



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

ANI/WG/3 — NI/04

23/03/16

**Tercera Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR
(ANI/WG/3)**

Ciudad de México, México, 4 al 6 de abril 2016

Cuestión 4 del

Orden del Día:

Seguimiento, evaluación de desempeño y monitoreo de las metas del Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)

4.2 Evaluación del avance de la implementación de las metas de la Declaración de Puerto España y el RPBANIP

AVANCES PBN EN COCESNA, MÓDULO B0 ASBU Y METAS DE LA DECLARACIÓN DE PUERTO ESPAÑA

(Presentada por COCESNA)

RESUMEN EJECUTIVO	
Esta nota informativa, es presentada con motivo de la ANIWG/3, y de futuras reuniones que quisieran conocer el avance de implementación PBN según los objetivos regionales de performance del RPBANIP, el Módulo B0 ASBU y en el cumplimiento de metas de la Declaración de Puerto España.	
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Protección del medio ambiente
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• 12ª Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/12)• Informe Final de la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/2), Puntarenas, Costa Rica, 1 al 4 de junio 2015• PBN ROADMAP COCESNA

1. Introducción

1.1 La visión de la Conferencia AN/12 fue la de lograr un sistema mundial ATM integrado de una manera progresiva, rentable y cooperativa. Mientras el sistema de navegación aérea vaya madurando, la OACI continúa enfrentando el desafío de la integración, interoperabilidad y armonización de los sistemas, para el logro del concepto de "Cielo Único" para la aviación civil internacional.

1.2 COCESNA mediante su hoja de ruta PBN, pretende contar con un documento dinámico, que le permita planificar a corto y mediano plazo sus inversiones, en respuesta al desafío propuesto por la OACI, y a las necesidades de los Clientes y Usuarios de la aviación civil internacional.

1.3 Esperando que si la estrategia de bloques es implementada efectivamente, probablemente no de manera simultánea en los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales, proporcionará beneficios significativos a la comunidad de la aviación y a las economías globales, regionales y locales.

1.4 Con motivo de la ANIWG/3, y de futuras reuniones que quisieran conocer el avance de implementación PBN, conforme a los objetivos regionales de performance del RBPANIP, el Módulo B0 ASBU y en el cumplimiento de metas de la Declaración de Puerto España, esta nota presenta información que pudiera ser considera de interés para los participantes.

2. ATM Y ATFM: BLOQUES B0-10, B0-25, B035, B0-40, B0-84, B0-86

2.1 En concordancia con el estrategia regional unificada de vigilancia para la región CAR SAM, específicamente para las Implementaciones en el espacio aéreo en ruta y en TMA a un corto plazo, COCESNA ha implementado el nuevo sistema automatizado AIRCON 2100 en CENAMER, la inclusión de funcionalidades para procesamiento y monitoreo de datos tipo, modo radar A/C convencional, Modo S, ADS-B y ADS-C, e intercambio de datos CPDLC, AIDC, y OLDI.

2.2 Las funcionalidades indicadas en el párrafo anterior fueron implementadas en Marzo de 2015, con la entrada en operación del nuevo sistema ATS CENAMER. Permitiendo la evaluación de las mejoras a ser adquiridas en los sistemas automatizados y relativos a la conciencia situacional.

2.3 Optimizaciones en la separación y mejoras relacionados con la red de seguridad (por ejemplo enfoque ruta de monitoreo, aire - tierra de conformidad) se ejecutará mediante un despliegue incremental de las tecnologías de fusión de datos

2.4 Está previsto que los avances en ATFM, incluyendo el enrutamiento dinámico de ATS, sistema de gestión de gran flujo y administración de intervalo se traducirá en un equilibrio de la demanda con capacidad. Si es compatible con una oportunidad de negocios global.

2.5 Avances en normas y procedimientos ATS, tales como procedimientos de ensayos ADS-B, mejores separaciones estándares para cruzar, descensos, separación y fusión, continuará siendo investigada y aplicada como garantía.

3. CNS: BLOQUES B0-10 B0-84

3.1 El análisis o sustitución de radares específicos se realizará en los sitios que lo demanden. Se evaluarán las brechas de vigilancia remota de alto nivel y las recomendaciones hechas con base en el análisis de oportunidad de negocios.

3.2 Además, a futuro se analizará si se ampliará la cobertura de vigilancia mediante WAM, en localizaciones específicas para mejorar las operaciones, y donde sea siempre apoyado por oportunidades de negocio o estudios de costo-beneficio, procurando siempre la seguridad, la eficacia de la gestión del tránsito basado en la performance. Estas tecnologías proporcionarán capacidades de puerta a puerta, así como las capacidades que requiere el Centro de Control CENAMER.

4. AIM, MET: BLOQUES B030, B0-105

4.1 Con la ejecución del proyecto de renovación AMHS y la adquisición del módulo AIM, COCESNA Incursionará a partir de diciembre de 2016, en el procesamiento y la gestión digital de la información, la implantación de la gestión de información aeronáutica (AIM), el uso del modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM), la transición a la publicación de información aeronáutica electrónica (eAIP) de los Estados de Centroamérica y el mejoramiento de la calidad y disponibilidad de los datos.

4.2 Este mismo sistema AMHS apoyará la transmisión y recepción de la información meteorológica (MET) en sus formatos de mensajes conocidos, esta información sustentará la gestión flexible del espacio aéreo, una mayor conciencia de la situación y la toma de decisiones en colaboración, así como la planificación dinámicamente optimizada de las trayectorias de vuelo. Incluyendo otros elementos de información como la proveniente de los radares meteorológicos regionales, que deberían considerarse como un subconjunto de toda la información meteorológica disponible que puede utilizarse en apoyo de la mejora de la eficiencia y la seguridad operacionales.

4.3 Este nuevo sistema AMHS, permitirá igualmente la renovación de todas las estaciones de usuarios AMHS de los Estados Centroamericanos de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, por lo consiguiente, las dependencias AIM de estos Estados, lograrán simultáneamente su avance en la hoja de ruta propuesta por la OACI, para la transición del AIS a la AIM.

5. Objetivos Regionales de Performance

5.1 El Plan de Implementación de Navegación Basada en la Performance, de la Agencia Centroamericana de Navegación Aérea (IPBN/ACNA) de COCESNA, ha sido actualizado reflejando las actividades o tareas específicas en conjunto con los beneficios que se esperan obtener y las fechas en que se deberían completar, de acuerdo a las necesidades de la región Centroamericana y en base a los objetivos regionales de performance acordados.

5.2 Las tareas estratégicas incluyen las acciones detalladas necesarias para cumplir con éxito los objetivos de performance regionales, relacionando estas tareas con las actividades definidas para el corto y mediano plazo en el plan de implementación regional RPBANIP Versión 3.1 de las regiones NAM/CAR.

5.3 Los Objetivos Regionales de Performance (RPO) se han seguido utilizando un acercamiento de performance para reflejar las actividades de implementación realizadas para apoyar las prioridades de la navegación aérea regional.

5.4 COCESNA ha logrado importantes avances en los siguientes Objetivos Regionales de Performance (RPO):

IMPLEMENTACION DE LA NAVEGACION BASADA EN LA PERFORMANCE (PBN)

COCESNA ha apoyado la implementación de 26 rutas RNAV en el espacio aéreo superior de la Región de Información de Vuelo (FIR) de Centroamérica, estudiando la posibilidad de adicionar siete (7) rutas más, contribuyendo así en los beneficios:

- Reducción de distancias
- Reducción de consumo de combustible
- Reducción de emisiones de CO₂

- Reducción de tiempo de vuelo
- Mejor uso del espacio aéreo y de la tecnología abordó

IMPLEMENTACION DEL USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AEREO (FUA)

A través de coordinaciones con los Estados y esto a su vez con Autoridades militares para la reducción de tamaño de áreas prohibidas y de límites verticales.

MEJORAR EL BALANCE ENTRE DEMANDA Y CAPACIDAD (DCB)

Mediante el desarrollo del proyecto de Implementación de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) para los Estados Centroamericanos y COCESNA, se han logrado importantes avances en las actividades siguientes:

- Actualización del programa de trabajo del proyecto
- Coordinación regional a través de teleconferencias periódicas en la Región CAR con la participación de COCESNA
- Creación de un Centro ATFM en la sede de COCESNA en Tegucigalpa, Honduras
- Publicación y divulgación de la capacidad declarada ATC por sectores del Centro de Control de Área de la FIR Centroamérica (CENAMER ACC/FIC)
- Se ha proporcionado apoyo a los Estados de C.A. en equipamiento para su centros ATFM
- Estando en desarrollo por parte del área GTI de COCESNA la aplicación a utilizarse regionalmente

MEJORAR LA CONSCIENCIA SITUACIONAL

- Desarrollo de un Plan de modernización de los sistemas de automatización ATM en Centroamérica
- Acuerdo de compartición de datos radar entre COCESNA–Cuba y en coordinación el acuerdo respectivo para COCESNA-Ecuador
- Continuación de los trabajos de análisis desde sitio Cerro de Hula, para datos de Vigilancia dependiente automática-radiodifusión (ADS-B)
- Ensayos desde el 2014 con datos de vigilancia dependiente automática-contrato (ADS-C) y comunicaciones por enlace de datos controlador piloto (CPDLC) en la parte oceánica del Pacífico de la FIR Centro América

OPTIMIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

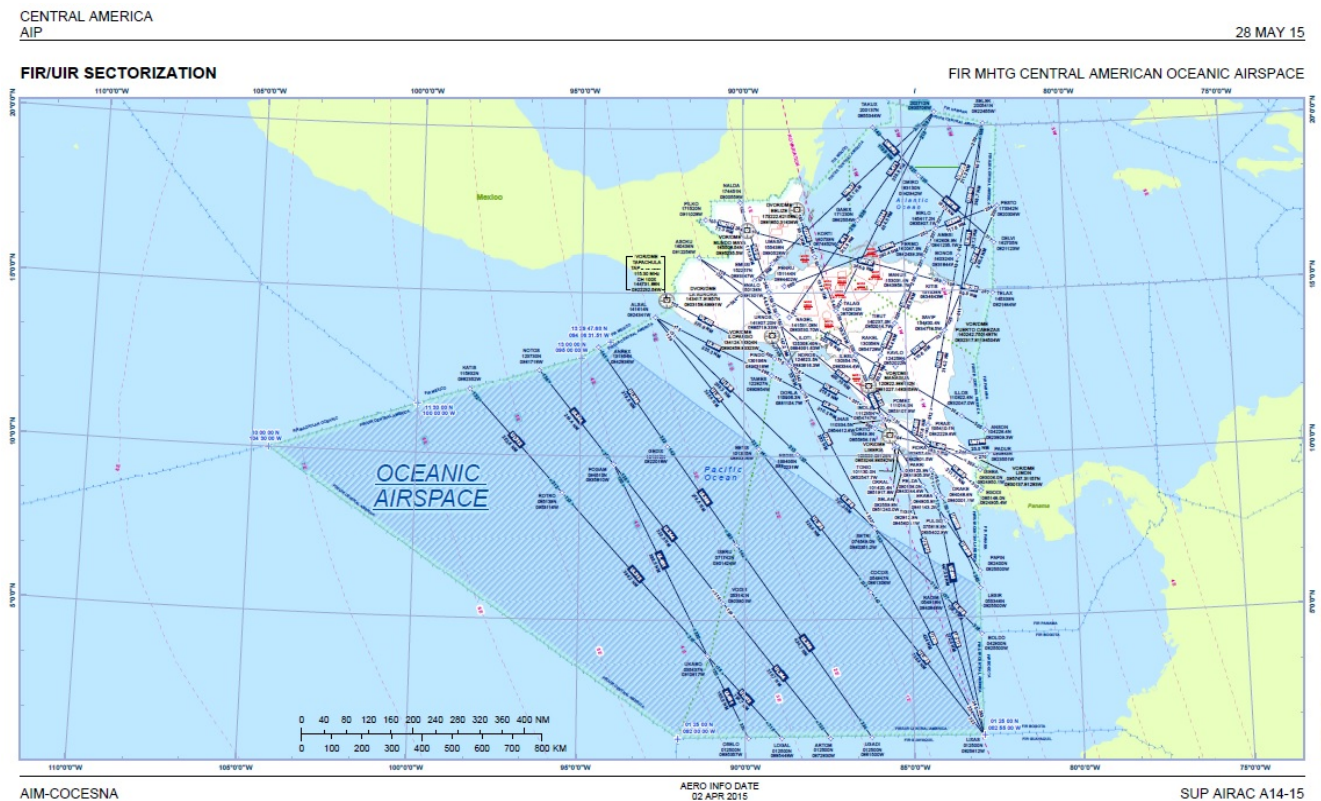
- Mejoras a la red de comunicaciones CAMSAT
- Acuerdos para ensayo del procesamiento de datos ADS-C y CPDLC para el sector de Océano Pacífico de la FIR Centro América
- Implantación y ensayos de intercambio directo de datos AIDC en Centroamérica.

MEJORAS A LA COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN CIVIL/MILITAR

A través de coordinaciones con los Estados y esto a su vez con Autoridades militares para la reducción de tamaño de áreas prohibidas y de límites verticales.

ALINEAR LA CLASIFICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO SUPERIOR

Implantación del espacio aéreo Clase “A” y RNAV 10 en el espacio aéreo superior oceánico de la FIR Centro América.



IMPLEMENTACION DE LA GESTION DE INFORMACION AERONAUTICA (AIM)

AIM COCESNA ha tenido importantes avances en la implementación de los elementos requeridos de la Hoja de Ruta – Fase 1 de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) al AIM. De acuerdo a lo informado previamente (AIM, MET: BLOQUES B030, B0-105) en el avance del módulo B0 ASBU.

MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACION METEOROLOGICA

COCESNA dispone desde mayo de 2013 de la información NOTAM y MET en un formato más acorde a la transición a la AIM, estando disponible la información en horario de 24 horas, la cual puede ser observada a través de los enlaces siguientes.

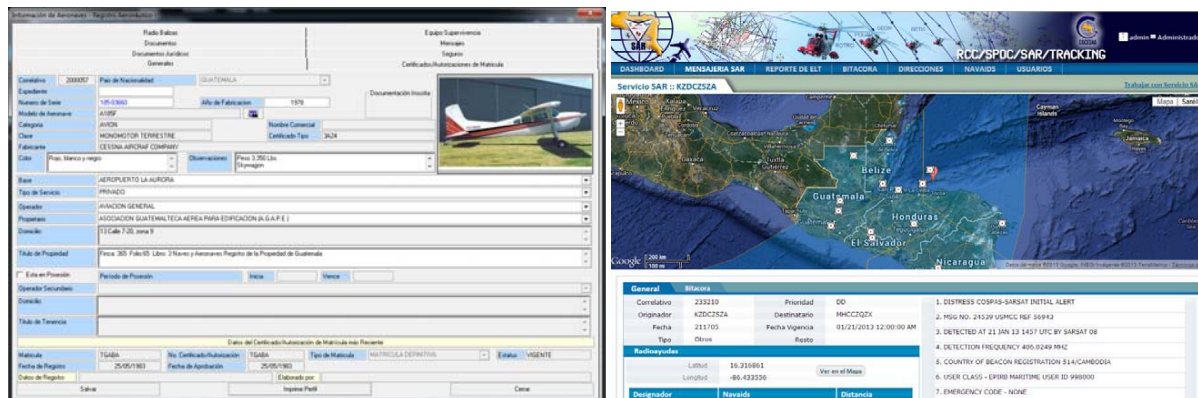
NOTAM

<http://webapps.cocesna.org/eAIM/servlet/notamview>

<http://webapps.cocesna.org/eAIM/servlet/metarview>

MEJORAR SERVICIOS DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR)

COCESNA cuenta con un Sistema de Información para la Administración de Regulaciones (SIAR) para registro de equipos de emergencias 406 MHz ELT y del sistema de Mensajes de Alerta RCC/SPOC /SAR TRACKING SYSTEM. Apoyando además las tareas que se coordinan a través del Comité de Búsqueda y Salvamento (COBUSA) de Centroamérica.



6. Metas Regionales de Navegación Aérea de la Declaración de Puerto España

6.1 En las metas regionales de navegación aérea contenidas en la Declaración de Puerto España, también COCESNA ha obtenido importantes avances que se resumen a continuación:

- Organización de la Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM)**
 El Centro de Control de Área (ACC) CENAMER de la Región de Información de Vuelo (FIR) de Centroamérica, cuenta con una unidad que ya trabaja en la consecución de las medidas ATFM como ACC y en colaboración con las Unidades ATM de los Estados de Centroamérica.
- Transición a la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM)**
 AIM COCESNA ha tenido importantes avances en la implementación de los elementos requeridos de la Hoja de Ruta – Fase 1 de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) al AIM. De acuerdo a lo informado previamente (**AIM, MET: BLOQUES B030, B0-105**) en el avance del módulo B0 ASBU.
- Coordinación/Transferencia Digital Tierra-Tierra**
 El Centro de Control de Área (ACC) CENAMER ya ha implantado la utilización de Comunicaciones de datos entre instalaciones de servicios de tránsito aéreo (AIDC)/Intercambio directo de datos (OLDI) con los ACC y APP vecinos.
- Beneficio del Medio Ambiente**
 La implementación de 26 rutas RNAV y de otras siete (7) más que estarán siendo analizadas para una implantación a corto plazo, ha contribuido significativamente en la región para alcanzar la reducción regional de emisiones de CO₂, de 40,000 toneladas por año a través de la implementación de PBN.

7. Acción sugerida

7.1 La Reunión es invitada a considerar la información de esta nota.