



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Cuestiones sobre navegación aérea

**2.1 Revisión del Sumario de Discusiones de la Sexta Reunión del Grupo
de Trabajo del C/CAR**

RESUMEN EJECUTIVO DE LA SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO C/CAR

(Nota presentada por el Presidente del Grupo de Trabajo del C/CAR y la Secretaría)

RESUMEN
Esta nota de estudio presenta un resumen de las discusiones y proyectos de Conclusión formulados por la Sexta Reunión del C/CAR WG.
Referencias:
• Resumen de las Discusiones de la Séptima Reunión de Directores C/CAR DCA/7 (San Juan, Puerto Rico Julio 1 – 3 de 2004). • Informe de la Sexta Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/6) (La Habana, Cuba, 20 al 24 de febrero de 2006).

1. Introducción

1.1 La Sexta Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/6) se llevó a cabo en La Habana, Cuba, del 20 al 24 de febrero de 2006, con la participación de delegados de 7 Estados/Territorios de la Región CAR y dos organizaciones internacionales. Como resultado de la Reunión C/CAR WG/6, el grupo adoptó el Sumario de Discusiones, el cual contiene los asuntos más relevantes, así como también los Proyectos de Conclusión presentados en el **Apéndice** a esta Nota de Estudio, para la aprobación y/o consideración de las Autoridades de Aviación Civil de Estados/Territorios del C/CAR. También se incluye, en conformidad con la Conclusión 7/1 contenida en el Apéndice A de la NE/02, el nivel de prioridad de los Proyectos de Conclusión. A manera de información, las Decisiones adoptadas por el C/CAR WG/6 igualmente se encuentran incluidas en el Apéndice.

2. Asuntos Generales de Navegación Aérea

Revisión de las conclusiones/decisiones del Grupo pendientes

2.1 El C/CAR WG revisó el estado de las conclusiones de las reuniones previas, las cuales fueron revisadas y aprobadas por la Séptima Reunión de Directores de Aviación Civil del Caribe Central.

2.2. Al actualizar el Grupo el estado de implementación de las conclusiones, tomó nota de la iniciativa de los Estados para que presenten un reporte para informar sobre el avance realizado al implantar las conclusiones de reuniones anteriores. Cuba y Haití presentaron Notas de Estudio correspondientes.

Deficiencias de la navegación aérea en el Caribe Central

2.3 El Grupo revisó la versión actual de la base de datos de la OACI del formulario de notificación de deficiencias de la navegación aérea en el área del Caribe Central, y tomó nota de la importancia de estar revisando y actualizando la lista de deficiencias, así como también de elaborar un Plan de Acción para su solución, informando los resultados a la Oficina Regional NACC de la OACI, tal como se especifica en las conclusiones de la Reunión GREPECAS/13 (Santiago de Chile, noviembre de 2005) y de la Reunión NACC/DCA/2 (Tegucigalpa, Honduras, octubre de 2005).

2.4 Se tomó nota de los Planes de Acción de Cuba para la solución de deficiencias de navegación aérea en las áreas AGA, MET y AIS. La Reunión reconoció que no se ha logrado aprovechar el potencial de la base de datos del GREPECAS sobre Deficiencias de Navegación Aérea (GANDD) disponible electrónicamente en el sitio web de la Oficina NACC de la OACI y que los Estados y Territorios del C/CAR deberían realizar todos los esfuerzos posibles para eliminar las deficiencias urgentes dentro de los próximos dos años, ya que posteriormente la Reunión GREPECAS/15 revisará su estado de solución con miras a considerar la aplicación de la acción de último recurso (Conclusión 13/92), después de agotar todas la alternativas, donde sea aplicable.

3. Actividades y desarrollos específicos en la Navegación Aérea

3.1 AIS/MAP

3.1.1 De acuerdo a las instrucciones de las Autoridades de Aviación Civil en su última Reunión, se reactivó el Grupo de Tarea AIS/MAP C/CAR, que durante las deliberaciones del Grupo de Trabajo se reunió en forma de Grupo Ad hoc, el cual examinó siete tareas asignadas por la Reunión, la cual elaboró un formulario que servirá para impulsar el futuro programa de trabajo del Grupo de Tarea AIS/MAP. Las tareas revisadas fueron la implantación total del WGS-84 en los límites de las FIR adyacentes, los factores humanos, requisitos e implantación de un sistema de garantía de la calidad AIS/MAP, y la implantación de un plan de automatización AIS.

Proyecto de Automatización AIS

3.1.2 De acuerdo a la Conclusión 2/2 de la Segunda Reunión NACC/DCA, el Grupo reconoció los esfuerzos que la Oficina NACC de la OACI lleva a cabo para presentar al Consejo de la OACI una propuesta para un proyecto regional de cooperación técnica que ayude a solventar las deficiencias relacionadas con la implantación de los elementos electrónicos relacionados AIS, como un paso hacia la automatización AIS integral.

Finalización del proceso de armonización de las coordenadas WGS-84

3.1.3 El Grupo de Trabajo revisó las discrepancias de las coordenadas WGS84 en los puntos limítrofes de las FIR adyacentes y reconoció que se han logrado grandes avances, sin embargo los Estados/Territorios deberían realizar mayores esfuerzos para la implantación total y armonización de las coordenadas WGS-84 y en tal sentido acordó el **Proyecto de Conclusión 6/1**.

3.2 Gestión de Tránsito Aéreo

Rutas ATS

3.2.1 El Grupo revisó el estado de las diferentes rutas que han sido aprobadas por el GREPECAS para la Fase II-b y acordó la implantación de estas rutas en junio de 2006 con los requisitos de calidad definidos en el Anexo 11. Se decidió que algunas nuevas rutas propuestas fueran analizadas con mayor detalle antes de tomar alguna decisión al respecto.

Implantación de la Navegación Basada en la Performance

3.2.2 De acuerdo a la Conclusión 2/14 de la Reunión NACC/DCA/2 y las orientaciones del GREPECAS, el Grupo reconoció la necesidad de ajustar su programa de trabajo para incluir la implementación de Rutas GNSS según las fechas previstas para la publicación del nuevo material de orientación de la OACI para RNAV y RNP.

Gestión de la Seguridad operacional

3.2.3 El grupo reconoció que los Programas de Garantía de la Calidad ATS ha sido una gran ayuda para reducir los incidentes ATS, sin embargo, debido al incremento del tránsito también se reconoció que se deberían hacer los mayores esfuerzos para que estos programas evolucionen hacia un sistema de gestión de la seguridad operacional ATM. Considerando la implantación del RVSM en las Regiones CAR/SAM en enero de 2005, el Grupo tomó nota que la mayoría de los LHD reportados se deben a errores del factor humano y por lo tanto los Estados y Territorios del C/CAR deberían tomar acciones urgentes para mitigar el ciclo de errores en la coordinación ATC. Por estas razones el Grupo formuló el **Proyecto de Conclusión 6/2**.

Planes de Contingencia ATM

3.2.4 El Grupo reconoció que se había logrado muy poco avance en la finalización de los Planes de contingencia ATM e identificó que este incumplimiento implica una deficiencia al requisito señalado en el Anexo 11. En tal sentido, recomendó que los Estados y Territorios del C/CAR que no hayan completado sus respectivos planes de contingencia tomen las acciones necesarias para cumplir con la Conclusión 13/68 del GREPECAS relacionada con la finalización de los Planes de Contingencia el 30 de junio de 2006, y otras medidas regionales de contingencia que incluyan el apoyo humanitario para la continuidad de las operaciones de la aviación civil internacional interrumpidas por eventos del factor humano o de desastres naturales.

Implantación de la Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM) en el C/CAR

3.2.5 El Grupo recordó que el crecimiento del tránsito se ha mantenido constante y se prevé que la problemática será cada vez mayor entre los flujos de tránsito de la Región NAM desde/hacia el Caribe y del Caribe desde/hacia Europa. Se recordó que de acuerdo a las conclusiones de las reuniones NACC/DCA/2 y GREPECAS/13, la Región CAR se define como un área ATM homogénea con características y necesidades operacionales similares; por lo tanto se requiere tomar medidas para una mayor eficiencia en la gestión de las operaciones aéreas. En tal sentido El Grupo de Trabajo acordó **los Proyectos de Conclusión 6/3, 6/4 y 6/5.**

3.3 Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)

3.3.1 La Reunión examinó la Protección del espectro de radiofrecuencias y reiteró la importancia de que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales deberían coordinar las asignaciones de frecuencias aeronáuticas a través de la Oficina Regional NACC de la OACI.

Desarrollo e interconexión de las Redes digitales regionales/subregionales

3.3.2 El C/CAR WG revisó el estado de implementación de la Red MEVA II, e instó a los Estados/Territorios que no lo hayan hecho a culminar los contratos lo antes posible para proceder a la implantación de esta red. Adicionalmente, se tomó nota que las oficinas regionales de la OACI NACC y SAM habían convocado a una Reunión de Coordinación con la finalidad de lograr un acuerdo para la interconexión/interoperabilidad de las redes MEVA II–REDDIG.

3.3.3 Teniendo en cuenta el estado del proceso de transición MEVA II y las actividades orientadas por el GREPECAS para la interconexión/interoperabilidad de las redes MEVA II – REDDIG, la Reunión formuló **el Proyecto de Conclusión 6/6.**

Implementación de la porción terrestre de la ATN

3.3.4 La Reunión elaboró un plan preliminar de implementación de aplicaciones tierra-tierra ATN, así como otras relacionadas con el desarrollo de las comunicaciones aire-tierra; considerando también la implementación de las conexiones AMHS. Con base en lo anterior, el C/CAR WG formuló **el Proyecto de Conclusión 6/8.**

Revisión del estado de implementación de las comunicaciones orales VHF y HF del servicio móvil aeronáutico

3.3.5 La Reunión examinó el plan de implementación de las comunicaciones de voz VHF y HF del servicio móvil aeronáutico y basado en el trabajo realizado, agradeció la labor realizada por el trabajo del Grupo de Tarea Cobertura VHF/AMS y lo desactivó.

Implementación de los enlaces de datos aire-tierra

3.3.6 El Grupo recordó su Conclusión 5/12, que instaba a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales a participar en este programa para la implementación de los enlaces de datos VHF, HF y por satélite en la región CAR. También recordó las orientaciones del GREPECAS para la actualización y ejecución del plan de enlaces de datos aire-tierra y las actualizaciones a las partes correspondientes del contenido en la Tabla CNS 2A del FASID ANP CAR/SAM. La Reunión revisó las partes correspondientes a los sistemas aeroterrestres de comunicaciones por enlaces de datos de la Tabla CNS 2A del FASID, y formuló **el Proyecto de Conclusión 6/10.**

Implementación evolutiva de los sistemas de navegación

3.3.7 El Grupo recordó los estudios que están realizando para una solución SBAS regional CAR/SAM. Adicionalmente, el C/CAR WG tomó nota que la implementación del GNSS será realizada de una manera evolutiva a mediano/largo plazo utilizando los actuales y futuros sistemas de navegación basados en los satélites con un cierto tipo de aumentación o combinación de aumentaciones requeridas para la operación en una fase particular del vuelo. Teniendo en cuenta el estado de desarrollo evolutivo del GNSS, el C/CAR WG formuló el **Proyecto de Conclusión 6/11**.

3.3.8 El C/CAR WG también examinó los problemas derivados del uso de los mismos identificadores en estaciones VOR/DME en República Dominicana y Venezuela y formuló el **Proyecto de Conclusión 6/12**.

Intercambio de datos radar

3.3.9 El C/CAR WG examinó las tareas desarrolladas para el establecimiento del intercambio de datos radar en el Caribe Central y preparó un plan de acción para la concertación de acuerdos bilaterales entre dependencias interesadas en sostener el intercambio de datos de vigilancia, incluyendo, ADS-C o ADS-B, y en consecuencia formuló los **Proyectos de Conclusión 6/13, 6/14 y 6/15**.

3.3.10 Considerando la necesidad de un seminario para los especialistas del C/CAR, el Grupo recomendó acciones concretas de capacitación para el personal operacional y técnico para apoyar la implementación de servicios de radar y/o intercambio de datos de vigilancia. Basado en esta necesidad, el C/CAR WG formuló el **Proyecto de Conclusión 6/16**.

3.4 CNS/ATM

Implementación de los Sistemas CNS/ATM en el Caribe Central

3.4.11 El Grupo consideró que para la implantación del radar secundario de vigilancia (SSR) en Modo S, es preciso estudiar las áreas donde se justificaría esta instalación. Se recomendó continuar el análisis sobre aspectos operacionales y técnicos del SSR en Modo S con respecto al Caribe Central, incluyendo evaluar el desarrollo de los sistemas ADS-C y ADS-B.

Integración de los sistemas automatizados ATM

3.4.12 El Grupo de Trabajo del Caribe Central consideró que actualmente existe un alto nivel de automatización en los centros de control; por lo cual, los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales deberían continuar trabajando conforme la Estrategia Regional aprobada por el GREPECAS, incluyendo otras actividades relacionadas, tales como: la integración de los sistemas automatizados, utilización de un documento de control de interfaz (ICD), fomentar la planificación y desarrollo de los recursos humanos, y establecer la coordinación entre los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales.

3.4.13 La Reunión tomó nota que el Grupo de Tarea Automatización ATM del Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS continuará la revisión del ICD para su aplicación uniforme en las Regiones CAR/SAM, con el propósito de lograr la integración evolutiva y la interoperabilidad armonizada de los sistemas automatizados ATM entre las Regiones NAM, CAR y SAM. El C/CAR WG acordó continuar la integración de sistemas automatizados ATM entre dependencias ATS del Caribe Central, como se describe en el **Proyecto de Conclusión 6/14**. En una fase posterior, podrían continuar los trabajos de integración Cuba, Haití y República Dominicana, una vez que Haití haya implantado su sistema automatizado.

3.5 *MET*

3.5.2 El Grupo reconoció que las nuevas tecnologías aplicables al servicio MET exigirán mejores coordinaciones entre el ATS y las autoridades meteorológicas y se recordó que estas tecnologías en apoyo de los sistemas CNS/ATM están estrechamente relacionadas con el sistema mundial de pronóstico de área (WAFS), la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) y el intercambio de información meteorológica operacional (OPMET). Se notó que los procedimientos meteorológicos están sufriendo cambios importantes y dada la poca participación en las reuniones de la OACI y por las dificultades encontradas para la coordinación electrónica e intercambio de información MET entre los Estados y Territorios del Caribe Central, el Grupo de Trabajo acordó el **Proyecto de Conclusión 6/17**.

3.6 *SAR*

Transmisores de localización de emergencia (ELT) en 406 MHz

3.6.1 El C/CAR WG tomó nota de los grandes avances que en materia SAR se han logrado en el Caribe Central. Se reconoció que la instalación de transmisores de localización de emergencia (ELT) en 406 MHz ayudaría a mejorar considerablemente el Servicio SAR que se proporciona en los Estados y Territorios del Caribe Central y con tal fin acordó recomendar el **Proyecto de Conclusión 6/18**.

Planes nacionales SAR

3.6.3 El Grupo también reconoció que el Manual IAMSAR (Doc 9731) es la guía adecuada para que los Estados y Territorios del Caribe Central elaboren y revisen sus propios planes y manuales nacionales SAR, lo que impulsaría la armonización de procedimientos regionales para el suministro del servicio SAR y al mismo tiempo finalizar la tarea encomendada por los Directores Generales de Aviación Civil. Por tal motivo se formuló el **Proyecto de Conclusión 6/19**.

Acuerdos SAR

3.6.4 De acuerdo a los requisitos establecidos en el Anexo 12, el Grupo de Trabajo se pronunció a favor del establecimiento de Acuerdos SAR entre los RCC y las autoridades militares, mediante el establecimiento de un acuerdo multilateral SAR considerando el modelo de acuerdo SAR del Doc 9731 como la guía adecuada para los fines de colaboración que se persiguen en el Caribe Central. Tomando en consideración que los acuerdos son una parte esencial del sistema SAR regional, el C/CAR WG adoptó el **Proyecto de Conclusión 6/20**.

4 Actividades de la Seguridad operacional

4.1 El Grupo examinó los avances de las actividades desarrolladas por la OACI relacionadas con el Programa Universal de Auditoria de la Vigilancia Operacional (USOAP). Al reconocer que la armonización de las regulaciones aeronáuticas significa un paso importante para el cumplimiento de las orientaciones de la OACI en relación con la seguridad operacional, el C/CAR WG formuló el **Proyecto de Conclusión 6/21**.

5 Recursos humanos y capacitación

5.1 Teniendo en cuenta las directrices de la Reunión NACC/DCA/2, el Grupo examinó el estado de la planificación de los recursos humanos y capacitación relacionados con los nuevos sistemas CNS/ATM, y concluyo que sus actividades deberían continuar. En tal sentido, el C/CAR WG adoptó el **Proyecto de Conclusión 6/22**.

6. Revisión de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del Grupo de Trabajo del Caribe Central

6.1 La Reunión revisó y efectuó algunas enmiendas a los Términos de Referencia y al Programa de Trabajo del Grupo de Trabajo C/CAR WG y modificó los programas del Grupo de Tarea existentes. El C/CAR WG eligió como nuevo su Presidente al Sr. Fidel Ara de Cuba; y adoptó la **Decisión 6/24**.

7 Apoyo al programa tentativo 2006 de la Oficina NACC de la OACI de reuniones, seminarios, cursos y talleres

7.1 El Grupo consideró que dada la importancia de las tareas a ser desarrolladas por los Estados/Territorios del C/CAR se debería fomentar la participación de sus expertos de navegación aérea a fin de cumplir efectivamente las tareas encomendadas por los Directores de Aviación Civil, y por lo tanto formuló el **Proyecto de Conclusión 6/25**.

5. Lugar para la próxima reunión

5.1 De acuerdo con el programa de rotación de anfitriones para las reuniones, se informó que Jamaica sería el anfitrión para la próxima Reunión C/CAR WG/7, en febrero 2007, tentativamente.

6. Acciones sugeridas a la Reunión

6.1 Se invita a la Reunión C/CAR DCA/8:

- a) tomar nota de la información contenida en esta Nota de Estudio;
- b) revisar y aprobar las conclusiones del Grupo de Trabajo C/CAR que aparecen en el Apéndice a esta Nota de Estudio;
- c) acordar acciones adecuadas para proporcionar los Planes de Acción para solucionar las deficiencias; y
- d) acordar otras acciones que considere necesarias.

APÉNDICE

PROYECTOS DE CONCLUSIÓN FORMULADOS POR LA SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)

1. CUESTIÓN 3 DEL ORDEN DEL DÍA

PROYECTO DE CONCLUSIÓN 6/1

FINALIZACIÓN DEL PROCESO DE ARMONIZACIÓN DE LAS COORDENADAS WGS-84 EN LOS LIMITES DE LAS FIR

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales del C/CAR que aún no lo hayan hecho:

- a) finalicen la armonización de coordenadas geográficas limítrofes en sus respectivas FIR, en coordinación con la Oficina Regional NACC de la OACI; e
- b) informen a la Oficina NACC sobre:
 - 1. el funcionario designado como punto de contacto para llevar a cabo la tarea, a más tardar el **7 de junio del 2006** de acuerdo con la información de la base de datos de la OACI que para tal efecto sería distribuida por la Oficina Regional NACC, según corresponda; y
 - 2. los acuerdos alcanzados al respecto a más tardar el **15 de septiembre de 2006**.

PRIORIDAD A

PROYECTO DE CONCLUSIÓN 6/2

ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL ATS

Que los Estados y Territorios del Caribe Central, a fin de reducir los errores en el ciclo de coordinación ATC:

- a) se aseguren que las LHD se transmitan sin demora a la CARSAMMA, con copia a la Oficina Regional NACC de la OACI;
- b) soliciten a las administraciones ATS que establezcan medidas de gestión que mejoren la supervisión de las operaciones ATC a través de la aplicación de mecanismos de Aseguramiento de la calidad ATS;
- c) establezcan niveles máximos permisibles como objetivo de ocurrencia de incidentes y/o LHDs;
- d) de acuerdo al Doc 9859, Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), establezcan medidas para la identificación de las principales causas de incidentes y para la evaluación del riesgo;

- e) promuevan visitas bilaterales de coordinación entre sus especialistas en Aseguramiento de la Calidad ATS a fin de que intercambien experiencias y datos sobre ciclo de errores de coordinación ATC y las acciones tomadas para mitigar su recurrencia;
- f) según corresponda, planifiquen la interconexión temprana de sus sistemas automatizados ATS de acuerdo a las orientaciones regionales del GREPECAS; y
- g) soliciten asistencia a la Oficina Regional NACC de la OACI cuando las acciones bilaterales llevadas a cabo para reducir estos errores sean insuficientes.

PRIORIDAD A

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/3**

ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ATFM

Que los Estados y Territorios del C/CAR, con base en sus desarrollos ATFM regionales y subregionales:

- a) elaboren un Manual de Procedimientos ATFM que sirva como base para la prestación de servicios ATFM en las diferentes FIR del Caribe Central; y
- b) presenten los avances que se tengan al respecto en la C/CAR WG/7.

PRIORIDAD A

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/4**

ACUERDOS OPERACIONALES ATFM

Que los Estados/Territorios del C/CAR alienten a los proveedores de ATS a establecer acuerdos operacionales entre dependencias ATS para la prestación de servicios ATFM en el C/CAR.

PRIORIDAD B

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/5**

PERSONAL INVOLUCRADO EN ACTIVIDADES ATFM

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales C/CAR apoyen el desarrollo de especialistas involucrados en la implementación ATFM y su participación en los diferentes eventos relacionados a realizarse en coordinación con la Oficina NACC de la OACI.

PRIORIDAD A

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/6****FINALIZACIÓN DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE
LA RED MEVA II E INTERCONEXIÓN/INTEROPERABILIDAD
CON LA REDDIG**

Que los Estados/Territorios Miembros de MEVA:

- a) hagan los mayores esfuerzos para finalizar y solventar sus respectivas acciones con la finalidad de contribuir a la transición de la Red VSAT MEVA II, a más tardar a mediados de 2006; y
- b) den seguimiento e implementen sus respectivas acciones acordadas para lograr la interconexión/interoperabilidad MEVA II – REDDIG.

PRIORIDAD A**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/8****PLAN PRELIMINAR C/CAR DE IMPLEMENTACIÓN DE LA
ATN Y APLICACIONES TIERRA-TIERRA**

Que, los Estados/Territorios del Caribe Central:

- a) revisen y completen el Plan preliminar de implementación de aplicaciones tierra-tierra ATN, el cual se presenta en el Apéndice C a esta parte del Informe (*Adjunto 1 al Apéndice a esta Nota de Estudio*); y
- b) que aún no lo hayan hecho, establezcan su correspondiente plan nacional de implementación de encaminadores y sistema ATN, basado en el Plan regional, los resultados del Grupo de Trabajo C/CAR y las orientaciones del GREPECAS.

PRIORIDAD B**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/10****ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE ENLACES DE
DATOS AIRE-TIERRA Y ACCIONES PARA SU
IMPLEMENTACIÓN**

Que con respecto a la implantación de los enlaces de datos aire-tierra, los Estados/Territorios C/CAR adopten la parte del Plan regional actualizado que se presenta en el Apéndice E a esta parte del informe (*Adjunto 2 al Apéndice a esta Nota de Estudio*).

PRIORIDAD B

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/11****IMPLEMENTACIÓN A CORTO PLAZO DE LAS
CAPACIDADES DEL GNSS DISPONIBLES**

Que, teniendo en cuenta la Conclusión 13/84 del GREPECAS, los Estados/Territorios del C/CAR:

- a) que aún no lo hayan hecho, procedan a la aplicación de las capacidades disponibles del GNSS a corto plazo; y
- b) den seguimiento a la labor que desarrolla el GREPECAS y la OACI para la implementación evolutiva del GNSS a mediano/largo plazo.

PRIORIDAD A**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/12****SOLUCIÓN A LOS CONFLICTOS PRODUCIDOS POR EL USO
DE LOS MISMOS IDENTIFICADORES EN ESTACIONES
VOR/DME DE REPÚBLICA DOMINICANA Y VENEZUELA**

Que, con el propósito de solucionar los conflictos detectados producidos por el uso de los mismos identificadores en estaciones VOR/DME.

- a) República Dominicana debería sustituir el identificador “CRO” de su estación VOR/DME Cabo Rojo;
- b) Venezuela debería sustituir el identificador “PNA” de su estación VOR/DME Punta San Juan; y
- c) los Estados mencionados en los incisos anteriores deberían coordinar con las Oficinas NACC y SAM de la OACI, según corresponda, la selección y asignación de nuevos identificadores para las estaciones VOR/DME mencionadas.

PRIORIDAD A**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/13****UTILIZACIÓN DE LA RED MEVA II PARA APOYAR EL
INTERCAMBIO DE DATOS RADAR**

Que, para el establecimiento de las comunicaciones para el intercambio de datos de vigilancia, los Estados/Territorios C/CAR consideren que:

- a) la Red VSAT MEVA II tiene capacidad para apoyar este propósito; y
- b) se recomienda la utilización de un canal sincrónico de 9.6 kbps para la transmisión de los datos radar.

PRIORIDAD A

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/14****PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONCERTACIÓN DE ACUERDOS
BILATERALES PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS RADAR**

Que los Estados/Territorios C/CAR, para la concertación de acuerdos bilaterales para el intercambio de datos radar consideren el Plan de Acción que se presenta en el Apéndice F a esta parte del informe (*Adjunto 3 al Apéndice a esta Nota de Estudio*).

PRIORIDAD A**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/15****PRIMERA FASE DEL INTERCAMBIO BILATERAL DE DATOS
RADAR**

Que, teniendo en cuenta los estudios de viabilidad técnica y beneficios operacionales realizados para la primera fase de intercambio de datos radar; Cuba, Islas Caimanes y Jamaica, en coordinación con COCESNA, consideren iniciar trabajos y acuerdos bilaterales según la Guía del Apéndice F a esta parte del informe (*Adjunto 3 al Apéndice a esta Nota de Estudio*) para el intercambio de datos radar entre los centros siguientes: ACC Kingston/ACC Cenamer/APP Gran Caimán, ACC Habana/ACC Kingston y ACC Cenamer/ACC Habana.

PRIORIDAD A**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/16****SEMINARIO SOBRE EL INTERCAMBIO DE DATOS DE RADAR**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales C/CAR y la OACI, para el desarrollo de seminarios sobre el intercambio de datos radar, tengan en cuenta las consideraciones propuestas que se presentan en el Apéndice H a esta parte del Informe (*Adjunto 4 al Apéndice a esta Nota de Estudio*).

PRIORIDAD A**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/17****DESIGNACIÓN DE EXPERTOS MET EN LOS
ESTADOS/TERRITORIOS DEL C/CAR**

Que, según corresponda, las Administraciones de Aviación Civil del C/CAR en coordinación con los servicios meteorológicos aeronáuticos, tomen las acciones correspondientes a fin de que:

- a) designen un experto MET que participe como punto de contacto en representación del servicio meteorológico aeronáutico;
- b) envíen a la Oficina NACC de la OACI a más tardar el **7 de junio de 2006** el nombre y dirección electrónica del punto de contacto MET designado; y

- c) proporcionen al punto de contacto MET el apoyo de medios electrónicos requeridos para que sea contactado por el Relator del Grupo de Tarea MET C/CAR y la Secretaria del Subgrupo AERMET del GREPECAS, a fin de que pueda llevar a cabo las coordinaciones necesarias de los respectivos programas de trabajo.

PRIORIDAD A

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/18**

**ADOPCIÓN DE TRANSMISORES DE LOCALIZACIÓN DE
EMERGENCIA (ELT) A 406 MHZ**

Que los Estados/Territorios de la Región C/CAR en los términos y plazos definidos por OACI:

- a) establezcan que todas las aeronaves de transporte internacional incluidas las de pasajeros y carga que realicen operaciones en el área C/CAR, estén equipadas con transmisores de localización de emergencia (ELT) a 406 MHz, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 6 parte I, II, III;
- b) tomen medidas necesarias para que los operadores, incluidos los de la aviación general, utilicen los ELT en 406 MHz o equivalente; y
- c) aseguren los arreglos necesarios para el registro de todos los ELT a 406 Mhz, y dispongan que estos datos de registro estén disponibles las 24 horas de día para cualquier RCC que pueda requerirlos.

PRIORIDAD B

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/19**

**ADOPCIÓN DEL MANUAL IAMSAR PARA LA ELABORACIÓN
DEL MANUAL NACIONAL SAR DE LOS ESTADOS Y
TERRITORIOS DEL CARIBE CENTRAL**

Que los Estados/Territorios que aun no lo hayan hecho, en lo sucesivo utilicen como referencia el Manual IAMSAR (Doc 9731) para la elaboración de su reglamentación SAR Nacional.

PRIORIDAD B

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/20**

**ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS DE BÚSQUEDA Y
SALVAMENTO (SAR) ENTRE LOS RCC DEL CARIBE
CENTRAL**

Que, basado en el modelo de acuerdo que se incluye en el Apéndice I a esta parte del informe (*Adjunto 5 al Apéndice a esta Nota de Estudio*):

- a) los Estados y Territorios del Caribe Central instruyan a sus Coordinadores SAR a fin de que Revisen/elaboren las Cartas de Acuerdo SAR entre los RCC correspondientes;

- A7 -

- b) las Autoridades de Aviación Civil de Cuba, Haití, Jamaica, y Republica Dominicana establezcan un acuerdo SAR multilateral en el corto plazo; y
- c) las Autoridades de Aviación Civil de los Estados y Territorios del Caribe Central avalen los acuerdos SAR alcanzados y presenten los avances en la Octava Reunión de Directores de Aviación Civil del Caribe Central (C/CAR DCA/8).

PRIORIDAD A

2. CUESTIÓN 4 DEL ORDEN DEL DÍA**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/21****ARMONIZACIÓN DE LAS REGULACIONES AERONÁUTICAS
EN EL CARIBE CENTRAL**

Que, a fin de que se mantenga una armonización de las regulaciones aeronáuticas requeridas por los Estados y Territorios, las Administraciones de Aviación Civil del Caribe Central fomenten la coordinación y colaboración adecuada entre sus expertos designados para la elaboración y publicación de las regulaciones aeronáuticas.

PRIORIDAD A

3. CUESTIÓN 5 DEL ORDEN DEL DÍA**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/22****SOLICITUD DE INFORMACIÓN SOBRE LOS RECURSOS
HUMANOS Y LA CAPACITACIÓN**

Que, como parte de los elementos esenciales para la implantación de los sistemas CNS/ATM, las Administraciones de aviación civil del C/CAR:

- a) notifiquen a la Oficina NACC de la OACI los datos de nombre y dirección e-mail de su respectivo Punto de Contacto;
- b) completen los formularios contenidos en los Apéndices A, B, C y D a esta parte del Informe (*Adjuntos 6, 7, 8 y 9 al Apéndice a esta Nota de Estudio*); y
- c) remitan la información indicada en los incisos a) y b) a la Oficina Regional NACC de la OACI a más tardar el **7 de julio de 2006**.

PRIORIDAD A

4. CUESTIÓN 7 DEL ORDEN DEL DÍA**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/25****PARTICIPACIÓN DE EXPERTOS DE LAS DISTINTAS ÁREAS
DE NAVEGACIÓN AÉREA EN LAS REUNIONES/SEMINARIOS
Y OTROS EVENTOS DE LA OACI**

Que, los Estados y Territorios del Caribe Central apoyen la participación de sus expertos designados en las distintas áreas de navegación aérea en las reuniones, seminarios y otros eventos organizados por la Oficina NACC de la OACI para el año 2006, que se indican en el Apéndice B a esta parte del informe (*Adjunto 10 al Apéndice a esta Nota de Estudio*).

PRIORIDAD A**DECISIONES****DECISIÓN 6/7****ESTUDIO SOBRE EL PLAN INICIAL DE IMPLEMENTACIÓN
DE LA ATN C/CAR**

Se crea el Grupo de Tarea ATN para estudiar inicialmente la arquitectura ATN en el Caribe Central, compuesto por miembros de Cuba, Estados Unidos (Relator), Haití, Islas Caimanes y Jamaica de manera que presenten los resultados de su estudio en la próxima reunión del Grupo de Trabajo C/CAR.

DECISIÓN 6/9**DESACTIVACIÓN DEL GRUPO DE TAREA COBERTURA
VHF/AMS C/CAR**

Que, teniendo en cuenta la mejoría de la cobertura VHF/AMS y que existen planes de acción en proceso, se acuerda desactivar el Grupo de Tarea Cobertura VHF/AMS C/CAR y se agradece al Relator y a los miembros la labor realizada.

DECISIÓN 6/23**SUMINISTRO DE INFORMACIÓN POR PARTE DE LOS
MIEMBROS C/CAR WG AL GRUPO DE TAREA DE
PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y
CAPACITACIÓN**

Que, con la finalidad de impulsar la ejecución de las tareas, los Miembros del Grupo de Trabajo C/CAR suministren información directamente al Relator del Grupo de Tarea de Planificación de Recursos Humanos y Capacitación relacionada con necesidades y políticas de cada área/especialidad aeronáutica.

DECISIÓN 6/24**TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DE
LOS GRUPOS DE TAREA DEL C/CAR WG**

El C/CAR WG adopta los Términos de Referencia y Programa de Trabajo revisados del sus Grupos de Tarea, como se presenta en el Apéndice a esta parte del Informe.

APÉNDICE C

TABLE CNS 1Bb – ATN GROUND-GROUND APPLICATIONS PLAN / TABLA CNS1 Bb – PLAN DE APLICACIONES TIERRA-TIERRA ATN

ATN GROUND-GROUND APPLICATIONS PLAN / PLAN DE APLICACIONES TIERRA-TIERRA					
Administration and Location/ Administración y localidad	Application Type/ Tipo de Aplicación	Conneted with Administration & Location of/ Conectada con Administración y Localidad de	Used Standard / Norma usada	Implementation Date/ Fecha de Implementación	Remarks/ Observaciones
1	2	3	4	5	6
Aruba	AMHS	TBD/Por determinar	ATN	TBD/Por determinar	
Estados Unidos, Atlanta United Status, Atlanta	AMHS	TBD/Por determinar	ATN	03 2007	Availability to connect to the CAR/SAM Regions/Disponibilidad de conectar con las Regiones CAR/SAM
Nassau, Bahamas	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	TBD/Por determinar	
Cayman Islands / IslasCaimanes	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	TBD/Por determinar	
Dominican Republic, Santo Domingo/ República Dominicana, Santo Domingo	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	TBD/Por determinar	
Haiti, Port-au-Prince/ Haití, Puerto Príncipe,	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	TBD/Por determinar	
Cuba, Havana Cuba, La Habana	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	2009	
Jamaica, Kingston	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	2008	
Venezuela, Maiquetia	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	2009	
Netherlands Antilles (Curacao) / Antillas Neerlandesas (Curazao)	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	TBD/Por determinar	
Panama, Panama City/ Panamá, Ciudad de Panamá	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	TBD/Por determinar	
COCESNA	AMHS	FAA-Atlanta	ATN	TBD/Por determinar	

APPENDIX/APÉNDICE E

CAR/SAM FASID TABLE CNS 2A – TABLA CNS 2A
(Part of the CAR Region/Parte de la Región CAR)

Country and location Pays et emplacement País y localidad	Service or function Service ou fonction Servicio o función	VHF voice Voix VHF Voz VHF	VHF data Données VHF Datos VHF	HF voice Voix HF Voz HF	HF data Données HF Datos HF	Satellite voice Voix satellite Voz por satélite	Satellite data Données satellite Datos por satélite	Mode S Modo S	Remarks Remarques Observaciones
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CUBA									
MUCM CAMAGUEY/ Ignacio Agramonte	APP-SR-L TWR	1 1 (1)							
MUCL CAYO LARGO DEL SUR/Ilo Acuña	APP-L TWR	1 (1) 1 (1)							
MUCA CIEGO DE AVILA/ Máximo Gómez	APP-L TWR	1 1 (1)							
MUHA HABANA	ACC-SR-U ACC-SR-I GP-U	5 (4)-ER 3 (1)-ER 2 (1)	2 (06/0610)	CAR-A (6)	X-(06/06)				
MUHA HABANA/José Martí	APP-SR-L APP-SR-I TWR SMC ATIS	1 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1)							D-ATIS 2008
MUHG HOLGUIN/Frank País	APP-SR-L TWR	1 1(1)							
MUCU SANTIAGO DE CUBA/ Antonio Maceo	APP-SR-I TWR SMC	1 (1) 1 (1) 1							
MUVR VARADERO/Juan Gualberto Gomez	APP-SR-L TWR SMC ATIS	1 1 (1) 1 1							D-ATIS 2008
DOMINICAN REPUBLIC									
MDBH BARAHONA/ Maria Montes Intl.	TWR	1 (1)							
MDHE HERRERA/ Herrera Intl.	TWR	1 (1)							
MDLR LA ROMANA/ La Romana Intl.	APP-L TWR	1 (1) 1 (1)							
MDPP PUERTO PLATA/ Gregorio Luperon	APP-SR-I TWR SMC	1 (1) 1 (1) 1 (1)							
MDPC PUNTA CANA/Punta Cana Intl.	APP-L TWR	1 1 (1)							
MDST SANTIAGO/Cibao	APP-L	1							

Country and location Pays et emplacement País y localidad	Service or function Service ou fonction Servicio o función	VHF voice Voix VHF Voz VHF	VHF data Données VHF Datos VHF	HF voice Voix HF Voz HF	HF data Données HF Datos HF	Satellite voice Voix satellite Voz por satélite	Satellite data Données satellite Datos por satélite	Mode S Modo S	Remarks Remarques Observaciones
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Santiago Intl.	TWR	1 (1)							
MDCS SANTO DOMINGO	ACC-U ACC-SR-U GP	4 1 (1) 1	1 (06/08)						
MDSD SANTO DOMINGO/ De las Américas Intl.	APP-SR-I TWR SMC ATIS CLRD	2 (1) 1 (1) 1 (1) 1 (1) 1							
HAITI									
MTCH CAP HAITIEN/Intl.	APP-L TWR	1 1 (1)							
MTEG PORT-AU-PRINCE	ACC-SR-U GP	1 (1) 1	1 (06/08)						
MTPP PORT-AU-PRINCE/Intl.	APP-SR-I APP-I TWR SMC	1 1 (1) 1 (1) 1							
HONDURAS									
MHTG TEGUCIGALPA (CENAMER)	ACC-SR-U GP	7 (4) 1	3 (06/08)	CAR-A (6) SAM-1 (2)	X (06/08)	X (06/08)	X (06/08)		
JAMAICA									
MKJK KINGSTON	ACC-SR-U ACC-U GP	1 5 (2) 1	2 (06/06)		X (06/06)	X (06/06)	X (06/06)		
MKJP KINGSTON/Norman Manley Intl.	APP-SR-1 APP-I TWR SMC <i>ATIS</i>	1 1 (1) 1 1 (1) <i>1</i>							
MKJS MONTEGO BAY/ Sangster Intl.	APP-SR-I APP-I TWR SMC <i>ATIS</i>	1 1 1 (1) 1 (1) <i>1</i>							

APÉNDICE F**PLAN DE ACCIÓN PARA EL LOGRO DE ACUERDOS BILATERALES ENTRE
DEPENDENCIAS ATS INTERESADAS EN ESTABLECER EL INTERCAMBIO DE DATOS
RADAR**

1. Elaborar y concertar una carta de acuerdo preliminar entre las partes interesadas en sostener la compartición de datos radar, definiendo el alcance de la compartición y las responsabilidades que contrae cada parte en el intercambio de datos radar, tanto la parte que provee el dato radar como la que lo utiliza para su servicio ATS. De la misma manera, debe quedar expresada la responsabilidad de cada parte en el pago de los costos correspondientes de este intercambio de datos radar, fundamentalmente en lo referido al pago de los servicios de comunicaciones.
2. Identificación por cada parte de las necesidades de personal requerido para llevar adelante la tarea e igualmente de las necesidades de entrenamiento de este personal, tanto en el aspecto técnico como operacional.
3. Entrenamiento del personal de mantenimiento en ambas dependencias para que cuenten con los conocimientos mínimos necesarios que permitan la correcta implementación del intercambio de datos radar y se puedan establecer los procedimientos de atención a las nuevas exigencias en materia de vigilancia.
4. Entrenamiento del personal operacional ATC, teniendo en cuenta las nuevas mejoras que se planifican obtener debido al intercambio del dato radar.
5. Realización de un levantamiento detallado para la implementación del equipamiento necesario para la compartición de datos radar, incluyendo las necesidades de comunicaciones para esta implementación. Esto incluye el intercambio de información técnica y operacional que permita concluir de manera razonable que el intercambio de datos radar permitirá obtener los requerimientos operacionales que se persiguen de una manera efectiva, en cuanto a costos.
6. Evaluación conjunta de la integración de un nuevo radar al sistema SDPS de que se trate. Esta evaluación deben considerar la garantía de calidad del dato radar a obtener (disponibilidad, integridad, precisión y continuidad del servicio) y los procedimientos a establecer para la atención a las desviaciones de los estándares en la señal radar utilizada en el intercambio de los datos y además incluir la evaluación de las pistas monoradar y multiradar así como la grabación simultánea de datos radar de las fuentes anteriormente existentes con la fuente radar que se integra y la evaluación de las adaptaciones que se consideren necesarias al software del SDPS para integrar la nueva señal. Estas pruebas son necesarias, tanto si la señal radar compartida se utilizará con propósitos de redundancia, como si se trata de utilizar la señal radar compartida como única fuente radar para la provisión de servicios ATS.
7. Implementación temporal de la señal radar compartida en un ambiente pre-operacional, que permita la realización de todas las pruebas técnicas que se consideren oportunas y convenientes.
8. Levantamiento de los aspectos operacionales que se ha logrado mejorar con la introducción de la compartición radar entre las dependencias y evaluación de estas mejoras en relación a los costos reales derivados de la implantación, tanto en recursos financieros, como humanos.
9. Ajuste finales, validación y certificación de la utilización del intercambio del dato radar por las autoridades aeronáuticas correspondientes.
10. Elaborar y concertar la carta de acuerdo entre las partes, teniendo en cuenta el cumplimiento de los objetivos y las capacidades técnicas y operacionales logradas en el curso del proyecto.
11. Puesta en servicio de forma operacional de los servicios ATS teniendo en cuenta el intercambio del dato radar.

APÉNDICE H

PROPUESTA DE ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA UN SEMINARIO ACERCA DE INTERCAMBIO DE DATOS RADAR

1. Consideraciones generales por cubrir:

- a) hacer un inventario de los radares instalados en el C/CAR incluyendo sus especificaciones;
- b) identificar necesidades de capacitación de los técnicos radar y controladores de tránsito aéreo;
- c) identificar requerimientos técnicos para la implementación de la compartición de datos radar dentro del entorno del C/CAR;
- d) compartir la experiencia técnica y operacional sobre la compartición de datos radar de otras regiones, particularmente la información útil con respecto a errores y/u omisiones y discutir medidas a tomar para evitar o mitigar dichos sucesos;
- e) tratar sobre los medios para lograr rentabilidad económica, confiabilidad e integridad de los productos de datos ofrecidos por el sistema;
- f) discutir los métodos para asegurarse que se intercambia información de datos radar oportunos, exactos y con garantía de calidad;
- g) obtener un panorama de alto nivel de los componentes del sistema, sistemas comunes e interfaces de usuarios comunes;
- h) discutir el tipo de datos a intercambiar y el establecimiento de prioridades para su implementación considerando debidamente a los requerimientos operacionales ATC;
- i) discutir métodos para asegurar que el sistema integra la funcionalidad de todos los sistemas de automatización radar actuales regionales;
- j) discutir temas sobre recursos y prioridades para la implementación del sistema;
- k) proporcionar a los proveedores de servicios de navegación aérea informes especiales sobre los desarrollos en el área de datos radar e intercambio de datos ADS-B;
- l) la información de protección obtenida a partir de datos radar intercambiados (ver la Resolución de la Asamblea A 35-17);
- m) discutir y planificar políticas del sistema;
- n) establecer acuerdos sobre una especificación común sobre el hardware y software sensor radar;
- o) establecer normas comunes sobre métodos de adquisición de datos;
- p) definir, probar e implementar métodos de comunicación y protocolos adecuados, así como procedimientos de diseminación; y
- q) discutir la prueba de comunicación de datos y el protocolo de telecomunicación de la red así como el monitoreo y gestión del sistema.

2. Consideraciones técnicas a cubrir

- a) discutir formatos de transmisión de mensajes, en particular el Asterix (All Purpose Structured European Surveillance Información Exchange) y sus beneficios;
- b) definir los formatos de datos e interfaces para realizar un intercambio de datos óptimo;
- c) evaluar y recomendar enlaces apropiados de comunicación de datos;
- d) discutir la disponibilidad y performance del equipo para conversión de mensajes radar y el sistema de distribución de mensajes;
- e) presentar estudios técnicos sobre intercambio de datos radar a los participantes;
- f) discutir especificaciones para el nodo de la red, su ubicación e implicaciones legales;
- g) discutir el diseño de la especificación, pruebas de aceptación y evaluación del sistema;

- h) discutir los problemas regionales similares para implementar el intercambio de datos radar, si existe, y métodos de solución;
- i) discutir la implementación de datos radar con respecto a las limitaciones experimentadas y asuntos que surgieron durante los proyectos de implementación en otras áreas;
- j) proporcionar asesoría de expertos a la ingeniería de telecomunicaciones, identificando las ventajas costo/beneficio de implantar el intercambio de datos radar específicamente para facilitar la afluencia del tránsito dentro del C/CAR;
- k) discutir métodos y procedimientos para mantenimiento, así como las posibilidades de mejorar y modernizar el sistema;
- l) elaborar y normalizar los procesos de calidad adecuados;
- m) familiarizar más a los Estados/Territorios con las nuevas herramientas de comunicación tales como ADS-B, que pueden soportar la vigilancia radar;
- n) la prestación de asistencia a los Estados/Territorios en su proceso de toma de decisiones para la selección del equipo necesario, desarrollo o instalación de software, soporte o instalación del sistema, y el mayor realce del sistema con Modo S;
- o) discutir la disponibilidad de reemplazo compatible para evitar fallos y colapsos del sistema;
- p) discutir el desarrollo describiendo el análisis de riesgo y las acciones de mitigación por parte del proveedor del sistema, proveedores de servicio de mantenimiento y proveedores de servicios de navegación aérea; y
- q) discutir un acuerdo de intercambio de datos radar con la asistencia de personas en el área jurídica y el Departamento jurídico de la OACI.

3. Consideraciones operacionales que se deben cubrir:

- a) discutir los procedimientos para que el sistema sea más amigable y permita al controlador el acceso fácil sólo a datos relevantes, para evitar que el sistema sature al controlador con información que pudiera afectar erróneamente su proceso de toma de decisión;
- b) provocar discusiones sobre requerimientos operacionales dentro de la región para aumentar la seguridad operacional;
- c) discutir las deficiencias que se percibieron dentro del sistema en otras regiones e identificar la acción más apropiada que debería tomarse para evitar o minimizar las mismas deficiencias dentro del C/CAR;
- d) discutir evaluaciones operacionales en áreas que utilicen la compartición de datos radar tales como su influencia en las capacidades de las dependencias ATC y el nivel previsto de seguridad operacional, incluyendo la respuesta de los controladores referente al sistema;
- e) discutir problemas operacionales que pudieran haber sido experimentados por los ATS de otras regiones que participan en el intercambio de datos radar para que éstos puedan tomarse en cuenta al preparar planes para su implantación; y
- f) discutir los actuales requerimientos funcionales y soluciones vigentes para la congestión de la red.

APÉNDICE I**ACUERDO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO AERONÁUTICO Y MARÍTIMO ENTRE:**

_____, _____, _____,
_____, _____, _____,

1. INTRODUCCIÓN

Conscientes de la importancia de la cooperación en materia de búsqueda y Salvamento (SAR) y de la prestación de unos servicios SAR rápidos y eficaces;

Deseando apoyar las disposiciones del Convenio internacional de búsqueda y salvamento marítimos de la Organización Marítima Internacional (OMI) y/o del Convenio de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI); y

Con el objeto de facilitar un plan general para la coordinación SAR, el uso de recursos disponibles, asistencia mutua y desplegar los esfuerzos necesarios para mejorar los servicios SAR;

Las Partes convienen en lo siguiente:

2. ALCANCE DE LA ASISTENCIA

Las Partes convienen en cooperar en los campos siguientes:

- (a) Apoyarse mutuamente mediante la puesta en común de medios SAR para las operaciones dentro de sus respectivas regiones de búsqueda y salvamento (SRR);
- (b) Presentar y responder a solicitudes de ayuda operacional entre los centros coordinadores de salvamento (RCC) designados o subcentros de salvamento (RSC) de las Partes según permitan las posibilidades;
- (c) Elaborar procedimientos y comunicaciones apropiados para coordinar los medios de las Partes que acudan al mismo incidente de socorro, y para la coordinación entre los RCC o RSC de las Partes;
- (d) Aplicar normalmente las orientaciones de los manuales internacionales SAR aeronáuticos y marítimos respecto a los procedimientos operacionales y comunicaciones SAR;
- (e) Colaborar para establecer procedimientos convenidos, que equilibren los intereses en materia de soberanía y el objetivo de salvar vidas humanas, con respecto a la entrada de varios tipos de medios SAR en el territorio de la otra Parte, únicamente con el propósito de realizar una operación de búsqueda y salvamento; y
- (f) Colaborar en los esfuerzos SAR mediante:
 - Visitas mutuas del personal SAR de las Partes;
 - Ejercicios de entrenamiento conjuntos;
 - Cooperar en la formulación de procedimientos operacionales, técnicas, equipo o medios SAR;
 - Intercambio de la información pertinente SAR o de comunicaciones; y
 - Constituir uno o mas comités SAR como medio de cooperación en la mejora de eficacia SAR.

3. REGIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

El establecimiento de las SRR tiene únicamente por finalidad determinar las zonas para las que cada Parte acepta la responsabilidad primordial de coordinar o prestar servicios SAR. Las SRR de las Partes estarán delimitadas por Áreas que unirán los puntos siguientes: (las coordenadas apropiadas para describir las lo Aéreas aplicables)

4. TÉRMINOS DEL ACUERDO

Cada Parte:

- (a) Informara plena y prontamente a la otra Parte de todas las operaciones SAR de interés mutuo o que puedan suponer el uso de medios de la otra Parte;
- (b) Mantendrá información fácilmente asequible sobre la disponibilidad de los medios SAR u otros recursos que puedan ser necesarios para la aplicación de este acuerdo;
- (c) Autorizará a su RCC a pedir ayuda por conducto de un RCC a la otra Parte y a facilitar toda la información pertinente sobre las situaciones de peligro y el alcance de la asistencia necesaria;
- (d) Autorizará a sus RCC a responder prontamente a cualquier solicitud de asistencia de un RCC de la otra Parte;
- (e) Autorizará a sus RCC a que tramitan rápidamente, o que tramitan de antemano, con otras autoridades nacionales la entrada de los medios SAR en el territorio de la otra Parte (incluido el sobrevuelo o aterrizaje de aeronaves SAR, y el paso de las unidades SAR de superficie (terrestres o marítimas) según lo exijan las circunstancias, para el reabastecimiento de combustible, o el apoyo médico u otro apoyo operacional existente o en respuesta a una solicitud del RCC de la otra Parte para la ayuda de dichos medios que implique la entrada en el territorio; y
- (f) Financiará normalmente las actividades propias que se desprendan del presente acuerdo a no ser que las Partes dispongan otra cosa de antemano y, en todo caso, no permitirá que el asunto del reembolso de los gastos pueda ser motivo para retrasar la ayuda a las personas en peligro.

5. DISPOSICIONES GENERALES

El presente acuerdo:

Entrará en vigor... [las disposiciones pertinentes];

Podrá ser enmendado .. [las disposiciones pertinentes]; y

Podrá ser derogado o sustituido... [las disposiciones pertinentes].

APÉNDICE A

NECESIDADES DE CAPACITACIÓN-DE LOS ESTADOS DE LA REGIÓN CAR (PERIODO 2005-2009) Estado/Territorio/Organización Internacional

(Indicar estimado por cada especialidad del personal a instruir en el país o en el exterior)

ÁREA	CATEGORÍA/ ESPECIALIDAD	INSTRUCCIÓN LOCAL					INSTRUCCIÓN EN EL EXTERIOR					Total RH requerido		Orden Prioridad		
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	Local	ext	1	2	3
AIG	Oficial-Investigación y Prevención de Accidentes															
AIR	Inspector especialista en talleres															
	Inspector en alas fijas															
	Inspector helicópteros															
	Especialista en avionics															
	Inspector-certificación aeronavegabilidad															
	Especialista en RVSM															
AIS	Jefatura/Supervisor AIS															
	Oficial AIS															
	Oficial Cartografía Aeronáutica (MAP)															
	Especialista en Base de Datos/Automatización y Control de Calidad AIS															
AGA	Supervisor/Certificación/Regula ciones de Aeródromo															
	Inspector de Aeródromos/Auditor															
	Oficial – Operaciones de Aeropuerto															
	Oficial de Seguridad Aeroportuaria															
	Preparador de Emergencias de aeródromo															

[illegible]

ÁREA	CATEGORÍA/ ESPECIALIDAD	INSTRUCCIÓN LOCAL					INSTRUCCIÓN EN EL EXTERIOR					Total RH requerido		Orden Prioridad		
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	Local	ext	1	2	3
AVSEC	Administrador AVSEC															
	Oficial de Control AVSEC															
CNS	Especialista en Comunicaciones															
	Especialista en Navegación															
	Especialista en Sistemas de Radar y ADS															
	Curso de especialización en sistemas de comunicación digital															
MET	Meteorólogo Nivel Superior															
	Meteorólogo Nivel Intermedio															
	Meteorólogo Nivel Inicial															
	Técnico en Meteorología Nivel Superior															
	Técnico en Meteorología Nivel Medio															
	Técnico en Meteorología Nivel Inicial o de Entrada															
OPS	Inspector-verificador de vuelo-Anexo 6-I															
	Insp.-verificador de vuelo-Aviación General															
	Insp.verificador de vuelo-Helicópteros															
	Especialista en regulaciones-Cumplimiento															
	Inspector Certificación de OPS															
	Inspector –seguridad de la cabina															
	Inspector-mercancías peligrosas															
	Inspector de rampa															

ÁREA	CATEGORÍA/ ESPECIALIDAD	INSTRUCCIÓN LOCAL					INSTRUCCIÓN EN EL EXTERIOR					Total RH requerido		Orden Prioridad		
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	Local	ext	1	2	3
PEL	Especialista en Licencias															
	Examinador/Inspector de Escuelas															
GENE- RAL	Introducción a los Sist. CNS/ATM															
	Plan global implementación Sist. CNS/ATM															
GEREN CIA	Gerencia de la Aviación Civil															
	Gerencia de Operaciones Aeronáuticas															
	Gerencia de Servicios AIS															
	Gerencia de Servicios ATM															
PLANI FICA CIÓN	Planificador de Recursos Humanos															
Q.A.	Especialista en Sistema de Calidad															
CAPA- CITA- CIÓN	Formación de Instructores- TRAINAIR															

- NOTA: 1) La información requerida en las columnas en blanco será proveída por las Administraciones
 2) Información útil para que las Administraciones planifiquen sus programas de capacitación
 3) Información a ser considerada por los CIAC, GREPECAS y la OACI para programación de cursos, seminarios, etc.
 4) Orden de prioridades de las Necesidades de Capacitación

APÉNDICE B

ESTADO DE LA FUERZA DE TRABAJO ESPECIALIZADA EN EL CARIBE CENTRAL

TABLA 2. ESPECIALISTAS POR TIPO Y GRUPOS DE EDADES

<i>Estado/Territorio/Organización Internacional:</i>	
--	--

Área	Especialidad	Cantidad de especialistas	Grupos de edades								Requisito del cargo		
			20-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	Téc	Univ	Espec
AIR	Inspector Especialista en Talleres												
	Inspector en alas fijas												
	Inspector Helicópteros												
	Especialista en Aviónica												
	Inspector – certificación Aeronavegabilidad												
	Especialista en RVSM												
AIS	Jefatura / Supervisor AIS												
	Oficial AIS												
	Oficial Cartografía Aeronáutica (MAP)												
	Especialista en Base de Datos / automatización y control de Calidad AIS												
ATM	Controlador de Tránsito Aéreo - APP												
	Controlador de Tránsito Aéreo- Área												
	Controlador de Tránsito Aéreo – Radar / área												

[illegible]

Área	Especialidad	Cantidad de especialistas	Grupos de edades								Requisito del cargo		
			20-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	Téc	Univ	Espec
	Técnico en Meteorología Nivel Medio												
	Técnico en Meteorología Nivel Inicial o de Entrada												

Nota:

1. En la columna denominada **Especialidad** se relacionan las diferentes especialidades reconocidas por el sistema de capacitación OACI.
2. En la columna denominada **Cantidad de especialistas** se enumeran la cantidad de especialistas disponibles en el sistema.
3. En las siguientes columnas se desglosan los especialistas por grupos de edades.
4. En las siguientes 3 columnas se relacionan los requisitos de los cargos en cuanto a calificación exigida por la autoridad de aviación civil.

APÉNDICE C

LEVANTAMIENTO DE LAS MODALIDADES DE INSTRUCCIÓN PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL EN EL C/CAR

Estado/Territorio/Organización Internacional/CIAC: _____

CURSOS QUE IMPARTE					MODALIDAD				
FORMACIÓN	HABILITACIÓN	RECALIFICACIÓN	REFRESCA- MIENTO	A DISTANCIA	PRESENCIAL	SEMI- PRESENCIAL	CONFERENCIA	SEMINARIO	TALLER

TABLA RESUMEN

LEVANTAMIENTO DE LOS CIAC / AULAS O LOCALES PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL EN EL C/CAR

Estado/ Territorio/Organización Internacional: _____

NOMBRE CIAC/ INSTITUTO	REGIÓN/ ESTADO PARA SU LOCALIZACIÓN	CANTIDAD DE LOCALES DISPONIBLES			PARA LA COMUNICACIÓN			
		AULAS	LABORT	LOCALES	E-MAIL	INTERNET	TELÉF	FAX

APÉNDICE D

MODELO 1. PERFIL DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN DE LOS INSTRUCTORES DE
LOS CIAC

Estado/CIAC/Organización Internacional/: _____

Nombre completo:	Edad:

Especialidad:	_____
Título:	_____
Nivel educacional:	_____
Asignaturas/cursos que imparte:	_____
Necesidades de capacitación:	_____
Estrategia de capacitación para el especialista:	_____
Comentarios: _____	

Nota: Este formulario debe ser completado por el especialista de cualquier área de la aviación, tanto de los Estados, CIAC u Organización Internacional.

APÉNDICE B

Programa Tentativo 2006 Oficina NACC de la OACI - Reuniones, Seminarios, Cursos y Talleres

1ER. TRIMESTRE

REUNIÓN/SEMINARIO/CURSO/TALLER	FECHAS	LUGAR	PARTICIPANTES
Reunión Trilateral de Norteamérica sobre Seguridad Operacional /Seguridad de la Aviación	23-27 enero	Ixtapa, México	NAM/CAR/SAM
Reunión COCESNA	24 febrero	Tegucigalpa, Honduras	Centroamérica
Reunión C/CAR/WG/6	20-24 febrero	La Habana, Cuba	C/CAR
Reunión RASOS/12	Febrero	Caribe	Miembros
Reunión ACG/6	2-3 marzo	Lima, Perú	Miembros
Seminario OACI/ASPA sobre SMS	14-16 marzo	Ciudad de México, México	NAM/CAR/SAM
Reunión PAAST/10	17 marzo	Ciudad de México, México	Miembros
Reunión MEVAII/REDDIG	20-22 marzo	Lima, Perú	NAM/CAR/SAM
Seminario ATFM NAM/CAR	27-31 marzo	Tegucigalpa, Honduras	NAM/CAR
Reunión MEVA TMG/16	Marzo	Santo Domingo, República Dominicana	Miembros

2o TRIMESTRE

REUNIÓN/SEMINARIO/CURSO/TALLER	FECHAS	LUGAR	PARTICIPANTES
Taller del Programa de Seguridad de Aeropuertos AVSEC	3-8 abril	Trinidad y Tabago	NAM/CAR/SAM
Reunión OACI/IPGH	18-21 abril	Cartagena, Colombia	CAR/SAM
Seminario NAM/CAR de Coordinación Civil/Militar	17-18 abril	Santo Domingo, República Dominicana	NAM/CAR
Reunión Regional NAM/CAR ATM	19-21 abril	Santo Domingo, República Dominicana	NAM/CAR
Reunión de Expertos AVSEC Centroamericanos	Abril	A determinar	Centroamérica
Reunión de Expertos AVSEC de la CLAC	8-10 mayo	Buenos Aires, Argentina	NAM/CAR/SAM
Reunión AVSEC COMM/5	11-13 mayo	Buenos Aires, Argentina	NAM/CAR/SAM
Reunión COCESNA	26 mayo	Centroamérica	Centroamérica
Reunión C/CAR/DCA/8	Mayo	Curazao	C/CAR
Reunión E/CAR/WG/30	5-9 junio	Santa Lucía	E/CAR
Reunión AP/ATM/12	26-30 junio	Lima, Perú	CAR/SAM



3ER. TRIMESTRE

REUNIÓN/SEMINARIO/CURSO/TALLER	FECHAS	LUGAR	PARTICIPANTES
Seminario/Reunión Regional NAM/CAR/SAM sobre SAR	17-21 julio	Mérida, México	NAM/CAR/SAM
Reunión ATM/CNS/SG/5	14-18 agosto	Río de Janeiro, Brasil	CAR/SAM
Reunión COCESNA	25 agosto	Centroamérica	Centroamérica
Reunión CA/ANE/5	28-31 agosto	Tegucigalpa, Honduras	Centroamérica
Reunión AGA/AOP/SG/5	Agosto	Montevideo, Uruguay	CAR/SAM
Seminario OACI sobre Anexos 4, 15 y AIM	25-29 septiembre	Colombia	CAR/SAM

4O TRIMESTRE

REUNIÓN/SEMINARIO/CURSO/TALLER	FECHAS	LUGAR	PARTICIPANTES
Seminario OACI de Factores Humanos AVSEC	16-20 octubre	Región CAR	NAM/CAR/SAM
Seminario de Navegación basada en la Performance	23-27 octubre	Santo Domingo, República Dominicana	CAR/SAM
Reunión DGAC/CAP/92	Octubre	Oficina NACC de la OACI	Centroamérica y Panamá
Reunión RASOS/13	Octubre	Caribe	Miembros
Reuniones ASB/7 y GREPECAS/14	12-17 noviembre	Costa Rica	CAR/SAM
Seminario AIS de Deficiencias ANP	20-24 noviembre	Ciudad de México, México	CAR/SAM
Reunión COCESNA	Noviembre	Centroamérica	Centroamérica
Reunión E/CAR/DCA/20	Diciembre	Estados Unidos	E/CAR
Seminario sobre ATN	Abierto	Ciudad de México, México	CAR/SAM

12/01/06

- FIN -