



ASAMBLEA — 40º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 28: Política de seguridad operacional de la aviación y navegación aérea

**PROYECTO DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE SANTA LUCÍA (AISL)
Y REESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO AÉREO CON PROCEDIMIENTOS PBN,
ÁREA TERMINAL MÉXICO**

(Nota presentada por México)

RESUMEN

En esta nota se presenta el Proyecto diseñado por el Gobierno de México, a través del trabajo coordinado de las Autoridades Mexicanas en materia de aviación civil y aviación militar, a fin de operar el Aeropuerto Internacional de Santa Lucía con una vocación mixta civil/militar, que sea el eje del Sistema Aeroportuario Metropolitano (SAM), integrado por cinco aeropuertos internacionales que resolverán el problema de saturación del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el Objetivo estratégico: Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
<i>Repercusiones financieras:</i>	No tiene repercusiones económicas
<i>Referencias:</i>	<i>Manual sobre el uso de la navegación basada en la performance (PBN) en el diseño del espacio aéreo (Doc 9992)</i>

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Desde finales de los años ochenta el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) empezó a mostrar signos de saturación en ciertos horarios, el Gobierno Federal tomó las primeras acciones para hacer frente a la gran demanda de operaciones en el AICM, tales como prohibir las operaciones de aeronaves con velocidades menores a 250 KTS. La siguiente decisión se dio en 1994 cuando se trasladó a la aviación ejecutiva al Aeropuerto Internacional de Toluca (AIT).

1.2 Posteriormente y debido a la sobredemanda en las operaciones de la aviación comercial regular al AICM, fue emitida la primera declaratoria oficial de saturación del AICM en julio de 2007, la siguiente declaratoria fue emitida en abril del 2013 y la última en septiembre de 2014 en donde se declaraba saturado el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México en los horarios de 07:00 a 22:59 (16 horas al día).

¹ La versión en español fue proporcionada por México.

2. SOLUCIÓN PLANTEADA POR EL GOBIERNO DE MÉXICO PARA ATENDER EL PROBLEMA QUE REPRESENTA LA SATURACIÓN DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

2.1 Para resolver el problema de saturación del AICM y poder atender el crecimiento esperado en la demanda de operaciones de la Ciudad de México y Zona Metropolitana del Valle de México, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) se encuentra desarrollando el Proyecto del Sistema Aeroportuario Metropolitano (SAM), el cual contempla las siguientes acciones:

- a) mejorar la infraestructura instalada en el AICM y AIT para ser utilizados como parte del SAM;
- b) construir un Aeropuerto Internacional de operación mixta civil/militar en la actual Base Aérea Militar de Santa Lucía e incluirlo al SAM;
- c) realizar una reestructuración del espacio aéreo en la Terminal de México donde se dará el servicio de control de aproximación en los aeropuertos que conforman el Sistema Aeroportuario Metropolitano SAM (AICM, AIT y AISL);
- d) implementar procedimientos de salidas SID, de llegada normalizada STAR y establecer trayectorias de aproximación aplicando conceptos de navegación basada en la performance (PBN) para los aeropuertos de México, Toluca y Santa Lucía; y
- e) incrementar la infraestructura CNS/ATM (Comunicaciones, Navegación, Vigilancia y Gestión del Tráfico Aéreo) para que el prestador de Servicios de Navegación Aérea de México, Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) pueda proporcionar los servicios a los aeropuertos del SAM.

3. PROYECTO DE REESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO AÉREO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA AEROPORTUARIO METROPOLITANO

3.1 El Gobierno Federal a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), llevan a cabo un proyecto de reestructuración del espacio aéreo de la TMA MMMX de acuerdo a las etapas especificadas en el Doc 9992 de la OACI - *Manual sobre el uso de la navegación basada en la performance (PBN) en el diseño del espacio aéreo* (Planeación, Diseño, Validación e Implementación). Este proyecto se llevará a cabo en 3 fases con las siguientes consideraciones:

3.2 FASE I

3.2.1 Establecimiento de rutas de llegada, salida y aproximación PBN, con trayectos más cortos y basados en conceptos de operaciones con descensos continuos CDO y ascensos continuos CCO, para los aeropuertos de Ciudad de México y Toluca por ser parte del SAM y de igual forma para los aeropuertos de Puebla y Cuernavaca por estar dentro de los límites del Área Terminal que dará servicio a los aeropuertos del SAM. Rediseño del espacio aéreo de la TMA MMMX y el ACC MMEX, definiendo áreas de entrada y salida que sirvan a cualquiera de los aeropuertos de la TMA MMMX, nueva sectorización e incremento de 2 sectores para el Control de Aproximación MMMX y 2 sectores para el Centro de Control MMEX, con la finalidad de distribuir las cargas de trabajo y poder hacer frente al crecimiento esperado para el Sistema Aeroportuario Metropolitano. Esta reestructuración dejará preparado el espacio aéreo de la TMA MMMX para poder recibir los procedimientos y flujos desde y hacia el nuevo Aeropuerto Internacional de Santa Lucía.

3.2.2 En esta primera fase se incrementará la infraestructura de CNS/ATM con instalación de equipos transmisores/receptores para el área TMA y ACC, reubicación de antenas ADS-B dentro de la TMA MMMX con el fin de mejorar la cobertura de vigilancia ATS, implementación de sistemas y conceptos ATFM para mejorar la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo, así como la implementación de herramientas meteorológicas que permitan elaborar y disponer de mejores pronósticos de tiempo.

3.2.3 En esta fase se incrementará el recurso humano con la capacitación de personal ATC para que obtengan las capacidades de vigilancia ATS destinada a los servicios de control de aproximación y de control de área.

3.2.4 La fecha propuesta para la Implementación de esta fase será durante el año 2020.

3.3 FASE 2

3.3.1 Puesta en operación del AISL dentro del SAM implementando rutas de salida, llegada y aproximación PBN para el mismo, en los espacios preparados de la TMA MMMX en la Fase 1 de este proyecto. En esta fase se seguirá considerando al AICM como el aeropuerto eje del SAM, las trayectorias y sectorización se mantendrán sin ajustes hasta que el AISL incremente el número de operaciones, en esta fase se incluirán 2 sectores más para la TMA MEX para atender las rutas de salida y trayectorias de aproximación del AISL así como 3 sectores más para el ACC MMEX. En esta fase se desarrollará la infraestructura CNS/ATM necesaria en el AISL incluyendo instalación de equipos Transmisores/Receptores, sistemas de vigilancia ATS, un nuevo sistema de procesamiento de datos de vigilancia ATS y un nuevo sistema de procesamiento de datos de vigilancia ATS y de plan de vuelo.

3.3.2 La fecha propuesta para iniciar la fase II, es junio del 2021 o en la fecha en que se inicie la operación el AISL.

3.4 FASE 3

3.4.1 Está fase se dará en el momento que el incremento de operaciones del AISL sea equiparable a las operaciones que se tengan en el aeropuerto eje (AICM), dando lugar a una revisión y ajuste de las trayectorias para considerar al Aeropuerto Internacional de Santa Lucía (AISL) como el aeropuerto eje del Sistema Aeroportuario Metropolitano (SAM). De acuerdo a las estimaciones de crecimiento de los aeropuertos que integran el SAM, en esta fase se deberá alcanzar la máxima capacidad de operaciones del sistema para el año 2040.

3.4.2 Es importante mencionar que en cada una de las fases que conforman el proyecto SAM, la participación de todos los actores del sector aeronáutico nacional tiene una particular importancia, considerando la oportuna certificación de los procedimientos referidos por parte de la Autoridad Aeronáutica y el oportuno equipamiento en la flota aérea y capacitación de las tripulaciones de los operadores aéreos.

4. CONCLUSIONES

4.1 El desarrollo de rutas de salida y llegada normalizada, así como el trazo de procedimientos de aproximación en un espacio tan orográficamente accidentado como lo es el circundante al Valle de México, requiere de un mejor aprovechamiento de la tecnología para hacer más flexible la operación de las aeronaves en el espacio aéreo y que les permita utilizar técnicas de vuelo que resulten en menores tiempos de vuelo, menor consumo de combustible y menores índices de emisiones contaminantes. Este proyecto contempla la integración de 5 aeropuertos en espacio de 60 millas náuticas en su etapa final, por lo que será un desarrollo sin precedentes en la industria aeronáutica de México.