



**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL  
OFICINA PARA NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE**

**CUARTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE  
NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE**

**NACC/WG/4**

**INFORME FINAL**

**OTTAWA, CANADÁ, 24 AL 28 DE MARZO DE 2014**

La designación empleada y la presentación en esta publicación no implica expresión alguna por parte de la OACI referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades o relacionadas con la delimitación de sus fronteras o límites.



ÍNDICE

Contenido	Página
<b>Índice</b> .....	i-1
<b>Reseña</b> .....	ii-1
<b>ii.1</b> Lugar y Duración de la Reunión .....	ii-1
<b>ii.2</b> Ceremonia Inaugural .....	ii-1
<b>ii.3</b> Organización de la Reunión .....	ii-1
<b>ii.4</b> Idiomas de Trabajo .....	ii-1
<b>ii.5</b> Horario y Modalidad de Trabajo .....	ii-1
<b>ii.6</b> Orden del Día .....	ii-2
<b>ii.7</b> Asistencia .....	ii-3
<b>ii.8</b> Proyectos de Conclusión y Decisiones .....	ii-3
<b>ii.9</b> Lista de Notas de Estudio, Notas de Información y Presentaciones.....	ii-5
<b>Lista de Participantes</b> .....	iii-1
Información de contacto .....	iv-1
<b>Cuestión 1 del Orden del Día</b> .....	1-1
<i>Revisión y aprobación del orden del día de la reunión, modalidad de trabajo y horario</i>	
<b>Cuestión 2 del Orden del Día</b> .....	2-1
<i>Asuntos generales</i>	
2.1 <i>Conclusiones/decisiones válidas de reuniones previas del NACC/WG, y de la reunión ANI/WG/1 y conclusiones válidas y relevantes de la NACC/DCA y reuniones de DCA subregionales</i>	
2.2 <i>Seguimiento a las conclusiones de GREPECAS e implementación de Proyectos</i>	
2.3 <i>Revisión del estado de deficiencias de navegación aérea notificadas en la Base de Datos de Deficiencias de Aeronavegación del GREPECAS (GANDD)</i>	
<b>Cuestión 3 del Orden del Día</b> .....	3-1
<i>Seguimiento a los avances del Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR RPBANIP)</i>	
3.1 <i>Desarrollos mundiales/regionales de navegación aérea</i>	
3.2 <i>Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR: actualización, revisión y avance</i>	
3.3 <i>Informes de avance del ANI/WG y otros grupos regionales</i>	
3.4 <i>Resultados de la Reunión de Directores de Seguridad Operacional y Navegación Aérea de la Región (CAR/DCA/OPSAN)</i>	
3.5 <i>Monitoreo de la Performance de sistemas de navegación aérea:</i>	

Contenido	Página
<b>Cuestión 4 del Orden del Día</b> .....	4-1
<b><i>Asuntos de cooperación regional e instrucción en apoyo a la implementación</i></b>	
4.1 <i>Revisión de los Proyectos Regionales: RLA/09/801 - Implementación de los Sistemas de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región CAR y RLA/03/0902 - Transición al GNSS en las Regiones CAR/SAM - Solución de Aumentación para el Caribe, Centro y Sudamérica (SACCSA-Fase III)</i>	
4.2 <i>Revisión de la implementación de navegación aérea y monitoreo basado en performance y cuestiones de instrucción de factores humanos</i>	
<b>Cuestión 5 del Orden del Día</b> .....	5-1
<b><i>Revisión de los Términos de Referencia (TOR) y Programa de Trabajo del NACC/WG</i></b>	
<b>Cuestión 6 del Orden del Día</b> .....	6-1
<b><i>Otros asuntos</i></b>	
6.1 <i>Sede y fechas de la próxima Reunión NACC/WG</i>	
6.2 <i>Gestión de la Seguridad Operacional</i>	

---

## RESEÑA

### ii.1 Lugar y Duración de la Reunión

La Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/4) se llevó a cabo en el Centro de Convenciones de Ottawa en Ottawa, Canadá, del 24 al 28 de marzo de 2014.

### ii.2 Ceremonia inaugural

El señor Víctor Hernández Especialista Regional, Gestión de Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento de la Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en representación de la Sra. Loretta Martin, Directora Regional de la Oficina NACC de la OACI dio la bienvenida a los participantes y agradeció a Transport Canada y NAV Canada por ser anfitriones de la reunión. Destaco la importancia de esta NACC/WG/04 en la coordinación e implementación de los grupos de implementación regionales y la notificación, monitoreo y preparación de sus actividades bajo el Marco de Referencia de Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU) de la OACI. Los señores Jean Soucy, Jefe, Aviación Internacional, Transport Canada y Rudy Kellar, Vicepresidente Ejecutivo, Prestación de servicios, NAV Canada, dieron la bienvenida a los participantes a Ottawa y enfatizaron el interés de Canadá para apoyar las actividades de implementación regionales a través de la Oficina Regional NACC de la OACI, los logros obtenidos por el trabajo conjunto de Transport Canada y NavCanada y de la participación activa de Canada en los eventos de las Regiones NAM y NAT para finalmente dar la bienvenida a los participantes e inaugurar oficialmente la reunión.

Posteriormente durante la reunión el Sr. Martin Eley, Director General de Aviación Civil, Transport Canada también dio la bienvenida a los delegados.

### ii.3 Organización de la Reunión

La Reunión NACC/WG/4 se llevó a cabo con la participación del Sr. Ted Fudge, Administrador de Coordinación Internacional de NAV Canada, quien dirigió la plenaria de la reunión. El señor Julio César Siu, Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia, actuó como Secretario de la Reunión y fue asistido por los señores Víctor Hernández, Especialista Regional en Gestión del Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento, y Raúl Martínez, Especialista Regional en Gestión de Información Aeronáutica, todos de la Oficina Regional NACC de la OACI.

### ii.4 Idiomas de Trabajo

Los idiomas de trabajo de la Reunión fueron el español y el inglés. Las notas de estudio, las notas de información y el informe provisional de la Reunión estuvieron disponibles para los delegados en ambos idiomas.

### ii.5 Horario y Modalidad de Trabajo

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 09:00 a 16:00 horas, con períodos de intermedio requeridos. La Reunión formó grupos Ad hoc para realizar trabajo adicional en temas específicos del orden del día.

**ii.6 Orden del Día**

**Cuestión 1 del Orden del Día**

**Revisión y aprobación del orden del día de la reunión, modalidad de trabajo y horario**

**Cuestión 2 del Orden del Día**

**Asuntos generales**

- 2.1 Conclusiones/decisiones válidas de reuniones previas del NACC/WG, y de la reunión ANI/WG/1 y conclusiones válidas y relevantes de la NACC/DCA y reuniones de DCA subregionales
- 2.2 Seguimiento a las conclusiones de GREPECAS e implementación de Proyectos
- 2.3 Revisión del estado de deficiencias de navegación aérea notificadas en la Base de Datos de Deficiencias de Aeronavegación del GREPECAS (GANDD)

**Cuestión 3 del Orden del Día**

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

- 3.1 Desarrollos mundiales/regionales de navegación aérea
- 3.2 Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR: actualización, revisión y avance
- 3.3 Informes de avance del ANI/WG y otros grupos regionales
- 3.4 Resultados de la Reunión de Directores de Seguridad Operacional y Navegación Aérea de la Región (CAR/DCA/OPSAN)
- 3.5 Monitoreo de la Performance de sistemas de navegación aérea:
  - 3.5.1 Revisión de indicadores de performance de navegación aérea y métricas/cuadros de mandos de la OACI
  - 3.5.2 Monitoreo de la implementación a nivel regional a través del Formulario de Notificación de Navegación Aérea (ANRF)
  - 3.5.3 Informe Anual Mundial de Navegación Aérea
  - 3.5.4 Informes de Planes Nacionales de Implementación de navegación aérea.

**Cuestión 4 del Orden del Día**

**Asuntos de cooperación regional e instrucción en apoyo a la implementación**

- 4.1 Revisión de los Proyectos Regionales: RLA/09/801 - Implementación de *los Sistemas de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región CAR* y RLA/03/0902 - *Transición al GNSS en las Regiones CAR/SAM - Solución de Aumentación para el Caribe, Centro y Sudamérica (SACCSA-Fase III)*

- 4.2 Revisión de la implementación de navegación aérea y monitoreo basado en performance y cuestiones de instrucción de factores humanos
  - 4.2.1 Plan de Instrucción de la Aviación para la Región CAR
  - 4.2.2 Resultados de la Primera Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR/CIAC/1)

**Cuestión 5 del Orden del Día**

**Revisión de los Términos de Referencia (TOR) y Programa de Trabajo del NACC/WG**

**Cuestión 6 del Orden del Día**

**Otros asuntos**

- 6.1 Sede y fechas de la próxima Reunión NACC/WG
- 6.2 Gestión de la Seguridad Operación Colaborativa

**ii.7 Asistencia**

La Reunión contó con la asistencia de 12 Estados/Territorios de las Regiones NAM y CAR y 3 Organizaciones Internacionales, con un total de 43 delegados como se indica en la lista de participantes.

**ii.8 Proyectos de Conclusión y Decisiones**

La Reunión registró sus actividades en la forma de Proyectos de Conclusión y Decisiones de la siguiente manera:

**PROYECTOS DE CONCLUSIÓN:**

Acciones sugeridas que requieren endoso de los Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA).

**DECISIONES:**

Acciones internas del Grupo de Trabajo NACC (NACC/WG).

**ii.9 Lista de Conclusiones**

Número	Título	Página
4/1	<b>APROBACIÓN DE LA VERSIÓN 3.0 DEL PLAN REGIONAL NAM/CAR DE IMPLEMENTACIÓN DE NAVEGACIÓN AEREA BASADA EN LA PERFORMANCE (RPBANIP)</b>	3-4
4/2	<b>ACTUALIZACIÓN DE PLANES DE IMPLEMENTACIÓN NACIONALES DE NAVEGACIÓN AÉREA CON RESPECTO AL RPBANIP, VERSIÓN 3.0</b>	3-4
4/3	<b>RESULTADOS SOBRE EL AHORRO DE COMBUSTIBLE Y EMISIÓN DE GAS CO<sub>2</sub> DE LAS REGIONES NAM Y CAR</b>	3-6
4/4	<b>EVALUACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL SOBRE LOS INCIDENTES ATS</b>	3-8
4/5	<b>APOYO EFECTIVO DE LOS ESTADOS A LA POSTURA DE LA OACI PARA LA CMR-2015</b>	3-10
4/6	<b>NOTIFICACIÓN DEL AVANCE LOGRADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIXM)</b>	3-11

4/7	<b>PLANES DE ACCIÓN AIM PARA LA TRANSICIÓN DEL AIS A LA AIM</b>	3-11
4/8	<b>ENMIENDA A LOS PROCEDIMIENTOS SUPLEMENTARIOS REGIONALES (DOC 7030) SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA AFLUENCIA DEL TRANSITO AÉREO (ATFM) EN LAS REGIONES NAM/CAR</b>	3-14
4/9	<b>ADOPCIÓN DEL DOCUMENTO DE CONTROL DE INTERFAZ (ICD) NAM</b>	3-17
4/10	<b>IMPLEMENTACIÓN DE ADS-B OUT EN LAS REGIONES NAM/CAR</b>	3-20
4/11	<b>ADOPCIÓN DEL DOCUMENTO GOLD, VERSIÓN 2, PARA APLICACIONES DE ENLACE DE DATOS EN LAS REGIONES NAM/CAR</b>	3-22
4/12	<b>APROBACIÓN DEL ESQUEMA DE DIRECCIONAMIENTO IPV4 - VERSION 1.0</b>	3-23
4/13	<b>APROBACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN, LOS ToR Y PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS GRUPOS DE TAREA DEL ANI/WG</b>	3-25
4/14	<b>PLAN REGIONAL CAR DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS (CRACIP)</b>	3-26
4/15	<b>NOTIFICACIÓN/MONITOREO DE NAVEGACIÓN AÉREA EN LAS REGIONES NAM/CAR</b>	3-29

**ii.10 Lista de notas de estudio, notas de información y presentaciones**

*Refiérase a la página de internet de la Reunión:*  
<http://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2014-naccwg4.aspx>

NOTAS DE ESTUDIO				
Número	Cuestión No.	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NE/01	1	Orden del día Provisional; Modalidad de Trabajo y Horario para la Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/4)	19/03/14 Rev	Secretaría
NE/02	2.1	Conclusiones/Decisiones validas de reuniones NACC/WG previas	26/02/14	Secretaría
NE/03	2.1	Revisión a las Conclusiones/Decisiones validas de la Primera Reunión sobre Implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/1)	06/03/14	Presidente del ANI/WG
NE/04	3.3	Informe de avance del Grupo de Tarea de Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (AIDC) del ANI/WG	17/03/14	Relator del Grupo de Tarea AIDC del ANI/WG
NE/05	2.2	Consideraciones relevantes e implementación del Proyecto del Grupo regional de planificación y ejecución CAR/SAM (GREPECAS)	31/01/14	Secretaría
NE/06	2.3	Actividades en la resolución de las deficiencias de navegación aérea notificadas en la Base de Datos de Deficiencias de Aeronavegación del GREPECAS (GANDD)	18/03/14	Secretaría
NE/07	3.2	Versión 3.0 del Plan de Implementación de Navegación Aérea basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR RPBANIP)	03/03/14	Secretaría
NE/08	3.3	Informe del avance del ANI/WG	/14	Presidente del ANI/WG
NE/09	3.3	Informe de avance del Grupo de Tarea sobre Gestión de Información Aeronáutica (AIM)	20/03/14	Secretaría
NE/10	3.3	Informe de avance del Grupo de Tarea sobre el análisis operacional del Documento GOLD Versión 2	05/03/14	Relator del Grupo de Tarea GOLD del ANI/WG
NE/11	3.3	Informe de avance AGA	07/03/14	Secretaría
NE/12	3.3	Progresos MET y Mejoras en la Región	14/03/14	Secretaría
NE/13	3.4	Resultado de la Reunión CAR/DCA/OPSAN	26/02/14	Secretaría
NE/14	3.3	Informe de avance del Grupo de Tarea sobre implementación del Sistema de Tratamiento de mensajes ATS (AMHS) del ANI/WG	05/03/14	Relator del Grupo de Tarea AMHS del ANI/WG
NE/15	3.5.1	Revisión de los indicadores y métricas de Performance de Navegación Aérea/Cuadros de Mando Regionales de Performance de la OACI	03/03/14	Secretaría

<b>NOTAS DE ESTUDIO</b>				
<b>Número</b>	<b>Cuestión No.</b>	<b>Título</b>	<b>Fecha</b>	<b>Preparada y Presentada por</b>
NE/16	3.5.2	Monitoreo de la implementación a través de los Formatos de Notificación de Navegación Aérea de la OACI (ANRF)	17/03/14	Secretaría
NE/17	3.5.3	Informe mundial de Navegación Aérea	26/02/14	Secretaría
NE/18	4.1	Proyecto Regional de Cooperación Técnica – “Implementación de los sistemas de navegación aérea basada en la performance en la Región CAR” (RLA/09/801) – Herramienta para hacer más eficiente la Implementación de la navegación aérea	21/01/14	Secretaría
NE/19	4.2.1	Instrucción De Aviación Civil en la Región CAR, Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos (NGAP) y el Programa TRAINAIR <i>Plus</i>	21/01/14	Secretaría
NE/20	4.2.2	Resultados de la Primera Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR/CIAC/1) y creación del Grupo de Trabajo sobre Instrucción	17/01/14	Secretaría
NE/21	5	Revisión de los Términos de Referencia (ToR) y Programa de trabajo del NACC/WG	28/02/14	Secretaría
NE/22	6.1	Sede y fechas de la próxima Reunión NACC/WG	05/03/14	Secretaría
NE/23	3.2	Avances en la implementación del concepto PBN de Navegación Aérea	20/03/14	Secretaría
NE/24	3.2	Planeación de Contingencia Continua Regional ATS	07/03/14	Secretaría
NE/25	3.2	Implementación de Procedimientos sobre Desplazamientos Laterales Estratégicos (SLOP) en Espacios Aéreos Oceánicos y Áreas Continentales remotas de las Regiones NAM/CAR	14/03/14	Secretaría
NE/26	3.2	Gran desviación de altura (LHD) e Informes de incidentes ATS asociados con la implantación RVSM	18/03/14	Secretaría
NE/27	3.3	Informe de avance del Grupo de Tarea sobre implementación del PBN del ANI/WG	05/03/14	Relator del Grupo de Tarea PBN del ANI/WG
NE/28	3.3	Excepción para el llenado de aeródromo de alternativa de destino	21/03/14	IATA
NE/29	3.3	Informe de avance del Grupo de Tarea sobre implementación del ATFM del ANI/WG	19/03/14	Relator del Grupo de Tarea ATFM del ANI/WG
NE/30	3.2	Desarrollo del Modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM)	20/03/14	Secretaría
NE/31	3.2	implementación AIM	20/03/14	Secretaría
NE/32	3.2	La postura de la OACI para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2015) (CMR-2015) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y actualizaciones en Listas de alineación de Frecuencias	14/03/14	Secretaría
NE/33	3.3	Informe del Avance del Grupo de Tarea ADS-B del ANI/WG	05/03/14	Relator del Grupo de Tarea ADS-B del ANI/WG

NOTAS DE ESTUDIO

Número	Cuestión No.	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NE/34	3.5.2	Herramienta de Estimación de ahorro de combustible de la OACI (IFSET)	06/03/14	Secretaría
NE/35	3.3	Implementación y Planificación de la Vigilancia dependiente automática — Radiodifusión (ADS-B) Canadiense	17/03/14	Canadá
NE/36	3.3	Errores en FPL/Duplicación	19/03/14	IATA

NOTAS DE INFORMACIÓN

Número	Cuestión No.	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NI/01	--	Lista de notas de estudio y notas de información	21/03/14	Secretaría
NI/02	2.1	Conclusiones/Decisiones válidas de Reuniones previas de la NACC/DCA y reuniones de DCA subregionales	27/02/14	Secretaría
NI/03	3.1	Plan mundial de Navegación Aérea de la OACI	11/02/14	Secretaría
NI/04	3.1	Evolución de las herramientas y datos electrónicos: Un plan estratégico para la creación de un Ambiente digital comunitario de apoyo a las decisiones para la comunidad Aeronáutica mundial	03/03/14	Secretaría
NI/05	3.1	Implementación de la metodología de las Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU)	18/03/14	Secretaría
NI/06	3.1	Últimas enmiendas de navegación aérea y Normas y Métodos recomendados de la OACI	07/03/14	Secretaría
IP/07	2.1	Revision to Valid Conclusions/Decisions from the E/CAR/CATG/1 Meeting – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	10/03/14	Presidente E/CAR/CATG
NI/08	4.1	Avance proyecto RLA/03/902 – “Transición al GNSS/SBAS en las Regiones CAR/SAM –SACCSA” – FASE III	11/02/14	Secretaría
NI/09	3.5.4	Proyecto del Plan de Navegación Aérea de la República de Cuba	06/03/14	Cuba
IP/10	3.3	Consolidation of Inter-Regional Interface Control Document – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	04/03/14	Estados Unidos
IP/11	3.3	Implementing Automated Data Exchange within the North American, Central American and Caribbean (NACC) Region – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	04/03/14	Estados Unidos
NI/12	3.3	Ensayos ADS-B en la FIR Centroamérica	12/03/14	COCESNA
NI/13	3.3	Implementación ADSC/CPDLC en la FIR Centroamérica	07/03/14	COCESNA
NI/14	3.3	Implementación OLDI y AIDC en la FIR Centroamérica	07/03/14	COCESNA
NI/15	3.3	Implementación de Red IP en COCESNA	07/03/14	COCESNA

NOTAS DE INFORMACIÓN

Número	Cuestión No.	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NI/16	3.3	Avances ATFM en Centroamérica	07/03/14	COCESNA
IP/17	3.3	The MEVA III Network – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	05/13/14	Relator MEVA TMG
NI/18	3.3	Avances en la Implantación de la PBN	05/03/14	Cuba
NI/19	3.3	Avances en la aplicación de la Hoja de Ruta AIM	06/13/14	Cuba
IP/20	3.3	Progress Report of the ECAR/NTG: E/CAR AFS: Network Improvements and Radar Data Sharing Implementation – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	03/03/14	Relator E/CAR/NTG
NI/21	3.3	Avances transición AIM	07/03/14	COCESNA
NI/22	3.3	Avance PBN en COCESNA	07/03/14	COCESNA
IP/23	3.3	E/CAR/CATG Progress Report – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	10/03/14	Presidente E/CAR/CATG
NI/24	3.3	Información suministrada por la República de Cuba en apoyo al Taller que sobre la Coordinación entre los servicios ATM, AIM y MET se organiza para el mes de agosto de 2014	13/03/14	Cuba
NI/25	3.3	Avances y desafíos en el cumplimiento a las metas MET del Plan de implementación de la navegación aérea basado en el desempeño de la República de Cuba	13/03/14	Cuba
NI/26	3.3	Avances de Cuba en la implantación del AMHS	13/03/14	Cuba
IP/27	3.5.4	Status of United States implementation of the Aviation System Block Upgrades (ASBU) Block 0 Modules – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Estados Unidos
IP/28	3.3	Flight planning Quality improvement initiative in the North American, Central American and Caribbean Region – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Estados Unidos
IP/29	3.3	Planned Operational enhancements between New York, Santa Maria, and Piarco Centers – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Estados Unidos
IP/30	3.3	Gulf of Mexico Route redesign and Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B): Stakeholder Benefits gained – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Estados Unidos
IP/31	3.3	Implementation of 30 Nautical mile Longitudinal and Lateral separation in the New York Oceanic FIR – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Estados Unidos
IP/32	3.1	Update on the Mini-global Demonstration – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Estados Unidos
IP/33	3.3	Miami Air Route Traffic Control Center (ARTCC) – Santa Domingo Area Control Centre (ACC) – ATS Automated Data Exchange Implementation in the North American, Central American and Caribbean Region Available only in English – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	05/03/14	Estados Unidos
IP/34	3.3	Canadian PBN Implementation and Planning – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Canadá
IP/35	3.3	Canadian Implementation of CPDLC and ADS-C – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Canadá

NOTAS DE INFORMACIÓN

Número	Cuestión No.	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
IP/36	6	Transport Canada and NAV CANADA - Collaborative Safety Management – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Canadá
IP/37	2.3	Reduction of Air Navigation Deficiencies within the Port-Au-Prince FIR – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	17/03/14	Haití
IP/38	3.3	PBN implementation progress within the Haitian Airspace – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	18/03/14	Haití
NI/39	3.3	Resultados del monitoreo 14 meses posteriores a la Implementación del Nuevo formulario de plan de vuelo OACI	18/03/14	Cuba
NI/40	3.5.4	Avances en la implementación de la Metodología de Mejoras por Bloques de la Aviación en Cuba	20/03/14	Cuba
NI/41	3.5.4	Plan nacional de Navegación Aérea Costa Rica (CRANIP)	20/03/14	Costa Rica

PRESENTACIONES

Número	Cuestión No.	Título	Presentada por
P/01	3.1	ICAO Data Tool Applications and Data Bases – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	Secretaría
P/02	3.3	JetBlue GOMEX ADS-B Test Route Benefits Assessment Review – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	Estados Unidos
P/03	6	Collaborative Safety Management – <i>Disponible únicamente en inglés</i>	Transport Canada



---

**LISTA DE PARTICIPANTES**

**ANTIGUA Y BARBUDA**

Shenneth P. Phillips  
Audrey Lorraine. Davis

**BELICE**

Gilberto Orlando Torres

**CANADÁ**

Claude Hurley  
Jean-Pierre Côté  
Jean Soucy  
Lisa Lanthier  
Deborah Martin  
Rick Abbott  
Jeff Dawson  
Ted Fudge  
Carole Stewart-Green  
Rob Thurgur  
Jeff Cochrane

**COSTA RICA**

Rolando Richmond Padilla  
Mauricio Espinoza Murillo

**CUBA**

Orlando Nevot Gonzalez  
Carlos Jimenez Guerra

**CURAZAO**

Jacques Lasten  
Inberto Vos  
Michael Celestijn

**ESTADOS UNIDOS**

Leah Moebius  
Jorge Chades  
Dulce M. Rosés  
Ronald Fischer  
Dan Eaves  
Michelle Westover

**HAITI**

Jacques Boursiquot  
Mario Eric Legagneur

**JAMAICA**

Carl Gaynair  
Fabian Taylor

**MÉXICO**

José I. Gil Jiménez  
Sergio Pérez Rodríguez  
Félix Rodolfo Olivares  
Castro

**REPÚBLICA DOMINICANA**

Julio Cesar Mejia Alcantara  
Fernando A. Casso  
Rodríguez

**TRINIDAD Y TABAGO**

Alexis Brathwaite  
Veronica Ramdath  
Riaaz Mohammed

**COCESNA**

Mauricio Matus  
Fernando Soto Mcnab

**ECCAA**

Charles Anthony Meade

**IATA**

Marco A. Vidal Macchiavello

**OACI**

Víctor Hernández  
Julio César Siu  
Raúl Martínez



**INFORMACIÓN DE CONTACTO**

Nombre / Puesto	Administración / Organización	Teléfono / Correo-e
<b>ANTIGUA Y BARBUDA</b>		
<b>Audrey Lorraine. Davis</b> Air Traffic Services Examining Officer	Air Traffic Services	Tel. +268-562-5232 E-mail sivad81@hotmail.com Lorrainedavis11@gmail.com
<b>Shenneth P. Phillips</b> Air Traffic Services Operations Officer	Air Traffic Services	Tel. +1 268 562 0301 E-mail shennethp@yahoo.com
<b>BELICE</b>		
<b>Gilberto Orlando Torres</b> Deputy Director of Civil Aviation	Belize Department of Civil Aviation	Tel. +501 225-2014 E-mail gilberto.torres@civilaviation.gov.bz
<b>CANADÁ</b>		
<b>Claude Hurley</b> Air Navigation Commissioner, Permanent Mission of Canada to ICAO	Transport Canada	Tel. 514-954-5805 E-mail claud.hurley@tc.gc.ca
<b>Jean-Pierre Côté</b> Chief, Air Navigation Services (ANS) Operations	Transport Canada	Tel. 613-991-9962 E-mail jean-pierre.cote@tc.gc.ca
<b>Jean Soucy</b> Chief, International Aviation	Transport Canada	Tel. +1 613 990 7552 E-mail jean.soucy@tc.gc.ca
<b>Lisa Lanthier</b> Senior Advisor, International Aviation	Transport Canada	Tel. +1 613 993 9583 E-mail lisa.lanthier@tc.gc.ca
<b>Deborah Martin</b> Civil Aviation Safety Inspector, Commercial Flight Standards	Transport Canada	Tel. 613-990-1055 E-mail deborah.martin@tc.gc.ca
<b>Rick Abbott</b> Technical Team Lead-AIS, Airspace, CNS/ATM	Transport Canada	Tel. +1 613 991 9940 E-mail richard.abbott@tc.gc.ca
<b>Jeff Dawson</b> Director, Operational Support	NAV CANADA	Tel. +1 613 563 7341 E-mail Jeff.Dawson@navCanada.ca
<b>Ted Fudge</b> Manager, International Coordination	NAV CANADA	Tel. +1 613 563 5651 E-mail FudgeT@navCanada.ca
<b>Carole Stewart-Green</b> Manager, Enroute and Oceanic Development	NAV CANADA	Tel. +1 613 563 5707 E-mail carole.stewart@navCanada.ca
<b>Rob Thurgur</b> Assistant Vice President, Operational Support	NAV CANADA	Tel. +1 613 563 7318 E-mail thurgur@navCanada.ca

Nombre / Puesto	Administración / Organización	Teléfono / Correo-e
<b>Jeff Cochrane</b> Manager CNS Service Design	NAV CANADA	Tel. +1 613 248 4247 E-mail jeffrey.cochrane@navCanada.ca
<b>COSTA RICA</b>		
<b>Rolando Richmond Padilla</b> Sub-Jefe Navegación Aérea	Dirección General de Aviación Civil	Tel. + 506 2231 4924 E-mail rrichmond@dgac.go.cr
<b>Mauricio Espinoza Murillo</b> Gestor de Planificación CNS/ATM	Dirección General de Aeronáutica Civil	Tel. + 506 2231 4924 E-mail mespinoza@dgac.go.cr
<b>CUBA</b>		
<b>Orlando Nevot Gonzalez</b> Director de Aeronavegación	Instituto de Aeronautica Civil de Cuba	Tel. + 53 7838 1121 E-mail orlando.nevot@iacc.avianet.cu
<b>Carlos Jimenez Guerra</b> Especialista CNS	Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba	Tel. + 53 7838 1121 E-mail carlosm.jimenez@iacc.avianet.cu
<b>CURAZAO</b>		
<b>Jacques Lasten</b> ATM Manager	DC-ANSP	Tel. + 5999 8393550 E-mail J.Lasten@dc-ansp.org
<b>Inberto Vos</b> ACC Supervisor	DC-ANSP	Tel. +5999-8393550 E-mail I.Vos@DC-ANSP.ORG
<b>Michael Celestijn</b> Aviation Safety Inspector ATS/AD	Curaçao Civil Aviation Authority (CCAA)	Tel. +5999 518 6341 E-mail michael.celestijn@gobiernu.cw
<b>ESTADOS UNIDOS</b>		
<b>Leah Moebius</b> ATO International ICAO Global Lead	Federal Aviation Administration	Tel. +202 385 8969 E-mail Leah.Moebius@faa.gov
<b>Jorge Chades</b> International Procedures Specialist Mission Support Services Oceanic Procedures Team	Federal Aviation Administration (FAA)	Tel. +202 385 84 61 E-mail jorge.a.chades@faa.gov
<b>Dulce M. Rosés</b> CAR/SAM & Mexico International Telecom Lead Program Management Organization Enterprise Product Support Sub-team	Federal Aviation Administration (FAA)	Tel. + 1 305 716-1830 E-mail Dulce.roses@faa.gov
<b>Ronald Fischer</b> International Operations Office Specialist Systems Operations ATCSCC	Federal Aviation Administration (FAA)	Tel. 540-422-4563 E-mail Ronald.a.fischer@faa.gov

Nombre / Puesto	Administración / Organización	Teléfono / Correo-e
<b>Dan Eaves</b> Air Traffic Control Specialist Mission Support Services En Route Validations Requirements	Federal Aviation Administration (FAA)	Tel. +1 202 385-8492 E-mail dan.eaves@faa.gov
<b>Michelle Westover</b> Canada Desk Officer Office of International Affairs Western Hemisphere Office	Federal Aviation Administration (FAA)	Tel. + 202 385 8872 E-mail michelle.westover@faa.gov
<b>HAITÍ</b>		
<b>Jacques Boursiquot</b> Director of Air Navigation	Office National de l'Aviation Civile	Tel. (509) 4494 0047 E-mail jacques.boursiquot@ofnac.gouv.ht
<b>Mario Eric Legagneur</b> ATS Division Chief	Office National de l'Aviation Civile (OFNAC)	Tel. + 1 509 4494 0024 E-mail elegagneur@hotmail.com
<b>JAMAICA</b>		
<b>Carl Gaynair</b> Director, Air Navigation Services	Jamaica Civil Aviation Authority (JCAA)	Tel. 876-920 9044 E-mail carl.gaynair@jcaa.gov.jm
<b>Fabian Taylor</b> Assistant CNS Engineer	Jamaica Civil Aviation Authority	Tel. +1 876 816 1703 E-mail fabian.taylor@jcaa.gov.jm
<b>MÉXICO</b>		
<b>José I. Gil Jiménez</b> Subdirector de Área	DGAC	Tel. +52 55 5723 9300 x. 18084 E-mail jjgiljim@sct.gob.mx
<b>Sergio Pérez Rodríguez</b> Director General Adjunto Técnico	SENEAM	Tel. +5255 5786 5525 E-mail sprodrig@sct.gob.mx
<b>Félix Rodolfo Olivares Castro</b> Director General Adjunto de Tránsito Aéreo	SENEAM	Tel. +52 55 5786 5511 E-mail folivaca@sct.gob.mx
<b>REPÚBLICA DOMINICANA</b>		
<b>Julio Cesar Mejia Alcantara</b> Enc. Departamento de Gestión del Tránsito Aéreo	Instituto Dominicano de Aviación Civil	Tel. +809 501 1528 E-mail jmejia@idac.gov.do
<b>Fernando A. Casso Rodríguez</b> Encargado División Sistemas Radar	Instituto Dominicano de Aviación Civil	Tel. +1 809 796-1940 E-mail fernando.casso@idac.gov.do
<b>TRINIDAD Y TABAGO</b>		
<b>Alexis Brathwaite</b> Manager Air Traffic Services	Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority	Tel. +1 868 669 4806 E-mail abrathwaite@caa.gov.tt

Nombre / Puesto	Administración / Organización	Teléfono / Correo-e
<b>Veronica Ramdath</b> Manager Telecommunications & Electronics	Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority	Tel. +1 868 669 4706/4806 E-mail vramdath@caa.gov.tt, vramdath@gmail.com
<b>Riaaz Mohammed</b> AG. ATC IV Planning and Evaluation (P&E)	Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority	Tel. +1 868-669-4706/4806 E-mail rmohammed@caa.gov.tt
<b>COCESNA</b>		
<b>Mauricio Matus</b> Subdirector ACNA	COCESNA	Tel. (504) 2275 70 90/2283 4750 E-mail mauricio.matus@cocesna.org
<b>Fernando Soto Mcnab</b> Responsable Unidad ATM	COCESNA	Tel. (504) 22343360 Ext. 1325 E-mail ferando.soto@cocesna.org
<b>ECCAA</b>		
<b>Charles Anthony Meade</b> Ag. Director - Air Navigation Services	Eastern Caribbean Civil Aviation Authority (ECCAA)	Tel. +1 268 462 0000 E-mail contact@eccaa.aero/ameade@eccaa.aero
<b>IATA</b>		
<b>Marco A. Vidal Macchiavello</b> Manager, SFO-Latin America & Caribbean	IATA	Tel. +511 222 4353 ext 116 Cel +51 989 030 090 E-mail vidalm@iata.org
<b>OACI</b>		
<b>Víctor Hernández</b> Especialista Regional en Gestión del Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento	Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. + 52 55 5250 3211 E-mail vhernández@icao.int
<b>Julio César Siu</b> Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia	Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. + 52 55 5250 3211 E-mail jsiu@icao.int
<b>Raúl Martínez</b> Especialista Regional en Gestión de Información Aeronáutica	Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. + 52 55 5250 3211 E-mail rmartinez@icao.int

**Cuestión 1 del  
Orden del Día**

**Revisión y aprobación del orden del día de la reunión, modalidad de trabajo  
y horario**

1.1 La Secretaría presentó la NE/01 Rev. invitando a la Reunión a aprobar el Orden del día provisional, modalidad de trabajo y horario, e hizo referencia a la NI/01 con la lista de documentación y presentaciones asociadas. La Reunión aprobó el orden del día, modalidad de trabajo y el horario como se presenta en la sección de la Reseña a este informe.

**Cuestión 2 del  
Orden del Día**

**Asuntos generales**

**2.1 Conclusiones/decisiones válidas de reuniones previas del NACC/WG, y de la reunión ANI/WG/1 y conclusiones válidas y relevantes de la NACC/DCA y reuniones de DCA subregionales**

2.1.1 Bajo la NE/02, la Reunión revisó las conclusiones validas de las reuniones NACC/WG previas, principalmente las siete conclusiones de la reunión NACC/WG/3. Como resultado de la revisión, todas estas conclusiones de la reunión NACC/WG/3 fueron reemplazadas o finalizadas.

2.1.2 Similarmente, bajo la NE/03, el Presidente del ANI/WG presentó una revisión de las conclusiones/decisiones validas de la Primera Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/1). Todas las conclusiones y decisiones de la reunión ANI/WG/1 fueron finalizadas o reemplazadas, con excepción de la Decisión ANI/WG/1/9 – *Uso Operacional del CPDLC y ADS-C en la Región CAR*, instando a México, Trinidad y Tabago y COCESNA a avanzar en esta decisión.

2.1.3 Mediante la NI/02, la Reunión tomó nota y dio seguimiento a las conclusiones vigentes de la Cuarta Reunión de Directores de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/4) así como de otros grupos de reuniones subregionales de Directores de Aviación Civil.

2.1.4 Bajo la IP/07, la Reunión tomó nota del avance logrado en la implementación de las conclusiones y decisiones de la Primera Reunión del Grupo Técnico de Aviación Civil del Caribe Oriental (E/CAR/CATG/1).

**2.2 Seguimiento a las conclusiones de GREPECAS e implementación de Proyectos**

2.2.1 Bajo la NE/05, la Reunión fue informada del mecanismo de implementación de los Proyectos del GREPECAS y sus consideraciones relevantes, y se pidió a los Estados a mantener su participación en los Programas y Proyectos que se formularon en la reunión GREPECAS/16 (ver Apéndice A de la NE/05). Igualmente la reunión tomó nota del seguimiento a las 6 conclusiones validas de la Segunda Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (PPRC/2) de GREPECAS.

2.2.2 La Secretaría recordó a la Reunión que todo el avance informado por los Grupos de implementación y la NACC/WG será reportado a la reunión GREPECAS/17.

### **2.3 Revisión del estado de deficiencias de navegación aérea notificadas en la Base de Datos de Deficiencias de Aeronavegación del GREPECAS (GANDD)**

2.3.1 La Secretaría presentó la NE/06 con las deficiencias relevantes en las áreas de navegación aérea clasificadas como prioridades A, B y U, que impactan la seguridad operacional. La Reunión notó que con base en la metodología del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), un proceso de Identificación y análisis de riesgos (HIRA) fue establecido para identificación, evaluación y notificación de la Base de datos de deficiencias de Aeronavegación del GREPECAS (GANDD).

2.3.2 La Reunión coincidió en la necesidad de instar a los Estados a implementar la metodología SMS para identificar las acciones de mitigación y establecer fechas para su resolución. Las deficiencias comunes en varios Estados son las siguientes:

- a) Necesidad de implementar o mejorar el procedimiento/proceso documental
- b) Uso ineficiente de recursos;
- c) Falta de implementación de servicio/infraestructura como se estableció en el Plan de navegación aérea (ANP) CAR/SAM (Doc 8733);
- d) Publicación de Información Aeronáutica (AIP) errónea vs. estado operacional actual.

2.3.3 Diversas deficiencias pueden ser validadas enviando la evidencia aplicable a la Oficina Regional NACC de la OACI por medio de un correo electrónico con la evidencia sobre el procedimiento oficial aprobado, fotos mostrando la solución, etc.

2.3.4 La Oficina Regional NACC de la OACI recordó la ayuda disponible permanente de sus especialistas regionales para revisar la descripción y entendimiento de las deficiencias, así como para brindar asistencia a los Estados para desarrollar un Plan de medidas correctivas (CAP) apropiado. Algunas acciones en particular deben ser incluidas en el Programa de Trabajo Regional para resolver las deficiencias comunes identificadas.

2.3.5 Bajo la IP/37, la Reunión notifico que Haití ha estado trabajando para corregir las deficiencias validas identificadas desde el terremoto ocurrido en enero 2010. El CAP vigente de Haití para 2014 es de la siguiente manera:

- Adquisición de un sistema moderno de comunicación para proporcionar una cobertura satisfactoria dentro del espacio aéreo de Haití
- Un nuevo marco de referencia exhaustivo de instrucción está actualmente bajo desarrollo para apoyar la estrategia de recursos humanos para la aviación. El número de controladores de tránsito aéreo ha sido incrementado con la colaboración relevante de Cuba, Jamaica y República Dominicana
- Capacidades de navegación exhaustivas están siendo restauradas para permitir el uso completo de procedimientos de aproximación por Reglas de vuelo por instrumentos (IFR) en el área terminal en ambos aeropuertos internacionales de Port-au-Prince y Cap-Haitien

- 
- Se espera que el Servicio de Búsqueda y Salvamento dentro de la Región de Información de Vuelo (FIR) de Port-au-Prince esté en completa operación a más tardar en diciembre de 2014. Los manuales de procedimientos ya fueron adoptados con muchos protocolos de acuerdo con los FIR adyacentes.
  - La Torre de control del Aeropuerto internacional de Port-au-Prince Toussaint Louverture ha sido removida y elevada a una posición temporal mientras que la nueva torre de control permanente se espera que esté funcionando a más tardar en diciembre de 2014.
  - La función de planificación de vuelo fue transferida a un proveedor de servicio particular para asegurar el llenado de plan de vuelo de acuerdo con el formato de Plan de Vuelo de la OACI.
  - El servicio de Control de Tránsito de Aeródromo será proporcionado al Aeropuerto internacional Cap-Haitien en un corto plazo. Se espera muy pronto una nueva torre de control temporal y una torre de control permanente ya está bajo contrato con la expansión del aeropuerto.
  - Un sistema automático de observación meteorológica estará en funcionamiento en un plazo corto con la colaboración de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

**Cuestión 3 del  
Orden del Día**

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

**3.1 Desarrollos mundiales/regionales de navegación aérea**

3.1.1 *El Plan mundial de navegación aérea (GANP) - Doc. 9750, 4ª. Edición, fue presentado por la Secretaría a través de la NI/03 que indica a la Reunión la dirección estratégica del programa de trabajo técnico de la OACI relacionada con la eficiencia de los sistemas de navegación aérea globales, y también sirve de guía para los Grupos Regionales de Planificación y Ejecución (PIRG), Estados, proveedores de servicios, usuarios del espacio aéreo y otras partes interesadas.*

3.1.2 Esta cuarta edición del GANP que aprobó el Consejo de la OACI (C199/5) en mayo de 2013 se encuentra disponible a los usuarios en el siguiente sitio web de la OACI:  
<http://www.icao.int/sustainability/Pages/GANP.aspx>

3.1.3 Bajo la NI/04 y la P/01, la Secretaría informó sobre la transición continua de los procesos centrados en la OACI de recolección y notificación de datos basados en papel, a un conjunto de herramientas y bases de datos diseñadas para apoyar la implantación de estrategias globales, incluyendo el Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) y el GANP.

3.1.4 Asimismo, con base en la Resolución de la Asamblea A38-2 – *Planificación mundial OACI para la seguridad operacional y la navegación aérea*, la Secretaría indicó que mientras se reconoce la importancia de la ejecución eficaz de planes e iniciativas regionales y nacionales basados en marcos de referencia mundiales, la Asamblea de la OACI invitó a los PIRG/Estados a utilizar las herramientas normalizadas de la OACI o herramientas regionales adecuadas para monitorear los sistemas de navegación aérea y analizar su implantación, esto último en colaboración con la OACI.

3.1.5 Las herramientas y bases de datos de la OACI incluyen: SPACE para acceder a aplicaciones tales como iStars 2.0 y el Plan de Navegación Aérea electrónico (eANP), el buscador de frecuencias (<http://192.206.28.81/ff1/FF1.php>), el Sistema de Información Geográfica (GIS) de la OACI ([www.gis.icao.int](http://www.gis.icao.int)), la Notificación Electrónica de Propuestas de Enmienda (ENOPA), el Sistema de Certificación de Explotadores Aéreos (AOC) y el Portal de la OACI y la Aplicación para Anexos Móviles (MANNEX).

3.1.6 Se informó a la Reunión mediante la NI/05 sobre la implementación de la metodología de las ASBU y los esfuerzos en curso realizados por la OACI y los Estados para la implementación de Navegación Aérea bajo esta estrategia.

3.1.7 Las mejoras por bloque coordinan los objetivos operacionales en aire y tierra despejada, en conjunto con la aviónica, enlace de datos y requerimientos del sistema de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) necesarios para lograrlos. La estrategia general sirve para proporcionar a la industria una amplia transparencia y la certeza de inversión esencial para los explotadores, fabricantes de equipos y los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP).

3.1.8 Se recordó a la Reunión que la explicación detallada de los módulos ASBU está incluida en el Apéndice del Informe de la AN-Conf/12, Doc 10007 – *Informe de la 12ª Conferencia de Navegación Aérea* (2012) y en el Apéndice 2 del GANP.

- 3.1.9 Respecto a la Implementación de la Metodología ASBU de la OACI, la Secretaría comentó que:
- a) la OACI está proporcionando orientación y asistencia práctica a los Estados, regiones y subregiones mediante sus oficinas regionales, cuando decidan implantar bloques o módulos individuales de las ASBU;
  - b) Taller Regional NAM/CAR de la OACI sobre el Marco de Trabajo: Planificación, Implementación y Monitoreo - Metodología Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU) del 22 al 26 de julio de 2013 en la Oficina Regional NACC de la OACI en la Ciudad de México, México;
  - c) se impartirán otros talleres regionales de apoyo técnico como Implantación del Sistema de tratamiento de mensajes ATS (AMHS) (septiembre de 2014), Vigilancia dependiente automática radiofusión (ADS-B) (mayo de 2014), Navegación basada en la performance (PBN) (septiembre de 2014) y automatización de sistemas ATC (abril de 2014);
  - d) seguimiento a los planes de implantación regional llevado a cabo por el Grupo de Trabajo NAM/CAR sobre la Implementación de la Navegación Aérea (NAM/CAR ANI/WG) y bajo otros grupos subregionales de implementación;
  - e) en seguimiento a la ANConf/12 Recomendación 6/1 – *Marco de actuación regional – Metodologías y herramientas de planificación*, en la implementación de las ASBU, particularmente el Bloque 0, los grupos de implementación NAM/CAR usarán los Planes Regionales de Navegación Aérea electrónicos (eANP) como la herramienta principal para asistir en la implementación del marco de referencia de planificación regional acordado para los servicios e instalaciones de navegación aérea; y
  - f) la OACI ha creado un grupo de trabajo multidisciplinario (MDWG-ASBUs) para considerar los retos relacionados con el establecimiento de incentivos operacionales y económicos, como la prioridad del servicio, a fin de obtener los primeros beneficios de nuevas tecnologías y procedimientos, tal como se describe en los módulos ASBU, MDWG-ASBU, Ref.: EC2/104-13/73.

3.1.10 Bajo la IP/32, Estados Unidos proporcionó una actualización de su Demostración mini-mundial, un programa que tiene por objetivo el simular una transferencia de datos continua entre proveedores de servicios de navegación aérea para dar promoción a operaciones más eficientes a lo largo de las Regiones de Información de Vuelo (FIR). La demostración mini-mundial también apoya ampliamente la validación de la información de vuelo y flujo para el entorno colaborativo (FF-ICE). La demostración está planificada para el mes de septiembre de 2014, después de una demostración de mitigación de riesgos en marzo de 2014.

3.1.11 La demostración mini-mundial ayudará a los participantes a observar los beneficios de utilizar modelos de intercambio de información estandarizada de comunicación para transmitir datos, preparando el terreno para un sistema de gestión de tránsito aéreo más eficiente. Asimismo, busca reducir el uso de formatos obsoletos de plan de vuelo. La demostración mini-mundial buscará progresar en el intercambio colaborativo de información de vuelo entre los explotadores y otros ANSP en el mundo. La demostración apoya las metas de interoperabilidad y armonización finales.

3.1.12 En apoyo a la armonización e interoperabilidad mundiales, la demostración mini-mundial también será parte del Simposio y Exposición de la OACI para la Demostración de Mejoras por Bloques (BUDSS).

3.1.13 Adicionalmente, la Reunión tomó conocimiento de la NI/06, que presentó información relacionada con las enmiendas a los Anexos y Documentos de Navegación Aérea las cuales constituyen propuestas para el periodo 2013 -2014, tales como: la Enmienda 88 del Anexo 10, Enmiendas 5 a los PANS-OPS, Volúmenes I y II, Enmienda 5 de los PANS-ATM, propuesta de enmienda de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444), relativa a la separación terminal de 9,3 km (5 NM) basada en la Performance de Navegación requerida (RNP), la separación lateral de la Navegación basada en la Performance (PBN) y la separación lateral radiofaro omnidireccional VHF (de ondas métricas) (VOR)/ Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS).

### **3.2 Plan de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR: actualización, revisión y avance**

3.2.1 Bajo la NE/07, la Secretaría resumió el proceso llevado a cabo para la actualización del Plan Regional NAM/CAR de implementación de Navegación Aérea basado en la Performance (NAM/CAR RPBANIP), que tuvo como resultado el borrador de la Versión 3.0. El RPBANIP fue alineado con la metodología ASBU de la OACI, y actualizado con todos los comentarios recibidos de los Estados NAM/CAR, y los objetivos de la Declaración de Puerto España.

3.2.2 La Reunión recordó que el RPBANIP sirve como base para la implementación de cuestiones de navegación aérea en las Regiones NAM/CAR, reflejando las prioridades y los hitos regionales.

3.2.3 La Reunión formó un Grupo Ad hoc (Canadá, Estados Unidos Trinidad y Tabago y la OACI) para llevar a cabo una revisión final al RPBANIP, particularmente en varios objetivos y métricas de apoyo, que fue presentada y aceptada por la Reunión como se presenta en:  
<http://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2014/NACCWG4/NAMCARRPBANIPFINAL2014NACCWG4SP.pdf>

3.2.4 La versión final revisada del RPBANIP está por ser aprobada por los Directores de Aviación Civil en su Reunión NACC/DCA/5. La Reunión enfatizó la necesidad de asegurar que esta revisión final al RPBANIP Versión 3.0 estuviera disponible para todos los Estados/Territorios y otras partes interesadas antes de la Reunión NACC/DCA/5. En este sentido, la OACI comentó que esta versión revisada del RPBANIP será enviada a los Estados/Territorios y otras partes interesadas para su consideración y aprobación final en la Reunión NACC/DCA/5.

3.2.5 Con base en los acuerdos, los siguientes Proyectos de Conclusión fueron formulados:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/1**

**APROBACIÓN DE LA VERSIÓN 3.0 DEL PLAN REGIONAL NAM/CAR  
DE IMPLEMENTACIÓN DE NAVEGACIÓN AEREA BASADA EN LA  
PERFORMANCE (RPBANIP)**

Que, considerando que el Plan de Implementación de Navegación Aérea basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR RPBANIP) es la base para la implementación de navegación aérea en las Regiones NAM/CAR, donde los objetivos y los hitos regionales han sido acordados y las prioridades regionales de navegación aérea son reflejadas, los Directores de Aviación Civil aprueben la versión 3.0 del RPBANIP.

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/2**

**ACTUALIZACIÓN DE PLANES NACIONALES DE  
IMPLEMENTACIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA CON RESPECTO AL  
RPBANIP, VERSIÓN 3.0**

Que para el desarrollo e implementación efectivos y oportunos de la navegación aérea en las Regiones NAM/CAR asegurando la armonización y coordinación de los esfuerzos dirigidos a mejorar la seguridad operacional de la aviación civil internacional y la capacidad y eficiencia, los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/CAR:

- a) revisen y actualicen sus Planes Nacionales de Implementación de Navegación Aérea de acuerdo a sus necesidades nacionales y al marco de referencia regional del RPBANIP; e
- b) informen y envíen a la OACI sus planes nacionales a más tardar el **31 de diciembre de 2014**.

***PBN***

3.2.6 Bajo la NE/23, la Reunión fue informada que de acuerdo a la Resolución A37-11 de la Asamblea de la OACI, la Región CAR elaboró un concepto de espacio aéreo PBN. Los logros específicos de implementación PBN son:

- el 100% de los Estados y Territorios del NAM/CAR han presentado sus planes de acción de implementación PBN
- RNP-10 y red de rutas Polar implementadas en el espacio aéreo de Canadá
- RNP-4 implementado en el espacio aéreo de la FIR Anchorage Arctic
- RNP-10 y Rutas RNAV aleatorias implementadas en el espacio aéreo oceánico WATRS, el Golfo de México y las FIR Houston y Miami Oceanic
- Se implementaron rutas aleatorias en la FIR Piarco
- Acuerdo regional para publicar Rutas con especificación RNAV-5/RNAV-2 en el espacio aéreo superior continental

- 60% de los aeródromos internacionales cuentan con procedimiento de aproximación por instrumentos con guía vertical (APV), (BARO-VNAV y/o aumentación del Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS)) ya sea como aproximación primaria o como apoyo para aproximaciones de precisión
- 60% de los aeródromos internacionales han implementado SID/Sistema Integrado de análisis de tendencias y notificación de seguridad operacional (STAR) con especificaciones de navegación PBN y criterios de descenso y ascenso continuo (CDO/CCO)
- El análisis de la implementación de RNP-10 y de 11 nuevas rutas de Navegación de Área (RNAV) en el Golfo de México (Proyecto GoMEX, 10 de enero de 2013) muestra ahorros totales de combustible por más de 712,066 kg que dieron como resultado ahorros financieros por \$1.5M de dólares por mes (aproximadamente \$18M anuales)
- Según la Resolución A37-19, todos los Estados deberían presentar los beneficios logrados en la reducción de emisión de CO<sub>2</sub> con la implantación de PBN utilizando la herramienta en línea de Estimación de Ahorro de Combustible de la OACI (IFSET). La estimación de indicadores se debería basar en las mejoras operacionales obtenidas en la gestión del tránsito aéreo, eficiencia en las operaciones, uso de infraestructuras y combustibles alternativos

3.2.7 La Reunión tomó nota de los proyectos de espacio aéreo PBN de Costa Rica, El Salvador, Honduras, Islas Turcas y Caicos, Jamaica, México, Trinidad y Tabago y COCESNA. Para el rediseño del espacio aéreo PBN, los Estados deben aplicar las disposiciones establecidas en el Doc 9992 de la OACI. Los retos a desarrollar son:

- Los Estados deberían desarrollar programas de instrucción PBN para todo el personal involucrado (Autoridades de aviación civil (AAC), Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), líneas aéreas, etc.)
- Los Estados deberían elaborar e implementar los procesos de aprobación operacional PBN y reconocer la aprobación operacional PBN de otros Estados según se describe en el Doc 9613 – *Manual de la navegación basada en la performance- (PBN) de la OACI*
- Con la implementación de Operaciones de descenso continuo (CDO) se deberán revisar las Cartas de Acuerdo ATS entre dependencias de Control de tránsito aéreo (CTA) adyacentes para garantizar la seguridad operacional
- Los Estados deben asegurar una alta calidad de la información aeronáutica y los datos asociados para la publicación de las cartas aeronáuticas PBN
- Los Estados deben revisar la cobertura de su infraestructura de navegación (Equipo radiotelemétrico (DME)/DME, radiofaro omnidireccional VHF (de ondas métricas)(VOR), etc.) para la implementación de la PBN en las áreas terminales
- Los Estados deberían revisar sus áreas restringidas con base en el Uso flexible del espacio aéreo (FUA) a fin de mejorar la seguridad operacional, la eficiencia y la capacidad del espacio aéreo para las operaciones de las aeronaves acorde a las necesidades de los usuarios civiles y militares
- Los Estados deberían informar a la Oficina Regional NACC de la OACI sobre la implementación de rutas y procedimientos de aproximación PBN (Navegación Lateral (LNAV), Navegación Vertical (VNAV), Actuación del localizador con Guía vertical (LPV), Performance de navegación requerida con autorización obligatoria (RNP AR))

3.2.8 La Reunión tomó nota que el 90% de la flota de aeronaves que opera en la región tiene diferentes capacidades RNAV/RNP. Sin embargo, a pesar de los avances logrados por los Estados en los trabajos de implementación PBN, aproximadamente el 30% de los explotadores aéreos utilizan las rutas y procedimientos PBN. Considerando la necesidad de contar con información real de los explotadores sobre el uso de procedimientos de aproximación PBN y los ahorros de combustible, la Reunión acordó lo siguiente:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/3**

**RESULTADOS SOBRE EL AHORRO DE COMBUSTIBLE Y EMISIÓN  
DE CO<sub>2</sub> DE LAS REGIONES NAM Y CAR**

Que, considerando la importancia de obtener la información efectiva sobre el consumo de combustible, la IATA:

- a) coordine con Canadá, Estados Unidos, México y República Dominicana la información efectiva del ahorro de combustible que resulta de la implementación de rutas RNAV y procedimientos de aproximación PBN en las horas pico en el 10% de los aeropuertos en Estados con el mayor número de operaciones de estos, según corresponda, acorde al formato incluido en el **Apéndice A** de este informe; y
- b) proporcione a la Oficina Regional NACC de la OACI información sobre ahorros de combustible y reducción de la emisión de CO<sub>2</sub> obtenidos de la implementación de rutas y procedimientos de aproximación PBN en las Regiones NAM y CAR a más tardar el **31 de diciembre de 2014**.

3.2.9 En cuanto a la factibilidad de la aplicación regional de los aspectos técnicos y los beneficios operacionales del Sistema de Aumentación basado en Satélites (SBAS), el Proyecto RLA/03/902 – *Transición al GNSS en las Regiones CAR/SAM – Solución de Aumentación para el Caribe, Centro y Sudamérica* (SACCSA) ha informado que esta perspectiva es positiva. Sin embargo, existen costos asociados y otras capacidades que deberán analizarse de manera evolutiva a medio y largo plazo para las Regiones CAR/SAM.

3.2.10 En cuanto al uso del Sistema de Aumentación de área ampliada (WAAS), México informó que tiene a prueba 5 estaciones para la aplicación de procedimientos de aproximación LPV. La extensión de los requisitos y uso del sistema WAAS para la Región CAR serán revisados en el mediano plazo.

3.2.11 La Reunión tomó nota de los avances de implementación PBN presentados por Canadá, Cuba, Estados Unidos, Haití y COCESNA. La información correspondiente será coordinada con la Sede de la OACI para los Cuadros de Mando Regionales de Performance. La OACI coordinará con los Estados involucrados en cuanto a las actualizaciones al Doc 7030, según se requiera.

***Procedimientos de desplazamiento lateral (SLOP)***

3.2.12 Bajo la NE/25, la Reunión fue informada que la OACI ha reconocido el riesgo inherente de colisión entre aeronaves volando en la misma ruta y altitud como resultado de los sistemas de navegación de alta precisión. El uso de SLOP se vuelve más relevante mientras pasa el tiempo debido a que los sistemas de navegación de precisión tales como GNSS se vuelven cada vez más la norma en todo tipo de aeronaves y así reducir el riesgo mencionado.

3.2.13 Considerando el uso cada vez mayor del GNSS en las Regiones CAR y NAM y los beneficios operacionales en el espacio aéreo continental remoto y oceánico, la Reunión apoyó que la OACI estudie, en coordinación con los Estados NAM/CAR, la posible incorporación de los procedimientos de desplazamiento lateral (SLOP) en los *Procedimientos Suplementarios Regionales* (Doc 7030) de la OACI.

***Grandes desviaciones de altura (LHD) e informes de incidentes ATS***

3.2.14 Bajo la NE/26 la Reunión fue informada que el Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE) de GREPECAS llevó a cabo una evaluación de la seguridad operacional en el espacio aéreo de Separación Vertical mínima reducida (RVSM) de las Regiones CAR/SAM y notó que los errores de coordinación operacional ATC cubren un rango del 94-97% de los reportes LHD, los cuales no son causados por la operación RVSM, sino por los procedimientos comunes de transferencia de datos de las aeronaves entre dependencias ATC.

3.2.15 Para evitar la duplicación por los Estados en el registro de aprobaciones RVSM, todos los Estados de las Regiones CAR y SAM coordinan la información correspondiente con la CARSAMMA, y Canadá, Estados Unidos y México coordinan su información con la Organización de registro de aprobaciones y vigilancia para Norteamérica (NAARMO). No obstante, no todos los Estados, organizaciones y proveedores de Servicio cumplen oportunamente con sus responsabilidades de coordinación LHD.

3.2.16 Los reportes de LHD contienen eventos que resultaron en desviaciones de altitud de 300 pies o más, eventos causados por turbulencia u otras de tiempo meteorológico, reacciones a avisos (alertas) del Sistema anticolidión de a bordo/Sistema de alarma de tránsito y anticolidión (ACAS/TCAS), desviaciones debidas a contingencias en vuelo y errores operacionales.

3.2.17 El GTE ha identificado las tendencias de los reportes, así como de los puntos críticos donde se presentan la mayoría de errores LHD ocurridos relativos al uso del RVSM en el espacio aéreo CAR/SAM. Algunos de estos reportes LHD también se catalogan como incidentes ATS. Por ello, los Estados deberían organizar bases de datos sobre informes de incidentes de seguridad operacional y bases de datos de seguridad operacional, los cuales podrían ser posibles fuentes de información sobre incidentes LHD en el espacio aéreo ATS.

3.2.18 El punto del segmento de aerovía con el más alto porcentaje de LHD en la Región CAR es VESKA/REPIS (UA315) en la FIR Curacao (TNCF). Sin embargo, la evaluación de la seguridad operacional, llevada a cabo por el GTE revela que el riesgo de colisión en las Regiones CAR/SAM cumple con el nivel de seguridad operacional (TLS) acordado de  $5 \times 10^{-9}$  accidentes mortales por hora de vuelo.

3.2.19 La Reunión notó que los errores son causados por la aparentemente deficiente radio-comunicación ATC-ATC entre las dependencias ATC y las aeronaves, o por el no cumplimiento de los acuerdos operacionales, así como por el desconocimiento de los acuerdos operacionales anteriormente firmados entre los Estados por parte de los controladores.

3.2.20 Esta tendencia evidencia la necesidad que los Estados lleven a cabo evaluaciones de la seguridad operacional dentro de la jurisdicción de su espacio aéreo y tomar las acciones de mitigación inmediatas para eliminar las ocurrencias LHD.

3.2.21 El problema de coordinación no se ve reflejado en las Cartas de Acuerdo Operacional entre FIR adyacentes, sobre todo en temas de recepción de planes de vuelo, duplicación de planes de vuelo o falta de especificaciones en la transferencia con respecto a la actitud de la aeronave (ascenso/descenso). Otros problemas son la operación de aeronaves sin aprobación operacional en el espacio aéreo RVSM y la falta de evaluaciones de seguridad operacional en los diferentes espacios aéreos ATS por debajo de FL 290, que da como resultado un nivel del riesgo desconocido.

3.2.22 La Reunión acordó en la necesidad que los ANSP lleven a cabo una evaluación de la seguridad operacional de todos los incidentes y errores operacionales ATC con base en las disposiciones de la OACI sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) del Doc 9859 – *Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (SMM)*. Además, los Estados deberían promover la implantación de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional, y un sistema de notificación según los requisitos del Anexo 19. Por tal motivo, la Reunión acordó el siguiente:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/4**

**EVALUACIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL SOBRE LOS  
INCIDENTES ATS**

Que, considerando la necesidad de mejorar la seguridad operacional ATS, los Estados/ Territorios NAM/CAR y Proveedores de Servicio que todavía no lo han hecho, implementen a más tardar el **31 de mayo de 2015**:

- a) programas de instrucción sobre los mensajes de coordinación de planes de vuelo en las dependencias ATC; y
- b) procesos de evaluación de seguridad operacional sobre los incidentes ATS y las ocurrencias LHD, acorde al Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) de la OACI y reportar oportunamente las tendencias de esta evaluación a sus respectivas autoridades de aviación civil.

3.2.23 Asimismo, los Estados deben proporcionar instrucciones adicionales a los explotadores de aeronaves para asegurar que la letra "W" en el punto 10 a) del formulario de plan de vuelo sea introducida de manera correcta para vuelos RVSM. Para las aeronaves no aprobadas RVSM se deberá indicar "STS/NONRVSM" en la casilla 18, sin una "W" en la casilla 10 a) del formulario de Plan de Vuelo, según lo establecido en el Doc 4444 de la OACI.

***Postura de la OACI para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2015) (CMR-2015)***

3.2.24 Mediante la NE/32, se informó a la Reunión sobre la postura actual de la OACI en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2015) (CMR-2015) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), sobre cuestiones de interés crítico para la aviación, como fue aprobado por el Consejo de la OACI en la cuarta reunión de su 199<sup>a</sup> periodo de sesiones celebrada el 27 de mayo de 2013. La Reunión también fue informada por Canadá que la 38va Asamblea de la OACI tomó nota de la posibilidad que la posición de la OACI podría requerir una revisión para la recepción basada en el espacio de señales de Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS-B) (refiérase al párrafo 3.3.33).

3.2.25 Recordando la importancia de este tema, la Secretaría informó a la Reunión que los Estados y Territorios adoptaron la Recomendación 1/12 de la Duodécima Conferencia de Navegación Aérea (*Desarrollo del Recurso de espectro de frecuencias aeronáuticas*) y la Resolución A38-6 de la Asamblea (*Apoyo a la política de la OACI en asuntos de espectro de radiofrecuencias*).

3.2.26 Similarmente a este apoyo, se recordó a la Reunión sobre la Conclusión 1/10 – *Apoyo efectivo de los Estados a la postura de la OACI CMR-2015* del Grupo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG) y la Conclusión 1/23 de la Primera Reunión del Grupo Técnico de Aviación Civil del Caribe Oriental (E/CAR/CATG/1). Finalmente la Reunión recordó que la postura de la OACI fue aprobada por el Consejo de la OACI a través del Boletín electrónico, Ref: E 3/5. 15-13/57, de fecha 2 de julio de 2013.

3.2.27 La Secretaría comentó la Resolución de la Asamblea A38-6 en la cual el Consejo y el Secretario General de la OACI aseguran la disponibilidad de los recursos necesarios, con carácter de alta prioridad dentro del presupuesto adoptado por la Asamblea, para apoyar la elaboración e implantación de una estrategia integral relativa al espectro de frecuencias para la aviación, así como mayor participación de la OACI en actividades internacionales y regionales de administración del espectro.

3.2.28 Se informó a la Reunión que se han llevado a cabo varias actividades por parte de la OACI:

- a) el Taller Regional CAR/SAM en Preparación para la UIT CMR-15 llevado a cabo en la Oficina SAM de la OACI en 2013 para apoyar a los Estados en la gestión adecuada del espectro de frecuencias y preparando la postura de la OACI en la ITU-WRC-15;
- b) introducir este tema en todas las reuniones de los grupos de trabajo tales como el ANI/WG, E/CAR/WG y en GREPECAS;
- c) mantener una lista de los Puntos focales (PoC) de los Estados en apoyo a la Postura de la OACI CMR-15 para coordinación y apoyo mutuo (**Apéndice B** al informe);
- d) mantener la lista de Asignación de Frecuencias Regionales disponible para los Estados y el público en general en la Página web de la OACI: <http://www.icao.int/NACC/Pages/frequency.aspx>; y
- e) desarrollar herramientas para búsqueda en línea y gestión de frecuencias-evaluación geo-referenciada de la planificación de frecuencias e identificación de interferencias.

3.2.29 Considerando lo anterior, se formuló el siguiente proyecto de conclusión

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/5**

**APOYO EFECTIVO DE LOS ESTADOS A LA POSTURA DE LA OACI  
PARA LA CMR-2015**

Que los Estados/Territorios NAM/CAR, con el propósito de asegurar el apoyo efectivo a la postura de la OACI para la CMR-2015 para la protección del espectro de frecuencia aeronáutica y satisfacer futuras necesidades de aviación del espectro de frecuencia:

- a) incluyan los puntos principales abordados por la postura de la OACI para la CMR-15 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), para la protección de la banda-C cuando se usa para propósitos aeronáuticos, y la postura de la OACI CMR-2015 en su totalidad, incluyendo cualquier enmienda cuando se preparen las propuestas nacionales de la CMR-2015 de la UIT en coordinación con su Autoridad Nacional de Gestión del espectro;
- b) incluyan a representantes de las administraciones de aviación civil y expertos en aviación de delegaciones nacionales, en la medida de lo posible, al participar en las actividades regionales del UIT-Radio que se llevan a cabo en preparación para la CMR-15; y
- c) si no se ha realizado aun, nominen a la OACI sus puntos focales para la CMR-2015 a más tardar en **diciembre de 2014**.

***Modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM)***

3.2.30 La Secretaría presentó la NE/30 resaltando la importancia del análisis de los textos de la FAA y/o de EUROCONTROL que permita proporcionar orientación a los Estados sobre el modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM), y el Modelo Conceptual de Información Aeronáutica (AICM) relacionado. La OACI propuso la modificación de las prácticas existentes de la OACI para el "uso de la automatización" en el Servicio de Información Aeronáutica (AIS) con el objetivo de permitir el intercambio de datos digital basado en un modelo de referencia de OACI.

3.2.31 Con el fin de apoyar a los Estados para cumplir con esta norma, se propuso revisar el Material de orientación citado en el párrafo anterior sobre un modelo de intercambio basado en el AIXM versión 5.1. Para lograr esto, se indicó a la Reunión que se debe implementar Sistemas de Gestión de Calidad (QMS), teniendo en cuenta que toda la información disponible es validada y segura para proporcionar confianza de que la información recibida proviene de un originador de datos autorizado con procesos de calidad implementados.

3.2.32 La Reunión propuso en ese sentido el siguiente proyecto de conclusión:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/6**

**NOTIFICACIÓN DEL AVANCE LOGRADO EN LA  
IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE INTERCAMBIO DE  
INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIXM)**

Que los Estados NAM/CAR y organizaciones internacionales:

- a) adopten el Modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM) 5.1; y
- b) notifiquen a la Oficina Regional de la OACI NACC sobre los avances realizados con la aplicación del modelo conceptual y el intercambio de información aeronáutica a más tardar el **31 de diciembre de 2014**.

***Transición hacia la Gestión de Información Aeronáutica (AIM)***

3.2.33 La Secretaría explicó el propósito de la NE/31 sobre la importancia de la transición hacia la AIM y presentó el avance realizado por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales, solicitando se revise y actualice la tabla del inciso 2.10 de la Nota de referencia, en particular lo relacionado con el desarrollo del Plan de Acción para la Transición, así como el avance en la transición que requiere que todos los temas del nuevo concepto AIM de la Documentación integrada de información aeronáutica (IAIP) se considere tal como está definido en el Objetivo Regional de Performance (RPO) del RPBANIP; por ejemplo: el procesamiento electrónico y la gestión digital de información y datos aeronáuticos que son algunos de los aspectos más importantes de la implementación de AIM, lo que implica el uso del AIXM, la migración a la Publicación electrónica de información aeronáutica (eAIP), la implementación del QMS a los procesos de datos electrónicos, y la disponibilidad de conjuntos de Datos electrónicos sobre terreno y obstáculos (eTOD) para las Áreas 1, 2, 3 y 4, entre otros.

3.2.34 Con base en lo anterior y en el contenido de la Nota de referencia, la Reunión adoptó el siguiente proyecto de conclusión:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/7**

**PLANES DE ACCIÓN AIM PARA LA TRANSICIÓN DEL AIS A LA AIM**

Que los Estados CAR que no lo hayan hecho aún:

- a) desarrollen/actualicen y ejecuten los Planes de Acción para la transición de AIS a la AIM tomando en consideración los últimos desarrollos de AIM y el trabajo del Grupo de Tarea (TF) AIM hasta completar la AIM de acuerdo con el RPO AIM del RPBANIP; e
- b) informen a la Oficina Regional de la OACI NACC de todos los avances AIM para presentarlos en la próxima reunión del GREPECAS/17.

### **3.3 Informes de avance del ANI/WG y otros grupos regionales**

#### ***Reportes de Implementación PBN***

3.3.1 El TF PBN presentó bajo la NE/27 y DP/02 los avances de su programa de trabajo y resultados logrados incluidos en los Apéndices A y B de la NE/27, cuya membresía será actualizada oportunamente. El TF revisó la información de implementación PBN proporcionada por COCESNA (NI/22), Estados Unidos (IP/29 e IP/31), Canadá (IP/34), Haití (IP/38) y Cuba (NI/18).

3.3.2 Las tareas desarrolladas por el TF PBN son:

- Identificar las deficiencias y limitaciones de la implementación PBN y proponer soluciones que facilitarían solucionar dichos problemas
- Desarrollar y revisar el material necesario para cumplir con la iniciativa de la OACI en la introducción a los Procedimientos de aproximación con guía vertical (APV), navegación vertical barométrica (Baro-VNAV) y Performance de navegación requerida con autorización obligatoria (RNP-AR) como parte de la iniciativa PBN
- Ayudar con la coordinación de rutas PBN con las regiones adyacentes para asegurar la armonía mundial

3.3.3 A pesar de que varios Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales se encuentran en camino a cumplir con las obligaciones de la Resolución de la Asamblea A37-11 de la OACI respecto al enfoque PBN con APV, aún hay varios Estados que enfrentan dificultades.

3.3.4 Para determinar el estado de implementación PBN exacto dentro de la Región así como determinar los bloques de actividades, el TF PBN desarrolló un formulario de encuesta enviado por la Oficina Regional NACC de la OACI a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales, mismo que será analizado con recomendaciones para soluciones.

3.3.5 Varios miembros del TF PBN han identificado la falta de capacitación en PBN como uno de los mayores impedimentos para mejorar avances. El alto costo de cursos de capacitación, así como el viaje y hospedaje, hacen difícil para algunos Estados asegurar que su personal esté adecuadamente capacitado. El TF estuvo de acuerdo en que el sitio web de la OACI proporciona un excelente recurso para la capacitación básica PBN. Sin embargo, aéreas técnicamente intensivas como Procedimiento de Diseño y Validación, Diseño de terminales del espacio aéreo, reestructuración de rutas, conducción de evaluaciones de la seguridad operacional, etc., requieren un programa de capacitación más detallado.

3.3.6 El TF PBN reconoce el problema respecto a la armonización de rutas a través de varias regiones requiere coordinación con las Oficinas Regionales de la OACI para asegurar que el proceso de Toma de Decisiones en Colaboración (CDM) se aplique a la reestructuración de rutas con respecto a la actualización de las LOA. Una lista de rutas propuestas será tabulada y proporcionada a la Oficina Regional NACC. Similarmente, para mejorar la seguridad operacional, maximizar la eficiencia y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sistema de rutas norte – sur en el nivel superior del Caribe Oriental, una reunión ad hoc entre Estados Unidos, Trinidad y Tabago, IATA y la OACI condujo al acuerdo para formar un grupo multilateral orientado a realinear estas rutas basadas en el concepto PBN. La OACI con la asistencia de IATA coordinará el proceso de realineamiento con la Región SAM para asegurar la armonización.

3.3.7 El PBN es un concepto puerta a puerta y no está restringido únicamente a los enfoques de implementación PBN o a altos niveles de rutas RNAV/RNP. El diseño del espacio aéreo terminal es de alta prioridad dentro de las Regiones NAM/CAR. El TF apoyará a la OACI para revisar y complementar la información/actividades necesarias para el próximo evento relacionado con PBN para tener mayores ejercicios prácticos, discusiones y actividades de implementación.

3.3.8 CDM es un paso crucial en el proceso de planeación y procedimiento del diseño del espacio aéreo, rutas y aproximaciones, y el TF está trabajando para ayudar a los Estados y Territorios a incorporar esta parte importante del proceso a su plan de implementación. El TF PBN sugiere que:

- se haga una recomendación a los Directores de Aviación Civil para asegurar que se haga énfasis en PBN y disciplinas asociadas, tales como diseño de espacio aéreo, diseño de procedimientos, aprobaciones operacionales, seguridad operacional/evaluaciones de riesgo, medición de la performance, etc.
- los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales se comprometan en el proceso CDM en todas las fases de la implementación PBN
- la Oficina Regional NACC de la OACI, en colaboración con el TF PBN, incluya cursos de instrucción PBN más avanzados dentro de los programas de capacitación en línea

#### *Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM)*

3.3.9 Bajo la WP/29 la Reunión tomó nota que el Programa de Trabajo del TF ATFM proporciona iniciativas específicas para el desarrollo de un concepto regional de implementación ATFM para las Regiones NAM/CAR. Esta hoja de ruta es consistente con el Doc 9971 de la OACI y otros documentos mundiales relacionados.

3.3.10 A la fecha, el TF ATFM ha estado enfocado a revisar los Términos de Referencia (ToR) y asegurar que la misión confirmada fuera claramente entendida. Las reuniones subsecuentes fueron utilizadas para intercambiar ideas y mejorar el entendimiento sobre ATFM.

3.3.11 Las actividades del TF ATFM en 2014 serán: atender la metodología de equilibrio entre demanda y capacidad, revisar los planes de contingencia ATS con un enfoque de respuesta a desastres naturales de emergencia, y desarrollar una conferencia web pre-táctica regional para todos los ANSP y las partes interesadas para participar y compartir información, como se incluye en el Apéndice B a la NE/29. Los puntos clave para un plan de acción ATFM NAM/CAR armonizado, colaborativo y progresivo son:

- Incorporar los ANSP clave que comprenden a la región (Centro de control de área (ACC))
- Invitar a explotadores aéreos (aerolíneas, negocios/aviación general, explotadores aéreos, organizaciones militares, etc.) a contribuir a la implementación ATFM
- Simplificar las tareas para obtener metas medibles, realistas y alcanzables
- Fomentar un enfoque abierto y colaborativo respecto al intercambio de información
- Implementar mejoras a corto plazo y estrategias que sean rentables en beneficio a la comunidad aeronáutica, por ej. Página de internet del estado operacional, combinar servicios de pronósticos de clima, enfoque regional armonizado para una situación de tránsito para que los Estados lo utilicen, y herramientas de gestión de llegada/salida utilizadas para proporcionar un estado situacional común
- Desarrollar y cultivar una cultura colaborativa entre ANSP, partes involucradas y participantes de la industria

3.3.12 Bajo la NI/16 COCESNA presentó su Proyecto de Implementación ATFM.

3.3.13 Considerando que la implementación de procedimientos ATFM en las Regiones NAM y CAR tiene un avance significativo, la Reunión acordó incluir esta información en los *Procedimientos Suplementarios Regionales* (Doc 7030) de la OACI mediante el siguiente:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/8**

**ENMIENDA A LOS PROCEDIMIENTOS SUPLEMENTARIOS  
REGIONALES (DOC 7030) SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA  
GESTIÓN DE LA AFLUENCIA DEL TRANSITO AÉREO (ATFM) EN  
LAS REGIONES NAM/CAR**

Que:

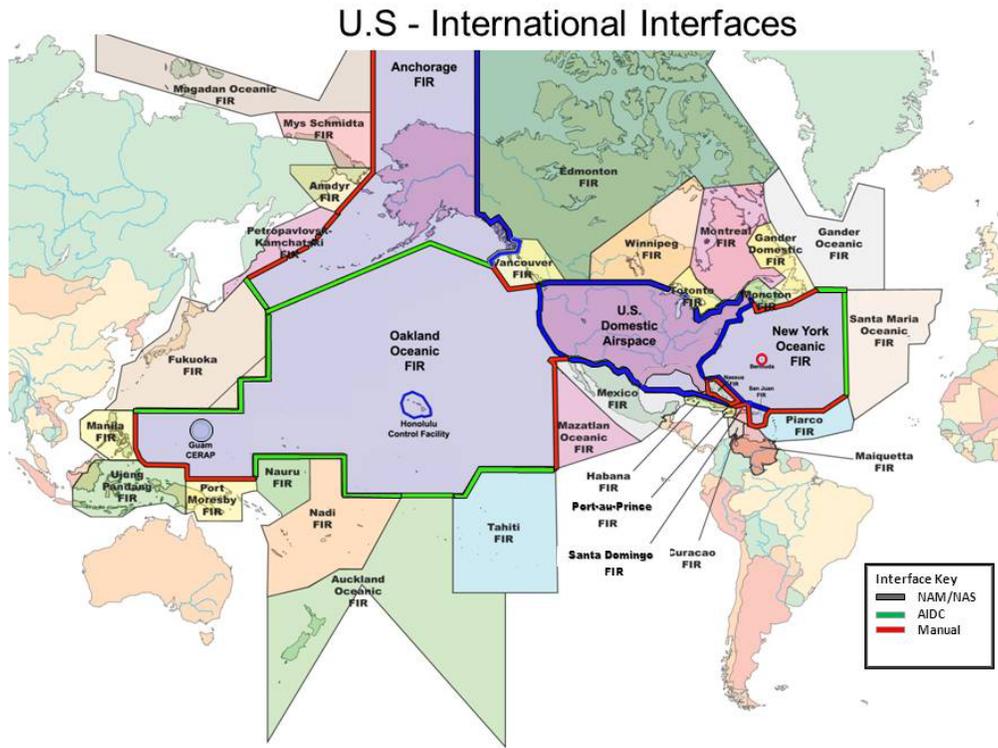
- a) la OACI, con el apoyo de los Estados CAR y NAM, tome las acciones necesarias para publicar la información requerida sobre la Gestión de la Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM) en los Procedimientos Suplementarios Regionales (Doc 7030) para NAM y CAR a más tardar el **31 de diciembre de 2014**, y
- b) los Estados publiquen oportunamente la información correspondiente sobre la Gestión de la Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM) aplicable en la jurisdicción de su espacio aéreo ATS en la AIP correspondiente.

3.3.14 La Secretaría informó que se está organizando un seminario ATFM para las regiones NAM/CAR/SAM para el último trimestre de 2014, donde se discutirán los asuntos ATFM. El objetivo del evento es continuar la implementación ATFM buscando priorizar las actividades correspondientes.

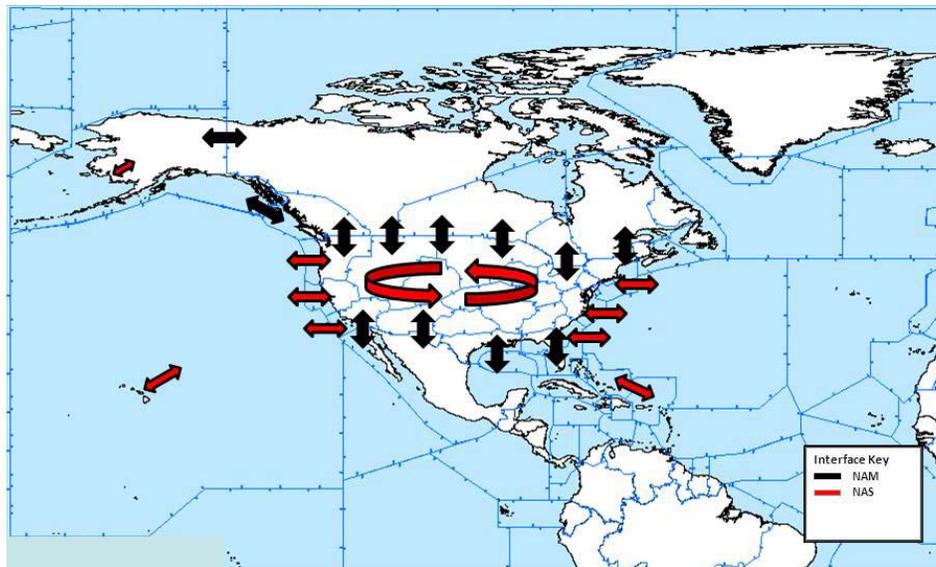
***Comunicaciones de datos entre instalaciones de servicios de tránsito aéreo mundiales (AIDC)***

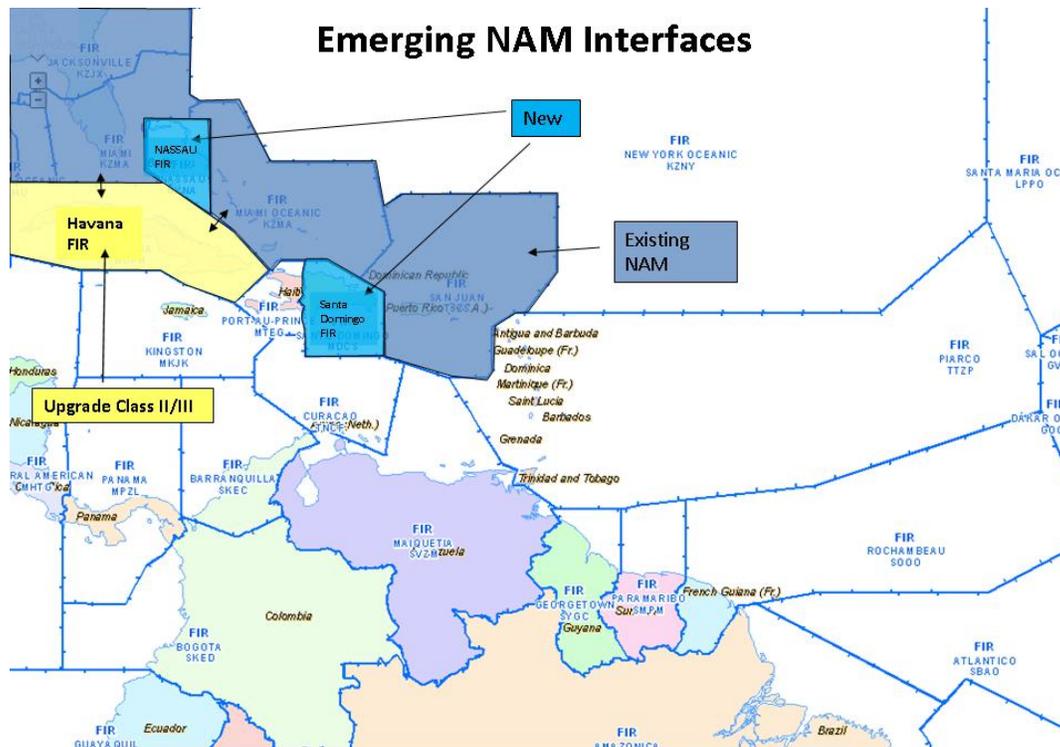
3.3.15 Bajo la IP/10, Estados Unidos proporcionó una actualización al esfuerzo de armonización para las Comunicaciones de datos entre instalaciones de servicios de tránsito aéreo (AIDC) mundiales, llevado a cabo por el TF AIDC Inter-regional de la OACI (IRAIDCTF) para consolidar los Documentos de Control de Interfaz (ICD) de las Regiones Atlántico Septentrional y Asia/Pacífico. La Reunión acordó un enfoque similar para consolidar los ICD de Norteamérica (NAM), y Caribe/América del Sur bajo las actividades del TF AIDC del ANI/WG.

3.3.16 Similarmente, bajo la IP/11, Estados Unidos presentó sus lecciones aprendidas, beneficios operacionales y el Intercambio de datos de automatización actual como información para ayudar a los Estados a formular estrategias individuales de planificación para la integración de intercambio de datos de automatización entre los sistemas ATS. Las siguientes imágenes muestran los tipos de interfaz actuales de Estados Unidos y sus dependencias ATS adyacentes del Estado.



### North American NAS/NAM Interfaces





3.3.17 Bajo la NI/14, COCESNA informó de sus avances en la implementación de OLDI y AIDC, en los Centros de Control de Aproximación (APP) y de Área de Centroamérica (CENAMER ACC) y los ACC de las FIR adyacentes a la FIR Central American, basados en sus planes de implementación para 2014 y 2015:

- a) Implementación de canal OLDI entre el Centro de Control APP La Mesa (Honduras) y el ACC de CENAMER (COCESNA);
- b) Implementación de canal OLDI entre el Centro de Control APP El Coco (Costa Rica) y el ACC de CENAMER;
- c) Implementación de canal AIDC entre el ACC La Habana (Cuba) y el ACC de CENAMER; e
- d) Implementación de canal AIDC entre el ACC Mérida (México) y el ACC de CENAMER.

3.3.18 Bajo la NE/04 y DP/03, el Relator del TF AIDC del ANI/WG presentó el avance logrado por el TF AIDC desde su creación en la Primera Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/1), enfatizando:

- El TF revisó durante la presente Reunión la información proporcionada por los Estados y la IATA: NE/04, NE/28, NE/36; IP/10, IP/11, NI/14, IP/28, IP/33 y NI/39
- Plan Regional AIDC actualizado como se muestra en el **Apéndice C** a este informe
- Se presentaron los ToR y programa de trabajo revisados según se presenta en los **Apéndices D y E** a este informe

- Evaluación y comparación del ICD NAM y CAR/SAM
- Recomendación y sugerencias de operación para el ensayo/implementación de AIDC
- Resultados del Análisis de faltantes/duplicación de planes de vuelo y recolección de lecciones aprendidas de las soluciones de FPL llevadas a cabo en el Caribe Oriental, Centroamérica, Cuba-Estados Unidos
  - Se proporcionaron ejemplos de AIC (Cuba y IATA)
  - Un plan de acción preliminar será preparado basándose en las recomendaciones

3.3.19 Considerando lo anterior, la Reunión acordó el siguiente Proyecto de Conclusión:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/9**

**ADOPCIÓN DEL DOCUMENTO DE CONTROL DE INTERFAZ (ICD)  
NAM**

Que el ICD NAM sea adoptado como ICD preferente en la Región CAR, sin excluir el uso de otros ICD bajo las circunstancias favorables a lo anterior.

3.3.20 Diversas discusiones y propuestas fueron analizadas por la Reunión plenaria, con base en el análisis llevado a cabo por el TF AIDC, sobre el problema de la falta, duplicación y errores de los planes de vuelo, así como también las lecciones aprendidas en la Región CAR. La información recolectada y analizada era de Cuba (NI/39), Estados Unidos (IP/28), IATA (WP/28, WP/36) y COCESNA (NI/16).

3.3.21 Varios reportes han sido expedidos por los Estados y las aerolíneas, proporcionando retroalimentación de diferentes tipos de incidentes ATS debidos al Plan de vuelo (FPL) con errores, duplicidades, así como rechazos, falta de FPL, etc., Como parte del análisis realizado las siguientes causas se detectaron:

- Al "transcribir" en la AFTN/AMHS/FDP, el formato del FPL llenado en papel entregado al oficial de AIM. Varios errores fueron encontrados en la ruta, sobre todo cuando el vuelo va a un área de la FIR lejana de la Salida, también se encontraron errores en el Nivel de vuelo (FL), los equipos NAV/COM/SUR (probablemente relacionado con conversores de FPL) y Llegada normalizada por instrumentos (STAR)
- Algunas veces 2 o más FPL son enviados por el operador (originador) para actualizar uno anterior
- Cuando el oficial de AIM está utilizando una lista de direcciones pre-programada para transmitir los FPL, con errores de edición en las direcciones de destinos (algunas FIR y dependencias ATS no están en la lista)
- En una condición similar, algunos procedimientos locales utilizan un FPL pre-programado (como STAR, rutas, FL, etc., para ciertos vuelos) y el operador olvida actualizar algunos campos a la AFTN/AMHS/FDP
- Aún continúan siendo elevados los mensajes de planes de vuelo duplicados o con errores que se envían por sistemas automatizados provocando la consecuente trasmisión de información innecesaria
- La disminución de los índices deben tener un comportamiento acelerado para lograr cifras que propicien un intercambio de mensajes ATS apropiado por debajo del 5% del total de rechazos en comparación con la cantidad de planes de vuelos que emiten las dependencias ATS
- A pesar de las medidas adoptadas y las informaciones suministradas para dar solución al problema, algunos Estados han aumentado el número de mensajes que se rechazan

- A pesar de existir un formulario de plan de vuelo que corresponde con el equipamiento de las aeronaves y sus capacidades, así como requerimientos para la navegación por los diferentes espacios aéreos, continúan los problemas que existían con el formulario anterior, mismos que no están asociados con el cambio al actual formulario. Esto evidencia que algunos Estados aún no han tomado conciencia para dar solución a problemas vigentes

3.3.22 Para llevar a cabo este análisis de falta/duplicación de FPL, la Reunión acordó la formación de un Grupo Ad hoc FPL para notificar situaciones de errores y dar seguimiento a puntos de acción en cada Estado con respecto a la mitigación de errores de planes de vuelo. Las actividades restantes de este Grupo Ad hoc reportará al TF AIDC. Se acordó una membresía inicial:

Nombre del Miembro del Grupo de Tarea:	Estado/Territorio/Organización Internacional	email
Lorraine Davis	Antigua and Barbuda	sivad81@hotmail.com
Gilberto Torres	Belice	gilberto.torres@civilaviation.gov.bz
Fernando Naranjo Elizondo	Costa Rica	fer_nar_eli@hotmail.com;
Jorge Centella	Cuba	jorge.centella@iacc.avianet.cu
Dan Eaves	Estados Unidos	dan.eaves@faa.gov
Erns Edmond,	Haití	ernsoedmond15@gmail.com
Maxine Allen	Jamaica	maxine.Allen@jcaa.gov.jm
Jose Gil Jimenez	México	jjgiljim@sct.gob.mx
Margarita Rangel		mrangel@sct.gob.mx
Fernando Casso (Relator)	República Dominicana	fernando.casso@idac.gov.do
Mayda Alicia Ávila	COCESNA	Mayda.avila@cocesna.org

3.3.23 Se deberán incluir otros miembros para la operación del grupo de monitoreo a través de la asistencia de la OACI. El TF AIDC desarrollará los términos de referencia del grupo Ad hoc FPL y notificarán a la OACI a más tardar en **junio de 2014**.

3.3.24 La omisión del aeródromo alternativo también fue discutida, Los resultados de la discusión fueron de la siguiente manera:

- El Anexo 2 requiere el aeródromo de alternativa en la captura de plan de vuelo, y el Anexo 6 establece condiciones que permiten la omisión de un aeródromo alternativo
- Los sistemas de automatización ATM están desarrollados con base en el Doc 4444 de la OACI para coordinación de mensajes de movimientos de aeronaves y por lo tanto refuerzan un aeródromo de alternativa
- El uso de ZZZZ en el campo del aeródromo de alternativa (campo 16 c), y un valor acordado en el campo 18, después del indicador/ALTN (por ejemplo, por determinar) se discutió como una opción. Se consideró que esta idea no está en estricto acuerdo con el Doc 4444, ya que ZZZZ debería usarse cuando el aeródromo de alternativa no tiene un indicador de lugar. Esta idea podría evitar por corto plazo la modificación de los sistemas de procesamiento de datos de planes de vuelo que actualmente refuerzan un aeródromo de alternativa y que puede representar una opción para un acuerdo bilateral entre FIR adyacentes
- El Doc 4444 da el suministro del campo de terminación 16 después del tiempo estimado transcurrido, si hay acuerdos bilaterales o acuerdos regionales que lo permitan

- 
- Este acuerdo permitiría a los originadores omitir el aeródromo de alternativa en sus mensajes cuando los presentadores lo soliciten, Para esta opción, los sistemas de procesamiento de datos de vuelo deberían ser actualizados cuando sea necesario para permitir esta condición, con base en estos acuerdos

3.3.25 La Secretaría informó que se ha coordinado con la sede de la OACI la necesidad de aclarar la aplicación de los SARPS relacionados a fin de asegurar el correcto llenado de plan de vuelo por parte de los usuarios.

#### ***Implementación ADS-B***

3.3.26 COCESNA informó bajo la NI/12, sobre los ensayos ADS-B hechos por COCESNA en febrero 2013 y febrero 2014 con su receptor ADS-B localizado en el Cerro de Hula para obtener información de cobertura, estadística de uso por las aeronaves y posteriores análisis de este sistema en cobertura de vigilancia, o redundancia de lo que actualmente existe en Centroamérica.

3.3.27 Bajo la IP/30, Estados Unidos informó sobre los beneficios obtenidos por las partes interesadas de la exitosa implementación del proyecto de Rediseño de Rutas del Golfo de México (GOMEX) que inició el 10 de enero de 2013. El Centro de Control de Tráfico de Rutas Aéreas de Houston (KZHU) presentó la validación de los resultados esperados del proyecto proporcionando datos de fuentes que enuncian avances específicos y mejora generalizada en la eficiencia para las operaciones en el espacio aéreo GOMEX.

3.3.28 Asimismo, Estados Unidos informó sobre la prueba de ruta de ADS-B en el espacio aéreo GOMEX del 15 de agosto al 15 de octubre de 2013, llevada a cabo por JetBlue Airways, KZHU, y el Centro de Control de Tráfico de Rutas Aéreas de Miami (KZMA), cuyo análisis fue presentado en la P/02. Esta prueba dio resultados favorables que demostraron un incremento en eficiencia y beneficios de ahorro de costos al usuario cuando las rutas alternativas ADS-B fueron usadas durante periodos en los que el clima impactó el espacio aéreo GOMEX.

3.3.29 Bajo la NE/33 y la ND/06, el Relator del TF ADS-B informó sobre el avance alcanzado por el TF ADS-B desde su creación en la Reunión ANI/WG/1, destacando:

- Los ToR del TF ADS-B del ANI/WG no necesitaron ninguna actualización
- Revisión de la NE/35, NI/12, IP/30 y P/02
- Las actividades sobre los ensayos y la implementación de ADS-B fueron presentadas
- Una encuesta fue preparada y enviada a los Estados con el fin de obtener el estado de la implementación ADS-B de los Estados/Territorios de la Región.
- Estados Unidos en coordinación con la Oficina Regional NACC de la OACI organizó un nuevo Taller OACI/FAA sobre Implementación ADS-B y Multilateración (ADS-B/IMP), del 19 al 22 de mayo de 2014
- El TF recomendó considerar la experiencia de la Región Asia/Pacífico en la implementación del ADS-B
- Tomar nota y dar seguimiento a la implementación del ADS-B basado en satélites
- El programa de trabajo del TF ADS-B del ANI/WG fue formulado y acordado como se muestra en el **Apéndice F** a este informe

3.3.30 El TF ADS-B ha realizado las siguientes observaciones sobre la implementación de ADS-B:

- a) aunque son pocos los avances notificados por los participantes ADS-B para coordinar las actividades en las Regiones NAM/CAR y tener criterios homogéneos en el análisis y el intercambio de datos ADS-B; se requiere revisar los planes nacionales para la implementación de ADS-B, con miras a adaptarse a las conclusiones derivadas de la implementación de las ASBU y
- b) un número de Estados han implementado o están trabajando con receptores de ADS-B y MLAT y su capacidad de procesamiento de este tipo de datos de vigilancia en sus sistemas de automatización de ATS; por lo tanto, es necesario coordinar una fecha meta para implementar vigilancia ADS-B en el espacio aéreo donde sea requerido; basado en un concepto operacional y la Estrategia Regional de ADS-B. En este sentido, una fecha de implementación regional para ADS-B (OUT) puede ser en 2018, con una implementación por fases. En este sentido se formuló el siguiente proyecto de conclusión:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/10**

**IMPLEMENTACIÓN DE ADS-B OUT EN LAS REGIONES NAM/CAR**

Que todos los Estados/Territorios en la Regiones NAM/CAR adopten/incluyan en sus planes de implementación la fecha de implementación ADS-B a más tardar el **31 de diciembre de 2018**, para finalizar la implementación operacional de ADS-B OUT.

3.3.31 Canadá, bajo la NE/35, proporcionó un panorama de la implementación de la ADS-B en su espacio aéreo, describiendo la red de cinco estaciones terrestres ADS-B en el área de Hudson Bay, continuando con las instalaciones ADS-B a lo largo de la costa noreste de Labrador y la Isla Baffin, y recientemente, en marzo 2012, las estaciones terrestres en Groenlandia.

3.3.32 Dichas implementaciones ADS-B permiten a los controladores de tránsito aéreo aplicar la vigilancia basada en mínimos de separación en lugar de procedimientos de separación mínima, los cuales estaban en el orden de 60 millas náuticas (NM) lateralmente y 80 NM longitudinalmente. Los ahorros de combustible de la implementación en Hudson Bay se estiman en 21 millones de litros anualmente, y las implementaciones del Labrador, la Isla Baffin y Groenlandia se estiman en 9 millones de litros por año. Estos ahorros de combustible estimados equivalen a un ahorro de 77,000 toneladas anuales de emisiones CO<sub>2</sub>

3.3.33 Similarmente, Canadá resumió la implementación planificada de un sistema de vigilancia mundial de ATS usando la recepción basada en el espacio de señales ADS-B y enfatizó la asociación internacional entre NAV Canada, ENAV (el ANSP de Italia), la Autoridad de Aviación Irlandesa (IAA), NAVIAIR (el ANSP de Dinamarca) e Iridium. Se espera un uso operacional del servicio para principios del 2017. Un concepto de operaciones para apoyar la coordinación de las partes interesadas en relación con este proyecto ha sido desarrollado y se proporciona como Apéndice A a la NE/35. Canadá resaltó el acuerdo necesario para enmendar la asignación actual de 1090 MHz para incluir también la aeronave a la señal de satélite en la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicación (CMR) de la UIT.

3.3.34 En este sentido, la Reunión apoya las acciones para desarrollar disposiciones basadas en la performance y material de orientación con relación al ADS-B basado en el espacio; así como también insta a Canadá a mantener a los Estados informados sobre el costo, operación e implementación de dicha tecnología. La Reunión también acordó tomar las acciones pertinentes para asegurar el conocimiento y apoyo necesarios en este tema por sus representantes ante la UIT, incluyendo:

- a) la intención de incluir en el reporte del Director Regional de la UIT la necesidad de extender la asignación de 1090 MHz para incluir la señal ADS-B satelital a la aeronave;
- b) la necesidad de extensión de la protección de la frecuencia 1090 MHz a ser discutida en la CMR-2015; y
- c) la necesidad de apoyar la revisión de las regulaciones de radio de la UIT para proteger la señal ADS-B satelital a la aeronave.

#### ***Implementación de ADSC/CPDLC***

3.3.35 La NI/13 informó a la Reunión sobre el avance hecho por COCESNA en la implementación de ADSC/CPDLC en el sector del Pacífico en la FIR Central American y los ensayos llevados a cabo hasta el segundo trimestre de 2014.

3.3.36 Bajo la IP/35, Canadá proporcionó un resumen de sus planes e implementación CPDLC y ADS-C enfatizando lo siguiente:

- La implementación del enlace de datos FANS 1/A se realizó en 2011
- Desde enero de 2001 se implementó la Vigilancia dependiente automática – contrato (ADS-C) en la FIR Océánica de Gander. El uso actual del ADS-C en el espacio aéreo nacional de Canadá es para reporte de posición solamente en la FIR Edmonton. La plena funcionalidad ADS-C está planificada para 2014 en las FIR Edmonton y Vancouver
- El *Documento de enlace de datos operacionales (GOLD)* se utiliza por NAV Canada como material de orientación para sus implementaciones de enlaces de datos FANS 1/A
- La implementación de las Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC) en la mayor parte de la Región NAT de la OACI siguió un acercamiento en fases e inició desde 2002
- El CPDLC se está introduciendo en el espacio aéreo nacional de Canadá utilizando una aproximación en fases, similar a la que se introdujo en la Región NAT de la OACI. Con la excepción de la FIR Toronto, todas las FIR nacionales de Canadá proporcionan servicios CPDLC en el nivel de la fase 3
- El uso del CPDLC o ADS-C no es obligatorio en el espacio aéreo doméstico Canadiense ni tampoco existen restricciones de vuelos que no estén apropiadamente equipadas

3.3.37 Bajo la NE/10 y el DP/07, Trinidad y Tabago en representación del Relator del TF GOLD del ANI/WG presentó el avance logrado por el TF GOLD desde su creación en la Reunión ANI/WG/01 resaltando:

- Los miembros del TF GOLD presentes en la Reunión NACC/WG/4 (México, Trinidad y Tabago y COCESNA) revisaron las NE/10, IP/13 e IP/35

- No se identificaron obstáculos operacionales en el uso del Documento GOLD, por lo tanto se recomendó la adopción del GOLD, Versión 2 como material de orientación para procedimientos de enlace de datos en las Regiones NAM/CAR
- Además de la necesidad del material de orientación de enlace de datos, el TF sugirió extender el alcance de las actividades del TF para proporcionar asistencia para la implementación con Canadá dirigiendo esta tarea
- El programa de trabajo del TF GOLD actual ha sido llenado y completado, pero se acordó que un nuevo entregable debe ser sugerido al ANI/WG para proporcionar apoyo continuo para la implementación de enlace de datos para Estados/Organizaciones que estén iniciando en la implementación. La nueva responsabilidad del TF GOLD incluirá el proporcionar asistencia y apoyo a la coordinación de la implementación de las aplicaciones CPDLC. Por lo tanto, el TF extiende ciertos aspectos del programa de trabajo actual del TF GOLD hasta finales de 2014. Los ToR y el Programa de Trabajo del TF GOLD están incluidos en el **Apéndice G** y el **Apéndice H** a este informe respectivamente
- El avance informado por COCESNA con sus ensayos en el Espacio Aéreo del Océano Pacífico y las capacidades del sistema de automatización para CPDLC y ADS-C de Trinidad y Tabago
- Curazao se unió al trabajo del TF GOLD para estudiar la implementación de CPDLC/ADS-C en la parte del noroeste de la FIR de Curacao
- México participo en el TF del GOLD para el análisis de las actividades de implementación del espacio aéreo Oceánico de Mazatlán
- Los miembros del TF GOLD de Estados/Organizaciones que consideren y promuevan la participación en el Taller de Automatización de la OACI sobre la implementación CPDLC en marzo de 2014

3.3.38 Con base en lo mencionado arriba, la Reunión acordó el siguiente Proyecto de Conclusión:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/11**

**ADOPCIÓN DEL DOCUMENTO GOLD, VERSIÓN 2, PARA  
APLICACIONES DE ENLACE DE DATOS EN LAS REGIONES  
NAM/CAR**

Que, para promover y facilitar la implementación de aplicaciones de enlace de datos en las Regiones NAM/CAR, los Estados y Territorios correspondientes adopten el Documento GOLD, Versión 2, como el material de orientación y documento de referencia para la implementación de aplicaciones de enlace de datos.

***Implementación AMHS***

3.3.39 Bajo la NI/26, Cuba informó de sus actividades para el desarrollo de su AMHS con la participación de un equipo de trabajo multidisciplinario integrado, basado en los productos del fabricante ISODE y la aplicación propia conocida como X-SIMA para el MTA así como mediante el uso de su Red de telecomunicaciones (REDAC) y la red MEVA. Actualmente el sistema AMHS está en la fase inicial de pruebas junto con Estados Unidos. Cuba compartió sus experiencias para las actividades de prueba basadas en el documento EUR Doc. 020 Apéndice D, las cuales se acordó que fueran evaluadas por el TF AMHS para orientación en la implementación.

3.3.40 Bajo la NE/14 y DP/05, el Relator del TF AMHS del ANI/WG presentó el avance logrado por el TF AMHS desde su creación en la Reunión ANI/WG/01 enfatizando:

- Los ToR revisados y programa de trabajo se incluyen en el **Apéndice I** al informe
- La estrecha coordinación con el Proyecto D CAR del GREPECAS para evitar la duplicación y mejorar los resultados de cada grupo
- Se presentó una actualización del Plan de Implementación Regional AMHS para aplicaciones ATN tierra-tierra según se muestra en el **Apéndice J**
- Se mostró una revisión al Plan Encaminador CAR/SAM (**Apéndice O**) mostrando las observaciones de Trinidad y Tabago
- La inclusión de una tarea para el TF AMHS para identificar periódicamente la instrucción AMHS según sea necesario
- Se propuso la versión actualizada del plan NAM/CAR de Direccionamiento IPv4 – versión 1.0 (**Apéndice K**). En este sentido, se formuló el siguiente Proyecto de Conclusión:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/12**

**APROBACIÓN DEL ESQUEMA DE DIRECCIONAMIENTO IPV4 -  
VERSION 1.0**

Que, para agilizar y facilitar la implementación de ATN IPv4 en la Región CAR, los Estados/Territorios de la Región CAR:

- a) aprueben la versión revisada del esquema de direccionamiento IPv4 CAR, versión 1.0;
- b) implementen sus Redes de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN) en conformidad con el esquema de direccionamiento IPv4, versión 1.0, según corresponda; y
- c) notifiquen su uso/uso planificado a la Oficina Regional NACC de la OACI a más tardar en **diciembre de 2015**.

***Implementación AIM***

3.3.41 Se consideraron los avances presentados en la NI 19 y la NI 21 de Cuba y de COCESNA para la transición a la AIM. Estas notas reflejan progreso significativo en los asuntos cubiertos por los planes de acción que presentaron tanto Cuba como COCESNA, que incluyen diversos aspectos tales como: la implementación del WGS-84, requisitos del sistema de gestión de la calidad, progresos en el modelo conceptual y de intercambio de la información aeronáutica, cartas aeronáuticas electrónicas, modernización de las redes de comunicaciones, acuerdos con los autores de datos y del entrenamiento, con una planificación estratégica como una tarea prioritaria que requerirá intensificar los esfuerzos de los Estados que aún no inician el proceso de transición.

3.3.42 La Secretaría informó a la Reunión sobre los avances en materia AIM y específicamente en el tema eTOD, a continuación se incluyen algunos puntos a considerar como parte de los objetivos del AIM/TF del ANI/WG:

- a) compartir experiencias y recursos con la implementación del eTOD a través del establecimiento de un Grupo de Trabajo Regional eTOD; y

- b) implementar requerimientos técnicos del Doc 9881 de la OACI, según sea necesario.

3.3.43 Por otra parte, dentro de los resultados entregables del Proyecto G1 CAR del GREPECAS está la de “Adaptar Manual de Datos de obstáculos y terreno para Región CAR”. Por lo tanto este documento (de más de 200 páginas), excelente complemento al Doc 9881 de OACI y demás referencias sobre el tema, estará disponible a partir del mes de abril de 2014, mediante la traducción al Español que se ha hecho del documento “Terrain and Obstacle Data Manual” de EUROCONTROL, vigente desde el 2011. La traducción fue preparada por el Sr. Alfredo Mondragón Jefe del AIM COCESNA, Relator del AIM/TF, que en la sección 1.1 establece el propósito que se cita a continuación:

*“1.1 Propósito del Documento. Este documento proporciona asistencia a aquellas tareas relacionadas con la implementación de datos electrónicos de obstáculos y terreno. Y proporciona la guía necesaria para una gama de proveedores: desde aquellos que definen los proyectos y que emprenden costos presupuestarios, a los que son responsables de la captura de los datos.”*

3.3.44 El documento precisa las guías generales de implementación y destaca consideraciones y áreas de especial atención que deben ser consideradas por los Estados durante la implementación eTOD. Está dirigido a proveer suficiente comprensión para el Técnico y las Organizaciones, para lograr una correcta toma de decisiones basada en información. El documento (en ambas versiones) también, está dirigido a producir una armonización en la implementación del eTOD entre los Estados de la Región CAR. La intención es que éste sea un documento dinámico y sea actualizado con las experiencias ganadas durante la implementación. Como resultado, se deberá asegurar que este documento pueda apoyar el logro de las metas que los proveedores necesitan, por lo que es importante que los comentarios sobre el documento y cualquier asunto identificado que no sea adecuadamente dirigido sean llevados a la atención de EUROCONTROL.

3.3.45 El Sr. Gilberto Torres, representante de Belice y miembro del TF AIM, en ausencia del Relator el Sr. J. Alfredo S. Mondragón, presentó la NE/09 sobre el avance en las actividades del TF AIM definidas en la Reunión ANI/WG/1. La nota también citó recomendaciones orientadas a mejorar el programa de trabajo del TF AIM. En los Apéndices A y B de la Nota se presentó el Programa de trabajo aprobado del AIM TF, que adecuaron para mejorar su ejecución.

#### ***Mejoras en las Comunicaciones***

3.3.46 Bajo la NI15; COCESNA informó a la Reunión sobre los avances y beneficios en la implementación de una red IP en COCESNA (red terrestre y red VSAT)

3.3.47 Bajo la IP/17, la Reunión fue informada sobre las actividades de implementación de la Red MEVA III, incluyendo su arquitectura, diseño, interconexión con las redes REDDIG y E/CAR AFS, y su proyección para la futura red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN) para la Región CAR.

#### ***Resultados Finales del ANI/WG***

3.3.48 Bajo la NE/08, el Presidente el ANI/WG informó sobre el avance logrado por el ANI/WG desde su creación en la Primera Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/1). Esta información está complementada con los informes de los TF del ANI/WG y se enfatizó en lo siguiente:

- a) no se propusieron cambios a los ToR, metodología y programa de trabajo del ANI/WG acordados desde la Reunión ANI/WG/01;
- b) siguiendo la Decisión ANI/WG/1/4 – *Planes de Acción del ANI/WG*, la Conclusión ANI/WG/1/5 – *Seguimiento sobre las Recomendaciones de la AN-Conf/12* y la Decisión ANI/WG1/6 – *Actualización del Programa de Trabajo del ANI/WG para incluir las Recomendaciones de la AN-Conf/12*, el ANI/WG definió varios planes de acción (**Apéndice L**) propuestos para los Estados/Territorios para dar seguimiento a la implementación de los RPO y los objetivos de navegación aérea acordados;
- c) la reducción de transformadores en el procesamiento del FPL2012 de la OACI, según se presenta en el **Apéndice M**; y
- d) actualizaciones al Plan de Mejoras AMS VHF (**Apéndice N**).

3.3.49 Con el apoyo de la Oficina Regional NACC de la OACI, se ha implementado un sitio web para la operación del ANI/WG en la siguiente dirección: <http://www.icao.int/N&ACC/Pages/nacc-regionalgroups-aniwg.aspx>

3.3.50 Con base en el avance y la discusión de los TF del ANI/WG y del mismo ANI/WG, el siguiente proyecto de conclusión fue formulado:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/13**

**APROBACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN, LOS ToR Y  
PROGRAMAS DE TRABAJO DE LOS GRUPOS DE TAREA DEL  
ANI/WG**

Que, con el fin de alinear las actividades de implementación con el NAM/CAR RPBANIP y para optimizar la coordinación y resultados de la implementación de los Grupos de Tarea, los Estados/Territorios NAM/CAR:

- a) aprueben los Planes de Acción del ANI/WG, los ToR revisados y programas de trabajo de sus TF; e
- b) insten a los grupos de trabajo sub-regionales a alinear sus programas de trabajo a más tardar en **diciembre de 2014** con los Planes de Acción del ANI/WG y los programas de trabajo de los TF.

***Implementación AGA***

3.3.51 En la presentación de la NE/11 se destacó que las tareas y actividades que la Oficina Regional NACC de la OACI realiza en el área de Aeródromos (AGA) con relación al RPBANIP. Asimismo, se dio información sobre las metas e indicadores de cumplimiento a ser alcanzados en la certificación de aeródromos en la Región CAR. Se comentó a la Reunión que para el proceso de certificación de aeródromos, varias tareas primordiales son requeridas por los Estados: la promulgación de reglamentación nacional que incluya el proceso de certificación, procedimientos para manejar los incumplimientos con los requerimientos establecidos, instrucción al personal encargado de la certificación de aeródromo, aceptación/aprobación del Manual de SMS del proveedor de servicio y seguimiento en su implementación, y la implantación de medidas para reducir los riesgos relacionados con fauna silvestre/aves.

3.3.52 En este sentido, en apoyo a la implementación del indicador de rendimiento a utilizar (porcentaje de aeródromos certificados de acuerdo a la selección e información proporcionada por los Estados) de acuerdo al Plan Regional CAR de Implementación de la Certificación de Aeródromos (CRACIP), disponible en: [http://www.icao.int/NACC/Pages/ES/edocs-aga\\_ES.aspx](http://www.icao.int/NACC/Pages/ES/edocs-aga_ES.aspx)) y para el cumplimiento del llenado de la información requerida, se propone el siguiente proyecto de conclusión:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/14**

**PLAN REGIONAL CAR DE IMPLEMENTACIÓN DE LA  
CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS (CRACIP)**

Que, con el objetivo de apoyar y facilitar el llenado del Plan Regional CAR de Implementación de la Certificación de Aeródromos con la información requerida, los Estados/Territorios CAR reporten el estado de la certificación de aeródromos y la densidad de tránsito de aeródromos que se encuentra en el CRACIP en el sitio web: <http://www.icao.int/NACC/Pages/ES/edocs-agaES.aspx> y envíen el plan completado de su respectivo Estado/Territorio a la Oficina Regional NACC de OACI a más tardar el **15 de agosto de 2014**.

***Implementación MET***

3.3.53 Bajo la NI/24, Cuba, en cumplimiento a la Conclusión 1/8 del ANI/WG, informó sobre el organigrama de las dependencias ATM, AIM y MET, la estructura del proveedor de servicios aeronáuticos, los procedimientos para el suministro de la información MET y las cartas de acuerdos vigentes entre sus dependencias que describen cómo se desarrollan las coordinaciones y comunicaciones entre las dependencias ATM/AIM/MET que se incluyeron en el Apéndice A a esa Nota. También se informó que se encuentra en proceso de implementación un procedimiento ATM sobre cenizas volcánicas.

3.3.54 Bajo la NI/25, Cuba informó de sus avances en el cumplimiento a las metas MET del RPBANIP: a través del ANSP se tienen establecidos y certificados los procedimientos de garantía de la calidad para los servicios MET aeronáuticos y que son auditados periódicamente por una entidad certificadora, con base en Sistema de Gestión de la Calidad MET. Adicionalmente, en el control de la recepción de METAR de los aeródromos nacionales, se garantiza el seguimiento y control de la disponibilidad, oportunidad y calidad de los datos meteorológicos OPMET. Los desafíos importantes se detallan igualmente en la nota.

3.3.55 La Secretaría presentó los temas MET de la NE/12 y se discutió la situación de los RPO NAM/CAR, correspondientes a las metas definidas para el Área MET del RPBANIP, así como el progreso alcanzado mediante los diversos eventos MET. También se citó que el concepto de la Gestión de la información de todo el sistema (SWIM) puntualiza la integración de información meteorológica aeronáutica al SWIM, a través de la aplicación de un intercambio de información digital consistente con otros dominios de información dentro del SWIM.

3.3.56 Por otra parte se informó que se llevó a cabo un Seminario del Grupo Regional sobre Seguridad Operacional de la Aviación-Panamericana (RASG-PA) sobre “*El impacto de la actividad volcánica en la aviación*” en octubre de 2013, a fin de contribuir con los esfuerzos de los Estados en el mejoramiento de los enlaces en las comunicaciones entre los observatorios de vulcanológicos, autoridades de navegación aérea y meteorológicas, debido a que hay una necesidad de sensibilizar sobre la importancia de la información de ceniza volcánica sea difundida puntual y eficientemente y para mejorar el producto de los observatorios de volcanes en apoyo a la *International Airways Volcano Watch* (IAVW), ya que la ceniza volcánica es un riesgo significativo para la seguridad operacional y eficiencia de la navegación aérea internacional.

3.3.57 Finalmente SENEAM de México solicitó llevar a cabo una asesoría por parte de la OACI a fin de implementar la difusión de información NOTAM/ASHTAM a la comunidad de usuarios de la aviación civil internacional debido a la actividad volcánica que pudiera afectar la seguridad operacional en el espacio aéreo y en los aeródromos. En ese sentido se hará una invitación a la Autoridad aeronáutica de México (DGAC), para su participación y a que realice las coordinaciones respectivas.

#### *Avances en la Implementación de la Navegación Aérea en el Caribe Oriental*

3.3.58 Bajo la IP/20, el Grupo Técnico de la Red del E/CAR (E/CAR/NTG) presentó los resultados de su Cuarta Reunión y los resultados de la Segunda Reunión del Grupo Ad hoc de Intercambio de Datos Radar del Caribe Oriental (E/CAR/RD/2). Asimismo, se proporcionó a la Reunión una actualización sobre el desempeño satisfactorio y los nuevos servicios (AMHS y AISS) de la Red de Servicios Fijos Aeronáuticos (AFS) del Caribe Oriental y el avance del proyecto de intercambio de datos radar (la infraestructura del intercambio de datos radar, los CPU para las pantallas de datos radar donados por Francia, el Proceso de Petición de Propuestas para las Pantallas Radar planificado para 2015). La siguiente reunión de la Red de Servicios Fijos Aeronáuticos (AFS) del Caribe Oriental está programada para octubre de 2014 y será auspiciada por Francia.

3.3.59 Considerando el contenido de la IP/23 en lo relativo a los avances logrados por el Grupo Técnico de la Aviación Civil del Caribe Oriental (E/CAR/CATG), anteriormente conocido como el E/CAR/WG, y siguiendo la Decisión E/CAR/CATG/1/21 los planes de acción AGA, AIM, ATM y CNS para dar seguimiento a los RPO y los objetivos de implementación de navegación aérea acordados para los Estados y Territorios del Caribe Oriental, la nota incluyó el Sumario de Discusiones (SoD) de la Reunión E/CAR/CATG/1, los ToR y Programa de Trabajo del E/CAR/CATG y las acciones y resultados relevantes incluyendo el avance de los Comités AIM, MET, AGA y SAR.

3.3.60 Respecto al apoyo de la Oficina Regional NACC de la OACI, se implementará una página web para la operación del E/CAR/CATG en la siguiente dirección: <http://www.icao.int/NACC/Pages/nacc-regionalgroups-ecarcapg.aspx>

### **3.4 Resultados de la Reunión de Directores de Seguridad Operacional y Navegación Aérea de la Región (CAR/DCA/OPSAN)**

3.4.1 Bajo la NE/13, la Secretaría destacó que la introducción de los “Cuadros de Mando Regionales” de la OACI sirve para proporcionar transparencia y el intercambio de información es fundamental para un sistema global de transporte aéreo seguro y eficiente. En este sentido, el mandato de la OACI es desarrollar objetivos de seguridad operacional y navegación aérea para los Cuadros de Mando Regionales. Para cumplir con este mandato, la Reunión de Directores de Seguridad Operacional y Navegación Aérea de la Región CAR (CAR/DCA/OPSAN) fue celebrada.

3.4.2 La Reunión CAR/DCA/OPSAN fue específicamente celebrada para los Directores de Seguridad Operacional y Navegación Aérea de los Estados y Territorios de la Región CAR, con el objetivo de revisar y acordar sobre los objetivos preliminares de seguridad operacional y navegación aérea, y los respectivos indicadores propuestos por la OACI dentro del marco del Plan Global de Seguridad Operacional (GASP) y el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP).

3.4.3 Los objetivos de navegación aérea fueron propuestos por la Reunión ANI/WG/1 e incluidos en el RPBANIP, Borrador Versión 3.1. Los objetivos de seguridad operacional fueron propuestos por la Oficina Regional NACC de la OACI y ajustados por la Reunión CAR/DCA/OPSAN .A este respecto, la Reunión CAR/DCA/OPSAN acordó un compromiso para estos objetivos formulando la Declaración de Puerto España (Apéndice a NE/13) y adoptando el Proyecto de Conclusión CAR/DCA/OPSAN/1 – *Aprobación de la Declaración de Puerto España*.

3.4.4 Considerando la versión 3.1 revisada del RPBANIP llevada a cabo por la Reunión NACC/WG/4, y la revisión y aprobación a ser llevada a cabo por la Reunión NACC/DCA/5, la Reunión NACC/WG/04 apoyó en principio la Declaración de Puerto España.

3.4.5 Finalmente, la Secretaría recordó que los objetivos regionales NAM/CAR acordados de la “Declaración de Puerto España” serán publicados en el sitio web de los Cuadros de Mando Regionales para monitorear el logro de los objetivos. También se reconoció que para alcanzar los objetivos/metás, los Estados/Territorios necesitan asistencia de la Oficina Regional NACC de la OACI a través de diferentes mecanismos como: grupos de trabajo de implementación, programa del trabajo regular NACC, asistencia técnica y asistencia de cooperación técnica.

### **3.5 Monitoreo de la Performance de sistemas de navegación aérea**

#### **3.5.1 Revisión de indicadores de performance de navegación aérea y métricas/cuadros de mandos de la OACI**

3.5.1.1 Bajo la NE/15, se informó a la Reunión sobre los Cuadros de Mando Regionales de Navegación Aérea de la OACI a ser implementados para el monitoreo y notificación del avance de la implementación de navegación aérea con la metodología de Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU) y el lanzamiento programado para finales de marzo de 2014. La versión en vivo de los cuadros de mando está disponible en el siguiente enlace (Prototipo): <http://www.icao.int/safety/pages/regional-targets.aspx?region=Africa>

3.5.1.2 En este sentido, la Reunión instó a los Estados/Territorios a tomar las acciones necesarias en apoyo a la Oficina Regional NACC de la OACI para la recolección de información/datos requeridos para las métricas de performance a ser incluidas en el Cuadro de Mandos Regional NACC de la OACI.

#### **3.5.2 Monitoreo de la implementación a nivel regional a través del Formulario de Notificación de Navegación Aérea (ANRF)**

3.5.2.1 En seguimiento a las actividades de monitoreo y notificación, bajo la NE/16, la Secretaría recordó el mecanismo adoptado con el marco de referencia basado en la performance del RPBANIP versiones 1.0 y 2.0, y el uso de la los Formato de Notificación de Navegación Aérea de la OACI (ANRF), dentro de la metodología ASBU para este mismo propósito. Una descripción detallada de los ANRF está incluida en el Capítulo 3 del RPBANIP.

3.5.2.2 La Secretaría comentó que con la implementación del Plan de Navegación Aérea electrónico, un Tercer Volumen está siendo incluido con el propósito de reflejar cada módulo regional ASBU adoptado, y la forma en que su implementación de monitoreo/notificación será llevada a cabo.

3.5.2.3 La Reunión recordó que todos los Estados y Territorios de las Regiones NAM/CAR son instados a desarrollar sus planes nacionales de implementación de acuerdo al RPBANIP, y que todos los Estados/Territorios NAM/CAR se han comprometido a lograr los objetivos y metas definidas en el RPBANIP y las principales metas reflejadas en la Declaración de Puerto España.

3.5.2.4 La Reunión fue informada que la OACI asistirá y tomará las acciones necesarias para apoyar a los Estados en completar las formas de reporte para asegurar el correcto entendimiento y suministro adecuado de información para el monitoreo de la implementación.

3.5.2.5 Basado en lo anterior y para armonizar la recolección de información siguiendo la implementación y beneficios logrados con el RPBANIP, el siguiente Proyecto de Conclusión fue propuesto:

**PROYECTO DE  
CONCLUSIÓN  
NACC/WG/4/15**

**NOTIFICACIÓN/MONITOREO DE NAVEGACIÓN AÉREA EN LAS  
REGIONES NAM/CAR**

Que, a más tardar en **diciembre de 2014**, para la armonización y recolección eficiente de datos para notificación y monitoreo del progreso de la implementación de navegación aérea y la performance/beneficios logrados, los Estados/Territorios NAM/CAR:

- a) inviten a todas las partes interesadas de navegación aérea a participar en la recolección de datos y el proceso de notificación;
- b) usen los Formatos de Notificación Aérea (ANRF) del RPBANIP en la medida de lo posible para notificar sus avances nacionales, sub-regionales y regionales en la implementación y la performance; e
- c) informen periódicamente a la Oficina Regional NACC de la OACI del estado de implementación de navegación aérea.

***Herramienta de Estimación de Ahorro de Combustible de la OACI (IFSET)***

3.5.2.6 La Secretaría presentó la NE/34 sobre las actividades actuales de la OACI relacionadas con las iniciativas para apoyar a los Estados en el uso de la Herramienta de estimación de ahorro de combustible (IFSET) y en apoyo para la evaluación de escenarios para emisiones futuras. En esta nota también se proveyó información de desarrollos ambientales por parte de la OACI.

3.5.2.7 La Reunión notó que COCESNA, en coordinación con Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, ha emprendido muchas iniciativas para rediseñar el espacio aéreo e implementar nuevos conceptos en las operaciones para incrementar la capacidad. Todas las iniciativas buscan reducir el tiempo de vuelo, ahorrar combustible, y disminuir el impacto en el cambio climático mediante niveles bajos de emisiones. Esto representa un paso hacia el cumplimiento de las metas globales para reducir el impacto de la aviación en el cambio climático.

3.5.2.8 La Secretaría convocó a los Estados y Territorios NAM/CAR al Seminario de la OACI sobre Aviación Internacional y Medio Ambiente a ser celebrado del 1 al 2 de abril de 2014, y al Seminario de la OACI sobre el Plan de Acción de los Estados, a ser celebrado del 3 al 4 de abril de 2014, respectivamente, en la Oficina Regional NACC de la OACI en la Ciudad de México, México. El primer seminario proporcionará a los participantes información sobre las tendencias para la evaluación del ruido producido por los motores de las aeronaves, sus impactos presentes y futuros; el trabajo del Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación (CAEP); así como políticas de la OACI y material de orientación en el campo medioambiental. El segundo seminario proporcionará a los puntos focales nacionales información sobre el desarrollo y actualización de los planes de acción del Estado, enfocados a la recopilación de datos y medidas de mitigación realizadas por los Estados. Este evento está reservado solamente para los puntos focales que hayan sido nominados por su respectivo Estado.

### **3.5.3 Informe Anual Mundial de Navegación Aérea**

3.5.3.1 En la NE/17 se presentaron a la Reunión referencias de la Resolución A37-12 de la Asamblea de la OACI, y dentro del contexto relacionado con la implementación del GANP (Doc. 9750, 4ª. Edición, 2013) y en consideración del marco de referencia del ASBU. Los Estados y los Grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) están preparando la transición al enfoque orientado a la performance en apoyo a la planificación de infraestructura en navegación aérea. De acuerdo con la información de la nota se presenta por la OACI en abril de 2014, el Informe Mundial de Navegación Aérea.

3.5.3.2 Se solicitaron por la OACI, historias exitosas en la implementación a ser incluida en el informe, como beneficios operacionales en los temas prioritarios seleccionados como PBN, CCO, CDO, ATFM y AIM.

### **3.5.4 Informes de Planes Nacionales de Implementación de navegación aérea.**

3.5.4.1 Bajo la NI/41, Costa Rica presentó su Plan Nacional basado en la Performance de Navegación Aérea, denotado CRANIP, en el cual se establece las prioridades nacionales a través de Objetivos Nacionales de Performance (NPO), a cumplirse dentro del periodo 2014-2018, alineados con las prioridades regionales de navegación aérea, indicadores y métricas acordadas.

3.5.4.2 Cuba, bajo la NI/09, presentó información sobre su proyecto del Plan de implementación de la Navegación Aérea basada en la performance bajo el enfoque basado en la performance del RPBANIP incluyendo las métricas de performance e indicadores para el seguimiento y presentación de los beneficios operacionales. El Plan es un proceso dinámico que cubre las necesidades y metas nacionales en pro de la mejora de la seguridad operacional, la eficiencia y la capacidad de la aviación en Cuba.

3.5.4.3 Bajo la NI/40, Cuba informó de sus avances en la adopción de la metodología ASBU en su planificación e implementación de Navegación Aérea, complementario a su Plan Nacional y que funge como base para futuros planes de modernización de la gestión del tránsito aéreo en la FIR Habana.

3.5.4.4 Asimismo, bajo la IP/27, Estados Unidos informó respecto al estado de implementación de los ASBU de la OACI en apoyo al GANP, enfatizando que todos los módulos del Bloque 0 han sido implementados (algunos módulos y capacidades han sido implementados a lo largo de su espacio aéreo nacional y algunos módulos y capacidades han sido implementados en ubicaciones selectas).

**Cuestión 4 del  
Orden del Día**

**Asuntos de cooperación regional e instrucción en apoyo a la implementación**

**4.1 Revisión de los Proyectos Regionales: RLA/09/801 - *Implementación de los Sistemas de Navegación Aérea basado en la Performance para la Región CAR* y RLA/03/0902 - *Transición al GNSS en las Regiones CAR/SAM - Solución de Aumentación para el Caribe, Centro y Sudamérica (SACCSA-Fase III)***

4.1.1 Bajo la NE/18, la Reunión fue informada sobre el avance en la implementación del Proyecto de Cooperación Técnica de la OACI – “*Implementación de los Sistemas de Navegación Aérea Basada en la Performance en la Región CAR*” (RLA/09/801), destacando la membresía de todos los Estados CAR, su organización, los resultados de sus dos Reuniones del Comité Ejecutivo, el plan de actividades 2014-2016 actualizado, la inclusión de la asistencia Go-Team para implementación y el avance alcanzado en estas actividades.

4.1.2 La Reunión reconoció los beneficios obtenidos con el Proyecto CAR RLA/09/801 y la asistencia técnica mutua que se está promoviendo; por lo tanto, la Reunión instó a los miembros del Proyecto a participar en el Plan de Eventos programados del Proyecto para 2014-2016.

4.1.3 Bajo la NI/08, la Reunión fue informada sobre el avance del Proyecto RLA/03/902 – “*Transición al GNSS en las Regiones CAR/SAM - Solución de Aumentación para el Caribe, Centro y Sudamérica (SACCSA-Fase III)*”, detallando las actividades completadas, el avance de los Paquetes de Trabajo, la situación financiera, el apoyo a recomendaciones 6/5 y 6/9 de la Duodécima Conferencia de Navegación Aérea y otros avances realizados con los objetivos del Proyecto.

**4.2 Revisión de la implementación de navegación aérea y monitoreo basado en performance y cuestiones de instrucción de factores humanos**

**4.2.1 Plan de Instrucción de la Aviación para la Región CAR**

4.2.1.1 La Secretaria presentó la NE/19 como seguimiento a las actividades de instrucción de la iniciativa de la OACI denominada la Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos (NGAP), a la Política de Capacitación Aeronáutica y al programa TRAINAIR Plus, a ser considerados para el desarrollo de planes nacionales de instrucción aeronáutica y de las actividades para orientar a los Estados de la Región CAR en el desarrollo de sus programas de instrucción de aviación. También se indicó que la información relativa a los eventos TRAINAIR PLUS está disponible en el siguiente sitio web de la OACI: <http://www.icao.int/safety/TrainairPlus/Pages/Upcoming-Events.aspx>

4.2.1.2 Como parte de esta información se informó a la Reunión que en el Apéndice A de la NE/19 se incluyó el Boletín Electrónico de la OACI “*Política de la OACI en materia de Instrucción Aeronáutica Civil*”, publicado el 15 de octubre de 2013, en el Apéndice B de la NE/19 se presentó la lista de Centros de Instrucción de la Región CAR y en el Apéndice C de la NE/19 se muestra el “Plan Regional De Instrucción Aeronáutica para la Región CAR”.

**4.2.2 Resultados de la Primera Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR/CIAC/1)**

4.2.2.1 Con la presentación de la NE/20 se complementó la información de la NE/19, y se discutieron los resultados de la Primera Reunión de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR/CIAC/1) y la Creación del Grupo de Trabajo NAM/CAR de los Centros de Instrucción de Aviación Civil (NAM/CAR/CATC/WG). Tanto la documentación como el informe de la NAM/CAR/CIAC/1 están disponibles en la siguiente página web: <http://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2013-namcarcatc1.aspx>

4.2.2.2 Se informó a la Reunión que el Proyecto de Conclusión NAM/CAR/CIAC/1/10 - *Establecimiento del Grupo de Trabajo NAM/CAR de los Centros de Instrucción de Aviación Civil (NAM/CAR/CATC/WG)* se acordó en la reunión NAM/CAR/CIAC/1 proponiéndose la creación del NAM/CAR/CATC/WG.

4.2.2.3 Estados Unidos expresó su interés para participar en la Reunión NAM/CAR/CATC, por lo cual, Estados Unidos nominará un miembro para el NAM/CAR/CATC/WG.

4.2.2.4 La Reunión fue informada que la OACI llevará a cabo una encuesta, y pidió a los Estados y Centros de Instrucción de Aviación Civil de las Regiones NAM/CAR completar la encuesta con las necesidades de Instrucción para el periodo 2015 -2016 a más tardar en junio de 2014.

**Cuestión 5 del  
Orden del Día**

**Revisión de los Términos de Referencia (ToR) y Programa de Trabajo del  
NACC/WG**

5.1 La Secretaria presentó la NE/21 con una revisión a los Términos de Referencia del Grupo de Trabajo NACC. La Reunión aprobó esta revisión al documento como se incluye en el Apéndice a la NE/21 de esta Reunión, para su presentación a la próxima NACC/DCA/5.

**Cuestión 6 del  
Orden del Día**

**Otros asuntos**

**6.1 Sede y fechas de la próxima Reunión NACC/WG**

6.1.1 Bajo la NE/22, la Secretaria recalcó las reuniones previas del Grupo de Trabajo NACC (NACC/WG), que se han realizado como se detalla en el programa rotativo de reuniones que se menciona a continuación. De esta manera la próxima Reunión acordó programar la próxima sede del NACC/WG en el Caribe Oriental (E/CAR). Los Estados y Territorios del E/CAR coordinarán en fecha próxima la posible sede para la futura reunión y se comunicará oportunamente a la Oficina Regional NACC de la OACI. Finalmente, República Dominicana ofreció ser anfitrión de la Reunión NACC/WG/6 en el año 2020.

<u>Reunión</u>	<u>Año</u>	<u>Estados / Territorios</u>
NACC/WG/1	2007	Trinidad y Tabago (E/CAR)
NACC/WG/2	2008	Jamaica (C/CAR)
NACC/WG/3	2011	Guatemala (Centroamérica)
NACC/WG/4	2014	Canadá (NAM)
NACC/WG/5	2017	Por determinar (E/CAR)
NACC/WG/6	2020	República Dominicana (C/CAR)
NACC/WG/7	2023	Por determinar (Centroamérica)

**6.2 Gestión de la Seguridad Operacional Colaborativa**

6.2.1 Canadá (IP/36 y P/03) proporcionó una visión general de la colaboración de la gestión de seguridad operacional que existe entre *Transport Canada*, el regulador, y *NAV CANADA*, el principal Proveedor de Servicios de Navegación Aérea (ANSP).

6.2.2 Se requirió que *NAV CANADA*, como propietario de un Certificado de Operaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), establezca un programa de gestión de seguridad operacional que proporciona un sistema interno de vigilancia para asegurar el suministro de seguridad operacional de los servicios de navegación aérea. La regulación también requirió que el gerente de este programa tuviera acceso directo con el jefe oficial ejecutivo sobre cuestiones de seguridad operacional del sistema operacional, conduzca evaluaciones de riesgos de políticas operacionales actuales y propuestas, planes y procedimientos, y coordine la recolección y análisis de datos relacionados con riesgos operacionales

6.2.3 El marco legislativo canadiense requirió (y continúa requiriendo) informes detallados de información oportuna relacionados con incidentes operacionales dentro del Sistema Nacional del Transporte Aéreo Civil (NCATS) conllevando a una identificación temprana de amenazas potenciales y deficiencias del sistema. Este marco de referencia requiere colaboración con solicitudes de información e investigaciones por *Transport Canada* y el *Transportation Safety Board* (TSB).

6.2.4 La Gestión de la Seguridad Operacional Colaborativa incluye información sobre el Marco de Referencia Regulatorio, la Misión de *Transport Canada*, y una visión general del Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) en *NAV CANADA*, que contiene reportes, investigaciones, visitas SMS, inspecciones e Identificación y Análisis de Riesgos (HIRA).

---

**APÉNDICE A**  
**MÉTRICAS DE SOPORTE POST-IMPLEMENTACIÓN DE RUTAS Y PROCEDIMIENTOS DE**  
**APROXIMACIÓN PBN.**

**OBJETIVO:**

Evaluar y cuantificar los beneficios reales para ser comparados con los valores estimados previos a la implantación de rutas y procedimientos SID/STAR/APCH PBN de un espacio aéreo seleccionado.

**FUENTE DE INFORMACIÓN:**

- FMS de aeronaves
- Procesador de Datos Radar (RDP) de sistemas ATM

**PARÁMETROS PARA EVALUAR:**

- ID 24 Bit (ACID=adicional)
- FL
- Derrotas Lat-long (geográfico)

**PROCEDIMIENTO:**

- 1) Selección de fechas, horas y vuelos.
- 2) Validación de datos (control de prueba) – para comparación de información de los mismos vuelos de ambas fuentes
- 3) Selección de fuente principal de información
- 4) Extracción de información
- 5) Ploteo de derrotas y medición de resultados.

Para el caso del sistema de vigilancia ATS, se recomienda que la información sea proporcionada en formato de texto, por el Estado en conformidad con la categoría ASTERIX correspondiente (1, 2, 34, 48)

Ejemplo: AST Categoría 48:

I048/220	I048/240	I048/140	I048/100	I048/042	I048/090
----------	----------	----------	----------	----------	----------

**APPENDIX / APÉNDICE B**

**POINTS-OF-CONTACT (PoCs) TO COORDINATE MATTERS CONCERNING WRC-2015  
PUNTOS DE CONTACTO PARA COORDINAR ASUNTOS RELATIVOS A LA CMR-2015**

STATE ESTADO	DIRECTOR	ADDRESS DIRECCIÓN	E-MAIL ADDRESS CORREO ELECTRÓNICO	TL / FAX::
<b>Aruba</b>	<b>Joselito Correia de Andrade</b> Chief CNS/ATM Systems	Department of Civil Aviation of Aruba Sabana Berde 73B	Joselito.CorreiaeAndrade@aruba.gov.aw	T +(297) 583 2665 / (297) 582-4330 ext 223 F + (297) 582 3038 M (+297) 593-2923
<b>Bahamas</b>	<b>Mr. Keith Simonette</b> CNS Engineer	Bahamas Civil Aviation Box N975 Air Traffic Services Nassau Bahamas	keithsimonette@hotmail.com	T + 242-377-2004 T + 242-377-2008 F + 242-326-3591
<b>Barbados</b>	<b>Richard Odle</b> CNS Engineer	Building 4 Grantley Adams Industrial Park Grantley Adams International Airport Christ Church, Barbados, BB 17089		T + 1246 428 6667 F + 1246 428 2539
<b>Belize</b>	Luis Ake/Ernest Arzu		earzu@cocesna.org	
<b>Canada</b>				
<b>Costa Rica</b>	<b>Mauricio Espinoza</b>	Dirección de Navegación Aérea Apartado Postal 5026-1000 San José, Costa Rica	mespinoza@dgac.go.cr	T/F + 506 2231 4924 T + 506 2231 3666 ext 214 6 128
<b>Cuba</b>	<b>Ing. Carlos Jimenez Guerra</b> Especialista Principal CNS	Dirección de Aeronavegación Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba Calle 23 No. 64 Vedado, Plaza, La Habana, Cuba	carlosm.jimenez@iacc.avianet.cu	T + 537 838 1121 T + 537 838 4949 ext 3003
<b>Dominican Republic</b>	<b>Elvis A. Collado</b> Encargado División CNS	Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto Internacional de las Américas Edificio para oficinas gubernamentales Av. México esq. Dr. Delgado Bloque A, 2º. Piso Santo Domingo, República Dominicana	ecollado@idac.gov.do elviscollado@yahoo.com.mx	T + 809 549 1310 F + 809 549 1564
<b>ECCAA (Representing Antigua and Barbuda, Dominica, Grenada, Montserrat, St. Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint. Vincent and the Grenadines)</b>	<b>Donald McPhail</b> Director of Air Navigation Services	Eastern Caribbean Civil Aviation Authority Corner Factory Rd. & Nugent Ave. P.O. Box 1130 St. John's, Antigua	dmcphail@eccaa.aero	T + 268 462 0000 F + 268 462 0082
<b>El Salvador</b>	<b>Mauricio Rivas Rodas</b> Subdirector de Navegación Aérea	Dirección General de Aeronáutica Civil Carretera Panamericana Km 9 ½ Aeropuerto Internacional de Ilopango San Salvador, El Salvador	mrodas_halcon54@hotmail.com	T + 503 2295 0406 F + 503 2295 0443

STATE ESTADO	DIRECTOR	ADDRESS DIRECCIÒN	E-MAIL ADDRESS CORREO ELECTRÒNICO	TL / FAX::
<b>French Antilles</b>	<b>Jean-Jacques Deschamps</b> Head of Technical Division	French DGAC, SNA-AG	jean-jacques.deschamps@aviation-civile.gouv.fr	T + 596 596 422507
<b>Guatemala</b>		DGAC Guatemala		T + 502 2321 5303 / 5301
<b>Haiti</b>	<b>Jacques Boursiquot</b> ICAO Coordinator	Office National de l'Aviation Civile (OFNAC) P.O. Box 1346 Port-au-Prince, Haiti, HT6110	jboursiquot@ofnac.org	T + 509 2250 0052 / 0647 F + 509 2250 0998 / 0175
<b>Honduras</b>	<b>Heriberto Sierra</b> Jefe navegación Aérea	Jefe de navegación Aérea Dirección General de Aeronáutica Civil de Honduras: Tegucigalpa, Honduras, Aeropuerto Toncontín, Bulevar Comunidad Económica Europea contigo al Correo Nacional.		T+ 504 2331104 F+ 504 2331104
<b>Jamaica</b>	<b>Derrick Grant</b> CNS Engineer Communication, Navigation, Surveillance Engineer	Jamaica Civil Aviation Authority 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica	dgrant@jcaa.gov.jm	T + 876 960 3965 F + 876 960 8209
<b>Mexico</b>	<b>Ing. José I. Gil Jiménez</b> Jefe del Departamento de Control de Tránsito Aéreo Dirección de Aviación	Dirección General de Aeronáutica Civil – México Providencia 807, 3er. Piso, Col. Del Valle, C.P. 03100, México, D.F.	jigiljim@sct.gob.mx	T + 52 55 5723-9300 T + 52 55 5482-4100 ext. 18074 F + 52 55 5523-6275
	<b>Ing. Jaime Llanes Echeverría</b> Perito en Telecomunicaciones	Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) Av. 602No. 161 Col. San Juan de Aragón C.P. 15620, México D.F.	jaimellanes@hotmail.com	T + 52 55 5786 5525 F + 52 55 2598 0062
<b>Netherlands Antilles</b>	<b>Jean Getroux</b> CNS Manager	Netherlands Antilles Air Traffic Control (NAATC), Curaçao, Netherlands Antilles	j.getroux@DA-ansp.an	T + 5999-839-3512 F + 599 9 868 3012
<b>Nicaragua</b>	<b>Luis Adolfo Aleman</b> Inspector CNS	Instituto Nicaragüense de Aeronáutica Civil (INAC) Km. 11.5 Carretera Norte Managua, Nicaragua	aeronav@inac.gob.ni	T + 2276 8580 ext 1150 T + 505 8408 2800 F + 505 2276 8580
	<b>Saiman Morales Gutiérrez</b> Jefe Departamento ATS		atm@inac.gob.ni	T + 2276 8580 ext 1150 T + 505 8695 4514 F + 505 2276 8580
<b>Trinidad and Tobago</b>	<b>Veronica Ramdath</b> Manager Telecommunications & Electronics	Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority P.O. Box 2163, National Mail Centre Golden Grove Road Piarco, Republic of Trinidad and Tobago, W.I.	vramdath@caa.gov.tt	T + 1868 669 4706 F + 1868 669 5239

STATE ESTADO	DIRECTOR	ADDRESS DIRECCIÒN	E-MAIL ADDRESS CORREO ELECTRÒNICO	TL / FAX::
<b>United Kingdom</b>	<b>James Prideaux</b> Assistant Manager	Air Safety Support International PMB 2109 PO Box 3252 Road Town, Tortola British Virgin Islands	james.prideaux@caribairsafety.aero	T +1284 5419413 (C) T +1284 4957143 (O) F +1284 4957138
<b>UNITED KINGDOM TERRITORIES:</b>				
<b>Anguilla</b>	<b>James Prideaux</b> Assistant Manager	Air Safety Support International PMB 2109 PO Box 3252 Road Town, Tortola British Virgin Islands	james.prideaux@caribairsafety.aero	T +1284 5419413 (C) T +1284 4957143 (O) F +1284 4957138
<b>Bermuda</b>				
<b>British Virgin Islands</b>	<b>James Prideaux</b> Assistant Manager	Air Safety Support International PMB 2109 PO Box 3252 Road Town, Tortola British Virgin Islands	james.prideaux@caribairsafety.aero	T +1284 5419413 (C) T +1284 4957143 (O) F +1284 4957138
<b>Cayman Islands</b>	<b>Wayne Da Costa</b> Manager Telecommunications	Cayman Islands Airports Authority P.O. Box 10098 88C Owen Roberts Drive Grand Cayman, Cayman Islands KY1-1001	wayne.dacosta@caymanairports.com	T + 345 943 7070 F + 345 943 7071
<b>Montserrat *</b>	<b>James Prideaux</b> Assistant Manager	Air Safety Support International PMB 2109 PO Box 3252 Road Town, Tortola British Virgin Islands	james.prideaux@caribairsafety.aero	T +1284 5419413 (C) T +1284 4957143 (O) F +1284 4957138
	Steve Ryan	John A Osborne Airport Geraldts, Montserrat BWI.	ryans@gov.ms	664 495-5361 (Mobile), 664 491-6218 (Office)
<b>Turks and Caicos Islands</b>	Emmanuel Rigby	Turks & Caicos Islands Airports Authority Providenciales Turks & Caicos Islands	emmanuelrigby@tciairports.com	T + 649-941-8692(W) T + 649-331-7099(C) F + 649-941-5996
<b>United States</b>	<b>Robert Frazier</b> Manager, Spectrum Planning and International Office	Federal Aviation Administration 800 Independence Ave. S.W. AJW-64, Room 715 Washington D.C 20591	robert.frazier@faa.gov	Not provided
<b>COCESNA</b>	<b>Roger Alberto Pérez</b> Gerente de Estación Honduras	Apartado Postal 660 Tegucigalpa, MDC, Honduras Centroamérica	Roger.perez@cocesna.org	T + 504 234 3360 ext 1461 F + 504 234 3682

**APPENDIX / APÉNDICE C**  
**TASK FORCE ON AIR TRAFFIC SERVICES INTER-FACILITY DATA COMMUNICATION**  
**(AIDC) IMPLEMENTATION**  
**AIDC IMPLEMENTATION REGIONAL PLAN**

	1	2	3	4	5	6	7
<b>State</b>	<p>Does your current Flight Data Processing System (FDP) have the capacity to process CPL-LAM messages? (Y/N)</p> <p>If not, when will your FDP have this capacity? Indicate date</p> <p>If yes, please indicate FDP model, manufacturer and any relevant equipment information to identify the system.</p>	<p>Indicate with what adjacent FIR/ATS Unit is the CPL-LAM implementation required:</p>	<p>Please indicate intended date for CPL-LAM testing and implementation:</p>	<p>Please provide Point of Contact for further CPL-LAM coordination (name, title, e-mail, phone number)</p>	<p>If CPL-LAM has been implemented, please provide bilateral agreement(s) for its operation, if applicable (for example ICD document)</p>	<p>CPL-LAM messages are transmitted through AFTN circuits, what is the current AFTN circuit speed and, if any, upgrade for CPL-LAM implementation:</p>	<p>Provide comment or concerns for CPL-LAM implementation</p>
<b>Cuba</b>	yes - Oracle Version 9 modified by LITA-CUBA	FIR Miami	With Miami was started in 15 December 2011. Merida started in 9 March 2012.	Manuel Vega Rodríguez, Operations Management Havana ACC (537) 649-7281 manuelvega@aeronav.ec asa.avianet.cu, Víctor Manuel Machado Sánchez, Operation Management Havana ACC (537)-649-7281, email: victormachado@aeronav.ecasa.avianet.cu	NAM-ICD Version D	19200 BPS	We received many mistakes from the users in the FPL, in almost all fields. We have detected changes in the FPL forwarded by ACC's or ANSP offices related to FPL's presented by operators
		FIR Merida					
		FIR Kingston	TBD				
		FIR CENAMER	Segundo semestre del 2014				
		FIR Haiti	TBD				
<b>Dominican Republic</b>	Yes - For mid 2013 yes-TopSky-ATC, Thales ATM	KZMA/Miami ARTCC	Q2 - Ready to test	Julio Cesar Mejia A. Enc. ATM, jmejia@idac.gov.do, 809 274-4322. Ext. 2103 + Fernando Casso, fcasso@idac.gov.do	NAM-ICD Versión D	AMHS: 64 Kbps	
		TJZS/San Juan CERAP	Q2 - Ready to test				
		TNCF/Curazao ACC	Q2 - Ready to test				
		MTEG/Port au Prince ACC	TBD				
<b>Mexico</b>	Yes- FDP=EUROCAT-X.V3 Model, Producer=THALES ATM, INFO= Four Control Centres, all Mexico covered	Central America (COCESNA/CENAMER)	Mexico FDP system available	Ing. Jose de Jesus Jimenez Director de Sistemas Digitales SENEAM/SCT/MÉXICO xxxxx@sct.gob.mx 55 57 86 55 32	NAM-ICD Versión D	19200 bps	Mexico already counts with the implementation of CPL/LAM information exchange between: MZT ≤ ≥ LAX, MZT ≤ ≥ ABQ, MTY ≤ ≥ ABQ, MTY ≤ ≥ HOU, MID ≤ ≥ HOU, MID ≤ ≥ HAB

State	1 Does your current Flight Data Processing System (FDP) have the capacity to process CPL-LAM messages? (Y/N) If not, when will your FDP have this capacity? Indicate date If yes, please indicate FDP model, manufacturer and any relevant equipment information to identify the system.	2 Indicate with what adjacent FIR/ATS Unit is the CPL-LAM implementation required:	3 Please indicate intended date for CPL-LAM testing and implementation:	4 Please provide Point of Contact for further CPL-LAM coordination (name, title, e-mail, phone number)	5 If CPL-LAM has been implemented, please provide bilateral agreement(s) for its operation, if applicable (for example ICD document)	6 CPL-LAM messages are transmitted through AFTN circuits, what is the current AFTN circuit speed and, if any, upgrade for CPL-LAM implementation:	7 Provide comment or concerns for CPL-LAM implementation
United States	Yes - The domestic FDP is integrated into the Host Automation / En Route Automation Modernization (ERAM) systems. Lockheed-Martin (LMCO) is the prime contractor for the Host/ERAM system. The flight data function of the San Juan Combined Center / Radar Approach Control (CERAP) is integrated into the Miami Air Route Traffic Control Center (ARTCC) Host/ERAM. Ocean21 provides its own FDP processing in the oceanic environment. LMCO is also the contractor for Ocean21.	Current United States Domestic North American interfaces which have been implemented include: Canada (Seattle ARTCC-Vancouver ACC; Salt Lake ARTCC-Edmonton ACC/Winnipeg ACC; Minneapolis ARTCC-Winnipeg ACC/Toronto ACC; Cleveland ARTCC-Toronto ACC/Mazatlan ACC; Los Angeles ARTCC-Mazatlan ACC Cuba – Miami ARTCC – Havana ACC.ACC; Boston ARTCC-Montreal ACC/Moncton ACC. Mexico – Houston ARTCC-Merida ACC/Monterrey ACC; Albuquerque ARTCC-Monterrey. Class I Miami ARTCC interface with Havana ACC operational.	Future initiatives being evaluated: - Additional NAM ICD Phase II message set enhancements (beyond CPL & LAM) of the Miami ARTCC – Havana ACC interface are being planned airspace/system capabilities for potential interfaces: Cuba Upgrade, Nassau FIR and Santo Domingo FIR tentatively beginning development in 2014. - Analysis of Caribbean and oceanic airspace/system capabilities for potential interfaces.	Dan Eaves, Federal Aviation Administration Air Traffic Control Specialist, Dan.Eaves@FAA.gov, 202-385-8492	NAM-ICD Versión D	US- Mexico: NADIN/AFTN 64 kbps X.25 US- Cuba : MEVA II 19.2 kbps connection to NADIN	None

State	1 Does your current Flight Data Processing System (FDP) have the capacity to process CPL-LAM messages? (Y/N) If not, when will your FDP have this capacity? Indicate date If yes, please indicate FDP model, manufacturer and any relevant equipment information to identify the system.	2 Indicate with what adjacent FIR/ATS Unit is the CPL-LAM implementation required:	3 Please indicate intended date for CPL-LAM testing and implementation:	4 Please provide Point of Contact for further CPL-LAM coordination (name, title, e-mail, phone number)	5 If CPL-LAM has been implemented, please provide bilateral agreement(s) for its operation, if applicable (for example ICD document)	6 CPL-LAM messages are transmitted through AFTN circuits, what is the current AFTN circuit speed and, if any, upgrade for CPL-LAM implementation:	7 Provide comment or concerns for CPL-LAM implementation
COCESNA	FDP System to be upgraded in 2013	Merida, Panama (in the future analyses connection with Havana, Kingston, Bogota and Guayaquil)	COCESNA still does not have date for testing and implementation	Juan Carlos Trabanino, Director ACNA, <a href="mailto:juan.trabanino@cocesna.org">juan.trabanino@cocesna.org</a> , (504) 2234 3360 ext. 1510 Roger Perez ( <a href="mailto:roger.perez@cocesna.org">roger.perez@cocesna.org</a> ) Mauricio Matus ( <a href="mailto:mauricio.matus@cocesna.org">mauricio.matus@cocesna.org</a> ) Carlos Carbajal ( <a href="mailto:carlos.carbajal@cocesna.org">carlos.carbajal@cocesna.org</a> )	NAM-ICD Version D	N/A (the current AFTN circuit speed is 1.2 kbps internally and 9.6 kbps the internationals)	The ability to process this type of messages will be complete once COCESNA have installed the New Control Centre. The required bandwidth must be analyzed prior to the implementation of this type of messages, however, considering only text messages we estimated that the actual bandwidth via AFTN is sufficient.
		Havana					
		Panama					
		Merida					
		Kingston					
		Bogota					
		Guayaquil					
Bahamas					NAM-ICD Version D		
Haiti					NAM-ICD Version D		
Trinidad and Tabago	Yes. Flight Data Processing Sub-System integrated within the Selex Air Traffic Control Automatic System supplied by SELEX S.I S.p.A.	SANTA MARIA ACC	Currently testing system capability with a goal to implement by 3rd quarter 2014.	Alexis Brathwaite Manager ATS, TCAA, <a href="mailto:abrathwaite@caa.gov.tt">abrathwaite@caa.gov.tt</a> 1 868 668 8222	NAT ICD	Current AFTN Circuit Speed is 9600 bps	
		NY ARTCC	Currently testing system capability with a goal to implement by 3rd quarter 2014.		NAT CD		

	1	2	3	4	5	6	7
<b>State</b>	Does your current Flight Data Processing System (FDP) have the capacity to process CPL-LAM messages? (Y/N) If not, when will your FDP have this capacity? Indicate date If yes, please indicate FDP model, manufacturer and any relevant equipment information to identify the system.	Indicate with what adjacent FIR/ATS Unit is the CPL-LAM implementation required:	Please indicate intended date for CPL-LAM testing and implementation:	Please provide Point of Contact for further CPL-LAM coordination (name, title, e-mail, phone number)	If CPL-LAM has been implemented, please provide bilateral agreement(s) for its operation, if applicable (for example ICD document)	CPL-LAM messages are transmitted through AFTN circuits, what is the current AFTN circuit speed and, if any, upgrade for CPL-LAM implementation:	Provide comment or concerns for CPL-LAM implementation
		SAL, French Guyanne, Maiquetia, San Juan	TBD		TBD		
<b>Curacao</b>		Maiquetia ACC		Jacques Lasten, ATS Manager, DC-ANSP, j.lasten@dc-ansp.org			
		Kingston ACC			NAM-ICD Version D		
<b>Costa Rica</b>	No - FDP Server must upgrade	FIR CENAMER	TBD	Fernando Naranjo Elizondo fer_nar_eli@hotmail.com Warren Quirós navegacionaerea.cns@dgac.go.cr +50622314924	NAM-ICD Version D	1200 bps	AIDC may be implemented until the upgrade of El Coco Center
		FIR MANAGUA	TBD				
		FIR PANAMA	TBD				

---

**APÉNDICE D**  
**GRUPO DE TAREA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS COMUNICACIONES DE DATOS**  
**ENTRE INSTALACIONES DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO (AIDC)**

**1. Antecedentes**

Durante la Primera reunión del ANI/WG, se activó un Grupo de Tarea para la Implementación AIDC con el fin de hacer más eficientes las actividades de implementación relacionadas con navegación aérea. Este Grupo de Tarea habrá de completar la implementación de AIDC en conformidad con el Plan Regional de Implementación AIDC, así como actualizar y notificar su avance al ANI/WG con base en el plan de acción para estas tareas.

**2. Responsabilidades**

El Grupo de Tarea es responsable de:

- a) Gestión del Programa de Trabajo
- b) Analizar y coordinar acciones para mitigar/solucionar Plan de Vuelo Presentados (FPL) duplicados/faltantes
- c) Coordinar, implementar y ensayar la implementación de AIDC (Plan Regional).

**3. Métodos de trabajo**

El Grupo de Tarea:

- a) Presentará su programa de trabajo conteniendo actividades en términos de objetivos, responsabilidades, resultados entregables y tiempos
- b) Evitará duplicación de trabajo dentro del ANI/WG y mantendrá estrecha coordinación entre las entidades existentes para optimizar el uso de recursos y experiencia disponibles
- c) Designará si así lo considera Grupos Ad hoc para trabajar en temas y actividades específicas y organizar las tareas y actividades claramente definidas
- d) Coordinará las tareas para maximizar eficiencia y reducir costos a través de medios electrónicos incluyendo emails, teléfono y teleconferencias, y convocará reuniones cuando sea necesario
- e) Notificará y coordinará el avance de las tareas asignadas al ANI/WG

**4. Membresía:**

<b>Nombre del miembro del Grupo de tarea:</b>	<b>Estado/T/IO</b>	<b>email</b>
Pedro Vicente	Canadá	vicentpe@navcanada.ca
Fernando Naranjo Elizondo, Costa Rica	Costa Rica	fer_nar_eli@hotmail.com;
Warren Quirós		navegacionaerea.cns@dgac.go.cr
Jorge Centella	Cuba	jorge.centella@iacc.avianet.cu
Carmen Dearmas		carmen.dearmas@iacc.avianet.cu
Víctor Manuel Machado		victormachado@aeronav.ecasa.avianet.cu
Dan Eaves	Estados Unidos	dan.eaves@faa.gov
Rafael Castro Castro,	México	rcastrac@sct.gob.mx;
Alberto Romero	México	aromerof@hotmail.com;
Julio Mejía	República Dominicana	jmejia@idac.gov.do
Fernando Casso (Relator)		fernando.casso@idac.gov.do
Alexis Brathwaite	Trinidad y Tabago	abrathwaite@caa.gov.tt
Jenny Lee	COCESNA	jenny.lee@cocesna.org;
Mayda Alicia Ávila	COCESNA	mavila@cocesna.org
Abang Floyd	IATA	abangf@iata.org

**APPENDIX / APÉNDICE E**  
**TASK FORCE ON AIR TRAFFIC SERVICES INTER-FACILITY DATA COMMUNICATION**  
**(AIDC) IMPLEMENTATION**  
**WORK PROGRAMME**

Tasks	Deliverables	Start Date	End Date	Responsible	Remarks
Review by each Member of ToR and draft work programme	Comments to AIDC TF	28/Oct/13	12/Nov/13	All Members	Completed
Final Review and definition of Work Programme	Comments to ToR and Work Programme to ICAO	12/Nov/13	15/Nov/13	AIDC TF Rapporteur	Completed
Comments to Rapporteur on Regional AIDC Plan	Update of AIDC Region Plan	28/Oct/13	25/Dec/13	AIDC TF Rapporteur	Completed
AIDC Trials and operational activities	Evaluation of ICDs and comments for most appropriate ICD to adopt	29/Oct/13	16/Dec/13	USA/CUBA	Completed
	Final recommendations for adoption of ICD Doc	28/Oct/13	27/Jan/14	All Members	Completed
	Evaluation-recollection of AIDC requirements from each ATC Unit	17/Dec/13	14/Jan/14	All Members	Rescheduled for 21 Feb 2014
	Recommendation and operation suggestions for trials/implementation of AIDC	17/Dec/13	14/Jan/14	All Members	Ongoing
	Testing and implementation procedures	18/Mar/14	30/Abr/14	All Members	
AIDC trials and implementations carried out		01/May/14	31/Dec/15	All Members	
AIDC TF Meeting	Review progress and TF activities	25/Apr/14	25/Apr/14	AIDC TF Rapporteur- All Members	
Missing/ duplication of FPLs	Recollection of results and lessons learned from FPL solutions carried out in E/CAR, CA and USA-Cuba	29/Oct/13	25/Jan/14	COCESNA, USA, Cuba, Trinidad and Tobago, Dom. Rep.	Completed
	Evaluations, results and observations to Rapporteur	30/Jan/14	30/Jan/14	All Members (or Ad Hoc group)	Completed
	Draft Action plan	31/Jan/14	26/Mar/14	AIDC TF Rapporteur	Ad-Group: 28 Feb 2014
	Approved action plan	9/Apr/14	18/Apr/14	All Members	
	Executed action plan	9/Apr/14	31/Dec/15	All Members	
2 <sup>nd</sup> AIDC TF Teleconf	Follow-up TF activities	3/Dec/13	3/Dec/13	All Members	Completed
3 <sup>rd</sup> AIDC TF Teleconf	Track actions and follow up on activities	17/Jan/14	17/Jan/14	All Members	Completed
4 <sup>th</sup> AIDC TF Teleconf	Track actions and preparation of NACC AIDC TF Meeting	18/Feb/14	18/Feb/14	All Members	Completed
5 <sup>th</sup> AIDC TF Teleconf	Track actions and review for NACC Meeting	March 18 2014	March 18 2014	All Members	
Coordination of progress within TF Members	Inputs to ANI/WG Rapporteur for presentation to NACC/WG/04 Meeting	31/Jan/14	31/Jan/14	AIDC TF Rapporteur	Completed

**APÉNDICE F**  
**PROGRAMA DE TRABAJO DEL GRUPO DE TAREA ADS-B DEL ANI/WG**

<b>NOMBRE DE TAREA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE COMPLETADO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Actividades/Tareas ADS- B		1/8/13	31/12/18		
1 Formación del Grupo de Tarea ADS-B	Lista de Participantes	1/8/13	1/8/13	100 %	Miembros de Grupo
2. Terminos de Referencias	Presentar Términos de Referencia del Grupo de Trabajo	1/8/13	1/8/13	100 %	Cuba (Relator )
3. Desarrollar plan de trabajo		2/8/13	14/8/13	100%	Cuba (Relator )
3.1 Proporcionar a la OACI el programa de Trabajo	Plan de Trabajo	14/8/13	14/8/13	100%	Cuba (Relator)
4. Aprobar el programa de trabajo del Grupo de Tarea ADS- B		24/01/14	24/01/14	100%	Miembros de Grupo
5. Empezar la implementación del programa de trabajo		31/10/13	31/12/18		Miembros de Grupo
5.1 Desarrollar encuesta de ADS- B		23/01/14	14/02/14	100%	COCESNA
5.1.1 Enviar a la OACI encuesta para su distribución a los Estados de la Región	Encuesta del estado de ADS –B	28/02/14	28/02/14	100%	COCESNA
5.1.2 Recolectar resultados de la encuesta	Situación actual de ADS- B en los Estados	28/02/14	30/4/14		NACC OACI
5.2 Información de encuesta sobre la implementación ADS-B de aeronaves	Encuesta sobre el estado ADS -B de aeronaves	23/01/14	30/4/14		IATA
5.2.1 Información sobre la implementación ADS-B de aeronaves	Estado actual OACI de aeronave ADS- B (Recomendación de fechas meta para ADS -B )	30/04/14	30/04/14		IATA
6. Llevar a cabo pruebas de ADS-B		8/2/13	5/20/15		Estados/Territorios de la Región
6.1 Continuar ADS- B que están siendo llevados a cabo		8/2/13	5/20/15		Cuba , Canadá, Estados Unidos, México y COCESNA
6.2 Enviar a los miembros del Grupo de Tarea la guía para las pruebas	Guía para pruebas	2/13/14	2/13/14	100%	Cuba ( Relator )

NACC/WG/4  
Apéndice F al Informe

F-2

<b>NOMBRE DE TAREA</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE COMPLETADO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
6.3 Empezar ensayos de ADS - B para aquellos Estados que aun no lo han hecho/ lista de Estados con fechas	Apoyo a aquellos que deseen los ensayos	30/10/14	29/5/15		Costa Rica, Jamaica, Nicaragua, y Trinidad y Tobago
6.4 Enviar trimestralmente a OACI deficiencias en los ensayos	Resultados de pruebas	30/10/13	29/5/15		Miembros de Grupo
7. Desarrollar requerimientos operacionales relevantes para la implementación ADS-B		15/11/13	30/04/14		Estados Unidos
7.1 Proporcionar requerimientos operacionales relevantes para la implementación ADS-B	Orientación con requerimientos operacionales relevantes para la implementación ADS-B	30/04/14	30/04/14		Estados Unidos
8. Recolectar información en planes nacionales de implementación ADS-B	Estados con planes de implementación	23/1/14	30/04/14		NACC OACI
9. Seguimiento de reunión al desarrollo de ADS-B	Informe Final	19/05/14	23/05/14		ANI/WG Grupo de Tarea ADS-B
10. Asistir el proceso de implementación operacional de ADS-B	LoA's entre Estados regionales  Metricas	29/5/15	31/12/18		Estados/Territorios de la Región
11. Seguimientos proceso de implementación operacional de ADS-B	ANRF's	31/12/14	31/12/14		ANI/WG Grupo de Tarea ADS-B

---

**APÉNDICE G**  
**TERMINOS DE REFERENCIA DEL GRUPO DE TAREA PARA EL ANÁLISIS**  
**OPERACIONAL DEL DOCUMENTO GOLD EDICIÓN 2**

**1. Antecedentes**

Durante la primera reunión del ANI/WG, se acordó activar un Grupo de Tarea sobre Revisión Operacional del Documento Gold/CPDLC con el fin de hacer más eficientes las actividades de implementación relacionadas con navegación aérea. Este Grupo de Tarea habrá de examinar el Documento Mundial de Enlace de Datos Operacional (GOLD) para su aplicación en las Regiones NAM/CAR e identificar cualquier diferencia potencial regional, así como actualizar y notificar su avance al ANI/WG con base en el plan de acción para estas tareas. La Reunión NACC/WG/4 agregó una nueva tarea para apoyar la implementación del CPDLC.

**2. Responsabilidades**

El Grupo de Tarea es responsable de:

- a) Gestión del Programa de Trabajo
- b) Revisar el Documento GOLD en cuanto a su aplicación en las Regiones NAM/CAR
- c) Identificar cualquier diferencia regional y documentarlas como addenda potenciales para la siguiente edición de GOLD
- d) Brindar asistencia y apoyo a la coordinación de la implementación de aplicaciones CPDLC
- e) Hacer recomendaciones al ANI/WG sobre la adopción de GOLD en las Regiones NAM/CAR

**3. Métodos de trabajo**

El Grupo de Tarea:

- a) Presentará su programa de trabajo conteniendo actividades en términos de objetivos, responsabilidades, resultados entregables y tiempos
- b) Evitará duplicación de trabajo dentro del ANI/WG y mantendrá estrecha coordinación entre las entidades existentes para optimizar el uso de recursos y experiencia disponibles
- c) Designará si así lo considera Grupos Ad hoc para trabajar en temas y actividades específicas y organizar claramente definidas las tareas y actividades
- d) Coordinará las tareas para maximizar eficiencia y reducir costos a través de medios electrónicos incluyendo emails, teléfono y teleconferencias, y convocará reuniones cuando sea necesario
- e) Notificará y coordinará el avance de las tareas asignadas al ANI/WG

**4. Membresía:**

<b>Nombre del miembro del Grupo de tarea:</b>	<b>Estado/T/IO</b>	<b>email</b>
Noel Dwyer (Rapporteur)	Canadá	Noel.dwyer@navcanada.ca
Jacques Lasten	Curazao	j.lasten@dc-ansp.org
Rodrigo Bruce Magallon	México	dta_seneam@sct.gob.mx
Jose De Jesus Jimenez	México	disda@sctgob.mx
Alexis Brathwaite	Trinidad y Tabago	abrathwaite@caa.gov.tt
Vidianand Maraj	Trinidad y Tabago	vmaraj@caa.gov.tt
Wolfgang Lerch	Estados Unidos	wolfgang.lerch@faa.gov
Madison Walton	Estados Unidos	madison.walton@faa.gov
Tom Kraft	Estados Unidos	tom.kraft@faa.gov
Steven Pinkerton	Estados Unidos	steven.pinkerton@faa.gov
Mayda Alicia Ávila	COCESNA	mavila@cocesna.org
Héctor Nery López	COCESNA	nery.lopez@cocesna.org
Moises Cukier	COCESNA	moises.cukier@cocesna.org
Marco Vidal	IATA	vidalm@iata.org
Kieran Ocarroll	IATA	ocarrollk@iata.org

**APPENDIX / APÉNDICE H  
GOLD TASKFORCE WORK PROGRAMME**

<b>Tasks</b>	<b>Deliverables</b>	<b>Start Date</b>	<b>End Date</b>	<b>Responsible</b>	<b>Remarks</b>
Review by each Member of ToR and draft work programme	Comments to GOLD TF	28/Oct/13	8/Nov/13	All Members	Completed
Final Review and definition of Work Programme	Comments to ToR and Work Programme to ICAO	15/Nov/13	15/Nov/13	GOLD TF Rapporteur	Completed
Review of GOLD Doc for applicability in the NAM/CAR Regions	Comments to Rapporteur on understanding GOLD Document	28/Oct/13	25/Nov/13	All Members	Completed  General document and focus on Chap 3 and 4, Appendix E based on each FIR experience
	Identification of regional differences and documenting them as potential additions to the next edition of GOLD, draft 1	26/Jun/14	16/Dec/14	All Members	
	Identification of regional differences and documenting them as potential additions to the next edition of GOLD, draft 2	17/Jan/15	14/Nov/15	All Members	
	Regional differences in GOLD applicability to report to ICAO	15/Nov/15	15/Dec/15	GOLD TF Rapporteur	
	Recommendation to the ANI/WG on adoption of GOLD in the NAM/CAR Regions	28/Oct/13	27/Jan/14	All Members	Completed  NACC/WG/04
	Final recommendations for adoption of GOLD Doc		30/Jan/14	30/Jan/14	GOLD TF Rapporteur

Tasks	Deliverables	Start Date	End Date	Responsible	Remarks
2 <sup>nd</sup> GOLD TF Teleconf	Review of GOLD specifics	26/Nov/13	26/Nov/13	All Members	Completed
3rd GOLD Teleconf	Analysis of GOLD and preparation of inputs to the NACC/WG/04 Meeting	10/Jan/14	10/Jan/14	All Members	Completed
Coordination of progress among TF Members	Inputs to ANI/WG Chairman for presentation to NACC/WG/04 Meeting	23/Jan/14	23/Jan/14	Rapporteur	Completed
Assistance and supporting the coordination of the implementation of CPDLC applications	Update CPDLC Regional Plan Identification of implementation gaps the operational considerations and recommendations for the adoption of GOLD, Edition 2	1/Apr/14	31/Dec/15	GOLD TF IATA Interested States	

---

**APÉNDICE I**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL**  
**GRUPO DE TAREA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE**  
**MENSAJES ATS (AMHS)**

**1.     *Antecedentes***

Durante la Primera reunión del ANI/WG, se acordó activar un Grupo de Tarea para la Implementación del AMHS con el fin de hacer más eficientes las actividades de implementación relacionadas con navegación aérea. Este Grupo de Tarea habrá de completar la implementación AMHS de acuerdo al Plan Regional de implementación AMHS, así como actualizar y notificar su avance al ANI/WG con base en el plan de acción para estas tareas.

**2.     *Responsabilidades***

El Grupo de Tarea es responsable de:

- a)     Gestión del Programa de Trabajo
- b)     Coordinar, implementar y hacer ensayos de las aplicaciones de tierra ATN/implementación AMHS (Plan Regional AMHS)
- c)     Revisar y actualizar el plan de direccionamiento IPv4 y otras cuestiones técnicas de implementación de la Región CAR de acuerdo a los principios técnicos y las directrices de la OACI

**3.     *Métodos de Trabajo***

El Grupo de Tarea:

- d)     Presentará su programa de trabajo conteniendo actividades en términos de objetivos, responsabilidades, resultados entregables y tiempos
- e)     Evitará duplicación de trabajo dentro del ANI/WG y mantendrá estrecha coordinación entre las entidades existentes para optimizar el uso de recursos y experiencia disponibles
- f)     Designará si así lo considera Grupos Ad hoc para trabajar en temas y actividades específicas y organizar las tareas y actividades claramente definidas;
- g)     Coordinará las tareas para maximizar eficiencia y reducir costos a través de medios electrónicos incluyendo emails, teléfono y teleconferencias, y convocará reuniones cuando sea necesario
- h)     Notificará y coordinará el avance de las tareas asignadas al ANI/WG.

**4. Programa de trabajo**

<b>Tareas</b>	<b>Resultados Entregables</b>	<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Finalización</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>	<b>Notas/ Seguimiento</b>
<b>Revisión de Esquema de Direccionamiento CAR IPv4</b>	Resultados de estudio de configuración de la infraestructura primaria de la red IP	27 Sept 2013	Feb 2014	Estados Unidos, República Dominicana, COCESNA	Valida	Estudio pendiente de revisión de la asignación actual de direccionamiento IPv4
	Plan IPv4 revisado/actualizado para la Región CAR para eliminar redundancias	27 Sept 2013	Feb 2014	República Dominicana (Fernando Casso)	Finalizada	Versión final a enviar a la OACI en abril de 2014
<b>Coordinación, implementación y ensayos para aplicaciones ATN terrestres / implementación AMHS (Plan Regional AMHS)</b>	Actualizaciones al Plan Regional AMHS	Feb 2014	Oct. 2015	Estados Unidos	Válida	
	Asistencia a Estados que implementen AMHS	Feb 2014	Oct. 2016	Todos	Válida	
	Recomendaciones para facilitar la implementación de AMHS	Ene 2014	Oct 2014	Estados Unidos, República Dominicana	Válida	
<b>Plan Encaminador CAR</b>	Plan encaminador revisado con base en requisitos de los Estados miembros	18 Nov 2013	Abril 2014	Estados Unidos, República Dominicana, COCESNA	Válida	Estados Unidos/ COCESNA sostuvieron teleconferencia en Nov. 2013. Acción: Estados Unidos, República Dominicana y COCESNA, continuarán revisando el plan
<b>Plan de Transición AMHS</b>	Plan de transición ATN revisado y actualizado	18 Nov 2013	Abril 2014	Cuba, Estados Unidos, República Dominicana, COCESNA	Válida	
<b>Instrucción</b>	Identificar periódicamente cuestiones de instrucción AMHS según se requiera	27 Sept 2013	Sept 2016	Todos	En curso	

5. *Membresía*

<b>Nombre del miembro del Grupo de tarea:</b>	<b>Estado/T/IO</b>	<b>email</b>
Carlos Jiménez Guerra	Cuba	Carlosm.jimenez@iacc.avianet.cu
Carmen Dearmas		Carmen.dearmas@iacc.avianet.cu
Jean Baptiste Getrouw	Curazao	J.Getrouw@DC-ANSP.ORG
Dulce M. Rosés (Relatora)	Estados Unidos	dulce.roses@faa.gov
Emmanuel Rigby	Islas Turcas y Caicos	emmanuelrigby@tciairports.com
Rafael Castro Castro	México	rcastrac@sct.gob.mx;
José de Jesús Jiménez Medina, Mexico		sasin_mx@yahoo.com; disda@sct.gob.mx;
Fernando A. Casso	República Dominicana	Fernando.casso@idac.gov.do
Raul van Heyningen	Sint Maarten	rvanheyningen@sxmairport.com
Veronica Ramdath	Trinidad y Tabago	vramdath@gmail.com
Randy Gomez		rgomez@caa.gov.tt
Mayda Avila	COCESNA	mayda.avila@cocesna.org
Eduardo Vega		eduardo.vega@cocesna.org
Roger Pérez		roger.perez@cocesna.org

NACC/WG4  
 APÉNDICE J (disponible únicamente en inglés)

Update: October 2013													
CAR Region AMHS Implementation Matrix (2013-2016)													
Administration	STATUS	System Description					System implementation milestones				(COM CHART) Connection with	POC	Remarks
		Location of Facility	AMHS Facility Type	AMHS Vendor	Current Facility Type	Current Vendor	AMHS System Procurement Date	AMHS System Implementation Date	AMHS Interoperability Test	AMHS Service Cutover			
Antigua & Barbuda	see Trinidad and Tobago	Antigua									Port-of-Spain		Same as Piarco
Aruba	Under study	Aruba	AMHS (MTA + UA)	TBD			2Q2015	2Q 2015	4Q2015-1Q2016	2Q 2016	United States	Joselito Andrade	
Bahamas	Not reported	Nassau					1Q2011 mtg FAA Feb11	Jun 2011	TBD	TBD	United States	Hillard Walker	Q2 2011: will engage an Isode Integrator to provide an AMHS
Canada											United States		
Cayman Islands	Under study	Grand Cayman	MTA + UA	TBD	AFTN switch	Copperchase	TBD	TBD	TBD	TBD	United States	Wayne DaCosta	
Dominican Republic	Implemented	Santo Domingo	AMHS - MTA/UAs	Ubitech	AFTN Switch		already	already	Sep 2013	Oct 2013	United States	Fernando Casso	
Cuba	98% Developed and pending equipment acquisition	La Havanna	AMHS - MTA/UAs	ISODE/ In-house	AFTN Switch	Own system	N/A	TBD	April 2014	TBD	United States	Carlos Jimenez y Layla Rodriguez	
Haiti	Under Study	Port-au-Prince	TBD	TBD	AFTN User	DSA	N/A	TBD	4Q2014	TBD	Mexico (Merida)		
							TBD	TBD	TBD	TBD	United States	Emmanuel Jacques	
COCESNA	Under study	Tegucigalpa	AMHS Gateway	ISODE/ In-house	AFTN Switch	COCESNA	N/A	TBD	TBD	TBD	Belize - MTA	Mayda Avila	
								TBD	TBD	TBD	Guatemala - MTA	Oscar Villela	
								TBD	TBD	TBD	Managua - MTA		
								TBD	TBD	TBD	Mexico - MTA		
								TBD	TBD	TBD	San Jose - MTA		
								TBD	TBD	TBD	San Pedro Sula - MTA		
								TBD	TBD	TBD	San Salvador - MTA		
								TBD	TBD	TBD	United States		
Jamaica	Scheduled for testing	Kingston	AMHS MTA/UAs	TBD	AFTN Switch	TBD	Q2-2012		2Q 2014	TBD	United States	Gordon/Derrick Grant	
Mexico	Pending System installation	Mexico	AMHS - MTA/UAs	THALES	AFTN Switch	Own system	2013-2016 (by phases)	2013-2016 (by phases)	TBD	TBD	Centro-America	Rafael Castro y Jose de Jesus Jimenez	
									4Q 2014	TBD	United States		
									4Q2014	TBD	Cuba		
Curacao	Scheduled for testing	Curacao	AMHS MTA	Ubitech	AMHS System	Ubitech	May 2012	Jul 2012	TBD	TBD	Caracas- MTA	Jean Getrouw	
									3Q 2014	4Q 2014	United States	Phylogene Mattheeuw	
St Maarten	Scheduled for testing	Princess Juliana	AMHS MTA	Ubitech	AMHS System	Ubitech	May 2012	Jul 2012	1Q 2014	2Q 2014	United States	Raul Van Heyningen	
Trinidad and Tobago	Scheduled for testing	Port-of-Spain	AMHS MTA/UAs/Gateway	Comsoft	AFTN Switch	Comsoft	Apr 2012	Sep 2012	Nov 2013	Nov 2013	Anguilla	Veronica Ramdath	
									Nov 2013	Nov 2013	Antigua	Randy Gomez	
									Nov 2013	Nov 2013	Barbados-UA		
									TBD	TBD	Caracas- MTA		
									Nov 2013	Nov 2013	Dominica - UA		
									Nov 2013	Nov 2013	Fort-de-France- UA		
									Nov 2013	Nov 2013	Georgetown-UA		
									Nov 2013	Nov 2013	Grenada-UA		
									Nov 2013	Nov 2013	Montserrat-UA		
									Nov 2013	Nov 2013	Pointe-a-Pitre- MTA		
									Nov 2013	Nov 2013	Saint Kitts and Nevis-UA		
									Nov 2013	Nov 2013	Saint Lucia-UA		
									Nov 2013	Nov 2013	Saint Vincent-UA		
									January 2014	2 Q 2014	United States		
Turks and Caicos	Under study	Providenciales	MTA	Stonefield Sys	AFTN Term	Stonefield Sys	TBD	TBD	TBD	TBD	United States	Emmanuel Rigby John T. Smith	
United States	Scheduled for testing	Atlanta	AMHS G/W	U.S.A.	AFTN Switch	U.S.A.	now	now	4Q2015-1Q2016	2Q 2016	Aruba	Dulce Roses	
									TBD	TBD	Brazil		
									TBD	TBD	Caracas		
									TBD	TBD	Cayman		
									TBD	TBD	Centro America		
									3Q 2014	2 Q 2014	Curacao		
									TBD	TBD	Turks and Caicos		
									April 2014	TBD	La Habana		
									TBD	TBD	Kingston		
									TBD	TBD	Lima		
									4Q 2014	TBD	Mexico		
									TBD	TBD	Nassau-S		
									TBD	TBD	Panama		
									TBD	TBD	Port-au-Prince		
									January 2014	2 Q 2014	Port-of-Spain		
									1Q 2014	2Q 2014	Saint Maarten		
									Sep 2013	Oct 2013	Santa Domingo		

**APPENDIX / APÉNDICE K  
 PROPOSAL OF INTERNET PROTOCOL (IP) PLAN FOR T-T ROUTERS BETWEEN STATES  
 OF THE NAM/CAR REGION / PROPUESTA DE PLAN DE PROTOCOLO DE INTERNET (IP)  
 PARA ENRUTADORES T-T ENTRE ESTADOS DE LAS REGIONES NAM/CAR**

**Network / Red: 10.31.224.0/19**

No.	Subnet / Subred	Admin & local host / Admin y Receptor local	Via	Links / Enlace	IPv4 Address / Dirección IPv4
1	10.31.224.0/30	Anguila	E/CAR	Network Address / Dirección de Red	10.31.224.0/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.1/30
				Anguila	10.31.224.2/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.3/30
2	10.31.224.4/30	Antigua and Barbuda / Antigua y Barbuda	E/CAR	Network Address / Dirección de Red	10.31.224.4/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.5/30
				Antigua	10.31.224.6/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.7/30
3	10.31.224.8/30	Aruba	MEVA	Network Address / Dirección de Red	10.31.224.8/30
				Jamaica (Kingston)	10.31.224.9/30
				Aruba	10.31.224.10/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.11/30
4	10.31.224.12/30	Bahamas / Nassau	MEVA	Network Address / Dirección de Red	10.31.224.12/30
				Haiti (Port-au-Prince)	10.31.224.13/30
				Bahamas / Nassau	10.31.224.14/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.15/30
5	10.31.224.16/30	Barbados	E/CAR	Network Address / Dirección de Red	10.31.224.16/30
				Barbados	10.31.224.17/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.18/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.19/30
6	10.31.224.20/30	Belice / Belize	CAMSAT	Network Address / Dirección de Red	10.31.224.20/30
				Belice / Belize	10.31.224.21/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.22/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.23/30
7	10.31.224.24/30	British Virgin Islands / Islas Virgenes Británicas - Tortola	MEVA	Network Address / Dirección de Red	10.31.224.24/30
				British Virgin Islands / Islas Virgenes Británicas - Tortola	10.31.224.25/30
				United States / Estados Unidos (Miami)	10.31.224.26/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.27/30
8	10.31.224.28/30	Cayman Islands / Islas Caimanes	MEVA	Network Address / Dirección de Red	10.31.224.28/30
				Cayman Islands / Islas Caimanes	10.31.224.29/30

NACC/WG/4  
Apéndice K al Informe

K-2

No.	Subnet / Subred	Admin & local host / Admin y Receptor local	Via	Links / Enlace	IPv4 Address / Dirección IPv4
				Jamaica (Kingston)	10.31.224.30/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.31/30
9	10.31.224.32/30	Costa Rica (San José)	CAMSAT	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.32/30
				Costa Rica (San José)	10.31.224.33/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.34/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.35/30
10	10.31.224.36/30	Cuba /Havana - La Habana	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.36/30
				Cuba (Havana / La Habana)	10.31.224.37/30
				Haiti (Port-au-Prince)	10.31.224.38/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.39/30
11	10.31.224.40/30	Cuba /Havana - La Habana	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.40/30
				Cuba (Havana / La Habana)	10.31.224.41/30
				Jamaica (Kingston)	10.31.224.42/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.43/30
12	10.31.224.44/30	Cuba /Havana - La Habana	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.44/30
				Cuba (Havana / La Habana)	10.31.224.45/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.46/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.47/30
13	10.31.224.48/30	Cuba /Havana - La Habana	TBD	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.48/30
				Cuba (Havana / La Habana)	10.31.224.49/30
				México (Mérida)	10.31.224.50/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.51/30
14	10.31.224.52/30	Curaçao / Curazao	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.52/30
				Curaçao / Curazao	10.31.224.53/30
				Dominican Republic / República Dominicana	10.31.224.54/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.55/30
15	10.31.224.56/30	Curaçao / Curazao	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.56/30
				Curaçao / Curazao	10.31.224.57/30
				Haiti (Port-au-Prince)	10.31.224.58/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.59/30
16	10.31.224.60/30	Curaçao / Curazao	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.60/30
				Curaçao / Curazao	10.31.224.61/30
				Puerto Rico (San Juan)	10.31.224.62/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.63/30

No.	Subnet / Subred	Admin & local host / Admin y Receptor local	Via	Links / Enlace	IPv4 Address / Dirección IPv4
17	10.31.224.64/30	Dominican Republic / República Dominicana	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.64/30
				Dominican Republic / República Dominicana (Santo Domingo)	10.31.224.65/30
				Haiti (Port-au-Prince)	10.31.224.66/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.67/30
18	10.31.224.68/30	Dominican Republic / Santo Domingo	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.68/30
				United States / Estados Unidos (Miami)	10.31.224.69/30
				Dominican Republic / Santo Domingo (Santo Domingo)	10.31.224.70/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.71/30
19	10.31.224.72/30	Dominica	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.72/30
				Dominica	10.31.224.73/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.74/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.75/30
20	10.31.224.76/30	El Salvador / San Salvador	CAMSAT	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.76/30
				El Salvador	10.31.224.77/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.78/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.79/30
21	10.31.224.80/30	French Antilles / Antillas Francesas (Guadeloupe) / Point-a-Pitre	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.80/30
				French Antilles / Antillas Francesas (Martinique) / Fort-de-France	10.31.224.81/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.82/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.83/30
22	10.31.224.84/30	French Antilles / Antillas Francesas (Guadeloupe) / Point-a-Pitre	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.84/30
				French Antilles / Antillas Francesas (Guadeloupe) / Point-a-Pitre	10.31.224.85/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.86/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.87/30
23	10.31.224.88/30	Grenada	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.88/30
				Grenada	10.31.224.89/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.90/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.91/30
24	10.31.224.92/30	Guatemala (La Aurora)	CAMSAT	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.92/30
				Guatemala (La Aurora)	10.31.224.93/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.94/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.95/30
25	10.31.224.96/30	Haiti / Port-au-Prince	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.96/30
				Haiti (Port-au-Prince)	10.31.224.97/30
				Jamaica (Kingston)	10.31.224.98/30

NACC/WG/4  
Apéndice K al Informe

K-4

No.	Subnet / Subred	Admin & local host / Admin y Receptor local	Via	Links / Enlace	IPv4 Address / Dirección IPv4
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.99/30
26	10.31.224.100/30	Honduras / Tegucigalpa (COCESNA)	CAMSAT	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.100/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.101/30
				Honduras (San Pedro Sula)	10.31.224.102/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.103/30
27	10.31.224.104/30	Honduras / Tegucigalpa (COCESNA)	CAMSAT	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.104/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.105/30
				Panamá	10.31.224.106/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.107/30
28	10.31.224.108/30	Honduras / Tegucigalpa (COCESNA)	CAMSAT	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.108/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.109/30
				United States / Estados Unidos (Miami)	10.31.224.110/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.111/30
29	10.31.224.112/30	Honduras / Tegucigalpa (COCESNA)	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.112/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.113/30
				México (Mérida)	10.31.224.114/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.115/30
30	10.31.224.116/30	Honduras / Tegucigalpa (COCESNA)	CAMSAT	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.116/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.117/30
				NAM (Atlanta)	10.31.224.118/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.119/30
31	10.31.224.120/30	México / Mérida	TBD	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.120/30
				México (Mérida)	10.31.224.121/30
				NAM (Atlanta)	10.31.224.122/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.123/30
32	10.31.224.124/30	Montserrat	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.124/30
				Montserrat	10.31.224.125/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.126/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.127/30
33	10.31.224.128/30	Puerto Rico / San Juan	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.128/30
				Puerto Rico (San Juan)	10.31.224.129/30
				United States / Estados Unidos (Miami)	10.31.224.130/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.131/30
34	10.31.224.132/30	Puerto Rico / San Juan	MEVA / REDDIG	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.132/30
				Puerto Rico (San Juan)	10.31.224.133/30

No.	Subnet / Subred	Admin & local host / Admin y Receptor local	Via	Links / Enlace	IPv4 Address / Dirección IPv4
				SAM (Caracas)	10.31.224.134/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.135/30
35	10.31.224.136/30	Saint Kitts and Nevis / San Kitts y Nevis	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.136/30
				Saint Kitts and Nevis / San Kitts y Nevis	10.31.224.137/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.138/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.139/30
36	10.31.224.140/30	Saint Kitts and Nevis / San Kitts y Nevis	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.140/30
				Saint Kitts and Nevis / San Kitts y Nevis	10.31.224.141/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.142/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.143/30
37	10.31.224.144/30	Saint Lucia / Santa Lucia	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.144/30
				Saint Lucia / Santa Lucia	10.31.224.145/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.146/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.147/30
38	10.31.224.148/30	Sint Marteen	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.148/30
				Sint Marteen	10.31.224.149/30
				United States / Estados Unidos (Miami)	10.31.224.150/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.151/30
39	10.31.224.152/30	Sint Marteen	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.152/30
				Sint Marteen	10.31.224.153/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.154/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.155/30
40	10.31.224.156/30	Saint Vincent and the Grenadines / San Vicente y las Granadinas	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.156/30
				Saint Vincent and the Grenadines / San Vicente y las Granadinas	10.31.224.157/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.158/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.159/30
41	10.31.224.160/30	Turks & Caicos Islands / Islas Turcas y Caicos - Grand Turk	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.160/30
				Turks & Caicos Islands / Islas Turcas y Caicos - Grand Turk	10.31.224.161/30
				United States / Estados Unidos (Miami)	10.31.224.162/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.163/30
42	10.31.224.164/30	Trinidad & Tobago / SAM (Venezuela)	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.164/30
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.165/30
				SAM (Caracas)	10.31.224.166/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.167/30

NACC/WG/4  
Apéndice K al Informe

K-6

No.	Subnet / Subred	Admin & local host / Admin y Receptor local	Via	Links / Enlace	IPv4 Address / Dirección IPv4
43	10.31.224.168/30	CAR/SAM (TBD)	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.168/30
				CAR	10.31.224.169/30
				SAM (Caracas)	10.31.224.170/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.171/30
44	10.31.224.172/30	Aruba	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.172/30
				Aruba	10.31.224.173/30
				Curaçao / Curazao	10.31.224.174/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.175/30
45	10.31.224.176/30	Bahamas / Nassau	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.176/30
				Bahamas / Nassau	10.31.224.177/30
				United States / Estados Unidos (Miami)	10.31.224.178/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.179/30
46	10.31.224.180/30	Cayman Islands / Islas Caimanes	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.180/30
				Cayman Islands / Islas Caimanes	10.31.224.181/30
				Cuba (Havana / La Habana)	10.31.224.182/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.183/30
47	10.31.224.184/30	Cuba /Havana - La Habana	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.184/30
				Cuba (Havana / La Habana)	10.31.224.185/30
				United States / Estados Unidos (Miami)	10.31.224.186/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.187/30
48	10.31.224.188/30	Curaçao / Curazao	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.188/30
				Curaçao / Curazao	10.31.224.189/30
				Jamaica (Kingston)	10.31.224.190/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.191/30
49	10.31.224.192/30	Dominican Republic / República Dominicana Santo Domingo	MEVA	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.192/30
				Dominican Republic / República Dominicana (Santo Domingo)	10.31.224.193/30
				Puerto Rico (San Juan)	10.31.224.194/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.195/30
50	10.31.224.196/30	Honduras / Tegucigalpa (COCESNA)	CAMSAT	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.196/30
				Honduras (COCESNA) Tegucigalpa	10.31.224.197/30
				Nicaragua (Managua)	10.31.224.198/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.199/30
51	10.31.224.200/30	Puerto Rico / San Juan	E/CAR	<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.200/30
				Puerto Rico (San Juan)	10.31.224.201/30

No.	Subnet / Subred	Admin & local host / Admin y Receptor local	Via	Links / Enlace	IPv4 Address / Dirección IPv4
				Trinidad & Tobago (Piarco)	10.31.224.202/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.203/30
52	10.31.224.204/30	Vacant / Vacante		<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.204/30
				Vacant / Vacante	10.31.224.205/30
				Vacant / Vacante	10.31.224.206/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.207/30
53	10.31.224.208/30	Vacant / Vacante		<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.224.208/30
				Vacant / Vacante	10.31.224.209/30
				Vacant / Vacante	10.31.224.210/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.224.211/30
...	...	...		...	...
				...	...
				...	...
				...	...
2048	10.31.255.252/30	Vacant / Vacante		<b>Network Address / Dirección de Red</b>	10.31.255.252/30
				Vacant / Vacante	10.31.255.253/30
				Vacant / Vacante	10.31.255.254/30
				<b>Broadcast Address / Dirección de Multidifusión</b>	10.31.255.255/30

**APÉNDICE L**  
**PLANES DE ACCIÓN**  
*(Disponibles únicamente en inglés)*

**ACTION PLAN FOR PBN IMPLEMENTATION**

Task Name	Start	Finish	Deliverables/	Responsibles	Observations/ Comments-
a) Implement Collaborative Decision-Making (CDM) process in coordination with stakeholders	Abril 2014	Dec 2016	CDM implementation	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	
b) Implement PBN airspace concept for oceanic, continental and terminal areas in accordance with the ICAO PBN Manual	Abril 2014	Dec 2016	PBN Airspace concept implementation	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	
c) Update Letters of Agreement between ATC units	Abril 2014	Dec 2016	Updates LOAs	States, Territories, Int. Orgs	
d) Publish regulations and procedures for PBN operational approval	Abril 2014	Dec 2016	PBN operational approval implemented	States, Territories, Int. Orgs	
e) Evaluate and implement PBN requirements for ATC automated systems, as required	Abril 2014	Dec 2016	Identify and implement PBN related automated features	PBN TF States, Territories, Int. Org	
f) Analyze and enhance air communication, navigation (ground navaids GNSS) and surveillance infrastructure in accordance with PBN requirements	Abril 2014	Dec 2018	Nav aids infrastructure review Introduction of GNSS (GBAS and SBAS-Ionosphere matters)	SACCSA Project support / WAAS States, Territories, Int. Orgs	NDB Deactivation Target: 2018 Navigation Infrastructure Plan-CAR/SAM ANP Related to surveillance (Situational Awareness) and COM Plans
g) GNSS mitigations Plannings	Jan 2015	Dec 2018	Mitigation means	States, Territories, Int. Orgs	
h) Develop and implement PBN training programme for pilots, ATCOs, operators and regulators, as well as implementation of GNSS technologies	Abril 2014	Dec 2018	Identify training needs and Support training centers and Train Air Plus	Training Centers Working Group States, Territories, Int. Orgs	
i) Optimize the ATS route structure through implementation of RNAV routes between major city pairs with navigation specification RNAV-5 /2 for en-route operations	Abril 2014	Dec 2016	Optimize the ATS route structure with RNAV 5/2	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	
j) Implement CDOs/CCOs for SIDs/STARS in terminal areas based on RNAV 1-2 and RNP 1-/2 navigation specification, as required	Abril 2014	Dec 2016	CDOs/CCOs	PBN TF States, Territories, Int. Org	
k) Design and implement PBN APV in accordance with Assembly Resolution A37-11	Abril 2014	Dec 2016	PBN Procedures implementations (APV, etc.)	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	
l) Conduct PBN safety assessment based ATC simulations (fast time and/or real time), live trials, etc., as required	Abril 2014	Dec 2016	PBN safety assessment	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	

NACC/WG/4  
Apéndice L al Informe

L-2

Task Name	Start	Finish	Deliverables/	Responsibles	Observations/ Comments-
m) Develop performance measurement programme	Abril 2014	Dec 2016	performance measurement programme	States, Territories, Int. Orgs	
n) Develop post-implementation PBN Safety Assessment Programme	Abril 2014	Dec 2016	post-implementation PBN Safety Assessment Programme	States, Territories, Int. Orgs	
o) Monitor implementation progress	Abril 2014	Dec 2018		ICAO, States, Territories, Int. Orgs	

**ACTION PLAN FOR DEMAND AND CAPACITY MANAGEMENT**

Task Name	Start	Finish	Deliverables	Responsibles/	Observations/ Comments-
a) Identify key stakeholders (ATC service providers and users, military authorities, airport authorities, aircraft operators and relevant organizations) for purposes of coordination and cooperation - using a CDM process	Apr 2014	Dec 2016	CDM implementation	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	Coordination with PBN
b) Analyze traffic flow problems and develop methods for improving efficiencies on a gradual basis, as needed for: i. Aerodrome capacity ii. ATS capacity iii. ATS letters of agreement	Apr 2014	Dec 2016	traffic flow problems analysis	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	
c) Define common elements of situational awareness between FMUs: i. Common traffic displays ii. Common weather displays iii. Communications (teleconferences, web) iv. Daily teleconference/messages methodology advisories	Apr 2014	Dec 2016	common elements of situational awareness between FMUs	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	
d) Develop methods to establish demand/capacity forecasting	Apr 2014	Dec 2016	methods to establish demand/capacity forecasting	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	
e) Define common electronic information and minimum databases required for decision support and alerting systems for interoperable situational awareness between centralized ATFM units	Apr 2014	Dec 2016	ATFM common electronic information and minimum databases required for decision support and alerting systems	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	
f) Develop regional procedures for efficient and optimum use of aerodrome and runway capacity	Apr 2014	Dec 2016	regional procedures for efficient and optimum use of aerodrome and runway capacity	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	
g) Develop a national ATFM Procedures Manual to manage demand/capacity balancing	Apr 2014	Dec 2016	national ATFM Procedures Manual	GREPECAS	
h) Develop regional coordination for implementation of ATFM units	Apr 2014	Dec 2016	regional coordination	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	
i) Develop operational agreements between ATFM units for interregional demand/capacity balancing	Apr 2014	Dec 2016	ATFM LOAs	States, Territories, Int. Orgs	
j) Monitor implementation progress	Apr 2014	Dec 2016		ICAO	

**ACTION PLAN FOR FLEXIBLE USE OF AIRSPACE**

Task Name	Start	Finish	Deliverables	Responsibles	Observations/ Comments-
a) Establish civil/military coordination bodies	Apr 2014	Dec 2016	civil/military coordination bodies	States, Territories	
b) Arrange for permanent liaison and close cooperation between civil ATS units and appropriate air defence units	Apr 2014	Dec 2016	Permanent liasons	States, Territories	
c) Conduct a regional review of Special Use Airspace: i. assess use of airspace management processes; ii. improve current national airspace management to adjust dynamic changes in tactical stage to traffic flows; and iii. introduce improvements in ground support systems and associated procedures for the extension of FUA with dynamic airspace management processes	Apr 2014	Dec 2016	Special use of Aispace review	States, Territories, Int. Orgs, ICAO	
d) implement dynamic ATC sectorization in order to provide the best balance between demand and capacity to respond in real-time to changing situations in traffic flows and to accommodate the preferred routes of users in short-term	Apr 2014	Dec 2018	dynamic ATC sectorization	States, Territories, Int. Orgs, ICAO	
e) Develop performance measurement programme	Apr 2014	Dec 2016	performance measurement programme	States, Territories, Int. Orgs	
f) Monitor implementation progress	Apr 2014	Dec 2016		ICAO	

**ACTION PLAN FOR SITUATIONAL AWARENESS IMPROVEMENTS**

Task Name	Start	Finish	Deliverables/	Responsibles/	Observations/ Comments-
a) Identify the automation level required according to the ATM service provided in airspace and international aerodromes, assessing: i. Operational architecture design ii. Characteristics and attributes for interoperability iii. Data bases and software iv. Technical requirements	Abril 2014	Dic 2018	Review status of automation	States, Territories, Int. Orgs	
b) Implement flight plan data processing systems and electronic transmission tools	Abril 2014	Dic 2018	Full FPL2012 processing/ no converters Reduced lack/duplicate FPLs	AIDC TF States, Territories, Int. Orgs	ICAO Model 2012 FPL – converters removal plan Lack/duplicate FPL Action Plan
c) Implement radar data sharing programmes where benefits can be obtained	Abril 2014	Dic 2017	Radar Data Sharing in all continental areas	States, Territories, Int. Orgs	Bilateral agreements ECAR Radar Data Sharing Project
d) Develop situational awareness training programmes	Abril 2014	Dic 2018	Identify and inform of training needs	Training Centers Working Group States, Territories	
e) Identify and implement additional ATM surveillance systems to improve accuracy and coverage of traffic situational information (ADS-B, MLAT, etc.) and associated procedures	Abril 2014	Dic 2018	MLAT implementation ADS-B Implementation	ADS-B TF States, Territories	ADS-B Implementation Plan
f) Implement ATS automated message exchanges as required (FPL, CPL, CNL, DLA, etc.)	Abril 2014	Dic 2015	AIDC implementation- initial phase	AIDC TF States, Territories, Int. Orgs	Regional AIDC Plan
g) Implement automated radar handoffs where possible	Enero 2016	Dic 2017	AIDC implementation- second phase	AIDC TF States, Territories, Int. Orgs	Regional AIDC Plan
h) Implement ground and air electronic warnings as needed: i. Conflict prediction ii. Terrain proximity iii. MSAW iv. DAIW v. Surveillance system for surface movement	Abril 2014	Dic 2017	Improvement in electronic alarms / warnings	GREPECAS C Project States, Territories, Int. Orgs	
i) Implement data link surveillance technologies and applications as required: ADS , CPDLC, AIDC	Abril 2014	Dic 2018	CPDLC/ ADS-C Implementation	GOLD TF States, Territories	CPDLC implementation Plan IDEM COM g)
j) Implement additional/advanced automation support tools to increase aeronautical information sharing i. ETMS or similar ii. MET information iii. AIS/NOTAM dissemination iv. Surveillance tools to identify airspace sector constraints	Abril 2014	Dic 2018	Increase Automation applications	States, Territories, Int. Orgs	Needs from ATFM, MET and AIS
k) Training in the application and implementation of automated surveillance technologies and ATS system automation	Abril 2014	Dic 2018	Identify and inform of training needs	States, Territories	
l) Enhance the training infrastructure of the region and the training programmes related to surveillance and automated systems	Abril 2014	Dic 2018	Support training centers and Train Air Plus	Training Centers Working Group States, Territories	

NACC/WG/4  
Apéndice L al Informe

L-6

---

Task Name	Start	Finish	Deliverables/	Responsibles/	Observations/ Comments-
m) Implement ACAS 7.1	Abril 2014	Dic 2018	ACAS 7.1 implementation	States, Territories	
n) Monitor implementation progress	Abril 2014	Dic 2018		ICAO	

**COM ACTION PLAN**

Task Name	Start	Finish	Deliverables	Responsibles	Observations/ Comments-
a) Review the performance status of current AFS services and identify deficiencies or improvements (AFTN, oral ATS services, A/G communications)	April 2014	Dec 2015	Improvements to A/G Communications Plan	States, Territories in Plan	Identify improvements into Regional AMS Communication Improvement Plan
b) Implement communication service improvements as required to support current and planned Air Navigation applications, including Required Communication Performance (RCPs).	April 2014	Dec 2018	Improvements to A/G Communications Plan RCP application- 2015	States, Territories	Follow-up Regional AMS Communication Improvement Plan
c) Develop regional ATN planning documents	April 2014	Dec 2015	ATN and applications documents	GREPECAS Project D AMHS TF	
d) Coordinate and test ATN G-G application implementation aspects (AMHS, AIDC, etc.)	April 2014	Dec 2018	Test G-G Applications	AMHS TF AIDC TF States, Territories	Regional AMHS Plan Regional AIDC Plan
e) Conduct planning, trial and implementation activities for A-G data applications (DCL, D-ATIS, etc.)	April 2014	Dec 2018	Update regional plan D-ATIS implementation	GREPECAS Project D States, Territories	CAR/SAM ANP CNS TABLE 1Bc
f) Carry out technical review of regional telecommunication networks for ATN implementation	April 2014	Dec 2015	MEVA III implementation	MEVA TMG States, Territories	
g) Implement available technologies in order to facilitate ground and airborne applications (CPDLC, ADS-C, ADS-B)	April 2014	Dec 2018	CPDLC/ ADS-C Implementation	GOLD TF States, Territories	CPDLC implementation Plan
h) Implement the necessary communications network for ACDM	April 2015	Dec 2018	Communications for ACDM	States, Territories	Need to de define by AGA
i) Support ICAO position during the ITU WRC and ensure regional coordination for the protection of the aviation spectrum	April 2014	Dec 2018	WRC-2015 support WRC-2018 support Support for C- Band	States, Territories	
j) Ensure participation of civil aviation experts in State delegations to ITU WRC meetings	April 2014	Dec 2018	Participation by States	States, Territories	
k) Disseminate ICAO policy statements on aeronautical radio frequency spectrum requirements	April 2014	Dec 2018	CAA and National Spectrum Authority coordination	States, Territories	
l) Implement frequency spectrum management for protection and new services	April 2014	Dec 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimum use of frequencies</li> <li>• No interferences</li> </ul>	States, Territories	COM Lists
m) Support training on the application and implementation of advanced communication related technologies and ATN	April 2014	Dec 2018	Identify and inform of training needs	States, Territories	
n) Enhance the regional training infrastructure and training programmes related to communications	April 2014	Dec 2018	Support training centers and Train Air Plus	Training Centers Working Group States, Territories	
o) Monitor implementation and improvement of telecommunications and ATN application issues	April 2014	Dec 2018	ATN implementation	ICAO	

**ACTION PLAN FOR IMPLEMENTATION OF AERONAUTICAL INFORMATION MANAGEMENT (AIM)**

Task Name	Start	Finish	Deliverables	Responsibles	Observations/ Comments
a) Comply with the process to introduce and implement Annex15 and 4 amendments to the Chicago Convention	April 2014	Dec 2015	Implementation of the Annexes referred AIS and MAP Standards and Requirements	States / Territories	Comply with all Steps from Phase 1 for the transition to AIM according with ICAO Raodmap for the transition to AIM
b) Periodically report on the generation and distribution of Integrated IAIP aeronautical information that improves the safety of ATS in the Region to the ICAO NACC Office	April 2014	Dec 2016	Provide the proper Report requested	States / Territories	Implement AIM QMS
c) Develop a method to measure the performance and outcomes from States, Territories and international organizations with distribution of quality aeronautical information to improve recognition of ATM requirements, safety, and effectiveness related to the electronic distribution of information	April 2014	Dec 2016	Survey to States / Territories	ICAO, GREPECAS	Consider AIXM implementation as basic requirement
d) Assist States, Territories and international organizations to improve decision making related to their transition to AIM	April 2014	Dec 2016	Provide respective guidance material on AIM issues	ICAO	ANConf/12 Rec 3/6
e) Assist States, Territories and international organizations with the AIM, in order to implement ICAO Standards for aeronautical information products, services, and technologies in electronic format, as required	April 2014	Dec 2018	Identify training needs and Support training centers and Train Air Plus	ICAO, GREPECAS	Development and implementation of AUTO AIS/AIM project
f) Support AIM developments to achieve the ATM system improvements in the <i>Global Air Traffic Management Operational Concept</i> ; including NOTAM contingency plans	April 2014	Dec 2018	Complete implementation of all AIM Transition phases (1 to 3)	States / Territories	Including all AIM developments associated with SWIM for ASBU Block 1 module B-31
g) Ensure that AIM requirements harmonize and integrate at a regional and international level, on-board electronic management of aeronautical information for the requirements or the use of ground systems	April 2014	Dec 2018	Complete implementation of all AIM Transition phases (1 to 3)	ICAO States / Territories	Including all AIM developments associated with SWIM for ASBU Block 1 module B-31
h) Share experience and resources with implementation of e-TOD through establishment of an e-TOD regional working group	April 2014	Dec 2018	Prepare and Establish LoAs	GREPECAS States / Territories	-----
i) Implement ICAO Doc 9881 technical requirements as required	April 2014	Dec 2018	Identify personnel and training needs and prepare a Report to ICAO for assistance	States / Territories	-----
j) Report requirements to the ICAO NACC Regional Office and monitor implementation status of e-TOD using electronic media	April 2014	Dec 2018		States / Territories	-----
k) Develop a high-level agreement for the management of a national e-TOD programme	April 2014	Dec 2018	Establish permanent liasons and coordination among all bodies involved	States / Territories	-----

**APÉNDICE M**  
*(Disponible únicamente en inglés)*  
**FPL2012 POST IMPLEMENTATION CHECKLIST AND FOLLOW-UP TO FPL2012 FULL  
 COMPLIANCE ACTIVITIES**  
**FOLLOW-UP: 25 MARCH 2014**

State	Solution	
	AFTN Terminal –FPL	ATC Automated System - FDP
Anguilla	Implemented	Manual
Antigua and Barbuda	Implemented	Manual
Aruba	Implemented	Implemented
Bahamas	AMHS (FPL2012) terminals implementation date to be defined <b>(TBD)</b>	Full upgrade planned (converter is use)
Barbados	Implemented	Implemented
Belize	Implemented	Full upgrade planned (converter is use)
Bermuda	Implemented	Manual
British Virgin Islands	Implemented	Manual
Canada	Implemented	Implemented
Cayman Islands	Implemented	Implemented
Costa Rica	Implemented	Full upgrade planned (converter is use)
Cuba	Implemented	Implemented
Curacao	Implemented	Implemented
Dominica	Implemented	Manual
Dominican Republic	Implemented	Implemented
El Salvador	Implemented	Implemented
Grenada	Implemented	Implemented
Guatemala	Implemented	Full upgrade planned (converter is use)
French Antilles	Implemented	Implemented
Haiti	Manual	Manual
Honduras	Implemented	Implemented
Jamaica	Implemented	Full upgrade planned (converter is use)
Mexico	Implemented	Implemented
Montserrat	Implemented	Manual
Netherlands (BES Islands)	Manual	Manual
Nicaragua	Implemented	Implemented

State	Solution	
	AFTN Terminal –FPL	ATC Automated System - FDP
Saint Kitts and Nevis	Implemented	Manual
Saint Lucia	Implemented	Manual
Saint Vincent and the Grenadines	Implemented	Manual
Sint Maarten	Implemented	Implemented
Trinidad and Tobago	Implemented	Implemented
Turks and Caicos Islands	Implemented	Implemented
United States	Implemented	Implemented
COCESNA	Implemented	Full upgrade planned (2014). Currently converter is use

**APPENDIX / APÉNDICE N**  
**IMPROVEMENTS TO AMS COMMUNICATION SERVICES IN THE CAR REGION/**  
**MEJORAS A LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES AMS EN LA REGIÓN CAR (UPDATE/ACTUALIZACIÓN: 25/03/2014)**

State/ International Organization / Estado/ Organización Internacional	Type deficiency (No coverage, poor quality, intermittent failure) / Tipo de deficiencia (sin cobertura, calidad mediocre, falla intermitente)	Deficiency description (include if permanent, time of day, other considerations)/ Descripción de la deficiencia (incluir si es permanente, hora del día, otras consideraciones)	ATS Route + pair of waypoints/ Ruta ATS + par de puntos de recorrido	Has been reported by airlines, ATCO or other sources / Notificado por aerolíneas, ATCO u otras fuentes	Solution				
					Planned Solution (add more pages as needed) / Solución planificada (añadir más hojas si es necesario)	Target date of solution/ Fecha meta de solución	Month- year Mes-año	Is participation of adjacent FIR or airline users requested?/ ¿Se solicita la participación de FIR adyacente o usuarios de aerolíneas?	Focal point for deficiency details and solution/ Punto focal para detalles y solución de deficiencias
COCESNA	Poor quality, and no coverage in some areas in some hours/Calidad mediocre y falta de cobertura en algunas áreas a algunas horas.	Lack of HF AMS Communication s in ATS routes in the Pacific Ocean. Falta de Comunicaciones HF AMS en rutas ATS en el océano Pacífico	UL 312: Artom (1°25' N, 87°28' W). Vodir (5°31' N, 90°39' W), Rotro (8°52' N, 95°31' W),	Yes / Sí	COCESNA's HF improvements . Mejoras a HF de COCESNA	1 phase 15/01/13 (RX System)/1a fase, 15/01/13 (Sistema RX) 2nd Phase, 15/11/2013 (TX System)/2a fase, 15/11/13 (Sistema TX) 1/02/13 FANS 1A (one year contract/test)/1/02/1 3 FANS 1A (contrato/pruebas 1 año)	Testing the new systems when installed. / Pruebas a los nuevos sistemas una vez instalados. Yes, Mexico/ Si, Mexico	Juan Carlos Trabanino (juancarlos.trabanino@cocesna.org ) y Roger Alberto Pérez (roger.perez@cocesna.org)	IATA reportó que con las mejoras al sistema HF de COCESNA, esta deficiencia esta resuelta.

State/ International Organization / Estado/ Organización Internacional	Type deficiency (No coverage, poor quality, intermittent failure) / Tipo de deficiencia (sin cobertura, calidad mediocre, falla intermitente)	Deficiency description (include if permanent, time of day, other considerations)/ Descripción de la deficiencia (incluir si es permanente, hora del día, otras consideraciones)	ATS Route + pair of waypoints/ Ruta ATS + par de puntos de recorrido	Has been reported by airlines, ATCO or other sources / Notificado por aerolíneas, ATCO u otras fuentes	Solution				
					Planned Solution (add more pages as needed) / Solución planificada (añadir más hojas si es necesario)	Target date of solution/ Fecha meta de solución	Is participation of adjacent FIR or airline users requested?/ ¿Se solicita la participación de FIR adyacente o usuarios de aerolíneas?	Focal point for deficiency details and solution/ Punto focal para detalles y solución de deficiencias	Remarks/ Observaciones
					Month- year Mes-año				
Jamaica	Main radio 128.35 MHz No coverage / Falta de cobertura radio principal 128.35 MHz	Permanent / Permanente	U/G448/Levor Levor, north to about 100 miles south of GCM. U/G448/North Levor UM782 / G448/Levor Levor, norte aproximadament e 100 millas al sur de GCM. U/G448/Norte Levor UM782	Airline & ATCO / Aerolínea y ATCO	Radios to be placed at Puerto Cabezas (Nicaragua)- ongoing	Not determined / Sin determinar	Yes, Participation from adjacent FIR / Sí, participación de FIR adyacente	Carl Gaynair(mats@jcaa.gov.jm) y Orville Shaw (oshaw@jcaa.gov.jm)	There is no radar coverage or intermittent radar coverage for the area, no or poor radio communication . Radar sharing agreement being envisaged. Links from the radios to Kingston will be via satellite. / No hay cobertura radar o es intermitente para el área y nula o mediocre comunicación por radio. Se contempla compartir datos radar. Los enlaces de radio a Kingston se harán vía satélite.

State/ International Organization / Estado/ Organización Internacional	Type deficiency (No coverage, poor quality, intermittent failure) / Tipo de deficiencia (sin cobertura, calidad mediocre, falla intermitente)	Deficiency description (include if permanent, time of day, other considerations)/ Descripción de la deficiencia (incluir si es permanente, hora del día, otras consideraciones)	ATS Route + pair of waypoints/ Ruta ATS + par de puntos de recorrido	Has been reported by airlines, ATCO or other sources / Notificado por aerolíneas, ATCO u otras fuentes	Solution				
					Planned Solution (add more pages as needed) / Solución planificada (añadir más hojas si es necesario)	Target date of solution/ Fecha meta de solución	Is participation of adjacent FIR or airline users requested?/ ¿Se solicita la participación de FIR adyacente o usuarios de aerolíneas?	Focal point for deficiency details and solution/ Punto focal para detalles y solución de deficiencias	Remarks/ Observaciones
	Main radio 128.35 MHz poor quality/ Intermittent failure/ / Falta de cobertura radio principal 128.35 MHz	Permanent (During the afternoon especially when there is increased cloud cover and/or precipitation)/ Permanente (Durante la tarde, especialmente cuando hay cobertura de nubes y/o precipitaciones)	UL465 Arnal and south of Arnal UG 448, UB 767, UL 465, UG 633, UR 644, UG 877 / Arnal y sur de Arnal UG 448, UB 767, UL 465, UG 633, UR 644, UG 877	Airline & ATCO / Aerolínea y ATCO	Radios to be placed at Puerto Cabezas (Nicaragua) / Radios a ubicarse en Puerto Cabezas (Nicaragua)	Not determined / Sin determinar	Yes, Participation from adjacent FIR / Sí, participación de FIR adyacente		Intermittent radar coverage as well as no or poor radio communication . Radar data sharing agreement being envisaged. / Cobertura radar intermitente y nula o mediocre comunicación radio. Se contempla acuerdo para compartir datos radar.
Haiti	Lack or deficient AMS coverage/ Falta o cobertura AMS deficiente	Permanent / Permanente	Port-au-Prince FIR	Adjacent FIRs and airlines / FIR adyacentes y aerolíneas	TBD Por determinar	TBD Por determinar	Yes, Participation from adjacent FIR / Sí, participación de FIR adyacente	Yes, Participation from adjacent FIR / Sí, participación de FIR adyacente	
Mexico	Lack of AMS coverage/ Falta de cobertura AMS	Permanent / Permanente	ATS routes near Acapulco towards oceanic airspace / Rutas ATS cerca de Acapulco hacia el espacio aéreo oceánico.	Airline & ATCO / Aerolínea y ATCO	TBD Por determinar	TBD Por determinar	No	Sergio Perez: sperez@sct.gob.mx  Ever Molina: emolinac@sct.gob.mx	

State/ International Organization / Estado/ Organización Internacional	Type deficiency (No coverage, poor quality, intermittent failure) / Tipo de deficiencia (sin cobertura, calidad mediocre, falla intermitente)	Deficiency description (include if permanent, time of day, other considerations)/ Descripción de la deficiencia (incluir si es permanente, hora del día, otras consideraciones)	ATS Route + pair of waypoints/ Ruta ATS + par de puntos de recorrido	Has been reported by airlines, ATCO or other sources / Notificado por aerolíneas, ATCO u otras fuentes	Solution				
					Planned Solution (add more pages as needed) / Solución planificada (añadir más hojas si es necesario)	Target date of solution/ Fecha meta de solución	Is participation of adjacent FIR or airline users requested?/ ¿Se solicita la participación de FIR adyacente o usuarios de aerolíneas?	Focal point for deficiency details and solution/ Punto focal para detalles y solución de deficiencias	Remarks/ Observaciones
	No coverage in some areas in some hours: Mazatlan Oceanic FIR/ Sin cobertura en algunas áreas en algunas horas Mazatlán Oceanic FIR/	Lack of HF AMS Communication s in ATS routes in the Pacific Ocean/ Falta de comunicaciones HF AMS en rutas ATS en el Océano Pacífico	No fixed ATS routes / No hay rutas ATS fijas.	Airline/ Aerolínea	TBD Por determinar	TBD Por determinar	Yes, Participation from adjacent FIR / Sí, participación de FIR adyacente		
Trinidad and Tabago	HF Communications / Comunicaciones HF	Permanent / Permanente	Oceanic airspace PIARCO FIR / Espacio Aéreo oceánico FIR PIARCO.	Airline	ADS- C/CPDLC	2014	No	Veronica Ramdath (vramdath@gmail.com)	

APPENDIX O / APÉNDICE O

ROUTERS REGIONAL PLAN / PLAN REGIONAL DE ENCAMINADORES  
REGION CAR/ CAR REGION

