

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Segunda Reunión Informal ATM/SAR 02/00-SAM

(Lima, Perú, 4 al 8 de setiembre de 2000)

Asunto 4: Revisión de la planificación sobre gestión de afluencia del tránsito aéreo

(Nota presentada por la Secretaría)

Resumen

En esta nota de estudio se analizan los asuntos del ANP y del Plan CNS/ATM para las Regiones CAR/SAM relacionados con los requisitos de gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM).

Referencias:

- *Informe de la Reunión RAN-CAR/SAM/3*
- *Plan Regional de Navegación Aérea – Volúmenes I y II*

1. Antecedentes

- 1.1 Durante el desarrollo de la Tercera Reunión Regional CAR/SAM de Navegación Aérea (RAN CAR/SAM/3) realizada en Buenos Aires, Argentina, en octubre de 1999 y dentro de la cuestión 5 del orden del día, se trataron asuntos relacionados con los requisitos de gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM).
- 1.2 Aspectos relativos al ATFM han sido incluidos en el Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM en su Volumen I- ANP Básico - y Volumen II – FASID -, así como en el Plan Regional CAR/SAM para la Implantación de los Sistemas CNS/ATM.

2. **Objetivos del ATFM**

- 2.1 El objetivo de la ATFM es garantizar una afluencia óptima del tránsito aéreo en determinadas áreas durante períodos en que la demanda excede, o se prevé que excederá, la capacidad disponible del sistema ATC. Por lo tanto, el sistema ATFM debería reducir las demoras de las aeronaves, tanto en vuelo como en tierra, y evitar que el sistema se recargue. El ATFM es, en consecuencia, una herramienta de los servicios de control de tránsito aéreo para lograr una utilización más eficaz de la capacidad disponible del espacio aéreo y de los aeropuertos.
- 2.2 El sistema ATFM, en este caso aplicable en la Región SAM y a través de las correspondientes FMU (unidades de gestión de afluencia), debería asegurar, en caso de producirse o preverse niveles inaceptables de congestión del tránsito que, en primer lugar, la seguridad operacional no se vea comprometida y al mismo tiempo se garantice que el tránsito se administre eficazmente sin aplicar restricciones innecesarias a la afluencia.
- 2.3 El ATFM se integra como un elemento componente de la gestión del tránsito aéreo y conjuntamente con otros elementos, como la gestión de espacios aéreos (ASM), asumen diferentes funciones dentro de un sistema total.
- 2.4 Básicamente, el ATFM debería encararse como un instrumento de planificación estratégica y táctica en el que los niveles de afluencia son pronosticados mediante un seguimiento de elementos tales como itinerarios de vuelo o el procesamiento de los planes de vuelo presentados (FPL) y repetitivos (RPL). Conocida la capacidad operacional de una dependencia ATS o de un sector ATC determinado, toda vez que la afluencia pronosticada anuncie niveles próximos a la saturación, los programas ATFM (por lo general automatizados) deberían regular los distintos flujos de tránsito de forma de mantener a la dependencia ATS o aeropuerto en cuestión, operando dentro de los límites de su capacidad.
- 2.5 Como consecuencia, mediante el mantenimiento de flujos ordenados, con aeronaves secuenciadas en intervalos regulares de tiempo o distancia, se garantiza en primer lugar la seguridad operacional del tránsito y adicionalmente se minimizan las demoras aplicadas a los vuelos.
- 2.6 Se procura también que, en los casos en que las demoras de los vuelos resulten inevitables, estas se produzcan esencialmente en tierra, no afectando al vuelo una vez que este se ha iniciado.

3. **Requerimientos ATFM de la Región SAM**

- 3.1 En la Región SAM, si bien el tránsito no adquiere los volúmenes existentes en otras regiones, se perciben actualmente ciertos flujos de tránsito que en días y horas punta requieren la aplicación de procedimientos ATFM.

- 3.2 Algunos Estados de la región se encuentran desarrollando aspectos del ATFM y otros han suscrito cartas de acuerdo operacionales en donde se prevén procedimientos ATFM a requerimiento de una o de ambas partes, según se entienda que los niveles de densidad de tránsito previsto pueda comenzar a afectar la capacidad operativa de las dependencias ATS involucradas.
- 3.3 Por lo general, estos procedimientos no cuentan en la actualidad con sistemas automatizados, aunque se prevé a relativamente corto plazo, la implantación de instalaciones que incluyan programas automáticos para la detección de posibles situaciones de saturación y la confección de listas adjudicando *slots* a los vuelos que se propongan volar rutas o tengan como destino aeropuertos con problemas de saturación.
- 3.4 Un Estado de la región ha encarado la realización de cursos de Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo para la formación de personal como Especialista ATFM, siguiendo las normas de metodología TRAINAIR.
- 3.5 Las Tablas de Evolución ATM contenidas en el Volumen II del ANP (FASID) prevén la instalación de dependencias FMU en la Región para el año 2008 y la de una ATFM centralizada (CFMU) para el año 2010.

4. Dependencias de gestión ATFM centralizadas

- 4.1 A medida que los requerimientos de la región en materia de ATFM se vean incrementados, debería estudiarse la posibilidad de utilizar dependencias que atiendan la problemática ATFM de manera centralizada (CFMU).
- 4.2 Esta experiencia, de aplicación corriente en otras regiones, podría dar solución regional o sub-regional a los problemas de saturación de flujos de tránsito o de aeropuertos, mediante la centralización del procesamiento de planes de vuelo en una dependencia común.

5. Principios básicos previstos en el Plan de Navegación Aérea

- 5.1 El ANP de las Regiones CAR/SAM prevé que, para alcanzar los objetivos del ATFM, se deberían cumplir los siguientes principios básicos:
 - a) una ATFM de participación activa debe tener capacidad de interacción dinámica en el planeamiento estratégico de las corrientes de tránsito. En consecuencia, la ATFM de las Regiones CAR/SAM debería estar en interfaz con las estrategias ATFM globales de otras regiones. Con tal fin, el sistema ATM debería también ser capaz de ajustarse a los distintos requisitos;
 - b) una ATFM reactiva debe tener en cuenta las contingencias a corto plazo. El sistema ATM debería tener capacidad para reaccionar con rapidez y

- proporcionar pronta información y asesoramiento al controlador y al piloto acerca de la mejor respuesta táctica requerida para los objetivos ATFM;
- c) deberían cotejarse los datos sobre la demanda futura probable, empleando información de antecedentes, desarrollo previsto de aeropuertos y líneas aéreas, fabricantes de aeronaves, además de los pronósticos y tendencias económicas de los Estados de las regiones;
 - d) debería elaborarse una metodología reconocida y común para la evaluación de la capacidad del sistema ATM actual y previsto, que incluya las capacidades del sector y en particular los puntos de “congestión”;
 - e) las regiones deberían considerar la posibilidad de introducir una dependencia de gestión de afluencia centralizada; y
 - f) cuando haya más de una dependencia de gestión de la afluencia. deberían elaborarse planes para armonizar los procedimientos y prácticas con las dependencias adyacentes.

6. **Acción sugerida**

- 6.1 Se invita a la Reunión a tomar nota de la información contenida en esta nota de estudio y en las Tablas de Evolución ATM del FASID y alentar a los Estados a avanzar en los estudios tendientes a la implantación temprana de unidades de gestión de afluencia (FMU).
