubrir todas las interacciones posibles?*



Podría ser apropiado entonces :

Disponer de un sistema macro SMS ATS y varios sub-sistemas SMS orientados específicamente a:

- Ruta
- TMA/Aproximación
- Aeródromo



- El sistema SMS macro de un ATSP serviría como marco de referencia.
- Las particularidades serían absorbidas por cada uno de los SMS específicos (*Ruta-TMA/Aproximación-Aeródromo*).
- El ATC en un aeropuerto y el espacio aéreo asociado deberían ser un sub-sistema.
- Estos dos subsistemas sumados a las operaciones en el TMA y/o ruta conformaría el sistema SMS de un ATSP.



Doc 9774 de la OACI, "Manual sobre Certificación de Aeródromos" confinado a la operación de aeródromos

...pero !!

también reconoce la necesidad de coordinación con otros servicios de navegación aérea.



Solamente un SMS podría cubrir las actividades de un aeródromo y al mismo tiempo aquellas a cargo de los servicios ATC asociadas a este aeródromo.

¿Podría ser esto posible?



Dos opciones :

- Un SMS común para aeropuerto y el control de aeródromo en dicho aeropuerto.
- SMS independientes



Coordinación intensa entre ambas áreas.



Taller para Generar Pautas (Guía) para la Implementación de: 1) Paso 1 del Programa de Seguridad Operacional de los Estados; 2) Fases 1 y 2 del SMS de la OACI  
(Santiago de Chile, 07 al 11 de abril de 2008)

- Antecedentes
- Sistema de Gestión de la Seguridad en los ATC
- Responsabilidades del ATC en los aeródromos
- Interfase SMS entre el ATC y el Aeropuerto
- Conclusiones



Taller para Generar Pautas (Guía) para la Implementación de: 1) Paso 1 del Programa de Seguridad Operacional de los Estados; 2) Fases 1 y 2 del SMS de la OACI  
(Santiago de Chile, 07 al 11 de abril de 2008)

- Crecimiento en tráfico de pasajeros y número de movimientos
- Restricciones al crecimiento de la navegación aérea
- Mantener o mejorar niveles de seguridad.
- Desarrollar SMS apropiados.



•El sistema ATC/Aeropuertos es muy complejo.

En resumen:

- Un SMS común para aeropuertos y ATC
- SMS independientes

...pero debe haber una coordinación intensa entre ambas áreas.

