



## **CONFERENCIA SOBRE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LOS AEROPUERTOS Y LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**

**Montreal, 15 - 20 de septiembre de 2008**

**Cuestión 3 del  
orden del día:**

**Cuestiones específicas relacionadas con los aspectos económicos y de gestión  
de los servicios de navegación aérea**

**3.4:**

**Aspectos económicos y organizativos de la aplicación del concepto de gestión  
del tránsito aéreo (ATM) mundial**

### **GLOBALIZACIÓN ATM Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN EL SISTEMA MUNDIAL**

(Nota presentada por Panamá)

#### **RESUMEN**

Las conclusiones figuran en el párrafo 3.

Las medidas propuestas a la Conferencia figuran en el párrafo 4.

## **1. INTRODUCCIÓN**

1.1 La industria del transporte aéreo desempeña una función importante en las actividades económicas del mundo y continúa siendo uno de los sectores de más rápido crecimiento en la economía mundial. En cada región del mundo, los Estados dependen de la industria aeronáutica para mantener o estimular el crecimiento económico y para prestar asistencia en el suministro de servicios esenciales a las comunidades locales. Teniendo esto en cuenta, puede considerarse que la aviación civil es un importante contribuyente al bienestar general y a la vitalidad económica de cada una de las naciones, así como del mundo en general.

1.2 A mediados de los años noventa, la aviación panameña pasa por un período de transformación hacia un crecimiento sostenido de las operaciones aéreas, dentro de los países de Centroamérica y se prepara como centro estratégico de trasbordo de pasajeros de la región Caribe y Suramérica. Estas políticas de mercado y desarrollo comercial permiten la unificación de ideas hacia un objetivo común como lo es el desarrollo de un centro de operaciones de baja intensidad.

1.3 En este sentido, la autoridad aeronáutica civil realiza alianzas estratégicas para lograr acceso a los diversos destinos de la región, utilizando la posición geográfica de Panamá, como punto de desarrollo para atender las necesidades de los clientes.

<sup>1</sup> La versión en español fue proporcionada por Panamá.

1.4 En 1996, se inicia una política de cielos abiertos que pretende transportar la mayor cantidad de pasajeros en Centroamérica, a pesar de la competencia que significaban otros destinos más atractivos del área. Nace aquí la importancia de realizar acciones coordinadas entre los explotadores del transporte y la autoridad de reglamentación de servicios para lograr el mejoramiento integral del transporte comercial como un medio de desarrollo para el país.

1.5 En el año 2003 se inicia la privatización del aeropuerto de Tocumen, exigiendo una inversión considerable aunque no suficiente para atender la creciente demanda de pasajeros; sin embargo, los planes de mejoramiento continuo y los indicadores de mercados exigían políticas más agresivas sobre el actuar de las autoridades. Los aspectos económicos y de organización para la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial se encuentran fundamentados en la globalización, entendida como el proceso desarrollado como consecuencia de la interacción entre los Estados, entre subregiones y regiones, y producida por la expansión de los mercados de capital, el comercio y la inversión externa directa.

1.6 A partir del 2005 se registraron 58 216 operaciones aéreas, permitiendo el transporte de 1 768 106 pasajeros, lo que significó un crecimiento de 9,7% con respecto al 2004.

1.7 En cuanto a la actividad del interior, se registraron 110 863 operaciones y se transportaron 282 518 pasajeros, representando un incremento de 14,3%.

1.8 Este marcado crecimiento exigía una gestión del tránsito aéreo que permitiera atender la demanda y a la vez garantizar la participación segura de los diversos actores de la aviación.

## 2. ANÁLISIS

2.1 Se desarrolló un análisis de las características del transporte, la diversidad de la flota, los diseños de espacios aéreos, capacitación del recurso humano, rutas y procedimientos que se ajustaran a las necesidades del cambiante entorno aeronáutico.

2.2 En marzo de 2007 se implementan de manera oficial los procedimientos de llegadas y salidas satelitales RNAV, que pretenden atender de manera efectiva la posible saturación del espacio aéreo terminal de Panamá, dada la conjugación de operaciones que llegan desde diversos puntos de la región y salen simultáneamente hacia los destinos de mayor demanda en América Latina.

2.3 Los conceptos normativos y operacionales convencionales aprendidos hasta la fecha debían ser reevaluados y modificados, lo que representaría un nuevo reto al personal operativo y aeronavegante por las características que la nueva navegación imponía. Se realizaron varios diseños de escenarios, pretendiendo determinar las debilidades de un sistema que no había sido probado anteriormente con las características que Panamá poseía.

2.4 El objetivo principal del proyecto era atender todo el tráfico de llegada y salida a través de la nueva tecnología RNAV disponible y simultáneamente atender las aeronaves convencionales y las operaciones locales con un mínimo de demoras, reduciendo el tiempo de trabajo al máximo posible. Se logró atender la totalidad de las operaciones en la mitad del tiempo regular, es decir, los valores normales habían cambiado. Los procedimientos satelitales habían reducido un 50% del tiempo de vuelo en la hora de mayor tráfico, las tripulaciones volaban hasta un 100% los procedimientos nuevos, lográndose en esos casos menos horas de vuelo, mayor eficiencia y precisión en los tiempos de llegada y salida.

2.5 El proyecto de mejoramiento de la eficiencia de la gestión del tránsito aéreo exigió el compromiso de las partes involucradas, desde las altas gerencias, las tripulaciones, los controladores aéreos, a través de coordinaciones en mesas de trabajo entre otras, y sobre todo la política de que todas las ideas son bienvenidas y válidas para ser analizadas no importa quién las proponga.

### 3. CONCLUSIONES

3.1 Ante las consideraciones realizadas y la importancia de este asunto, se solicita que:

- a) Con la implementación de RNAV, se reduce la distancia de vuelo en aproximadamente 173 NM, cada vez que se aplica al *hub* de llegada. En la actualidad, las aeronaves no están volando rutas ATS, una parte considerable de los vuelos de salida y llegada a la FIR PANAMA, utilizan puntos directos de llegada y salida, aumentando considerablemente el ahorro de combustible y reduciendo de manera dramática el tiempo de vuelo. Esto constituye una menor emisión de gases a la atmósfera y promueve la implementación de más aproximaciones satelitales hacia otros aeropuertos locales dentro de nuestro país.
- b) Los beneficios son ahora conocidos por todos, las empresas logran puntualidad en los propuestos de llegada y salida, un considerable ahorro de combustible, itinerarios eficientes, menor carga de trabajo para los controladores y atención efectiva a la creciente demanda, la Autoridad mantiene los niveles de seguridad operacional invariables a pesar del incremento de las operaciones aéreas, y la industria aeronáutica normaliza los procedimientos regionales hacia una hegemonía de servicio.
- c) Panamá se prepara ahora para mejorar los tiempos de llegada y salida, mejorar la precisión de la navegación y poder atender más aviones en el mismo espacio aéreo, a través del estudio de los procedimientos RNP y RNP-AR, este año de 2008.

### 4. MEDIDAS RECOMENDADAS A LA CONFERENCIA

4.1 Se invita a la Conferencia a:

- a) tomar conocimiento de esta nota de estudio;
- b) elaborar planes de trabajo que incluyan la comunidad aeronáutica de los Estados y de los interesados. De igual manera, integrar los Estados vecinos a compartir experiencias y metas comunes en materia de transporte aéreo;
- c) que en base a la necesidad, se desarrollen proyectos de inversión en equipos, tecnología y procedimientos, hacia una gestión de tránsito aéreo transparente, económicamente viable y acorde con la navegación aérea regional en un nuevo entorno del ATM mundial;
- d) que todos los Estados puedan adoptar medidas para la utilización de los sistemas satelitales de navegación, toda vez que en un mundo donde el entorno tiene que tornarse verde por los temas ecológicos, y con el problema que enfrenta la industria en cuanto a los combustibles de aviación, es una herramienta que, utilizada de la mejor forma, sirve para combatir directamente ambos aspectos importantes del transporte aéreo.