



**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Marco de desempeño para la planificación e implantación de la navegación aérea a nivel regional: Revisión de los programas y proyectos**

**4.1 Proyectos del Programa PBN**

**Implementación del concepto de navegación basada en performance (PBN) en el diseño del espacio aéreo del área de control terminal –TMA Asunción**

(Nota presentada por Paraguay)

**RESUMEN**

En esta Nota Informativa se describen los avances alcanzados en cuanto al desarrollo del Proyecto de Implementación del Concepto de Navegación Basada en la Performance (PBN) en el Diseño del espacio Aéreo del Área Terminal-TMA ASU.

**Referencias:**

- Declaración de Bogotá 06-12-2013.
- Resolución A37-11 de la Asamblea de la OACI.
- Primer taller sobre el uso de la PBN en el diseño del espacio aéreo en la Región SAM 12-23 mayo 2014.

**1. Introducción**

1.1 El Concepto de Espacio Aéreo PBN permitirá mejoras directas a la organización y gestión del espacio aéreo, en cuanto a la conciencia situacional ATM, el equilibrio entre demanda y capacidad del espacio aéreo y aeródromos, y provisión de la información meteorológica.

1.2 La reestructuración del Espacio Aéreo del TMA ASU está basado en los conceptos PBN consistente con los siguientes objetivos estratégicos:

**Seguridad Operacional:**

Lo cual facilitara la armonización e interoperabilidad de procedimientos y operaciones aéreas dentro del espacio aéreo ATS, con la implantación de Operaciones de Descenso Continuo (CDO), operaciones de ascenso continuo (CCO) y procedimientos de Aproximación con Guía Vertical APV (Baro-VNAV), mediante la aplicación de aproximaciones estabilizadas, que permitirán reducir los riesgos de impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT).

### **Capacidad y Eficiencia:**

El objetivo final será una mayor capacidad del espacio aéreo ATS. En cuanto a la eficiencia, la aplicación del concepto PBN permitirá la operación de aeronaves en trayectorias óptimas desde la fase en ruta hasta la aproximación final y desde la salida hasta la ruta seleccionada. La eficiencia también se verá reflejada en la publicación de mejores perfiles de ascenso y descenso en las operaciones concernientes a pares de ciudades, con trayectorias más flexibles para incrementar la eficiencia operacional, mientras se reduce el consumo de combustible.

## **2. Antecedentes del Proyecto de Implementación:**

- Declaración de Bogotá 06-12-2013.
- Resolución A37-11 de la Asamblea de la OACI.
- Primer taller sobre el uso de la PBN en el diseño del espacio aéreo en la Región SAM 12-23 mayo 2014.

## **3. Análisis**

3.1 Conformación del Grupo Técnico Multidisciplinario de Trabajo para la Elaboración e Implementación del Proyecto del nuevo Diseño del Espacio Aéreo, TMA Asunción, Basado en el Concepto PBN.-Resolución N° 1112/2014.

3.2 Se encuentra en desarrollo el Diseño de SID y STAR RNAV para las cabeceras 02 y 20 del Aeropuerto Internacional Silvio Pettrossi AISP, basándonos en los conceptos “Four Corners, CCO y CDO, que permitirá la reducción de la carga de trabajo de los controladores, optimizando la gestión de mayores flujos de tránsito aéreo, e incrementar la capacidad del espacio aéreo, producto del establecimiento de las trayectorias de vuelo más eficientes, incrementando los estándares de seguridad en la gestión del tránsito aéreo en el TMA Asunción y de los espacios aéreos adyacentes, así como mejorar la conciencia situacional de los ATCS.

3.3 La actualización de la estructura del espacio aéreo en la TMA Asunción, modificará el diseño actual en sus límites laterales, tiene como objetivos generales, el aumento de la seguridad operacional y la eficiencia, así como, respaldar un previsible incremento del tránsito aéreo y mitigar el impacto de las operaciones aéreas en lo referente al medioambiente con menos emisiones de CO<sub>2</sub>.

## **4. Seguimiento de actividades:**

4.1 Los avances referentes a la implementación del Nuevo Diseño de la TMA ASU, basado en el concepto PBN, se irán informando de acuerdo a los objetivos logrados conforme a las tareas desarrolladas por el Estado.

## **5 Acción sugerida:**

5.1 Se invita a la reunión a tomar nota de la información presentada en el **APENDICE A** de esta nota, conforme a los avances de los trabajos realizados.

**APENDICE A****Documento de referencia. – Manual sobre el uso de la Navegación Basada en la Performance (PBN) en el Diseño del Espacio Aéreo**

<b>Estado de la planificación del Proyecto</b>	
<b>Descripción de las Tareas</b>	<b>Estado del proyecto</b>
<b>1. Planificación</b> 1. Acuerdo sobre los requisitos operacionales. 2. Creación del equipo de diseño del espacio aéreo. 3. Acuerdo sobre objetivos, alcance y plazo. 4. Análisis de escenario de referencia. 5. Selección de criterios de seguridad operacional, política conexas y criterios de actuación. 6. Acuerdo sobre hipótesis, elementos facilitadores y restricciones.	Definido Definido Definido Definido A Determinar Definido
<b>2 Diseño.</b> 1. Diseño de rutas y esperas del espacio aéreo. 2. Diseño inicial de los procedimientos. 3. Diseño de volúmenes y sectores del espacio aéreo. 4. Confirmar la especificación OACI para la navegación.	Definido Definido Definido Definido
<b>3. Validación</b> 1. Validación del concepto del espacio aéreo. 2. Finalización del diseño de procedimiento 3. Valoración de procedimiento.	A Realizarse A Realizarse A Realizarse
<b>4. Implementación</b> 1. Integración del sistema ATS. 2. Concientización y elaboración de materia de instrucción. 3. Implementación. 4. Análisis post-implementación.	A Realizarse A Realizarse A Realizarse A Realizarse