



**Cuestión 2 del
Orden del Día**

**Revisión de los asuntos sobre Navegación Aérea
2.1 Desarrollo de la Navegación Aérea Mundial y CAR/SAM**

**ACTIVIDADES DE NAVEGACIÓN AÉREA A NIVEL GLOBAL INTER E INTRA
REGIONALES**

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta una panorámica de actividades dentro del ámbito de la navegación aérea a nivel global, inter e intra regional.	
Referencias: <ul style="list-style-type: none">• Documento OACI Marco de Transición para un Plan de Navegación Aérea Electrónico (e ANP)• Fórum para la integración y armonización de los programas SESAR y Next Gen (Montreal Canadá 8 al 10 de septiembre de 2008)• Informes de las Reuniones NACC/WG• Informe GREPECAS 15	
Objetivos Estratégicos	<i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A y D.</i>

1. Introducción

1.1 La OACI ha realizado esfuerzos para la orientación de los trabajos de los Estados en el desarrollo de un sistema mundial ATM sin límites perceptibles tal y como se define en el Concepto Mundial ATM; bajo las Iniciativas del Plan Mundial (GPI); el enfoque de planificación e implantación basado en la performance; y el proceso de integración y transición a nivel regional. Se reconoció que el proceso de planificación se verá facilitado con el uso de herramientas de planificación, una base de datos electrónica de planificación de la navegación aérea, técnicas de gestión de proyectos y programas y nuevas metodologías para la presentación de informes.

1.2 El objetivo de estas iniciativas es armonizar los programas de trabajo, mejorar los procesos de preparación y presentación de informes y ayudar a garantizar la interoperabilidad y transparencia entre las Regiones, así como garantizar el desarrollo y medición de los objetivos de performance.

1.3 En seguimiento y logro de estos objetivos, se han realizado varias actividades a nivel global, inter e intraregional a la región CAR, las cuales se describen a continuación.

2. Actividades de navegación aérea a nivel global inter e intra regionales

Medición de la Performance

2.1 Al diseñar, planificar, implementar y operar un sistema de navegación aérea mundial, es necesario enfocarse hacia la medición de la performance. Al dar seguimiento a un plan de acción, evitando procesos costosos de recolección y análisis de datos, la medición de la performance debería enfocarse en resultados pro-activos de las mejoras a la navegación aérea y beneficios ambientales que son consecuencia de los programas de trabajo.

2.2 La implementación debería incluir la medición de la performance en una de las siguientes áreas: seguridad operacional, calidad del servicio (tal como capacidad, demora y eficiencia de vuelo), productividad y relación rentabilidad-eficiencia. En este sentido, la OACI estará implementando varios seminarios taller sobre el desarrollo de marcos de referencia de performance para los sistemas de navegación aérea que proporcionará los conocimientos para llevar a cabo el proceso de planificación de la performance de la navegación aérea, estableciendo los objetivos de performance, realizando análisis de brecha, redefiniendo mejoras operacionales y determinando proyectos relevantes para su implementación. Se llevó a cabo un taller para la región CAR se realizará en la Oficina Regional NACC de la OACI del 6 al 10 de julio, 2009.

2.3 En apoyo a este enfoque, la OACI ha propuesto a disposición de los Estados algunas herramientas para el análisis y facilitar la toma de decisiones, como ser el Seminario sobre *Análisis de Caso de Negocio para la Implantación de los Sistemas CNS/ATM con miras a un Sistema ATM Mundial Continuo*, a realizarse del 28 de septiembre al 2 de octubre de 2009 en Antigua y Barbuda, el cual proveerá de los conocimientos y ejercicios prácticos para el análisis bajo el concepto de caso de negocios para las implementaciones CNS/ATM.

Visión General del Marco Propuesto para el Plan de Navegación Aérea Electrónico (eANP)

2.4 Dentro de este enfoque de medición de la performance, la OACI está trabajando actualmente en el desarrollo de un Plan de Navegación Aérea Electrónico (eANP). Este eANP facilitará la coordinación e implantación de los planes regionales de navegación aérea así como apoyará el Plan Mundial de Navegación Aérea. Igualmente, contribuirá al desarrollo de la planificación de la navegación aérea proporcionando un marco para la implantación eficiente de nuevos sistemas y servicios de navegación aérea a nivel nacional, regional, inter-regional y global. Este marco apoyará, particularmente, los trabajos de los grupos de planificación e implantación que planifican, dan seguimiento y analizan el estado de implantación de facilidades y servicios para su inclusión en los planes regionales de navegación aérea, y recomiendan formas para agilizar estos planes de acuerdo a las prioridades de la OACI. La disponibilidad en línea de esta información facilitará de manera importante la actualización y acceso a la más reciente información de los Estados, las Oficinas Regional de la OACI y otros usuarios. En el **Apéndice** a esta nota se amplía el alcance y objetivos de este concepto de eANP.

2.5 Para apoyar la puesta en operación y uso del eANP, así como continuar las actividades de planificación e implementación de los servicios y sistemas, en función de los requerimientos de performance de Navegación Aérea, se ha iniciado la actualización de la información contenida en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM de la OACI (Doc 8733), Volumen II – Documento sobre las instalaciones y servicios (FASID), destacando las siguientes enmiendas aprobadas:

Tabla FASID	Título	Actualizada en:
CNS 1A	<i>Plan AFTN</i>	Marzo 2009
CNS 1Bb	<i>Plan de aplicaciones tierra-tierra del ATN</i>	Agosto 2008
CNS 1C	<i>Plan de circuitos orales directos ATS</i>	Agosto 2008
CNS 2A	<i>Servicio móvil aeronáutico y SMAS</i>	Marzo 2009
CNS 4A	<i>Sistemas de vigilancia</i>	Marzo 2009

2.6 Similarmente se ha elaborado una propuesta revisada de enmienda a la Tabla CNS 3 Sistemas de Navegación (Serial No. CAR/SAM 09/3 – CNS – Revisada) con la inclusión de la información de desactivación de equipos NDB y la información de uso del ABAS, la cual se circulo a los Estados para su revisión y comentarios.

2.7 Otra de las informaciones en actualización para esta automatización y coordinación mundial es la correspondiente a los designadores de 5 letras (5LNC). Una actualización inicial a esta información se preparo por la OACI y se remitió a revisión por parte de los Estados. Actualmente esta información esta incluida en la base de datos Global ICARD para su uso y se ha requerido a los Estados el registro y designación de los usuarios para esta aplicación.

2.8 Es de mencionar que para la próxima reunión del Subgrupo CNS/ATM del GREPECAS (4º trimestre de 2009) se tiene planificado un seminario Taller para el uso y gestión de la información de 5LNC con el fin de contar con los comentarios de los participantes y poder completar la implementación de la información de la región CAR dentro de la base de datos mundial ICARD.

2.9 Dentro de este mismo objetivo de actualización y armonización de la información, se cuenta con una propuesta de actualización a la información a las tablas de las asignaciones de frecuencias (Lista COM 1, Lista COM 2 y Lista COM 3), requiriéndose a los Estados su revisión y comentarios a mas tardar para agosto del 2009.

2.10 Por otro lado, se han actualizado las siguientes Tablas MET del FASID del Plan de Navegación Aérea para las Regiones CAR/SAM:

Tabla FASID	Título
MET 1A	<i>Servicio meteorológico requerido en los aeródromos</i>
MET 1B	<i>Oficinas de vigilancia meteorológica</i>
MET 2A	<i>Información OPMET requerida en ISCS y SADIS</i>
MET 2B	<i>Intercambio regional de información meteorológica operacional dentro de las Regiones CAR/SAM</i>
MET 3A	<i>Centro de avisos de ciclones tropicales</i>
MET 3B	<i>Centro de avisos de cenizas volcánicas</i>
MET 3C	<i>Observatorios de volcanes de Estados seleccionados</i>
MET 5	<i>Requisitos de información elaborada por el WAFS</i>
MET 6	<i>Responsabilidades de los centros mundiales de pronósticos de área</i>
MET 7	<i>Usuarios autorizados para la radiodifusión por satélite ISCS/1 y el servicio FTP del WAFS basado en internet en las Regiones CAR/SAM</i>

Fórum de Integración y Armonización de los Programas NextGen y SESAR

2.11 La OACI ha llevado a cabo en Montreal del 8 al 10 de septiembre de 2008 el Foro de Integración y Armonización de los Programas NextGen (Próxima Generación) y SESAR (Programa Europeo Único de Investigación de Cielo ATM) para su integración en el Marco Global ATM.

2.12 La meta principal de este evento era la de facilitar un mayor entendimiento de la integración y armonización de NextGen y SESAR, los dos grandes programas ATM iniciados por los Estados Unidos y Europa, respectivamente, en respuesta a requerimientos específicos en sus regiones.

2.13 Este foro permito compartir los desarrollos en los sistemas NextGen y SESAR con la audiencia global; identificando aspectos comunes entre los sistemas así como diferencias, resaltando como los esfuerzos de armonización e interoperabilidad que han sido realizados beneficiarán a los proveedores de Servicios de Navegación Aérea, usuarios y socios. El objetivo primario de este evento fue dar la oportunidad de clarificar incertidumbres y de detallar los próximos pasos dentro de una discusión global.

Actividades y coordinaciones inter/ intra regionales afines a la Región CAR

2.14 En seguimiento a las orientaciones del GREPECAS relativas a la Región CAR y basadas en los objetivos de performance y su marco de referencia, durante las reuniones del NACC/WG se han elaborado varios planes de acción y se ha instado que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales adoptaran las acciones de seguimiento pertinentes para desarrollar los planes nacionales de implementación de los servicios de navegación aérea (ANS).

2.15 La NACC/WG/2 propuso un Plan regional de Implementación de Navegación Aérea NAM/CAR cuyo trabajo se basa en objetivos de performance, para ser considerado por los estados como guía a la implementación de sus planes nacionales. Esta propuesta fue aprobada por la Tercera Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/3).

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información presentada;
- b) analizar la información sobre las actividades globales, inter e intra regionales presentadas;
- c) tomar acción de lo requerido en los párrafos 2.6, 2.7 y 2.9; y
- d) determinar otras acciones que la reunión considera necesario.

APÉNDICE

ALCANCE Y OBJETIVOS DEL CONCEPTO eANP

El eANP tiene dos objetivos principales:

- a) a nivel global: reconciliar el Plan Regional de Navegación Aérea con el concepto operacional ATM, las nuevas provisiones del Plan Mundial de Navegación Aérea y los procesos de planificación de nuevas actividades de la OACI; y
- b) a nivel regional: acelerar la planificación y coordinación regional a través de simplificar y liberar la planificación de largos y engorrosos procesos formales de aprobación (mientras se mantienen los requisitos de los procesos de planificación y coordinación dentro del mecanismo regional de la OACI).

Con el propósito de apoyar objetivos, se elaborarán los siguientes productos:

- a) plantillas de planificación de fácil uso que contengan los elementos importantes, específicamente, las áreas homogéneas de la ATM y los mayores flujos internacionales de tráfico aérea, y los sistemas necesarios de infraestructura acordadas en el Plan Mundial de Navegación Aérea para apoyar la implantación de las áreas homogéneas de la ATM y flujos de mayor tráfico aéreo internacional; y
- b) un ambiente de Planificación de Navegación Aérea integrado, conteniendo los detalles que están listados en la Tabla ATS 1 y en todas las Tablas FASID (AOP, CNS, ATM, MET, SAR, AIS). Esto será diseñado para apoyar fácilmente los procesos de coordinación, acuerdo y registro entre los Estados y las organizaciones internacionales, también a través de un interfaz de fácil manejo para los usuarios.

La metodología propuesta que se empleará para alcanzar los productos a ser entregados consiste en:

- a) reemplazar las disposiciones vigentes del Volumen I del Plan de Navegación Aérea relacionados a las Rutas ATS 1, por los elementos relevantes del Plan Mundial de Navegación Aérea y del concepto operacional ATM evolutivo, específicamente en lo que se refiere a las áreas ATM homogéneas y mayores flujos de tráfico internacional;
- b) reemplazar las disposiciones vigentes en el Volumen II del Plan de Navegación Aérea, tablas FASID (AOP, CNS, ATM, MET, SAR, AIS), por los elementos acordados del sistema de navegación aérea necesarios para apoyar la implantación de una infraestructura basada en la performance con miras a apoyar áreas ATM homogéneas y flujos mayores de tráfico internacional;
- c) mover todos los detalles actualmente listados en la Tabla ATS 1 así como todas las Tablas FASID a un ambiente integrado de Planificación de la Navegación Aérea que será diseñado para apoyar los procesos de coordinación, acuerdo y registro entre Estados y organizaciones internacionales; y
- d) proponer todas las enmiendas necesarias a los SARPS vigentes de la OACI, i.e. que el Anexo 11 – Servicios de Tránsito Aéreo, Apéndice I, sea revisado para retirar la diferencia entre las redes de rutas ATS regionales y no-regionales.

Para alcanzar estas metas y productos entregables, el eANP se propone ciertos elementos conceptuales. Bajo estos elementos, y entre las herramientas propuestas están la planificación de las comunicaciones y la Herramienta de administración del código de las 5 letras (5LNC):

- a) con respecto a la planificación de la comunicación, la OACI ha estado considerando y evaluando distintas herramientas existentes usadas en las diferentes Regiones, como por ejemplo, la Fuente de Información sobre Espectro y Frecuencia (SAFIRE), que está operativa en la Región Europea y en evaluación en la Región de Asia-Pacífico. SAFIRE, junto con otra herramienta usada para propósitos de planificación de frecuencia (Aplicación MANIF) también fueron evaluadas por la Oficina Regional NACC de la OACI y serán sometidas a una futura evaluación conducida por la OACI para definir la mejor herramienta de uso mundial para esta planificación; y
- b) la Herramienta de administración del código de cinco letras llamada 5LNC es una herramienta de planificación que sirve para asegurar la asignación única de designadores en cumplimiento con las normas del Anexo 11 y para la eficiente asignación mundial de designadores para las diferentes rutas ATS, permitiendo una designación no-ambigua de puntos significativos que no están enlazados al sitio de la Radioayuda para la Navegación. Actualmente, esta herramienta está operativa en las Regiones de EUR/NAT, ASIA/PAC, MID y SAM y en preparación para implantación en las Regiones de WACAF, ESAF y NACC.

Las actividades del eANP comenzaron en el 2008. Algunos de estos avances pueden ser apreciados en el portal GIS de la OACI (<https://192.206.28.84/egannp>), en el cual una estructura y formato revisados del Plan de Navegación Aérea están disponibles así como capacitación en-línea para el uso de la base de datos GIS para la planificación de la navegación aérea.