



**Cuestión 4 del  
Orden del Día:**

**Asuntos de Navegación Aérea**

**4.2 Seguimiento en la implementación del Plan de Implementación de  
Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones  
NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)**

**SEGUIMIENTO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE  
NAVEGACIÓN AÉREA BASADO EN LA PERFORMANCE PARA LAS REGIONES NAM/CAR  
(RPBANIP NAM/CAR)**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
<p>Esta nota de estudio muestra los avances logrados en las actividades de navegación aérea de acuerdo al Plan de Implementación de la Navegación Aérea basada en la Performance para las regiones de Norteamérica y Caribe (RPBANIP NAM/CAR) como fue presentado a las reuniones de Directores de Aviación Civil y recomienda acciones y una estructura para el ANI/WG para mejorar la implementación oportuna y eficiente de estas actividades con base en sus Términos de Referencia.</p>	
<p><b>Referencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informe de la 24<sup>th</sup> Eastern Caribbean Directors of Civil Aviation (E/CAR/DCA/24) Meeting, Martinique, French Antilles, October 2012 (disponible solamente en inglés)</li><li>• Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR) <a href="http://www.mexico.icao.int/RegionalGroups/NAMCARRPBANIPV02May2011en.pdf">http://www.mexico.icao.int/RegionalGroups/NAMCARRPBANIPV02May2011en.pdf</a></li></ul>	
<p><b>Objetivos Estratégicos</b></p>	<p><i>Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos:</i></p> <p><i>A. Seguridad operacional</i></p> <p><i>C. Protección al medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i></p>

**1. Introducción**

1.1 Con el fin de mejorar la eficiencia y eficacia del mecanismo existente de grupos de trabajo sub-regionales que apoya la implementación de navegación aérea, la Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe (NACC/DCA/4) formuló su Conclusión 4/9 - *Consolidación de Grupos de Trabajo Sub-Regionales en la Región CAR.*

1.2 En atención a esta Conclusión, la OACI discutió el tema del nuevo mecanismo propuesto para el futuro apoyo a la implementación del Plan de Navegación Aérea (ANP) en la Región CAR durante las diferentes Reuniones de Directores de Aviación Civil durante 2012, concluyéndose con el establecimiento del nuevo Grupo de Trabajo NAM/CAR para la Implementación de la Navegación Aérea (NAM/CAR ANI/WG)

1.3 El establecimiento del ANI/WG permite:

- a) consolidar los tres grupos de trabajo subregionales (C/CAR/WG, E/CAR/WG, CA/ANE/WG) e incorporar a la Región NAM con una representación geográfica similar a la del existente Grupo de Trabajo NACC (NACC/WG);
- b) limitar el alcance de trabajo para aquellas áreas de navegación aérea las cuales estén interrelacionadas e integradas combinando las áreas de Gestión de tránsito aéreo (ATM), Comunicación, navegación y vigilancia (CNS) y AIM;
- c) separar las áreas AGA, MET y SAR para que su trabajo esté basado en sus respectivos proyectos, pero que se incluya a dichas áreas en las reuniones trienales del NACC/WG;
- d) sostener por lo menos una vez al año reuniones presenciales según sea requerido; y
- e) trabajar remotamente entre reuniones, maximizando el uso de correspondencia y reuniones virtuales;

1.4 De manera similar, Directores de Aviación Civil acordaron que el NACC/WG podría conservarse aún, ya que incluye todas las áreas de navegación aérea tanto de la Region NAM como CAR. Además, la reunión trienal del NACC/WG sirve como un foro útil para preparar asuntos de implementación del Plan de Navegación Aérea (ANP) para revisión de las reuniones trienales NACC/DCA, que se celebran el año siguiente a los períodos de sesiones trienales de la Asamblea de la OACI.

1.5 La OACI coordinó con los Presidentes y miembros de los ex-grupos de trabajo subregionales para facilitar la transición al ANI/WG y asegurar la continuidad de trabajo de implementación, así como la preparación de los trabajos para la actualización de los planes de trabajo según el nuevo concepto de Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU).

1.6 Se confirmó el Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (RPBANIP) como la base del programa de trabajo del ANI/WG.

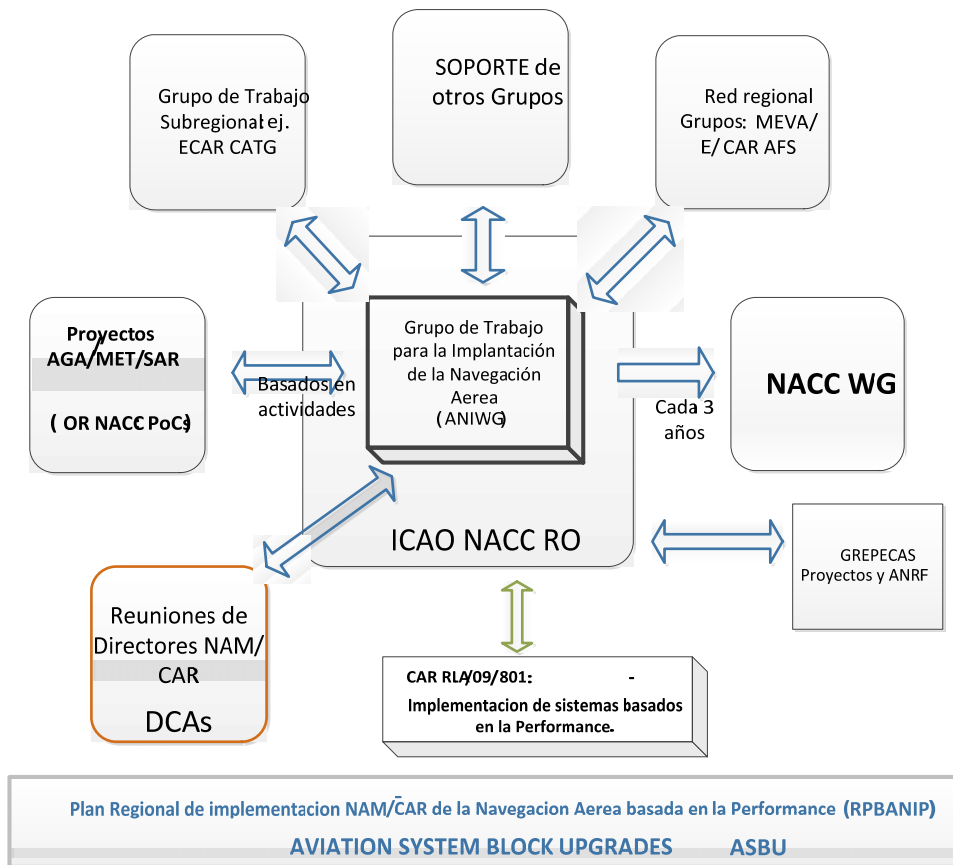
## **2. Actividades de implementación del RPBANIP**

2.1 El anterior C/CAR/WG presentó su informe de avance del RPBANIP a la Reunión C/CAR/DCA/13 como se muestra en el **Apéndice A** a esta nota. De manera similar, el anterior CA/ANE/WG presentó su avance con respecto al RPBANIP a la Reunión the DGAC/CAP/97, como se muestra en **Apéndice B** a esta nota.

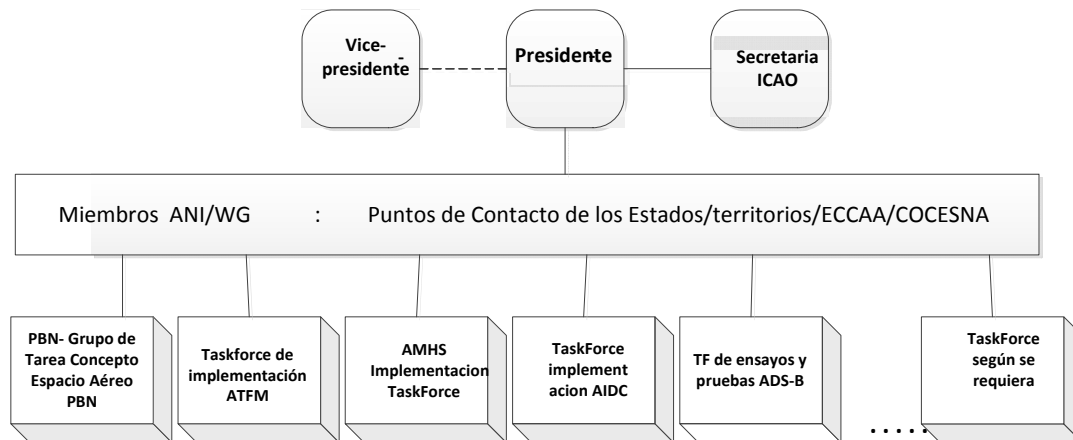
2.2 El anterior E/CAR/WG presentó su avance a la Reunión E/CAR/DCA/24 como se muestra en el **Apéndice C** (disponible únicamente en inglés). El anterior E/CAR/WG, por mandato de los E/CAR DCA se renombró el Grupo Técnico de Aviación Civil de Caribe Oriental (E/CARCATG) y realizó su primera reunión del 19 al 21 de junio de 2013.

2.3 Como parte de los acuerdos de las teleconferencias ANI/WG, todos los Presidentes de los anteriores grupos de trabajo deben presentar su informe de avance a la reunión ANI/WG/01 considerando las actividades en curso de cada grupo de trabajo.

2.4 Como establecen los Términos de Referencia (ToR) del ANI/WG, la coordinación de trabajo que tendrá el ANI/WG con los grupos de implementación de navegación aérea, proyecto RLA CAR y grupos de trabajo existentes habrá de ser como sigue; la Oficina Regional NACC de la OACI funcionará como Secretaría y Coordinador con los otros grupos y proyectos asegurando la armonización de las actividades con el RPBANIP NAM/CAR, las Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), (ver inglés, está confuso) y los objetivos de la OACI como ilustra la siguiente gráfica:



2.5 Considerando la existencia de varios Grupos Ad hoc que estaban trabajando en apoyo a los anteriores grupos, como el Grupo Ad hoc ADS-B, el Grupo de Implementación AMHS, etc., la Secretaría considera necesario agruparlos bajo la estructura del ANI/WG así como cualquier otro grupo con tareas específicas para la implementación como se define en los ToR del ANI/WG. Como ilustración se muestra la estructura funcional propuesta del ANI/WG:



2.6 En este sentido, se han de desarrollar los ToR y las tareas específicas para cada Grupo de Tarea con el objeto de guiar el trabajo y se debe hacer la designación de Puntos de Contacto (PoC) específicos de cada Grupo de Tarea.

### 3. Acción Sugerida

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) revisar el avance notificado por los anteriores Grupos de Trabajo y las actualizaciones a proporcionar por parte de los Presidentes;
- b) elaborar los planes de trabajo/planes de acción del ANI/WG con base en el RPBANIP y el avance reportado;
- c) analizar el esquema de coordinación de trabajo en el párrafo 2.4 si requiere mejora;
- d) evaluar la estructura funcional propuesta para la implementación de las tareas/actividades del ANI/WG como se presente en los párrafos 2.5 y 2.6; nombrar los PoC y acciones para la formación de los Grupos de Tarea; y
- e) sugerir cualquier acción que considere pertinente.

-----

**APÉNDICE A**  
**IMPLEMENTACIÓN DE LAS TAREAS DEL RPBANIP EN EL CARIBE CENTRAL DESDE**  
**JULIO 2012**

***RPO 1 IMPLEMENTACIÓN DE LA NAVEGACION BASADA EN LA PERFORMANCE (PBN)***

- Varios Estados ya han avanzado en la implementación de un espacio aéreo PBN y participaron en el Taller de implementación de espacio aéreo PBN realizado en marzo 2012 en Miami, Estados Unidos;
- Los avances de implantación reportados por Estados Unidos y México sobre el RNP 10, 50 NM de separación lateral y Estructura de rutas de navegación aérea (RNAV)/rutas PBN en el Golfo de México, GoMex ha implementado su primera fase desde inicios del 2013; y
- Continuación de la revisión e identificación de mejoras en las rutas de Servicio de tránsito aéreo (ATS) existentes, discontinuación de ruta UL474 remplazándola con extensión de la ruta UB882 desde Benet a Taboga (BG) y otras mejoras en las rutas ATS: Jamaica está pendiente de coordinar con la OACI, IATA e involucrar a los Estados, con el fin de discutir asuntos relacionados con el UL474 y otras mejoras en las rutas ATS.

***RPO.2 IMPLEMENTACIÓN DEL USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AÉREO (FUA)***

- Existen algunas coordinaciones civil-militar en algunos estados para optimizar el uso del espacio aéreo.

***Retrasos/Retos:***

- a) se requiere que los Estados/territorios analicen el impacto del espacio aéreo restringido en las operaciones aéreas regulares; y
- b) se requiere publicar procedimientos entre dependencias ATS para el uso flexible del espacio aéreo.

***RPO 3 MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE DEMANDA Y CAPACIDAD (DCB)***

- Se continúa la determinación en los Estados para el régimen de aceptación del aeropuerto (AAR) y la capacidad del sector en los Estados, a fin de alcanzar un equilibrio entre la demanda y la capacidad, así como la recolección de estadísticas de las operaciones realizadas en las Regiones de información de vuelo (FIR) de la Región CAR.

***Retrasos/Retos:***

- a) mejorar la coordinación de la organización de la Gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) dentro de las FIR del Caribe Central;
- b) revisar las cartas de acuerdo de ATS para facilitar la coordinación ATFM; y
- c) desarrollar métodos de pronóstico táctico para predecir la demanda ATS, y definir herramientas electrónicas requeridas para la comprensión situacional ATFM.

***RPO 4 MEJORAR LA COMPRENSIÓN SITUACIONAL ATM***

- Se realizó una encuesta de capacidades de sistemas para implementar las comunicaciones de datos entre instalaciones de servicios de tránsito aéreo (AIDC) y CPL-LAM y se estableció un grupo ad-hoc para su coordinación; y
- Están en proceso los acuerdos de compartición de datos entre varios estados: México - Cuba, Jamaica - Cuba, COCESNA - Jamaica, COCESNA - Cuba, Estados Unidos - Sint Maarten, entre otros.

***Retrasos:***

- a) falta de la implementación de registro de direcciones de aeronaves de 24 bits en varios Estados/territorios del Caribe Central.

***RPO 5 IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO FORMULARIO DE PLAN DE VUELO DE LA OACI***

- Este RPO se ha completado exitosamente permitiendo una transición armonizada y coordinada al nuevo formato modelo OACI desde el 15 de noviembre del 2012, gracias a la participación de los Estados y territorios, usuarios, explotadores y organismos internacionales como CANSO e IATA;
- Para estas actividades, se introdujeron las mejoras requeridas en los sistemas de procesamiento de la parte Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN) y planificación de mejoras a los sistemas de Control de tránsito aéreo (ATC); establecimiento y revisión de los acuerdos bilaterales entre los Proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) de los espacios aéreos y regiones adyacentes para los ensayos y la interfaz de los sistemas de procesamiento del Nuevo Formulario de Plan de Vuelo modelo OACI (FPL); publicación de las normas y procedimientos requeridos para evitar la duplicidad o errores en la presentación del FPL; realización de programas de capacitación y una revisión de suficiente personal calificado en los ANSP; y
- Con este RPO se han encaminado acciones para mejorar y reducir la generación de planes de vuelos duplicados, faltantes y erróneos.

***RPO 6 MEJORAR EL SISTEMA DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR)***

- Varios Estados han llevado a cabo la coordinación de las actividades de implementación SAR en su FIR; y
- Existen acuerdos entre las Autoridades de Aviación Civil y acuerdos de cooperación entre las autoridades civiles y militares para el suministro del servicio SAR en las FIR del Caribe Central.

***Retrasos/Retos:***

- a) los Estados no disponen de suficientes recursos SAR;
- b) se requiere revisar las causas de la activación falsa de balizas ELT 406 MHz;
- c) evaluar la capacidad SAR en cada FIR;
- d) impulsar acuerdos SAR con los Estados de las FIR adyacentes y con agencias internacionales para mejorar la capacidad de respuesta en alta mar; y

- e) publicar regulaciones para el registro de balizas ELT 406 MHz.

**RPO 7. MEJORAR LA CAPACIDAD Y EFICIENCIA DE LAS OPERACIONES EN LOS AERÓDROMOS**

***Retrasos/Retos:***

- a) las tareas previstas en este RPO están retrasadas debido a la poca participación de los Estados/territorios, o a la falta de apoyo e involucramiento de las Autoridades de Aviación Civil en los temas relacionados con aeródromos;
- b) algunas tareas se deberán reformular y actualizar, este es el caso de la tarea de “requerimientos de calles de salida rápida para incrementar la capacidad de la pista” que debería ser reformulada al “análisis de las calles de rodaje para evitar incursiones en pista, apoyar en la identificación de problemas comunes y la implementación de planes de acción para prevenir las incursiones en pista”; por ser un tema de mayor interés en la región. Al respecto, se ha planificado llevar a cabo un taller sobre el tema del 25 al 28 de junio de 2013. La participación de los expertos en aeródromos de los diferentes Estados será de gran apoyo al evento para deliberar e identificar problemas comunes y dar soluciones; y
- c) se deberá enfocar en las tareas sobre implementación del análisis de la capacidad de aeródromos y la implementación de la toma de decisiones colaborativa de un aeródromo, la implementación del sistema A-SMGCS de acuerdo a las necesidades de los aeródromos considerando la condición de visibilidad como uno de los factores determinantes, así como la configuración del aeródromo y densidad de tráfico respectivamente.

**RPO 8 PROTECCIÓN Y USO ÓPTIMO DEL ESPECTRO DE RADIOFRECUENCIA**

- Resultados favorables a la aviación civil internacional, gracias al apoyo de los Estados a la postura de la OACI en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2012);
- Realización del Taller preparatorio para el CMR-2015 en marzo del 2013;
- Mejora en la coordinación de asignación de frecuencias;
- Identificación de problemas de frecuencia y su solución; y
- Mejor relación y coordinación de las Autoridades de Aviación Civil con la Autoridad Nacional Gestora del Espectro.

***Retrasos/Retos:***

- a) apoyo de los Estados/territorios a la postura de la OACI para la CMR2015 con la participación activa en los eventos regionales afines a la CMR2015 y coordinación activa con los entes gestores del espectro de radiofrecuencias; y
- b) designación y/o confirmación de los Puntos de contacto para coordinar este apoyo.

**RPO 9 OPTIMIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES**

- Avance de las actividades para la implementación de los Sistemas de tratamiento de mensajes ATS (AMHS) en la Región CAR y su seguimiento a través del calendario de implementación regional, incluyendo la realización del taller de seguimiento a la implementación de los Sistemas AMHS a realizarse en el 2013.
- Avance a través de reuniones bilaterales en la solución de varias deficiencias en la prestación de las comunicaciones para el Servicio Móvil Aeronáutico (SMA) en la Región CAR: falta/deficiente cobertura VHF AMS en el Caribe Central y falta de cobertura VHF en costas del Pacífico de la FIR México, que requieren la implementación de mejoras para optimizar el servicio y la seguridad operacional de los vuelos. En atención a estas deficiencias, IATA manifestó su apoyo y acuerdo para trabajar y comprobar las soluciones de forma conjunta entre los usuarios/explotadores y los proveedores de servicio y se acordó formular la Conclusión 3 - Mejoras al Servicio de Comunicaciones AMS en la región CAR. Se dio por solventada la deficiencia en la FIR de Curazao y se trabaja en solventar estas deficiencias en la FIR de Kingston.
- Operación y ampliación de servicios de forma satisfactoria de la red MEVA II, finalización del proceso de MEVA III RFI e inicio del proceso de transición al MEVA III.
- Curazao, Jamaica, República Dominicana, y COCESNA están interesados en implementar el AIDC inicialmente con los mensajes CPL – LAM, por lo cual se formuló la Conclusión 1 - Plan de Acción para la Implementación del AIDC utilizando Mensajes CPL – LAM. Curazao ha iniciado la coordinación con Venezuela para evaluar el intercambio de mensajes CPL.

**RPO 10 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL – 1984 (WGS-84) Y e-TOD****Retrasos:**

- a) se requiere que los Estados Centroamericanos elaboren planes de acción para los respectivos levantamientos geodésicos, para la determinación de obstáculos y el terreno e-TOD de conformidad al Anexo 15, y al Doc 9881; y
- b) levantamiento de obstáculos y actualización de la red de datos primarios y secundarios WGS-84 de acuerdo al Anexo 15 y al Doc 9674.

**RPO 11 IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSICIÓN A LA AIM**

- Avances de Cuba en la implementación de la Gestión de información aeronáutica (AIM) con desarrollo en el AMHS y capacitaciones. Curazao tiene planificado completar esta transición en el 2013 y México está trabajando en la preparación de la Publicación de la información aeronáutica (AIP) electrónica para 2013.

**Retrasos:**

- a) se requiere que algunos Estados /territorios del Caribe Central elaboren su plan de acción para la implementación de la AIM;
- b) se requiere que los Estados elaboren un plan de acción para la implementación del AIXM en soporte a la implementación del AIP electrónico (eAIP).



***RPO12 MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA***

- Avances en la implantación del sistema QMS/MET en algunos Estados; y
- Se ha completado la transición al Sistema WIFS.

-----

**APÉNDICE B**  
**ESTADO DE LOS OBJETIVOS REGIONALES DE PERFORMANCE (RPO) EN**  
**CENTROAMÉRICA**

**RPO 2           IMPLEMENTACIÓN DEL USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AÉREO (FUA)**

- a) Existen acuerdos ATS con las autoridades militares. Algunos Estados han establecido un Comité de Coordinación Civil-Militar.

*Retrasos/Retos:*

- a) Se requiere que los Estados analicen el impacto del espacio aéreo restringido en las operaciones aéreas regulares.
- b) Se requiere publicar procedimientos entre dependencias ATS para el uso flexible del espacio aéreo.

**RPO 3           MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE DEMANDA Y CAPACIDAD (DCB)**

- a) Se ha elaborado un proyecto de Implementación de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) entre todos los Estados Centroamericanos con COCESNA.
- b) Se ha implementado la coordinación por teleconferencias periódicas en la Región CAR con la participación de COCESNA.

*Retrasos/Retos:*

- a) Mejorar la coordinación de la organización ATFM dentro de la Región de Información de Vuelo (FIR) Central American.
- b) Definir la capacidad ATS y Régimen de Aceptación de Aeropuerto (AAR) de los aeródromos internacionales Centroamericanos.
- c) Revisar de las cartas de acuerdo ATS para facilitar la coordinación ATFM.
- d) Desarrollar métodos de pronóstico táctico para predecir la demanda ATS, y definir herramientas electrónicas requeridas para la comprensión situacional ATFM.

**RPO 4           MEJORAR LA COMPRENSIÓN SITUACIONAL DE LA GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO (ATM)**

*Avances:*

- a) Desarrollo de un Plan de modernización de los sistemas de automatización ATM en Centroamérica.
- b) Acuerdo de compartición de datos radar entre COCESNA–Cuba y en preparación el acuerdo respectivo para COCESNA-Jamaica.
- c) Continuación de los trabajos de análisis para datos de Vigilancia dependiente automática-radiodifusión (ADS-B).
- d) Planificación de ensayos para el 2013 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 Central American.

**Retrasos:**

- a) Falta de la implementación de registro de direcciones de aeronaves de 24 bits por los Estados de Centroamérica.

**RPO 5 IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO FORMULARIO DE PLAN DE VUELO MODELO DE LA OACI**

- a) Este RPO se ha completado exitosamente permitiendo una transición armonizada y coordinada al nuevo formato modelo OACI desde el 15 de noviembre del 2012, gracias al trabajo del CA/ANE/WG y demás grupos de trabajo, usuarios, explotadores y organismos internacionales como COCESNA, CANSO e IATA.
- b) Para estas actividades, se introdujeron las mejoras requeridas en los sistemas de procesamiento parte AFTN y planificación de mejoras a los sistemas ATC; establecimiento y revisión de los acuerdos bilaterales entre los Proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) de los espacios aéreos y regiones adyacentes para los ensayos y la interfaz de los sistemas de procesamiento del Nuevo Formulario de Plan de Vuelo modelo OACI (FPL); publicación de las normas y procedimientos requeridos para evitar la duplicidad o errores en la presentación del FPL; realización de programas de capacitación; y una revisión del número suficiente personal calificado en los ANSP.
- c) Con este RPO se han encaminado acciones para mejorar y reducir la generación de planes de vuelos duplicados, faltantes y degradados.

**RPO 6 MEJORAR EL SISTEMA DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR)**

- a) COBUSA lleva la coordinación de las actividades de implementación SAR en Centroamérica.
- b) Existen un acuerdo entre las Autoridades de Aviación Civil, y acuerdos de cooperación entre las autoridades civiles y militares para el suministro del servicio SAR en Centroamérica.

**Retrasos/Retos:**

- a) Los Estados no disponen de suficientes recursos SAR.
- b) Se requiere revisar las causas de la activación falsa de balizas ELT 406 MHz.
- c) Evaluar la capacidad SAR de los Estados Centroamericanos.
- d) Impulsar acuerdos SAR con los Estados de las FIR adyacentes a la FIR Central American y con agencias internacionales para mejorar la capacidad de respuesta en alta mar.
- e) Publicar regulaciones para el registro de balizas ELT 406 MHz.

**RPO 7 MEJORAR LA CAPACIDAD Y EFICIENCIA DE LAS OPERACIONES EN LOS AERÓDROMOS**

- a) Con relación a la implementación de la certificación de aeródromos por parte de los Estados, la NE/07 ofrece el estado de esta implementación.

***Retrasos:***

- a) Las tareas previstas en este RPO no se han realizado debido a que el Comité AGA del CA/ANE/WG interrumpió sus actividades hace varios años debido a la falta de apoyo e involucramiento de las Autoridades de Aviación Civil con los temas relacionados con aeródromos.
- b) Algunas tareas se deberán reformular y actualizar, este es el caso de la tarea de “requerimientos de calles de salida rápida para incrementar la capacidad de la pista” que debería ser reformulada al “análisis de las calles de rodaje para evitar incursiones en pista, apoyar en la identificación de problemas comunes y la implementación de planes de acción para prevenir las incursiones en pista” por ser un tema de mayor interés en la región. Al respecto, se ha planificado llevar a cabo un taller sobre el tema del 25 al 28 de junio de 2013. La participación de los expertos en aeródromos de los diferentes Estados será de gran apoyo al evento para deliberar e identificar problemas comunes y dar soluciones.
- c) La conformación del Comité AGA con participación de los expertos de los Estados de Centroamérica deberá enfocándose en las tareas sobre implementación del análisis de la capacidad de aeródromos y la implementación de la toma de decisiones colaborativa de aeródromo, la implementación del sistema A-SMGCS de acuerdo a las necesidades de los aeropuertos, considerando la condición de visibilidad como uno de los factores determinantes, así como la configuración del aeródromo y densidad de tráfico respectivamente.

**RPO 8                    PROTECCIÓN Y USO ÓPTIMO DEL ESPECTRO DE RADIOFRECUENCIA*****Avances:***

- a) Apoyo de los Estados a la postura de la OACI en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2012), con resultados muy favorables a la aviación civil internacional.
- b) Mejora en la coordinación de asignación de frecuencia.
- c) Identificación de problemas de frecuencia y su solución.
- d) Mejor relación y coordinación de las Autoridades de Aviación Civil con la Autoridad Nacional Gestora del Espectro.

**RPO 9                    OPTIMIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES*****Avances:***

- a) Canal ATS de voz entre El Coco APP y Centro de Control de Área (ACC) de Panamá implementado.
- b) Canal ATS de voz Mérida ACC y Belice APP implementado.
- c) Operación del sistema AMHS en Centroamérica.
- d) Mejoras a la red de comunicaciones CAMSAT.
- e) Acuerdos para ensayo del procesamiento de datos ADS-C y CPDLC para el sector Océánico Pacífico de la FIR Central American (búsqueda de solución a deficiencia).
- f) Pruebas iniciales para mejorar las comunicaciones VHF AMS en la FIR Kingston a través de la cooperación con COCESNA.

- g) Planes de implantación y ensayos de intercambio directo de datos (OLDi) en Centroamérica.

***Retrasos:***

- a) Falta de acción en las mejoras a las coberturas de baja altitud en Costa Rica y Guatemala.

**RPO 10      IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL – 1984 (WGS-84) Y e-TOD**

***Avances:***

- a) Costa Rica ha elaborado un plan de acción para la implementación del e-TOD.
- b) AIM/COCESNA ha desarrollado la primera versión del “Manual de datos electrónicos de obstáculos y terreno” bajo el Proyecto CAR G1 del Programa AIM del GREPECAS.
- c) México está en el proceso de preparación de un plan de acción requerido para la implementación del e-TOD.

***Retrasos:***

- a) Se requiere que los Estados Centroamericanos elaboren planes de acción para los respectivos levantamientos geodésicos para la determinación de obstáculos y el terreno e-TOD de conformidad al Anexo 15, y al Doc 9881.
- b) Levantamiento de obstáculos y actualización de la red de datos primarios y secundarios WGS-84 de acuerdo al Anexo 15 y al Doc 9674.

**RPO 11      IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSICIÓN A LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM)**

***Avances:***

- a) Re-certificación ISO 9001-2008 del Sistema de gestión de calidad (QMS) de la AIM, dentro del Sistema Integrado de Gestión de COCESNA (SIGC).
- b) Se ha implementado el QMS en la AIM de Costa Rica y aún está pendiente su certificación.
- c) En Nicaragua se han iniciado trabajos para la implementación y certificación del QMS en AIM, así como también en CEPA en El Salvador.
- d) La implantación de un Sistema de Información Geográfica (GIS) para la producción por AIM/COCESNA de cartografía aeronáutica de la Publicación de información aeronáutica (AIP) Centroamericana, de la AIP de Costa Rica y en México.
- e) COCESNA ha desarrollado la versión electrónica de la Documentación integrada de información aeronáutica (IAIP) en Centroamérica con la integración del Modelo de intercambio de información y datos aeronáuticos (AIXM).
- f) Costa Rica ya elaboró un Plan de implementación para la Transición al AIM.

***Retrasos:***

- a) Se requiere que Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua elaboren su plan de acción para la implementación de la AIM
- b) Se requiere que los Estados elaboren un plan de acción para la implementación del AIXM en soporte a la implementación del AIP electrónico (eAIP).

**RPO 12****MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA*****Avances:***

- a) A partir del 1 de julio de 2012 el Servicio de Archivos de Internet del WAFS (Sistema mundial de pronósticos de área) (WIFS) es el único medio disponible para los usuarios para obtener productos de datos WAFS desde el Centro mundial de pronóstico de área (WAFC) en Washington. A enero de 2013 la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos indica en su reporte mensual que:
  - Belice reporta el uso operativo del WIFS;
  - Costa Rica y Honduras están registrados pero con poco uso del sistema del WIFS; y
  - El Salvador, Guatemala y Nicaragua sólo están registrados pero sin uso del WIFS.
- b) Las tareas correspondientes a mejorar la calidad de los datos de los informes meteorológicos y la concerniente a implementar los programas de supervisión y la calidad de los datos OPMET de los Estados, han sido completadas.

***Retrasos:***

- a) El resto de las tareas se mantienen válidas y el periodo de validez de las tareas vencidas se propone actualizar para que se implementen durante el 2013.

-----

**APÉNDICE C (disponible únicamente en inglés)**  
**EXECUTIVE SUMMARY OF THE E/CAR/WG/33 MEETING REPORT**

Please take note that actions are underlined for easier follow-up

1. The progress on the initiative on Next Generation of Aviation Professionals (NGAP) was presented and States were urged to comment on the CAR Regional Aeronautic Training Plan (<http://www.mexico.icao.int/eDocuments.html>) Section "Training/Instruction" and developing Strategic Plans for Training and send to the ICAO NACC Regional Office as soon as possible. The Meeting provided training needs regarding AIS/AIM transition and implementation for GNSS and PBN.

2. The Meeting was informed of the First Meeting of the Project Steering Committee of the ICAO Regional Technical Cooperation Project - *Implementation of Air Navigation Systems Performance based in the CAR Region* (RLA/09/801), held as part of the NACC/DCA/4 Meeting and where the project objectives, scope, organization, members, activities, benefits, deliverables, schedule, resources, funding, metrics, risks and next steps were presented. From the Eastern Caribbean area Barbados and Trinidad and Tobago made effective the initial deposit.

3. The CAR States that have not confirmed their participation in the Project should deposit the initial contribution of USD\$25,000 in ICAO's account as soon as possible and also take into consideration the activities and scope of the RLA/09/801 Project in the implementation of the air navigation systems in the Region.

4. The most recent ICAO Standards and Recommended Practices (SARP) were informed, and updates to the guide material, current work of ICAO Expert Groups, as well as the features of the new online format for Air Navigation Plan (ANP) Regionals (eANP) were provided.

5. The Meeting was informed of the progress and update of the NAM/CAR Regional Performance Based Air Navigation Plan (RPBANIP) presented to the NACC/DCA/4, the coordination performed by ICAO (teleconferences with the E/CAR Working Group Chairman) and the identification of improvements, established timelines, planned activities and corresponding action plans for the Regional Performance Objectives (RPO). In this regard the following was concluded:

- a) Several activities for the RPO require time validation and responsible parties, since in some cases these dates have expired or the activities are no longer valid;
- b) There is a lack of action plans for RPO 6 and RPO 12, associated with SAR and MET respectively; and
- c) ICAO has not been informed of any action plan updates in accordance with NAM/CAR RPBANIP (V-2.0).

6. The E/CAR/WG reported its preliminary progress in the different air navigation areas and achievements were updated as detailed in Appendix B of agenda item 3 in the final E/CAR/WG/33 report. Likewise, the E/CAR Committees and the Ad-hoc Groups also met to discuss their work programme activities:

- a) AGA Committee: Results in DP/01
- b) ATM Committee: Results in DP/02
- c) AIM Ad-hoc Group: Results in DP/03
- d) SAR Committee: Results in DP/04
- e) Radar Ad-hoc Group: Results in DP/05
- f) CNS Committee: Results on DP/06

7. The following progress in the implementation of the NAM/CAR RPBANIP was reported:

***RPO 1 IMPLEMENTATION OF PERFORMANCE BASED NAVIGATION (PBN)***

- An update on PBN implementation and the progress on the implementation of a PBN airspace concept within the E/CAR area – Piarco FIR/CTA/UTA was presented.
- Some States such as Grenada and Trinidad and Tobago have adopted regulations for PBN operational approvals, the training received for PBN procedure design, and the development of a draft PBN roadmap by Trinidad and Tobago.
- Barbados TRAINAIR Plus facilities or Trinidad and Tobago Training School are available for PBN courses
- Several PBN approach procedures have been implemented (Antigua and Barbuda, Barbados, Dominica, France, Grenada, etc.) and the survey on Continuous Descend Operation (CDO) implementation by Barbados.
- The Meeting urged States to carry out the necessary coordination among the States when designing and evaluating procedures.
- The procedure design courses may be provided under the ICAO RLA/09/801 “Implementation of the Performance based Air Navigation Systems” Project if the Project Members agree
- Initiative for implementing reduced lateral and longitudinal separation minima in the New York Airspace adjacent to PIARCO FIR. Trinidad and Tobago and United States agreed to work on a proposal for amendment to the Supplementary Procedures Document (Doc 7030) to be submitted to ICAO
- Revision of the Letters of Agreement (LOA) between Antigua and Barbuda and PIARCO ACC for flights into/out of St. Maarten transiting V C Bird airspace to be carried out by 30<sup>th</sup> September 2012
- The PBN implementation was agreed to be followed-up through teleconferences, and a more active participation was requested from the E/CAR States particularly the ECCAA State members, formulating Conclusion 33/1 - *PBN IMPLEMENTATION ACTIVITIES IN THE EASTERN CARIBBEAN*

***RPO 4 IMPROVE ATM SITUATIONAL AWARENESS***

- The Meeting recalled the agreements for the formulation of the Centralized Flight Planning System and the Radar Data Sharing Project, and the important operational benefits foreseen with these activities. All these new services will be carried out through the E/CAR AFS Network. In order to facilitate and coordinate the different tasks for the Centralized Flight Planning Conclusion 33/2 was formulated related to training and adequate staff for the Aeronautical Information Services System (AISS) which includes the Central Flight Planning system
- Considering that most States expressed interest in receiving the radar data but expressed their concern on the cost that will be incurred in providing the end-user processing and display equipment, the Meeting formulated Conclusion 33/3 *RADAR DATA SHARING ACTIVITIES IN THE ECAR REGION*. Trinidad and Tobago informed that the radar data from the Radar Data Server and an Inter Connection Document (ICD) would be available to E/CAR States/Territories by 31 October 2012.
- Barbados continues its Multilateration (MLAT) feasibility studies.
- Based on the operational benefits obtained with the implementation of AIDC using initially CPL-LAM messages, the Meeting agreed to formulate Conclusion 33/8.



***RPO 5 IMPLEMENTATION OF THE NEW ICAO FLIGHT PLAN FORMAT***

- The Meeting was informed about the follow-up on implementation activities for the New Flight Plan Format that had been reported since the NACC/WG/3 Meeting highlighting the results of the off-line tests carried out and the urgent attention to develop Transition Phase activities to be carried out.
- Trinidad and Tobago informed of their plans for the Central Flight Planning System and the Aeronautical Information Services System (AISS), these implementations will not be complete until May 2013
- Barbados and Grenada provided their updates in the upgrading of their ATM systems and the training of their staff.
- A contingency measure which includes having a converter has been scheduled and manual filling of the FPL in the new format was planned. In this regard, Conclusion 33/4 was formulated related to the preparation for the implementation of the Central Flight Planning system, AISS and the AMHS
- Due to the critical importance of the FPL2012 implementation, the Meeting agreed on Conclusion 33/5 for the follow-up and actions for the implementation of the New ICAO model flight plan form by 15 November 2012.

***RPO 6: IMPROVE SAR SYSTEM***

- Only Barbados and Trinidad and Tobago have presented the information according to their SAR capability. The Meeting urged that States/Territories and International Organizations promote their participation in order to accomplish established goals.
- The Meeting agreed that the SAR Committee assume the tasks and coordination necessary to continue with the SAR activities and formulated Conclusion 33/6 *SAR ACTIVITIES IN THE E/CAR REGION*

***RPO 7 ENHANCE CAPACITY AND EFFICIENCY OF AERODROME OPERATIONS***

- An update to the action plan of the AGA Committee was agreed reflecting the main objectives in accordance with the GREPECAS Regional projects (Enhance Runway Safety, Aerodrome Certification and Aerodromes that are non-compliant with several ICAO SARPs).

***RPO 8 PROTECTION AND EFFICIENT USE OF RADIO FREQUENCY SPECTRUM***

- The Meeting was informed of the satisfactory results from the ITU Radio Communication Conference 2012 (WRC-12), held in Geneva, Switzerland, from 23 January to 17 February 2012.
- The recent updates to the frequency assignment lists (COM Lists) made by ICAO were commented and States were urged to review these recent updates to the frequency assignment lists (COM Lists) by communicating any change or observation to these updates to the ICAO NACC Regional Office by 30 June 2012.

***RPO 9 OPTIMIZATION AND MODERNIZATION OF COMMUNICATION INFRASTRUCTURE***

- Trinidad and Tobago informed on their plan for the AMHS with its follow-up through the regional implementation schedule.
- France also provided its latest progress with the implementation of ADS-C and CPDLC in French Guyana and ADS-B surveillance for general aviation users.
- Antigua is planning the rehabilitation of its radar system and related components.

- The upgrade to the Barbados radar system is on-going, and the new equipment was to be received by July 2012.
- Saint Lucia informed of its radar display provided by France and indicated the need for training on the system. France indicated that training may be provided on request by Saint Lucia.
- Progress on the implementation of AMHS systems in the CAR Region was presented.
- France provided the technical configuration and the theoretical radar for the radar sensors in Martinique and Guadeloupe. The SAC codes used from Martinique and Guadeloupe did not comply with the Regional ASTERIX SAC assignments and France would update them accordantly.
- Barbados informed the Meeting of their Performance based Air navigation Plan and the scheduled CNS activities for the implementation of PBN in Barbados.
- Improvements to the existing VHF coverage by Trinidad and Tobago were presented as well as the agreement with ARINC for the provision of HF service in the PIARCO Oceanic airspace
- D-ATIS service is scheduled to be implemented in the third quarter of 2012 by Trinidad and Tobago.
- Trinidad and Tobago joined the RLA/03/902 Regional Project SACCSA

#### ***RPO 11            IMPLEMENTATION OF THE AIM TRANSITION***

- In establishing a NOTAM contingency for the PIARCO International NOTAM office, a partner State with whom to establish a reciprocal contingency arrangement is being sought.
- Barbados stated that they are in a transitional state whereby they are working towards acquiring permanent staff for the AIS Office. They are also working on various organizational structures for each ATS Section.
- The action plan for AIM activities was reviewed.

8.                    Regarding the specific air navigation developments the following was highlighted:

#### ***AIM***

- A guide to prepare an e-TOD Action Plan was presented and it was agreed that the Action Plans for the e-TOD Implementation be sent to the ICAO NACC Regional Office, formulating Conclusion 33/7 PREPARATION OF e-TOD ACTION PLAN
- The Secretariat explained the concepts of Quality Management System (QMS) and Safety Management System (SMS), and how they complement each other.
- It was recalled the requirement for skilled adequate staff for AIS as a requirement established in Annex 15 and detailed in Doc 8126, agreeing that States are to ensure to prepare their staff for the implementation of a QMS System in AIS.

#### ***AGA***

- The different activities adopted by RASG-PA and the GREPECAS project regarding runway safety enhancement were informed.
- States were required to provide the information contained in a questionnaire for further analysis of current conditions at aerodromes in support of the AGA regional project “Enhance runway safety”
- United States provided an update of a number of aerodrome safety programmes and initiatives currently in process as well as the methodologies for conducting wildlife hazard assessment. They suggested an Industry-government wildlife collaboration initiative to address hazardous wildlife issues in a regional, cooperative, and prioritized manner.

**ATM**

- The use of the ICAO ICARD database for availability of 5-Letter Name Codes (5LNCs) and reduction of code duplication was presented. Trinidad and Tobago registered to ICARD.
- United States informed the Meeting of their plans to implement the 50 Nautical Mile (NM) longitudinal, 30 NM lateral and 30 NM longitudinal separation minima between suitably equipped and authorized aircraft pairs in the New York Oceanic Flight Information Region, including a proposal for amendment to the Caribbean and North Atlantic Regional Supplementary Procedures (ICAO Doc 7030). Trinidad and Tobago and with United States will review the proposal for amendment to Doc 7030, and submit it to ICAO NACC Regional Office.
- United States informed about their Flight Planning - Quality Improvement Initiative (FP- QII) to improve the quality of flight plan data being submitted into the ATC flight planning systems and through the ATS Inter-facility Data Communications systems.

**CNS**

- The Meeting was briefed on the ADS-B and Multilateration (MLAT) work and activities in the CAR Region; the results and agreements of the ADS-B/MLAT implementation workshop and proposed actions to continue with the participation in these activities and urged the States to support the ADS-B data analysis. Trinidad and Tobago is part of the ADS-B Ad-hoc group and Barbados and ECCAA were invited to designate a point of contact for this participation by 30 June, 2012.
- Barbados informed the Meeting of its progress on implementing a wide area MLAT system with a 5 sensor configuration, which is currently at the study and evaluation stage to identify different potential suppliers. ECCAA is also in a similar case carrying out a MLAT study in the OECs States.
- An update was provided on the work carried-out by the MEVA Task Force to develop the common RFI document for the transition to MEVA III in the CAR Region in coordination with the ECAR NTG.
- The Meeting was informed on the benefits and improvements achieved with the use of ATS Inter-facility Data Communications (AIDC) as a means for the exchange of notification, coordination, transfer and related data between automated ATS systems. Also the considerable effort and planning involved during development, testing, and implementation of the automation interface was emphasized. The NAM ICD was recommended and Conclusion 33/8 - *ACTION PLAN FOR AIDC IMPLEMENTATION USING CPL - LAM MESSAGES* was formulated.

**MET**

- The Meeting was informed of the transition activities toward the World Area Forecast System (WAFS) Internet file service (WIFS) emphasizing the need for States to adopt measures to acquire, upgrade or replace WAFS facilities to access the WIFS as soon as possible since the International Satellite Communications System (ISCS) service will end by 1 July 2012.

**Aviation System Block Upgrades**

- The Secretariat informed about ICAO's initiative regarding the Aviation System Block Upgrades (ASBUs) Methodology, which will be integrated under the *One Sky* concept in the revised Global Air Navigation Plan (GANP, Doc 9750). In this regard, the Meeting noted that air navigation plans must be adjusted in accordance with the Global Air Navigation Plan (GANP) update and the ASBU methodology, issues that will be available once discussed and agreed in the AN-Conf/12.

9. The Terms of Reference (ToR) of E/CAR/WG were updated with the new designation of Rapporteurs for the ATM and SAR and an update to the list of members to the Committees. The AGA Committee Rapporteur is pending to be designated. The valuable work performed by Mr. Anthony Meade from the ECCAA was very much appreciated during his term as Chairman of the E/CAR/WG.

10. The Secretariat briefed the Meeting on the new revised methodology for the Identification, Assessment and Reporting of Air Navigation Deficiencies based on a Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) process and ICAO planning on the Integrated Safety Trend Analysis and Reporting System (iSTARS) centralized database for the identification, reporting and assessment of regional air navigation deficiencies. No State/Territory from the E/CAR area has put into practice this new methodology. The complete transition from the regional air navigation databases to single centralized database on iSTARS is scheduled for December 2012.

11. The Secretariat introduced the ICAO Fuel Savings Estimation Tool (IFSET) specifically designed to calculate the benefits of operational improvements. The application is available at the following website: <http://www.mexico.icao.int/Meetings/ASBU2012.html>. Additional information exists in the user guide available at: <http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/Tools.aspx3>. In this regard Conclusion 33/9 *IMPLEMENTATION OF THE ICAO FUEL SAVINGS ESTIMATION TOOL (IFSET) IN THE EASTERN CARIBBEAN* was formulated.

12. The Secretariat informed on the ICAO Electronic Safety Tool, which content focused on the ICAO Safety framework, the Training Plan and Safety Tools User Group (STUG). These electronic tools will be a valuable resource for obtaining and exchanging data between ICAO and the States.