



VERSIÓN FINAL

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

**SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO
DEL CARIBE CENTRAL**

C/CAR WG/6

SUMARIO DE DISCUSIONES

LA HABANA, CUBA, 20 AL 24 DE FEBRERO DE 2006

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

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Índice	i-1
Reseña	ii-1
ii.1 Lugar y Duración de la Reunión	ii-1
ii.2 Ceremonia Inaugural	ii-1
ii.3 Organización de la Reunión	ii-1
ii.4 Idiomas de Trabajo	ii-1
ii.5 Orden del Día	ii-2
ii.6 Horario y Modalidad de Trabajo	ii-3
ii.7 Asistencia	ii-3
ii.8 Conclusiones y Decisiones	ii-3
ii.9 Lista de Notas de Estudio, Notas de Información y Notas de Discusión	ii-5
Lista de Participantes	iii-1
Cuestión 1 del Orden del Día Seguimiento de las acciones tomadas respecto a las Conclusiones/Decisiones vigentes de reuniones previas	1-1
Cuestión 2 del Orden del Día Revisión de las deficiencias de navegación aérea y de los Planes de Acción para solucionarlas	2-1
Cuestión 3 del Orden del Día Actividades para el desarrollo de los sistemas/servicios de la navegación aérea	3-1
Cuestión 4 del Orden del Día Actividades de la Seguridad Operacional	4-1
Cuestión 5 del Orden del Día Recursos Humanos y Capacitación	5-1
Cuestión 6 del Orden del Día Revisión de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo	6-1
Cuestión 7 del Orden del Día Otros Asuntos	7-1

RESEÑA

ii.1 Lugar y Duración de la Reunión

La Sexta Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/6) se llevó a cabo en el hotel Meliá Habana en La Habana, Cuba, del 20 al 24 de febrero de 2006.

ii.2 Ceremonia Inaugural

El Ing. Argimiro Ojeda Vives, Vicepresidente del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC), dio la bienvenida y agradeció la presencia de los participantes; asimismo, explicó el alcance del Orden del Día de la Reunión, destacó la necesidad de que el Grupo de Trabajo C/CAR WG continúe esforzándose en desarrollar los sistemas de navegación aérea en el Caribe Central y después inauguró oficialmente la Reunión.

ii.3 Organización de la Reunión

La Reunión fue dirigida por el Sr. Jacques Boursiquot de Haití, Presidente del Grupo de Trabajo del Caribe Central, y como Vicepresidenta fue elegida la señora Mirta Crespo de Cuba por el término de la Reunión. El Sr. Víctor Hernández, Especialista Regional en Gestión del Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento actuó como Secretario de la Reunión, asistido por el Sr. Aldo Martínez, Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia, ambos 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 y el Sumario de Discusiones de la Reunión estuvieron disponibles para los delegados en ambos idiomas.

ii.5 Orden del Día

La Reunión adoptó el orden del día siguiente:

Cuestión 1 del Orden del Día	Seguimiento de las acciones tomadas respecto a las Conclusiones/Decisiones vigentes de reuniones previas 1.1 Revisión de las Conclusiones/Decisiones del C/CAR WG. 1.2 Revisión de las Conclusiones/Decisiones de la Reunión NACC/DCA/2 relativas al C/CAR WG. 1.3 Revisión de las Conclusiones de la Reunión GREPECAS/13 relativas al C/CAR WG.
Cuestión 2 del Orden del Día	Revisión de las deficiencias de navegación aérea y de los Planes de Acción para solucionarlas
Cuestión 3 del Orden del Día	Actividades para el desarrollo de los sistemas/servicios de la navegación aérea 3.1 Servicios de Información Aeronáutica (AIS/MAP) 3.2 Gestión del Tránsito Aéreo (ATM) 3.3 Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) 3.4 CNS/ATM 3.5 Meteorología aeronáutica (MET) 3.6 Búsqueda y Salvamento (SAR)
Cuestión 4 del Orden del Día	Actividades de la Seguridad Operacional
Cuestión 5 del Orden del Día:	Recursos Humanos y Capacitación
Cuestión 6 del Orden del Día:	Revisión de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo
Cuestión 7 del Orden del Día:	Otros Asuntos

ii.6 **Horario y Modalidad de Trabajo**

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones diarias de 09:00 a 14:30 horas, con períodos de intermedio requeridos.

ii.7 **Asistencia**

Asistieron a la Reunión 41 participantes de 7 Estados/Territorios/Organización Internacional del Caribe Central, un participante de un Estado de la Región SAM (observador) y un observador de ARINC, formando un total de 43 delegados. La Reunión lamentó la ausencia de los siguientes Estados/Territorios miembros del C/CAR WG: Antillas Neerlandesas, Aruba, Bahamas e Islas Turcas y Caicos. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-8.

ii.8 **Conclusiones y Decisiones**

El Grupo de Trabajo del Caribe Central registra sus actividades en la forma de Proyectos de Conclusión y Decisiones de la siguiente manera:

PROYECTOS DE

CONCLUSIÓN: Acciones que requieren una comunicación a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales y/o el endoso de los Directores de Aviación Civil del Caribe Central (C/CAR DCAS)

DECISIONES: Acciones internas del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG).

LISTA DE PROYECTOS DE CONCLUSIÓN Y DECISIONES ADOPTADOS POR LA REUNIÓN C/CAR WG/6

No.	PROYECTOS DE CONCLUSIÓN	No. PÁG.
6/1	FINALIZACIÓN DEL PROCESO DE ARMONIZACIÓN DE LAS COORDENADAS WGS-84 EN LOS LÍMITES DE LAS FIR	3-5
6/2	ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL ATS	3-8
6/3	ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ATFM	3-10
6/4	ACUERDOS OPERACIONALES ATFM	3-10
6/5	PERSONAL INVOLUCRADO EN ACTIVIDADES ATFM	3-11
6/6	FINALIZACIÓN DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA RED MEVA II E INTERCONEXIÓN/INTEROPERABILIDAD CON LA REDDIG	3-13
6/8	PLAN PRELIMINAR C/CAR DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ATN Y APLICACIONES TIERRA-TIERRA	3-14
6/10	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE ENLACES DE DATOS AIRE-TIERRA Y ACCIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN	3-17
6/11	IMPLEMENTACIÓN A CORTO PLAZO DE LAS CAPACIDADES DEL GNSS DISPONIBLES	3-18

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)
SUMARIO DE DISCUSIONES
RESEÑA

ii - 4

No.	PROYECTOS DE CONCLUSIÓN	No. PÁG.
6/12	SOLUCIÓN A LOS CONFLICTOS PRODUCIDOS POR EL USO DE LOS MISMOS IDENTIFICADORES EN ESTACIONES VOR/DME DE REPÚBLICA DOMINICANA Y VENEZUELA	3-19
6/13	UTILIZACIÓN DE LA RED MEVA II PARA APOYAR EL INTERCAMBIO DE DATOS RADAR	3-20
6/14	PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONCERTACIÓN DE ACUERDOS BILATERALES PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS RADAR	3-20
6/15	PRIMERA FASE DEL INTERCAMBIO BILATERAL DE DATOS RADAR	3-21
6/16	SEMINARIO SOBRE EL INTERCAMBIO DE DATOS DE RADAR	3-23
6/17	DESIGNACIÓN DE EXPERTOS MET EN LOS ESTADOS/TERRITORIOS DEL C/CAR	3-27
6/18	ADOPCIÓN DE TRANSMISORES DE LOCALIZACIÓN DE EMERGENCIA (ELT) A 406 MHZ	3-28
6/19	ADOPCIÓN DEL MANUAL IAMSAR PARA LA ELABORACIÓN DEL MANUAL NACIONAL SAR DE LOS ESTADOS Y TERRITORIOS DEL CARIBE CENTRAL	3-28
6/20	ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR) ENTRE LOS RCC DEL CARIBE CENTRAL	3-29
6/21	ARMONIZACIÓN DE LAS REGULACIONES AERONÁUTICAS EN EL CARIBE CENTRAL	4-1
6/22	SOLICITUD DE INFORMACIÓN SOBRE LOS RECURSOS HUMANOS Y LA CAPACITACIÓN	5-2
6/25	PARTICIPACIÓN DE EXPERTOS DE LAS DISTINTAS ÁREAS DE NAVEGACIÓN AÉREA EN LAS REUNIONES/SEMINARIOS Y OTROS EVENTOS DE LA OACI	7-1

No.	DECISIONES	No. PÁG.
6/7	ESTUDIO SOBRE EL PLAN INICIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ATN C/CAR	3-14
6/9	DESACTIVACIÓN DEL GRUPO DE TAREA COBERTURA VHF/AMS C/CAR	3-15
6/23	SUMINISTRO DE INFORMACIÓN POR PARTE DE LOS MIEMBROS C/CAR WG AL GRUPO DE TAREA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN	5-3
6/24	TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DE LOS GRUPOS DE TAREA DEL C/CAR WG	6-1

ii.9 **Lista de Notas de Estudio, Notas de Información y Notas de Discusión**

Notas de Estudio

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada por
NE/01	---	Orden del Día y Horario	14/12/05	Secretaría
NE/02	1.1	Estado de las Conclusiones y Decisiones Pendientes del C/CAR WG	07/02/06	Secretaría
NE/03	2	Deficiencias Específicas de Navegación Aérea sobre Planificación e Implantación en el Caribe Central	02/02/06	Secretaría
NE/04	3.1	Informe del Grupo de Tarea AIS/MAP C/CAR	13/01/06	Relatora
NE/05	3.2	Desarrollos ATM	01/02/06	Secretaría
NE/06	3.2	Implementación de la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) en las Regiones NAM/CAR	08/02/06	Secretaría
NE/07	3.2	Implementación de Rutas ATS	03/02/06	Haití
NE/08	3.3	Seguimiento a la implementación de los Sistemas de Comunicaciones	16/01/06	Secretaría
NE/09	3.3	Seguimiento a la implementación evolutiva de los Sistemas de Navegación	18/01/06	Secretaría
NE/10	3.3	Seguimiento a la Implementación de los Sistemas de Vigilancia	18/01/06	Secretaría
NE/11	3.4	Seguimiento a la Implementación de los Sistemas CNS/ATM en el Caribe Central	27/01/06	Secretaría
NE/12	3.5	Estado actual de los componentes meteorológicos de los sistemas CNS/ATM	10/02/06	Secretaría
NE/13	3.5	Informe del Grupo de Tarea MET C/CAR	12/01/06	Relator
NE/14	3.6	Propuesta de Adopción de Transmisores de Localización de Emergencia (ELT) en 406 MHZ para el Servicio SARr de los Estados del Caribe Central	19/12/05	Relator
NE/15	3.6	Propuesta de Adopción del Manual IAMSAR como Manual Nacional SAR de los Estados/Territorios del Caribe Central	19/12/05	Relator
NE/16	3.6	Proyecto Plan SAR C/CAR	04/01/06	Relator
NE/17	4	Informe sobre la marcha de la ejecución del Programa Universal OACI de Auditoria de la Vigilancia de la Seguridad Operacional	23/01/06	Secretaría
NE/18	5	Informe del Grupo de Tarea de Planificación de Recursos Humanos	13/01/06	Relatora
NE/19	6	Términos de Referencia y Programa de Trabajo del C/CAR WG	30/01/06	Secretaría
NE/20	3.3	Estado de implementación de la Red MEVA II en la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA)	13/01/06	Estados Unidos
NE/21	3.2	Implantación de Rutas ATS	13/01/06	Cuba

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)
SUMARIO DE DISCUSIONES
 RESEÑA

ii - 6

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada por
NE/22	3.2	Implantación de Rutas Normalizadas de Salida/Llegada (SID/STAR) para las Rutas de Navegación de Área (RNAV)	13/01/06	Cuba
NE/23	3.3	Propuesta de Acciones para la más rápida Implementación del Intercambio de Datos Radar en el Caribe Central.	12/01/06	Cuba
NE/24	3.3	Estado de las Comunicaciones VHF/AMS de la República de Cuba	12/01/05	Cuba
NE/25	3.3	Estado de Implementación de la Red MEVA II en Haití	03/02/06	Haití
NE/26	3.6	Proyecto de Implantación SAR en Haití	30/01/06	Haití

Notas de Información

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada por
NI/01	--	Información General	22/12/05	Secretaría
NI/02 Rev.	--	Lista de Notas de Estudio y Notas de Información	13/02/06	Secretaría
NI/03	1.2	Conclusiones de la Reunión NACC/DCA/2 relativas al C/CAR WG	02/02/06	Secretaría
NI/04	1.3	Conclusiones de la Reunión GREPECAS/13 relativas al C/CAR WG	02/02/06	Secretaría
NI/05	7	Programa Tentativo – 2006 de la Oficina NACC de la OACI de Reuniones, Seminarios, Cursos y Talleres	01/02/06	Secretaría
NI/06	7.1	Programa para la Rotación de Sitios de Reuniones Futuras del Grupo de Trabajo del Caribe Centra	14/12/06	Secretaría
IP/07	4	Overseas Territories Aviation Requirements (OTARs) <i>(Disponible en inglés solamente)</i>	03/02/06	Reino Unido
IP/08	1.1	Status of Implementation of C/CAR Conclusions / Decisions in Haiti <i>(Disponible en inglés solamente)</i>	03/02/06	Haiti
NI/09	3.3	Sistema de Radares Secundarios de Vigilancia en Cuba	28/01/06	Cuba
NI/10 Rev.	2	Actualización del Plan de Acción para eliminar las Deficiencias de la Navegación Aérea en Cuba	13/02/06	Cuba
NI/11	1.1 1.2 1.3	Estado de cumplimiento por Cuba de las Conclusiones y Decisiones del Caribe Central, la NACC/DCA/2 y GREPECAS/13	09/02/06	Cuba
NI/12	1.3	Base de Datos sobre la Capacidad del Equipo de Navegación de las Aeronaves	10/02/06	IATA
IP/13	3.3	Radar Data Sharing <i>(Disponible en inglés solamente)</i>	13/02/06	Relator
NI/14	3.6	El Sistema de Búsqueda y Salvamento en la FIR Habana	15/02/06	Cuba

Notas de Discusión

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada por
ND/01	3.3	Informe del Grupo Ad hoc COM	22/02/06	Relatora
ND/02	3.3	Informe del Grupo Ad hoc de Vigilancia	22/02/06	Relator
ND/03	3.5	Informe del Grupo Ad hoc MET	22/02/06	Relator
ND/04	3.6	Informe del Grupo Ad hoc SAR	22/02/06	Relator
ND/05	3.1	Informe del Grupo Ad hoc AIS/MAP	22/02/06	Relatora
ND/06	3-2	Informe del Grupo Ad hoc ATM	22/02/06	Relator
ND/07	5	Informe del Grupo Ad hoc de Recursos Humanos y Capacitación	22/02/06	Relatora

LISTA DE PARTICIPANTES

Cuba

Mirta Crespo Frasquiere
Enrique Echarri Contreras
Vivian Travieso Sautié
Gabino Cid Jiménez
Fidel Ara Cruz
Noemí Carta Santos
Guillermo Armengol Matas
Iraida Alfonso Valdez
Heber Bertot Hernández
Pedro Ortega Amador
Silvio Michelena Álvarez
Irán Hormigó Puertas
Pedro Luis Colmenero
Norberto Cabrera
Jorge Luis Castellanos
Heriberto Falcón Medina
Armando Menocal Alayón
Juan José Cruz Acosta
Roberto Machado Mujica
Arturo Fidel Beato Teiga
Ramón Ramírez Reyes
Juan Manuel Corría Varona
Iván de Jesús Hernández López

Estados Unidos

Dulce Roses
Felipe Fraticelli

Haiti

Jacques Boursiquot
Yves André César
Marc Paulemon

Islas Caimanes

Jeremy Jackson
David Frederick
Walter Ebanks

Jamaica

Randolph Jones
Noel Ellis
Evan Thompson
Christopher Chambers

Reino Unido

Peter Stan Lynch

República Dominicana

Julio César Mejía
Andrés Sención
Ramón Pirón
Andrés Campusano

Venezuela

Jesús Alberto Parra Escalona

ARINC

Ángel Lucas López

IFATCA

Cedric Murrell

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)
SUMARIO DE DISCUSIONES
LISTA DE PARTICIPANTES

iii - 2

LISTA DE PARTICIPANTES – INFORMACIÓN GENERAL

NAME/NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS/DATOS
CAYMAN ISLANDS/ISLAS CAIMANES	
Jeremy Jackson Director of Air Navigation Services Regulation	Civil Aviation Authority of the Cayman Islands Unit 4, Cayman Grand Harbour P.O. Box 10277 APO, Grand Cayman, Cayman Islands Tel. (1 345) 949 7811 Fax (1-345) 949 0761 E-mail jeremy.jackson@caacayman.com
David Frederick CEO	Cayman Islands Airport Authority P.O. Box 10098 APO, Grand Cayman, Cayman Islands Tel. (1 345) 943 7070 Fax (1-345) 943 7071 E-mail david.frederick@caymanairports.com
Walter J. Ebanks Senior Manager Air navigation Services	Cayman Islands Airport Authority P.O. Box 10098 APO, Grand Cayman, Cayman Islands Tel. (1 345) 943 7070 Fax (1-345) 943 7071 E-mail walter.ebanks@caymanairports.com
CUBA	
Mirta Crespo Frasquiere Directora Aeronavegación	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 83 44571 E-mail mirta.crespo@iacc.avianet.cu
Norberto Cabrera Alonso Director AGA	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1127 Fax (537) 55 1127 E-mail norberto.cabrera@iacc.avianet.cu
Pedro Luis Colmenero Lauredo Director de Operaciones y Seguridad Aeronáutica	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1115 Fax (537) 834 4575 E-mail pedro.colmenero@iacc.avianet.cu
Guillermo Armengol Matas Especialista Principal MET Grupo Operacional, Dirección Aeronavegación	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 83 44571 E-mail guillermo.armengol@iacc.avianet.cu

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)
SUMARIO DE DISCUSIONES
 LISTA DE PARTICIPANTES

iii - 3

NAME/NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS/DATOS
CUBA (CONT.)	
Gabino Cid Jiménez Jefe Grupo Técnico Dirección Aeronavegación	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 83 44571 E-mail gabino.cid@iacc.avianet.cu
Fidel Ara Cruz Jefe Grupo ATM, Grupo Operacional Dirección Aeronavegación	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 83 44571 E-mail fidel.ara@iacc.avianet.cu
Irán Hormigó Puertas Especialista Principal en Radares, Servicios Aeronáuticos	ECASA Ave. Independencia Km. 15 ½ Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 266 4424 Fax (537) 266 4424 Ciudad de La Habana, Cuba E-mail hormigo@aeronav.ecasa.avianet.cu
Enrique Echarri Contreras Jefe Departamento Control Operacional, Servicios Aeronáuticos,	ECASA Ave. Independencia Km. 15 ½ Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 266 4644 Fax (537) 266 4644 Ciudad de La Habana, Cuba E-mail echarri@aeronav.ecasa.avianet.cu
Noemí Carta Santos Especialista Principal AIS/MAP, Grupo Operacional, Dirección Aeronavegación	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 83 44571 E-mail noemi.carta@iacc.avianet.cu
Vivian Travieso Sautié Jefa de Departamento de Capacitación	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1026 Fax (537) 83 2272 E-mail vivian.travieso@cacsavianet.cu
Iraida Alfonso Valdés Especialista en Ingeniería de Aeródromos	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1127 Fax (537) 55 1127 E-mail iraida.alfonso@iacc.avianet.cu
Héber Bertot Hernández Inspector de Operaciones y Seguridad Aeronáutica	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1115 Fax (537) 83 44575 E-mail heber.bertot@iacc.avianet.cu

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)
SUMARIO DE DISCUSIONES
 LISTA DE PARTICIPANTES

iii - 4

NAME/NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS/DATOS
CUBA (CONT.)	
Pedro Ortega Amador Inspector de Operaciones y Seguridad Aeronáutica	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1115 Fax (537) 83 44575 E-mail dsa@iacc.avianet.cu
Silvio Juan Michelena Alvarez Jefe Departamento Control Técnico y Desarrollo, Servicios Aeronáuticos,	ECASA Ave. Independencia Km. 15 ½ Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 266 4424 Fax (537) 266 4424 E-mail silvio@aeronav.ecasa.avianet.cu
Heriberto Falcón Medina Especialista Transporte Aéreo	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 83 44571 E-mail dan@iacc.avianet.cu
Armando Menocal A. Especialista Transporte Aéreo	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1115 Fax (537) 83 44575 E-mail dan@iacc.avient.cu
Jorge Castellanos Ingeniero en Telecomunicaciones	IACC Ave. Independencia Km. 15 ½ Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 266 4424 Fax (537) 266 4424 E-mail castellanos@aeronav.ecasa.avianet.cu
Juan Manuel Corrás Varona Profesor C.A.A.	CACSA Ave. Von Troi y Boyeros Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 266 4698 Fax (537) 266 4698 E-mail caa@ecasa.avianet.cu
Iván de Jesús Hernández López Preparador de Cursos Trainair	CACSA Ave. Von Troi y Boyeros Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 266 4698 / 266-4644 ext 2810 Fax (537) 266 4698 E-mail ivanhl@ecasa.avianet.cu / ihlopez53@yahoo.com
Ramón Ramírez Reyes Especialista SAR	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 834 4571 E-mail dan@iacc.avianet.cu

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)
SUMARIO DE DISCUSIONES
 LISTA DE PARTICIPANTES

iii - 5

NAME/NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS/DATOS
CUBA (CONT.)	
Arturo F. Beato Teiga Especialista SAR	IACC Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 834 4571 E-mail dan@iacc.avianet.cu
Roberto Machado Mujica Especialista SAR	Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 834 4571 E-mail dan@iacc.avianet.cu
Juan José Cruz Acosta Especialista SAR	Calle 23 No. 64, esquina P. Vedado Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1146 Fax (537) 834 4571 E-mail dan@iacc.avianet.cu
DOMINICAN REPUBLIC / REPÚBLICA DOMINICANA	
Andrés M. Campusano Lasosé Sub-Director Nacional ONAMET	Dirección General de Aeronáutica Civil Oficina Nacional de Meteorología Ave. Juan Moline No. 1 Los Mameyes Villa Duarte, Santo Domingo Este, República Dominicana Tel. (809) 788 1122 Ext. 226 Fax (809) 597 9842 E-mail lasose2002@yahoo.com / onamet_amc@yahoo.es
Ramón A. Pirón Bautista Encargado SAR	Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto Internacional “Las Américas” – 3er. Piso Santo Domingo, República Dominicana Tel. (809) 549-0137 Fax (809) 549 0137 E-mail rccsantodomingo@hispavista.com
Julio César Mejía A. Encargado División ATM	Dirección General de Aeronáutica Civil Aeropuerto Internacional “Las Américas” – Dr. José Francisco Peña Departamento de Navegación Aérea Tel. (809) 549 1310 ext. 233-234 Fax (809) 549 0314 E-mail jmejia@verizon.net.do
Andrés Sención Villalona Encargado División AIS	Dirección General de Aeronáutica Civil (AIS/MAP) Aeropuerto Internacional “Las Américas” – 3er. Piso Santo Domingo, República Dominicana Tel. (809) 568 4744 / 549 0402 Fax (809) 549 0692 E-mail andressencion@hotmail.com ais@dgac.gov.do

SUMARIO DE DISCUSIONES

LISTA DE PARTICIPANTES

iii - 6

NAME/NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS/DATOS
HAITI/HAÏTÍ	
Jacques Boursiquot ICAO Coordinator	Office National de l'Aviation Civile P.O. Box 1346 Port-au-Prince, Haiti Tel. (509) 250 0052 Fax (509) 250 0998 E-mail jboursiquot@ofnac.org / jacboursiquot@yahoo.com
Cesar Yves André Director of Equipment	Office National de l'Aviation Civile Boulevard Toussaint Louverture – P.O. Box 1346 Port au Prince, Haiti Tel. (509) 250 0052 Fax (509) 250 0998 E-mail yacesar@ofnac.org
Marc Paulemon Technical Adviser	Office National de l'Aviation Civile Boulevard Toussaint Louverture – P.O. Box 1346 Port-au-Prince, Haiti Tel. (509) 250 0052 / 0647 Fax (509) 250 0998 / 0175 E-mail avanesso@yahoo.com / mpaulemon@ofnac.org
JAMAICA	
Noel Ellis CNS Engineer	Civil Aviation Authority 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica Tel. (876) 754 4386 Fax (876) 920 0194 E-mail nellis@jcaa.gov.jm
Randolph Jones Manager Air Traffic Services	Civil Aviation Authority 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica Tel. (876) 960 3965 / 960 4070 Fax (876) 920 0194 E-mail mats@jcaa.gov.jm
Christopher Chambers Aeronautical Information Services Assistant	Civil Aviation Authority 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica Tel. (876) 960 3948 / 3665 / 4220 Fax (876) 920 3144 / 924 8112 E-mail chris_ochambers@yahoo.com
Evan G. Thompson Head, Weather Branch	Meteorological Service 65 ¾ Half-Way-Tree Road Kingston, 10, Jamaica Tel. (876) 929 3695 Fax (876) 960 8989 E-mail metservice.wbn@jamweb.net

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)
SUMARIO DE DISCUSIONES
LISTA DE PARTICIPANTES

iii - 7

NAME/NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS/DATOS
UNITED STATES/ESTADOS UNIDOS	
Dulce M. Roses Program Manager – International Telecommunications	Federal Aviation Administration 5600 NW 36 Street, Suite 433 Miami, Florida, 33166, United States Tel. (305) 526 2187 Fax (305) 526 2188 E-mail dulce.roses@faa.gov
Felipe Fraticelli Support Manager	Federal Aviation Administration DOT/FAA San Juan CERAP 5000 Carr 190 Carolina, PR 00979, United States Tel. (787) 253 8695 Fax (305) 253 8650 E-mail felipe.fraticelli@faa.gov
UNITED KINGDOM/REINO UNIDO	
Peter S. Lynch Inspector Air Traffic Services	Air Safety Support International P.O. Box W1253, St. Johns, Antigua and Barbuda United Kingdom Tel. (268) 481 1927 Fax (268) 481 1930 Email Stan.lynch@caribairsafety.aero
VENEZUELA	
Jesús Alberto Parra Planificador de Espacios Aéreos	Instituto Nacional de Aeronáutica Civil/INAC ACC/Maiquetía Caracas, Venezuela Tel. (212) 355 2216 E-mail JEAL27@Walla.com
ARINC	
Angel López Lucas Director Marketing	ARINC 15820 NW – 12 th . Court Pembroke Pines, Fl. 33028 United States Tel. 1 954 885 8608 Fax 1 954 885 8610 E-mail alucas@arinc.com
IFATCA	
Cedric H. Murrell Representative	International Federation of Air Traffic Controllers' Association (IFATCA) 701 Calabash Circle, Ruby Park, St. Philip, Barbados, BB18073 Tel. 1-246-423 9479 Fax 1-246-418-0814 E-mail cedmur@caribsurf.com / chpcl2001@yahoo.com

NAME/NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS/DATOS
ICAO/OACI	
Víctor Hernández Especialista Regional, Gestión de Tránsito Aéreo	North American, Central American and Caribbean Office Av. Presidente Masaryk 29 – 3rd floor Col. Chapultepec Morales 11570 México D.F., México Postal Address: Apartado Postal 5-377 06500 México, D.F., MÉXICO Tel: (5255) 5250 3211 Fax: (5255) 5203 2757 E-mail: vhernandez@mexico.icao.int icao_nacc@mexico.icao.int
Aldo Martínez Especialista Regional, Comunicaciones, Navegación y Vigilancia	North American, Central American and Caribbean Office Av. Presidente Masaryk 29 – 3rd floor Col. Chapultepec Morales 11570 México D.F., México Postal Address: Apartado Postal 5-377 06500 México, D.F., MÉXICO Tel: (5255) 5250 3211 Fax: (5255) 5203 2757 E-mail: amartinez@mexico.icao.int icao_nacc@mexico.icao.int

**Cuestión 1 del
Orden del Día:**

**Seguimiento de las acciones tomadas respecto a las Conclusiones/Decisiones
vigentes de reuniones previas**

1. Cuba y Haití presentaron el estado de su cumplimiento a las conclusiones y decisiones de las reuniones anteriores del C/CAR WG, NACC/DCA y el GREPECAS que son de vital importancia para el avance de los servicios de navegación aérea en el C/CAR.

1.1 Revisión de las Conclusiones/Decisiones del C/CAR WG

1.1.1 La Secretaría presentó la NE/02 con el estado de las conclusiones y decisiones pendientes de las reuniones anteriores del C/CAR WG, invitando a la Reunión a notificar el estado actualizado de su implantación.

1.1.2 El estado de las conclusiones y decisiones de las reuniones anteriores del C/CAR WG, aprobadas por las reuniones C/CAR/DCA, se presenta en el **Apéndice A** a esta parte del informe.

**1.2 Revisión de las Conclusiones de las Reuniones NACC/DCA/2
relativas al C/CAR WG.**

**1.3 Revisión de las Conclusiones de las Reuniones GREPECAS/13
relativas al C/CAR WG.**

1.2.1 La Secretaria presentó las Notas de Información IP/03 e IP/04 sobre las Conclusiones de las Reuniones NACC/DCA/2 y GREPECAS/13 relativas a los trabajos del C/CAR/WG, para información de la Reunión.

**1.4 Base de datos sobre la capacidad del equipo de comunicación y
navegación de las aeronaves**

1.4.1 Por su parte, en cumplimiento de la Conclusión 13/53 del GREPECAS, la Secretaría presentó una base de datos de IATA sobre la capacidad del equipo de comunicación y navegación de las aeronaves que operan en las Regiones CAR/SAM, que se adjunta en el **Apéndice B** a esta parte del informe. La Reunión consideró muy valiosa la información proporcionada para los estudios de implementación que se llevan a cabo en la Región CAR.

APÉNDICE A

ESTADO DE LAS CONCLUSIONES Y DECISIONES VIGENTES DE REUNIONES PREVIAS DEL GRUPO DE TRABAJO DEL C/CAR REVISADAS POR LA REUNIÓN DE DIRECTORES DEL C/CAR

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
MET	CONCLUSIÓN 3/12 ACTUALIZACIÓN DE LAS PARTES CORRESPONDIENTES AL CARIBE CENTRAL DE LAS TABLAS FASID MET 2 Y MET 2A Que las Administraciones de Aviación Civil de los Estados/Territorios del Caribe Central, en coordinación con sus respectivas Autoridades MET: a) revisen las partes correspondientes de las Tablas FASID MET 2 y MET 2A del FASID CAR/SAM, para actualizar sus requisitos; y b) presenten a la Oficina Regional NACC de la OACI las propuestas de enmiendas debidamente documentadas, utilizando la forma que se incluye en el Apéndice A a esta parte del informe, antes del 28 de noviembre de 2003.	Estados / Territorios	La Oficina Regional NACC de la OACI no ha recibido otras propuestas de enmienda. Cuba envió información actualizada.	Válida
ATM	CONCLUSIÓN 4/3 DESARROLLO DE PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD ATS Y PLANES DE CONTINGENCIA ATS EN EL CARIBE CENTRAL Que los Estados/Territorios envíen a la Oficina Regional NACC de la OACI a más tardar el 30 de junio de 2004: a) el estado de implementación de los Programas de Garantía de Calidad ATS; b) las medidas encaminadas para la solución de los incidentes ATS; y c) los planes de contingencia ATS.	Estados/ Territorios del C/CAR	b) incorporado a los términos de referencia del C/CAR WG c) Reemplazada por la Conclusión 7/8 de la Reunión C/CAR DCA/7	a) Válida
CNS	CONCLUSIÓN 4/8 CAPACITACIÓN ATN/AMHS Que, la OACI, de acuerdo a sus posibilidades, coordine con los Estados/Territorios para llevar a cabo un evento de capacitación sobre ATN/AMHS en el período 2004-2005.	Estados/ Territorios	La OACI ha programado un Seminario ATN en el último trimestre de 2006 en cumplimiento de esta Conclusión y de la Conclusión 12/41 del GREPECAS.	Válida

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
AIS	CONCLUSIÓN 4/12 SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL WGS-84 Reemplazada por la Conclusión: CONCLUSIÓN 7/9 IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL WGS-84 Considerando que los sistemas RNAV y RNP, incluyendo la RVSM, que están en fases avanzadas de implementación, y que para su eficiente aplicación se requiere de una rigurosa precisión e integridad de los datos en que se basan, los Estados/Territorios del C/CAR acuerdan: a) dar un mayor y fuerte seguimiento a la implementación total del Sistema WGS-84; b) establecer como fecha límite para la implementación total del WGS-84 en los Estados/Territorios del Caribe Central el 30 de noviembre de 2004; c) desarrollar acuerdos de asistencia técnica en los que se aproveche la experiencia que han obtenido los Estados que ya han implementado el sistema en sus territorios; d) asignar al C/CAR WG para que electrónicamente lleve a cabo la tarea de preparar y completar las tablas que aparecen en el Apéndice D a esta parte del informe, de forma que los Estados/Territorios con FIRS adyacentes determinen bilateralmente las coordenadas geográficas de los puntos comunes en los límites de las FIRS, así como su normalización y publicación, para el 30 de noviembre de 2004; e) requerir a la Oficina Regional mediar como conciliadora para pronta resolución en los casos en que surja alguna discrepancia.	Estados/ Territorios del C/CAR	Ver Conclusión 5/3 de C/CAR WG/5. Se dará seguimiento a este tema por medio de esa Conclusión.	Reemplazada por la Conclusión 5/3
CNS/ ATM	CONCLUSIÓN 4/18 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN CNS/ATM C/CAR Que, la OACI coordine con los Estados/Territorios para estudiar opciones y preparar una propuesta de un plan de acción para la elaboración de un Plan de Implementación CNS/ATM C/CAR el cual deberá ser presentado en la Reunión C/CAR/DCA/7 y oriente al C/CAR/WG en la realización de esta tarea asignada.	OACI	Aceptada por la Reunión C/CAR DCA/7 sin cambios y el plan será incorporado al programa de trabajo del C/CAR WG.	Finalizada

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
GEN	CONCLUSIÓN 5/1 DEFICIENCIAS DE NAVEGACIÓN AÉREA Que las Administraciones de Aviación Civil de los Estados y Territorios del Caribe Central: a) revisen minuciosamente las Deficiencias de Navegación Aérea identificadas en los Servicios de Navegación Aérea y aeródromos de su jurisdicción; b) remitan a la Oficina NACC de la OACI el nombre de la persona designada como punto de contacto (POC) para el acceso a la Base de Datos de GREPECAS de Deficiencias de Navegación Aérea (GANDD) a más tardar el 30 de abril del 2005 ; y c) corrijan las Deficiencias en la Navegación Aérea en sus respectivos Estados y Territorios, considerando el uso de la base de datos disponible en la página web de la Oficina NACC de la OACI.	Estados y Territorios del Caribe Central	Sólo Cuba, Estados Unido, Haití República Dominicana, Reino Unido, e IFALPA han proporcionado el nombre del POC. Cuba presentó Plan de acción actualizado e informó el punto de contacto oficial para el acceso a la base de datos de GREPECAS sobre deficiencias de navegación aérea (GANDD). Se mantienen trabajos sistemáticos para eliminar, en la medida de las posibilidades, las deficiencias que se presentan	Válida
AIS	CONCLUSIÓN 5/2 NECESIDAD DE TOMAR ACCIONES EFECTIVAS EN LOS ASPECTOS AIS/MAP Que los Estados/Territorios, con el objeto de facilitar el desarrollo de los sistemas CNS/ATM en conformidad con el Plan Mundial de Navegación Aérea y las Recomendaciones de la Undécima Conferencia de Navegación Aérea y, para acelerar y hacer efectiva la implantación de los elementos AIS/MAP: a) consideren la necesidad de implantar aquellos aspectos AIS/MAP requeridos para desarrollar el concepto operacional ATM global teniendo en cuenta que la toma de decisiones en colaboración (CDM) requiere de la disposición de fuentes de alta calidad de información aeronáutica; b) desarrollen acuerdos bilaterales de asistencia técnica en forma directa con aquellos Estados que ya han implantado eficientemente tales elementos y han ofrecido prestar asistencia; y c) que en los casos que lo consideren necesario, tengan en cuenta la mediación de la Oficina Regional NACC para suscribir los acuerdos que correspondan.	Estados y Territorios del Caribe Central	Los Delegados informaron sobre las acciones tomadas por sus respectivas Administraciones. Haití informó que se ha iniciado un proyecto para modernizar la sección AIS. Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión.	Válida

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
AIS	CONCLUSIÓN 5/3 SEGUIMIENTO A LA IMPLANTACIÓN DE COORDENADAS WGS-84 EN LOS LIMITES DE LAS FIR Que los Estados/Territorios que no hayan determinado sus coordenadas geográficas limítrofes en sus respectivas FIR, en seguimiento y complemento de la Conclusión 7/9 de la Reunión C/CAR DCA/7, y bajo la coordinación de la Oficina Regional NACC y el Grupo de Tarea AIS/MAP del C/CAR WG: a) designen un funcionario como punto de contacto en cada Administración para la coordinación entre Estados y Territorios informando a la Oficina NACC el nombre del designado, a más tardar el 30 de abril de 2005; b) armonicen sus coordenadas limítrofes de acuerdo con la información de la base de datos de la OACI que para tal efecto serán distribuidas por la Oficina Regional NACC, según corresponda; e c) informen a la Oficina NACC y al Grupo de Tarea AIS/MAP C/CAR sobre los acuerdos alcanzados al respecto a más tardar el 5 de septiembre de 2005.	Estados y Territorios del Caribe Central	-Los Delegados informaron sobre las acciones tomadas por sus respectivas Administraciones en cuanto a a) y b). a) Haití designó un punto de contacto e informó que inició la armonización de coordinación con algunos Estados adyacentes. -Respecto a c) Cuba ha informado a la OACI sobre los acuerdos alcanzados. Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión.	Válida
ATS	CONCLUSIÓN 5/4 IMPLANTACIÓN DE RUTAS ATS EN EL CARIBE CENTRAL Que la Oficina NACC de la OACI tome la acción correspondiente para coordinar con los Estados relacionados la implantación y los cambios de las Rutas ATS descritas en el Apéndice B a esta parte del Informe, a fin de iniciar la coordinación de una propuesta de enmienda al Plan de Navegación Aérea CAR/SAM	Oficina NACC de la OACI	Se efectuó la coordinación correspondiente y las rutas se incluyeron en la propuesta de enmienda SAM-05/03-ATM Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión. Se implantaron dentro de la FIR Habana en coordinación sub-regional las rutas L417, L/UL347, UL599, A/UA890, R/UR506. Cuba presenta Nota de Estudio a la Reunión sobre próximas rutas a implantar.	Finalizada

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
CNS	CONCLUSIÓN 5/6 CUMPLIMIENTO DE LA CONCLUSIÓN 12/33 DEL GREPECAS PARA LA PREPARACIÓN Y APOYO A LA POSTURA DE LA OACI PARA LA CMR-2007, UIT Que la OACI inste a los Estados y Organizaciones Internacionales que para el cumplimiento de la Conclusión 12/33 del GREPECAS, a) proporcionen apoyo y seguimiento a los trabajos de la OACI sobre la preparación y actualización de la postura de la OACI para la CMR-07; b) nominen a un punto focal o a una persona de contacto con la OACI y con la autoridad nacional de gestión del espectro de radiofrecuencias para la coordinación de las cuestiones relacionadas con la CMR-07; y c) participen de manera activa en las reuniones de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) de la Organización de Estados Americanos (OEA) sobre el trabajo preparatorio para la CMR-2007.	Estados/Organismos Internacionales	Esta conclusión ha sido reemplazada por las conclusiones 2/13 de la NACC/DCA/2 y la 13/89 del GREPECAS. Esta cuestión se trata en la NE/08 de esta Reunión. Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión e informó su punto de contacto. Se creó una comisión a nivel nacional dirigida por el Ministerio de Informática y Comunicaciones donde participa un miembro de la Dirección de Aeronavegación del IACC, que defiende la posición de apoyar la postura de la OACI.	Reemplazada
CNS	CONCLUSIÓN 5/7 COORDINACIÓN INTERNACIONAL DE LAS ASIGNACIONES DE FRECUENCIAS AERONÁUTICAS Que, en conformidad con la Conclusión 12/34 del GREPECAS, se inste a los Estados y Territorios a coordinar todas las asignaciones de frecuencias aeronáuticas a través de la Oficina regional de la OACI.	Estados/Territorios	Se estima que los Estados han tomado nota de esta conclusión. Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión	Finalizada

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
CNS	CONCLUSIÓN 5/8 ACCIONES PARA EVITAR Y SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS DE INTERFERENCIA EN LOS SISTEMAS CNS Que, con vistas a evitar y solucionar los problemas de interferencia en los sistemas CNS, a) los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales apliquen las medidas que se numeran en la Conclusión 12/35 del GREPECAS y comuniquen con carácter urgente a la Oficina Regional de la OACI los problemas de interferencia que sean detectados; y b) la Oficina NACC de la OACI establezca la coordinación con Estados Unidos para investigar, detectar la fuente de la interferencia que se está produciendo en la frecuencia 124.000 MHz asignada al ACC Kingston, como base para la aplicación de medidas correctivas.	Estados y Territorios del Caribe Central Oficina NACC de la OACI	Se estima que las Administraciones de Aviación Civil han tomado nota de la acción a). La Oficina OACI estableció coordinación con Estados Unidos. Esta cuestión se trata en la NE/08 de esta Reunión. Haití informó que no se ha detectado interferencia en los sistemas CNS en su Estado. Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión	Finalizada
CNS	CONCLUSIÓN 5/10 SOLICITUD DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS DEL ESPACIO AÉREO SOBRE EL ESTADO DE LA COBERTURA DE COMUNICACIÓN VHF EN LA REGIÓN CAR Que, la OACI solicite información a IATA e IFALPA acerca de los vacíos de cobertura de comunicaciones de voz VHF que hayan detectado en la Región CAR.	OACI	La Oficina NACC de la OACI ha solicitado información a IATA e IFALPA. No se ha recibido respuesta	Finalizada
CNS	CONCLUSIÓN 5/11 PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA TABLA CNS 2A DEL FASID CON RESPECTO A HAITÍ Que la OACI, tramite la propuesta de enmienda de la Tabla CNS 2A del FASID bajo Haití, añadiendo una frecuencia de voz VHF para el servicio de control de área de Port-au-Prince ACC.	OACI	Esta propuesta de enmienda se encaminó a través de la Reunión GREPECAS/13.	Finalizada

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
CNS	CONCLUSIÓN 5/12 ACCIONES INICIALES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE LA REGIÓN CAR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ENLACES DE DATOS VHF, HF Y POR SATÉLITE Que, con vistas a actualizar la parte correspondiente a los requisitos de enlace de datos VHF, HF y por satélite de la Tabla CNS 2A del FASID: a) la OACI, solicite a IATA información actualizada sobre la proyección en la escala de tiempo de la capacidad de las aeronaves que operan en la Región CAR para poder implementar; b) los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales participen en el programa de acciones iniciales contenido en el Apéndice F de esta parte del informe; y c) los resultados de las acciones de los incisos a) y b) anteriores sean presentados al mecanismo del GREPECAS.	OACI Estados y Territorios del Caribe Central	La acción indicada en el párrafo de esta conclusión, ha sido realizada por la Oficina NACC OACI. El seguimiento del resto de las acciones se trata en la NE/08 de esta Reunión. Cuba está en disposición de participar y contribuir en el programa de acciones iniciales contenido en el Apéndice F al C/CAR/WG/5/IF. En el país el equipamiento existente está preparado para trabajar el enlace de datos en VDL Modo 2. Se llevan a cabo coordinaciones con los usuarios del espacio aéreo y el suministrador del software del sistema automatizado del ACC Habana para comenzar ensayos y demostraciones a partir del 2007.	Válida
CNS	CONCLUSIÓN 5/14 MEJORÍA A LOS SERVICIOS DE VIGILANCIA EN LAS DEPENDENCIAS ATS Que, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales C/CAR que requieran proporcionar servicios de vigilancia en sus dependencias ATS y que no hayan implementado estos servicios adopten un plan de acción agresivo para estudiar de factibilidad para implantar sistemas de vigilancia radar, intercambio de datos radar con dependencias vecinas, ADS o ADS-B.	Estados y Territorios del Caribe Central	Cuba informó que tiene implementada cobertura total de vigilancia radar secundaria en la FIR Habana y lleva a cabo coordinaciones con el suministrador del software del sistema automatizado del ACC Habana para comenzar ensayos y demostraciones de ADS-B a partir del 2006.	Válida
CNS	CONCLUSIÓN 5/15 ANÁLISIS SOBRE LA VIABILIDAD DE LA RED MEVA II PARA SOPORTAR CIRCUITOS DE DATOS RADAR Que: a) el TMG MEVA II realice un análisis general sobre la viabilidad de la Red MEVA II para soportar circuitos de datos radar; y b) en dependencia del análisis que haría el TMG MEVA II producto de la acción descrita en el inciso a) anterior, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales que adopten una decisión para implementar circuitos para el intercambio de datos radar presenten oportunamente al TMG MEVA II los detalles de los requerimientos de los circuitos para conectar sus sistemas de datos radar para su análisis.	TMG MEVA II Estados y Territorios del Caribe Central	El seguimiento de esta conclusión se trató bajo la Cuestión 3.3 de esta Reunión. Cuba tiene implementada cobertura total de vigilancia radar secundaria en la FIR Habana. Se llevan a cabo coordinaciones con el suministrador del software del sistema automatizado del ACC Habana para comenzar ensayos y demostraciones de ADS-B a partir del 2006.	Válida

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
CNS	CONCLUSIÓN 5/16 EXPERTOS RADAR PARA EL GRUPO DE TAREA SOBRE COMPARTICIÓN DE DATOS RADAR Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales a cargo del suministro de servicios de tránsito aéreo dentro del C/CAR que estén interesados en la compartición de datos radar proporcionen expertos adecuados que contribuyan al trabajo del Grupo de Tarea sobre Compartición de Datos Radar para para contribuir a que éste avance de manera expedita en la ejecución de sus tareas.	Estados(Territorios/ Organizacio- nes Internaciona- les del Caribe Central	El seguimiento de esta conclusión se trató bajo la Cuestión 3.3 de esta Reunión. Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión e informó su punto de contacto y está apoyando el trabajo del Grupo con la presentación de Notas a la Reunión.	Válida
CNS	CONCLUSIÓN 5/17 EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS RADAR Que, basado en una consulta regional a través de la OACI, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales evalúen la necesidad de proporcionar capacitación a su personal operacional y técnico mediante una solución regional. integrada con miras a la implementación de servicios radar y/o intercambio de datos radar.	Estados y Territorios del Caribe Central	El seguimiento de esta conclusión se trató bajo la Cuestión 3.3 de esta Reunión. Con la experiencia adquirida, los expertos CNS de Cuba están en la disposición de proporcionar la capacitación requerida para las necesidades de capacitación técnica en materia de intercambio de datos radar, de así considerarse pertinente por los Estados de la Subregión.	Válida
CNS	CONCLUSIÓN 5/19 INTEGRIDAD DE LOS DATOS DEL SISTEMA RADAR EN EL INTERCAMBIO DE DATOS RADAR Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales implementen un sistema adecuado para garantizar la fiabilidad del servicio al usuario y la integridad de los datos radar transmitidos o recibidos.	Estados y Territorios del Caribe Central	El seguimiento de esta conclusión se trató bajo la Cuestión 3.3 de esta Reunión. Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión y presentó una Nota Informativa a la Reunión sobre la integridad de los datos del sistema radar.	Válida
CNS	CONCLUSIÓN 5/21 INICIO DE LOS PROGRAMAS DE INTERCAMBIO DE DATOS RADAR Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales que puedan beneficiarse de la compartición de datos radar comiencen negociaciones a nivel bilateral o multilateral para implementar un programa de intercambio de datos radar, en espera del desarrollo completo del sistema.	Estados/ Territorios / Organizacio- nes Internaciona- les del Caribe Central	El seguimiento de esta conclusión se trató bajo la Cuestión 3.3 de esta Reunión. Cuba como miembro del Grupo de Tarea datos radar está presentando a la Reunión la NE/29 con propuesta de Plan de Acción para el logro de acuerdos bilaterales de intercambio de datos radar.	Válida

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO
CNS/ ATM	CONCLUSIÓN 5/22 ACCIONES SUB-REGIONALES PARA EL ESTUDIO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS ADS Y ADS-B Que: a) con vistas al despliegue de sistemas ADS y ADS-B en el Caribe Central para una fase cercana, la OACI solicite a la IATA información sobre la capacidad actual de la aviónica y sobre los planes de sus aerolíneas miembros para desplegar la utilización de la ADS y ADS-B en el Caribe y Centroamérica; y b) se insta a cada Estado/Territorio/Organización Internacional del Caribe Central a: • teniendo en cuenta sus requisitos operacionales de su espacio aéreo, evaluar su respectiva cobertura radar, la vida útil de sus radares y evaluar las potencialidades de cubrir los vacíos y suplementar o reemplazar la cobertura radar con ADS o ADS-B; • evaluar y planear la capacidad de los sistemas automatizados ATC existentes y futuros para soportar sistemas ADS o ADS-B. • investigar y evaluar sobre sus políticas relacionadas con el intercambio de datos ADS y ADS-B con sus respectivas áreas vecinas en donde la posición es provista por la misma aeronave en lugar de que sea medida por los radares; y • considerar la factibilidad de aplicar ADS-B como solución al control de movimiento en la superficie de los aeropuertos.	Estados/ Territorios/ Organizaciones Internacionales OACI	Se trató bajo la Cuestión 3.5 del Orden del Día. Cuba mantiene su postura de disposición de compartir datos radar mediante acuerdos bilaterales con aquellos Estados que así lo soliciten. Basado en los resultados del ATM/CNS/SG/4 en materia de automatización ATM y con base al ICD evaluado, en el recién celebrado bilateral con la FAA, ambos Estados acordaron dar sus primeros pasos para el intercambio de datos entre sus respectivas ACC, para lo cual se establecieron puntos de contactos para las coordinaciones iniciales y se espera continuar esta línea con otras FIRC adyacentes.	Válida
ATM	CONCLUSIÓN 5/24 PUNTOS DE CONTACTO ATFM EN EL CARIBE CENTRAL Que los Estados y Territorios del Caribe Central proporcionen a la Oficina NACC de la OACI a más tardar el 30 de abril de 2005 el nombre de la persona que fungirá como punto de contacto para los estudios de ATFM, con vistas a una evolución ATM temprana en el Caribe Central.	Estados y Territorios del Caribe Central	Sólo Cuba y República Dominicana han enviado el nombre del punto de contacto. Haití informó que enviará su punto de contacto a la Oficina NACC de la OACI a más tardar el 30 de mayo de 2006. Cuba informó que ha cumplido con esta Conclusión e informó su punto de contacto y está en disposición de apoyar el trabajo del grupo.	Válida
GEN	CONCLUSIÓN 5/26 TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL C/CAR WG Que los Estados/Territorios del C/CAR adopten los Términos de Referencia y Programa de Trabajo revisados del C/CAR WG, como se presenta en el Apéndice a esta parte del Informe.	Estados y Territorios del Caribe Central	Aprobado por los Directores. Se adopta. Cuba trabaja internamente en su cumplimiento.	Finalizada

DECISIONES

ÁREA	DECISIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO	ACCIÓN REQUERIDA
CNS	DECISIÓN 1/19 REVISIÓN / IMPLEMENTACIÓN DE LAS TABLAS CNS 2A, CNS 2B, CNS 3 Y CNS 4A - FASID Que el Grupo de Trabajo C/CAR, como continuación de su trabajo inmediato: a) revise el Plan de las instalaciones y servicios relacionadas con el Servicio Móvil Aeronáutico y el AMSS (Tabla CNS 2A), la Tabla de designadores de Red HF para las estaciones aeronáuticas (Tabla CNS 2B), el Plan de ayudas para la radionavegación (Tabla CNS3), así como los Sistemas de vigilancia (Tabla CNS 4A) todas del FASID; y b) analice las dificultades encontradas para su implementación a fin de sugerir las acciones pertinentes para completar su implantación.	C/CAR WG	Esta Reunión del C/CAR WG bajo la cuestión 3.3 y la NE/08, revisó la Tabla CNS 2A del FASID. La Tabla CNS 4A se trató en la NE/10.	Válida	Seguimiento
CNS	DECISIÓN 1/27 CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE TAREA SOBRE COMPARTICIÓN DE DATOS RADAR EN EL CARIBE CENTRAL Se acordó conformar el Grupo de Tarea sobre Compartición de datos en el Caribe Central con los términos de referencia, programa de trabajo, composición y relator que se muestran en el Apéndice F; además, este grupo de tarea deberá reportar el grado de avance de su trabajo a cada reunión del Grupo de Trabajo C/CAR, así como mediante informes periódicos si fuese necesario.	C/CAR WG	Este asunto se trató bajo la cuestión 3.3 del Orden del Día de esta Reunión. .	Válida	Seguimiento

ÁREA	DECISIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO	ACCIÓN REQUERIDA
AGA	DECISIÓN 2/18 SEGUIMIENTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS EN LOS ESTADOS/TERRITORIOS C/CAR Que el Grupo de Trabajo C/CAR realice el seguimiento sobre el cumplimiento del requisito de certificación de aeródromos por parte de los Estados/Territorios C/CAR para lo cual elaboró la tabla que se muestra en el Apéndice A a esta parte del informe.	C/CAR WG		Válida	Seguimiento
CNS	DECISIÓN 4/7 COBERTURA DE COMUNICACIONES VHF/AMS Que el Grupo de Tarea Cobertura VHF/AMS C/CAR (Relator – Jamaica), con el apoyo de la Oficina Regional de la OACI, revise los asuntos de cobertura de comunicaciones VHF/AMS pendientes y elabore un plan de acción para su resolución para que se presente a la Reunión C/CAR/WG/5.	Grupo de Tarea Cobertura VHF.	Esta cuestión se trató bajo la cuestión 3.4 de esta Reunión.	Válida	Seguimiento
CNS	DECISIÓN 4/10 COMPARTICIÓN DE DATOS RADAR Que el Grupo de Tarea Compartición de Datos Radar (Relator – Antillas Neerlandesas), con el apoyo de la Oficina Regional de la OACI, recabe la información requerida de compartición de datos radar de los Estados/Territorios C/CAR y subregiones vecinas a más tardar el 31 de mayo de 2004, y elabore un plan de acción regional para la implementación de compartición de datos radar para presentarla a la Reunión C/CAR/WG/5.	Grupo de Tarea Compartición de Datos Radar.	Esto fue revisado en la Reunión C/CAR WG/5.	Finalizada	Tomar nota

ÁREA	DECISIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO	ACCIÓN REQUERIDA
SAR	DECISIÓN 4/16 ELABORACIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PLANES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO EN EL CARIBE CENTRAL Que el Grupo de Trabajo del Caribe Central, apoyado por el Grupo de Tarea C/CAR y en coordinación con la Oficina Regional NACC de la OACI: a) continúe el seguimiento del desarrollo y mejoras a los Planes SAR Nacionales; b) desarrolle un plan de acción para elaborar un Plan SAR C/CAR a ser presentado a la próxima reunión C/CAR/WG/5; e c) incorpore tareas SAR a su Programa de Trabajo.	Grupo de Tarea SAR del Caribe Central		Válida	Dar seguimiento.
ATM	DECISIÓN 5/5 PROGRAMAS DE IMPLANTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS SID Y STAR EN EL CARIBE CENTRAL Que el Grupo de Trabajo del Caribe Central elabore un plan de acción para la elaboración y publicación de procedimientos normalizados SID y STAR necesarios para conectar sus aeropuertos internacionales de origen destino con las rutas RNAV, que operacionalmente así lo requieran en el espacio aéreo del Caribe Central en armonía con otras implementaciones de rutas ATS de la región CAR y lo presente en la próxima Reunión NACC/DCA/2.	Grupo de Trabajo		Válida	Presentar plan de acción.
CNS	DECISIÓN 5/9 SOLUCIÓN A LA DEFICIENCIA QUE PRESENTA EL CIRCUITO ORAL ATS BELICE APP – MÉRIDA ACC Que la Oficina NACC solicite a Belice y México con el apoyo de COCESNA que analicen: a) la factibilidad de implementar lo antes posible un circuito oral ATS Belice APP – Mérida ACC a través de las redes digitales de México y de Centroamérica; y b) en caso de no ser posible la alternativa anterior, la factibilidad de implementen el circuito referido a través de otros medios.	Oficina NACC	La Oficina NACC OACI trató este asunto con Belice y México. Convocará a una Reunión en el primer semestre de 2006.	Válida	Seguimiento

ÁREA	DECISIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO	ACCIÓN REQUERIDA
CNS	DECISIÓN 5/13 TRABAJO DEL GRUPO DE TRABAJO C/CAR SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE ACCIONES INICIALES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ENLACE DE DATOS DE LA REGIÓN CAR Que el Grupo de Trabajo C/CAR proporcione seguimiento y apoye el programa de acciones iniciales contenido en el Apéndice F de esta parte del Informe, ampliándolo y proponiendo fechas de terminación de cada actividad.	Grupo de Trabajo C/CAR	El seguimiento de esta decisión se trató bajo la Cuestión 3.3 de esta Reunión. Cuba está en disposición de apoyar los trabajos del Grupo.	Válida	Seguimiento
CNS	DECISIÓN 5/18 CELEBRACIÓN DE UNA REUNIÓN AMPLIADA DEL GRUPO DE TAREA SOBRE COMPARTICIÓN DE DATOS RADAR Que el Grupo de Tarea de compartición de datos radar organice una reunión con una solicitud especial para todos los Estados-Territorios-Organizaciones Internacionales interesados en estudiar esta cuestión para que envíen una representación adecuada a la reunión para discutir e identificar dependencias ATS donde sea factible y beneficioso implantar la compartición de datos radar.	Grupo de Tarea Compartición de Datos Radar	El seguimiento de esta decisión se trató bajo la Cuestión 3.3 de esta Reunión. Cuba está en disposición de apoyar los trabajos del Grupo.	Válida	Seguimiento
CNS	DECISIÓN 5/20 SOLICITUD DE INFORMACIÓN DE LA COBERTURA RADAR CORRESPONDIENTES AL ACC MÉRIDA Y A LA FIR CENAMER Que, como parte de la identificación de las áreas donde sería factible y beneficioso compartir datos radar, la Oficina NACC de la OACI solicite respectivamente a México y a COCESNA, las informaciones actualizadas sobre la cobertura SSR de los sectores siguientes: a) sectores Este y Sur del ACC Mérida, México; y b) sector Noreste de la FIR CENAMER.	Oficina NACC de la OACI	La Oficina NACC de la OACI ha solicitado la información indicada. México y COCESNA han iniciado conversaciones bilaterales sobre el intercambio de datos radar.	Válida	Seguimiento

ÁREA	DECISIÓN	ACCIÓN PARA	COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO	ESTADO	ACCIÓN REQUERIDA
CNS/ ATM	DECISIÓN 5/23 ESTUDIOS DEL ADS-B EN EL CARIBE CENTRAL Que el Grupo de Trabajo C/CAR: a) revise las últimas actividades relacionadas con la ADS y ADS-B conducidas por los Estados, Territorios y Organizaciones internacionales que tienen responsabilidad del control de las FIR; b) identifique las áreas de mayor densidad de tránsito aéreo actuales y previstas hasta el 2015; c) recolecte la información de los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales sobre las capacidades existentes y planeados de los sistemas automatizados ATC para soportar sistemas ADS o ADS-B; e d) identifique las fases de diseño y desarrollo del despliegue de los sistemas ADS y ADS-B para mejorar y ampliar el plan de intercambio de datos de vigilancia aprovechando el despliegue de potenciales estaciones terrestres de sistemas ADS o ADS-B.	Grupo de Trabajo C/CAR	Se discutió bajo la Cuestión 3.4 del Orden del Día. Cuba está en disposición de apoyar los trabajos del Grupo	Válida	Dar seguimiento
RH	DECISIÓN 5/25 GRUPO DE TAREA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN Que teniendo en cuenta la necesidad de que los Estados/Territorios atiendan el tema de los recursos humanos y la capacitación como elementos esenciales para la implantación de los nuevos sistemas aeronáuticos, se crea el Grupo de Tarea de Planificación de Recursos Humanos y Capacitación en conformidad con lo siguiente: a) actuará con los Términos de Referencia y Programa de Trabajo que aparecen en el Apéndice a la Cuestión 6 de este Informe; y b) estará integrado por Cuba, Jamaica, República Dominicana e IFATCA, e iniciará funciones a partir de esta Reunión, utilizando el correo electrónico como medio principal para realizar sus tareas.	Grupo de Trabajo C/CAR	En la Cuestión 5 del Orden del Día, la Relatora del Grupo informó sobre las acciones tomadas al presente y sobre los planes futuros. -Durante la NACC/DCA/2 Cuba asumió la relatoría de este Grupo de Tarea. Cuba aceptó el papel de Relator del Grupo de Tarea y presenta NE con propuesta de acciones a seguir para activar los trabajos del Grupo.	Finalizada	Dar seguimiento

APÉNDICE B

ENCUESTA DE IATA EQUIPAMIENTO DE A BORDO DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS REGIONES LATAM/CAR

Airline	Airplane Type	NAVIGATION CAPABILITY																COMMUNICATIONS CAPABILITY					COMMENTS	
		FMS	GPS STAND ALONE	GPS Coupled to FMS	IRU	RNAV DME/DME	RNAV DME/DME/IRU	RNAV/GPS	RNP-10	RNP-4 Oceanic	RNP-5 B-RNAV	RNP-1 P-RNAV	RNP 1.0	RNP .3	RNP .5	FANS	ADS	ADS-B	HF	HF DATA LINK	ACARS	ACARS OVER VDL2		SATCOM,
Air Canada	A319	X		X	X	X	X	X	X												X			15 out of 40 have SATCOM
	A320	X		X	X	X	X	X	X												X			
	A330	X		X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X		X			
	A340	X		X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X		X			
	B767	X		X	X	X	X	X	X		X						X	X	X	X		X*		
Air France	B777-200ER/300ER	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	10 over 20 (50%) A/C not FANS/ADS equipped yet (will be in the future) 4 airplanes till July 2006 1 airplane only operating in the Caribbean
	B747-400/-400ERF	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	
	A330	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	
	A340	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	
	B747-300 B747-200F A320	X X X	 X	X X X	 X	 X	 X	 X	X X X	 X	X X X	X X X	X X X	X X X	 X	 X	 X	 X	X X X	 X	 X	 X		
American Airlines	B737-800	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X*						X		X			RNP 0.11 Part of the fleet only. Some have RNP 0.15 Part of the fleet only. Some have RNP 0.15 RNP 0.12
	B757-200	X	X*	X*	X	X	X	X*	X	X*	X	X				X			X		X			
	B767-300	X	X*	X*	X	X	X	X*	X	X*	X	X				X		X	X		X			
	B777-200 A300-600	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X X	X X	X X	X X		X* X		X X	X X		X X X	 X	X X			
AVIANCA /SAM	B767-300	X			X	X	X		X										X					
	B767-200	X			X	X	X		X										X					
	B757-200	X			X	X	X		X										X					
	MD-83	X				X		X	X										X					
	F-50	X						X											X					

[illegible]

Airline	Airplane Type	NAVIGATION CAPABILITY																	COMMUNICATIONS CAPABILITY					COMMENTS
		FMS	GPS STAND ALONE	GPS Coupled to FMS	IRU	RNAV DME/DME	RNAV DME/DME/IRU	RNAV/GPS	RNP-10	RNP-4 Oceanic	RNP-5 B-RNAV	RNP-1 P-RNAV	RNP 1.0	RNP .3	RNP .5	FANS	ADS	ADS-B	HF	HF DATA LINK	ACARS	ACARS OVER VDL2	SATCOM,	
Lufthansa	B744	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	A340	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	A330	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
MasAir	B767-300F	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N314LA	
	B767-300F	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N418LA	
	B767-300F	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CC-CZZ	
Mexicana Airlines	A318	X			X	X	X	X			X								X		X		HF system on 5 out of 15 A/C & dual installation on 2 out of 15 A/C HF system on 7 out of 28 A/C & dual installation on 3 out of 28 A/C RNAV GPS on 1 of 5 aircraft.	
	A319	X			X	X	X	X			X								X		X			
	A320	X			X	X	X				X								X		X			
	B757 B767	X X			X X	X X	X X	X			X X								X X		X X			
Pluna	B763	X			X		X		X	X									X					
	B752	X			X		X		X	X									X					
	B733	X			X		X												X					
	B732		X				X												X					
	ATR42			X															X					
Surinam Airways Ltd	B747-306	X		X	X			X	X		X	X	X		X				X		X			
Swiss Air Lines Ltd.	A340-300	2		2	3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		2		X	X	X	
	A330-200	2		2	3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		2		X		X	
TACA Intl. Airlines	A319-132(1)	X	X		X														X		X		N472TA, N473TA, N474TA & N479TA (FMS C13042BA01) N476TA, N477TA & N478TA (FMS C13042BA01) N451TA, N452TA & N453TA (FMS B546CCM106) EI-TAB, EI-TAC, N461,462,484,487,488,489, 490,491 (FMS C13042BA01) N492TA (FMS C13042BA01) N566TA (FMS C13042BA01)	
	A319-132(2)	X	X		X														X		X			
	A320-233(1)	X			X														X					
	A320-233(2)	X	X		X														X		X			
	A320-233(3)	X	X		X														X		X			
	A321-231	X	X		X														X		X			
Lacsa	A319-132	X	X		X														X		X		N476TA, N477TA & N478TA (FMS C13042BA01)	
	A320-233	X	X		X														X		X		N463TA, N464TA N465TA, N481TA, N482TA, N483TA & N486TA (FMS C13042BA01)	

Airline	Airplane Type	NAVIGATION CAPABILITY															COMMUNICATIONS CAPABILITY					COMMENTS		
		FMS	GPS STAND ALONE	GPS Coupled to FMS	IRU	RNAV DME/DME	RNAV DME/DME/IRU	RNAV/GPS	RNP-10	RNP-4 Oceanic	RNP-5 B-RNAV	RNP-1 P-RNAV	RNP 1.0	RNP .3	RNP .5	FANS	ADS	ADS-B	HF	HF DATA LINK	ACARS		ACARS OVER VDL2	SATCOM,
TACA Peru	A319-132 A320-233	X	X		X														X		X			N471TA (FMS C13042BA01) N470TA (FMS C13042BA01)
Tam Brazilian Airlines	A330 A320	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X		X		X	
United Airlines	B767-300 B757-200 A320	X			X		X		X										X	X	X		X	29 OW/ETOP Aircrafts 50% of fleet has GPS and 13 OW A/C have HF
Varig	B777-200	X		X	X	X	X	X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MD-11	X		X	X	X	X	X		X					X		X	X	X	X	X		X	
	MD-11	X			X	X	X	X		X					X				X					
	B767-300	X			X	X	X	X		X					X				X					
	B757-200	X		X	X	X	X	X		X					X		X	X	X	X	X		X	
	B737-700/800	X		X	X	X	X	X		X					X		X	X	X					
	B737-300/400/500	X			X	X	X		X		X				X				X					
	DC-10F		X		X	X	X	X		X					X				X					
	B727-200F		X			X		X	X		X				X				X					
B727-100F					X													X						

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Revisión de las deficiencias de navegación aérea y de los Planes de Acción para solucionarlas

2.1 Basado en la metodología uniforme para la identificación, evaluación y notificación de las deficiencias en la navegación aérea formulada por el Consejo de la OACI y por el GREPECAS, la Reunión tomó nota de la información actualizada sobre las deficiencias de prioridad “A”, “B” y “U” en cada una de las áreas de navegación aérea de los Estados/Territorios del Caribe Central, así como del plan de acción aplicado por los Estados/Territorios para la corrección de las mismas.

2.2 Al examinar los Apéndices a la NE/03, la Reunión notó que no todos los Estados/Territorios C/CAR han informado a la Oficina Regional de la OACI en México sobre el Plan de Acción para dar solución a las deficiencias en el ámbito de la navegación aérea. Según la Conclusión 2/28 de la reunión NACC/DCA, la Reunión reconoció que no se ha logrado aprovechar el potencial de la Base de datos del GREPECAS sobre Deficiencias en la navegación aérea (GANDD) disponible electrónicamente en el sitio web de la Oficina NACC debido a diferentes problemas de acceso a la red.

2.3 La Secretaria recordó el procedimiento establecido para maximizar la utilización de la GANDD e invitó a los Estados y Territorios a establecer contacto con el punto focal de la Oficina NACC, el Sr. Gabriel Meneses (gmeneses@mexico.icao.int) a fin de proporcionar la asistencia requerida.

2.4 De igual manera la Reunión recordó la Conclusión 13/92 por la cual el GREPECAS le solicitó a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM que 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, después de agotar todas las alternativas, donde sea aplicable.

Actualización a planes de acción para eliminar las deficiencias a la navegación aérea

2.5 Cuba presentó información actualizada sobre el manejo de la base de datos de sus deficiencias de la navegación aérea, y el Plan de Acción para su eliminación, así como un análisis para cancelar de la tabla aquellas deficiencias erradicadas que se incorporará oportunamente a la GANDD. La Secretaria tomó nota de la información que se adjunta en el **Apéndice** a esta parte del informe, a fin de actualizar la información disponible en la GANDD.

APÉNDICE

ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN DE CUBA PARA ELIMINAR LAS DEFICIENCIAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA

Deficiencia	Comentario
<i>AGA 132 C</i>	Acción correctiva: Estudio Aeronáutico para el rescate del área necesaria a fin de cumplir con los 150 metros de franja de pista en la zona Sudeste. Fecha de corrección: 2007 Órgano Ejecutor: ECASA Dificultades encontradas: Afectaciones económicas a entidades del país
<i>AGA 133 C</i>	Se han realizado reparaciones menores, eliminándose el desprendimiento de material planteado. Se tiene previsto realizar los trabajos de repavimentación de la plataforma de la Terminal 1 para el año 2006.
<i>AGA-135C</i>	Acción correctiva: Bajar altura de registros hasta nivel del terreno. Fecha de corrección: Julio/2006 Órgano Ejecutor: ECASA
<i>AGA 138C</i>	En ejercicios y simulacros realizados por el Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios se ha demostrado que se cumplen con los tiempos de respuesta que establece la Norma del Anexo 14, Volumen I, Item 9.2.21.
<i>AGA 139 C</i>	Se realizó un estudio aeronáutico para reducir las distancias declaradas. Actualmente se efectúan las coordinaciones correspondientes con la “Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos” (ECASA).
<i>AGA 140 C</i>	Acción correctiva: En proceso la realización de estudio de proyecto y contratación Fecha de corrección: Segundo Semestre del 2007 Órgano Ejecutor: ECASA
<i>AGA 143 C</i>	Debido al bajo nivel de operaciones y a las condiciones de buena visibilidad que presenta el Aeropuerto Internacional “Ignacio Agramonte” de Camagüey no se justifica esa instalación. Basado en la Recomendación 5.3.4.1, del Anexo 14, Cuba solicitara una enmienda a la tabla AOP 1 del FASID del ANP CAR/SAM.
<i>MET 13 C</i>	Se implementó un plan de capacitación y actualización de conocimientos para todo el personal operativo del servicio. Se considera corregida.

Deficiencia	Comentario
<i>MET 32 C</i>	Se ha visto la adquisición de un sistema automatizado de observación meteorológica completo para el aeropuerto MUHA (“José Martí”, Ciudad de La Habana), y para el aeropuerto “Juan G. Gómez” de Varadero (MUVR). Debido al bajo nivel de operaciones que presenta el Aeropuerto Internacional “Ignacio Agramonte” de Camagüey (MUCM), no se justifica esa instalación. Basado en la Recomendación del Anexo 3 de la OACI (Item 4.6.3.2), Cuba solicitará una enmienda a la Tabla AOP 1 del FASID del ANP CAR/SAM; para eliminar esta deficiencia en los aeropuertos de MUCM; MUHA y MUVR a partir de la efectividad de la enmienda.
<i>AIS 205 C</i>	El 16 de febrero de 2006 entraron en vigor los 3 primeros planos para los Aeropuertos Internacionales de La Habana, Varadero y Cayo Coco. Se cuenta con el levantamiento de los obstáculos de los Aeropuertos Internacionales de Manzanillo, Cienfuegos, Camagüey, Cayo Largo y Santa Clara, para la elaboración de los planos. Los levantamientos topográficos de los aeropuertos de Santiago de Cuba y Holguín se encuentran en proceso.

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Actividades para el desarrollo de los sistemas/servicios de la navegación aérea

3.1 Servicios de Información Aeronáutica (AIS/MAP)

3.1.1 La Reunión revisó el estado de ejecución de las siete tareas que el Grupo de Trabajo C/CAR asignó al Grupo de Tarea AIS/MAP. Para realizar esta labor, la Reunión formó el Grupo Ad hoc AIS/MAP integrado por Cuba (Relator), Islas Caimanes, Jamaica, Reino Unido y República Dominicana. Los resultados esenciales de este examen se expresan a continuación:

Discrepancias de las coordenadas WGS-84 en los puntos limítrofes de las FIR adyacentes

3.1.2 Con respecto a la necesidad de resolver las discrepancias de las coordenadas WGS-84 de los puntos limítrofes de las FIR adyacentes, publicadas en la AIP de los Estados/Territorios del Caribe Central y sus regiones adyacentes, de acuerdo a la información disponible por el Grupo, la Reunión tomó nota que, hasta la fecha no se han solucionado completamente estas discrepancias. El delegado de Cuba informó que se logró realizar esta armonización entre la FIR Habana con las FIR/CTA de Mérida, Miami Oceánica, Cenamer, y Kingston.

Implantación total del WGS-84

3.1.3 Referente a la implantación total del WGS-84 en los Estados/Territorios del Caribe Central. La Reunión tomó nota que la Reunión NACC/DCA/2, celebrada en Tegucigalpa, Honduras, del 11 al 14 de octubre de 2005 informó que en general todos los Estados/Territorios del Caribe han completado el Sistema Geodésico Mundial WGS-84 pero quedan detalles pendientes de finalización.

Implementación de un Sistema de Garantía de Calidad AIS/MAP

3.1.4 La Reunión tomó nota que la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad AIS/MAP estándar en los Estados/Territorios del Caribe Central conforme se enuncia en el informe de la reunión GREPECAS/13, es una tarea prioritaria para los AIS/MAP. Al respecto, con base en una solicitud de la Relatora del Grupo de Tarea AIS/MAP C/CAR, la Oficina NACC de la OACI envió una encuesta a los Estados/Territorios solicitando información sobre el estado de implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en que se encuentran. Hasta el momento no se había recibido respuesta de ninguna administración.

3.1.5 También, la Reunión recordó que recientemente fue aprobada por el GREPECAS la Conclusión 13/38 para la adopción del Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en los Servicios AIS/MAP de las Regiones CAR/SAM. Asimismo, cumpliendo con la Conclusión 13/39 orientada a garantizar la implementación de estos sistemas, la Reunión fue informada que se llevaron a cabo dos Seminarios de Calidad realizados en Santo Domingo y Perú respectivamente, en el último trimestre del año 2005. En estos Seminarios participaron los siguientes Estados/Territorios del Caribe Central: Antillas Neerlandesas, Cuba, Haití y República Dominicana. En estos Seminarios se

proporcionaron orientaciones para aplicar e implantar el *Manual Guía para la Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en los AIS/MAP CAR/SAM*.

Acciones de capacitación requeridas para la aplicación y cumplimiento de los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos establecidos en los Anexos 15, 11 y 14 de la OACI, en apoyo a los sistemas de gestión de calidad AIS/MAP

3.1.6 Con respecto a esta tarea, la Reunión recordó que el GREPECAS aprobó la Conclusión 13/40 - *Seminarios sobre las nuevas normas derivadas de las Enmiendas a los Anexos 4 y 15 en función del desarrollo de los sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR/SAM*, la cual enfatizó la importancia de llevar a cabo seminarios para la capacitación en la comprensión e interpretación de las tablas de requisitos de calidad de datos aeronáuticos y datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos, así como de cualquier otra materia importante que forme parte de las nuevas normas OACI mencionadas.

3.1.7 La Reunión consideró que se han tomado acciones sobre esta tarea, pues la OACI ha programado el “Seminario sobre cambios a los Anexos 4 y 15 y AIM”, el cual se celebrará en Santo Domingo, República Dominicana, del 25 al 29 de septiembre de 2006. En el seminario mencionado se deben esclarecer y consolidar conocimientos respecto a los nuevos requisitos de calidad de los datos aeronáuticos establecidos en los referidos Anexos, y se debería considerar seriamente por las Administraciones de Aviación Civil la participación de expertos AIS/MAP en este evento.

Implantación del Plan de Automatización AIS

3.1.8 Sobre la tarea de recomendar acciones necesarias para desarrollar y asistir a los Estados/Territorios en la implantación del Plan de Automatización AIS aprobado para el Caribe Central, desarrollando las bases de datos pertinentes, la Reunión recordó que la reunión NACC/DCA/2 acordó la Conclusión 2/2 orientando que la Oficina NACC de la OACI presentara al Consejo una propuesta para desarrollar un proyecto regional de cooperación técnica que ayude a solventar las deficiencias relacionadas con la implantación de los elementos asociados con el AIS, entre los que se destacan:

- La elaboración digital de cartas aeronáuticas para la navegación visual o instrumental
- Garantía de calidad
- Automatización
- Difusión de la AIP por medios electrónicos
- Implementación y armonización de coordenadas WGS-84

3.1.9 También, en la reunión GREPECAS/13 se informó que la OACI tendrá preparado el Modelo Global para el intercambio de la información/datos aeronáuticos en el 2007, razón por la que la reunión mencionada instó a la OACI a que defina dicho Modelo, así como las guías de orientación correspondientes, en el menor tiempo posible. No obstante, diversas propuestas han sido generadas por reuniones del C/CAR y GREPECAS encaminadas a desarrollar acciones para la implantación de Bancos de Datos NOTAM, como un paso previo a la automatización AIS integral.

Implantación de los requisitos AIS/MAP

3.1.10 Con respecto al seguimiento de la implantación de los requisitos AIS/MAP establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM y orientados en conclusiones del GREPECAS. La Reunión indicó que a través de la revisión de la Tabla de Deficiencias del Grupo de Trabajo del Caribe Central, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales controlan permanentemente el seguimiento de la implantación de los requisitos AIS/MAP establecidos en el plan mencionado.

Estudio de los factores humanos que repercuten en la gestión AIS/MAP

3.1.11 Con relación a la tarea de estudiar los factores humanos aplicados a la gestión AIS/MAP, la Reunión recordó que recientemente el GREPECAS formuló la Conclusión 13/51 - *Aplicación de los principios de los factores humanos en la gestión de la Información Aeronáutica*, considerándose que el Subgrupo AIS/MAP inicie las acciones necesarias para el desarrollo de los principios de los factores humanos en la gestión de la información aeronáutica y su aplicación en los respectivos servicios AIS/MAP, asimismo, se planteó la necesidad de elaborar un Manual que contenga las directrices sobre factores humanos y un Plan para su implementación y un programa en coordinación con las Oficinas Regionales de la OACI y los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales, todas estas actividades encaminadas a orientar y analizar la repercusión de los factores humanos en los nuevos sistemas de navegación aérea. El Grupo de Tarea Gestión de la Calidad del Subgrupo AIS/MAP del GREPECAS en sus nuevos Términos de Referencia y Programa de Trabajo, y dando cumplimiento a los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2000 referente a la gestión de los recursos humanos, tiene previsto la elaboración de las guías pertinentes para la determinación de la competencia del personal AIS/MAP con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas.

3.1.12 El Grupo Ad hoc AIS/MAP informó a la Reunión que se han logrado avances en los Servicios AIS/MAP, pero aún se pueden redoblar esfuerzos y lograr más resultados. Para impulsar la ejecución y cumplimiento del Programa de Trabajo del Grupo de Tarea, la Reunión elaboró el formulario contenido en el **Apéndice A** a esta parte del informe, con la finalidad de que los Estados reflejen el cumplimiento de cada una de las tareas principales y expliquen las dificultades encontradas durante el cumplimiento de cada una de ellas. Esto les ayudará a poder focalizar la problemática y tomar acciones inmediatas que permitan que cada Estado/Territorio logre implementar los sistemas indicados en el formulario en el menor plazo posible.

3.1.13 En el **Apéndice B** a esta parte del Informe, se muestran los resultados de la información recopilada a través del Grupo Ad hoc sobre los Estados/Territorios participantes en la Reunión. Estados Unidos expresó que próximamente proporcionará la información requerida en las tablas.

3.1.14 El porcentaje de cumplimiento del estado de implementación de los sistemas AIS/MAP C/CAR se muestran a continuación:

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)
SUMARIO DE DISCUSIONES
CUESTIÓN 3 DEL ORDEN DEL DÍA

3-4

No.	Tareas	Sin comenzar	En proceso	Cumplidas
1	Armonización de las coordenadas WGS-84 de las FIR limítrofes.	-	60%	40%
2	Contribuir al seguimiento de la implantación total del WGS-84.	-	-	100%
3	Efectuar el seguimiento de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad AIS/MAP.	20%	50%	30%
4	Implantación del Plan de Automatización AIS.	20%	20%	60%
5	Seguimiento de la implantación de los requisitos AIS/MAP establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM y la actualización de las tablas de deficiencias.	-	100%	-

3.1.15 Como se aprecia, según los resultados presentados en la tabla anterior, las principales dificultades se presentan en la tarea relacionada con las acciones de seguimiento de la implantación de los requisitos AIS/MAP establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM y la actualización de las tablas de deficiencias. En tal sentido se reafirma la necesidad de que los Estados/Territorios tomen en consideración la Conclusión 5/2 -*Necesidad de tomar acciones efectivas en los aspectos AIS/MAP* de este Grupo que se debe mantener válida por su importancia, ya que sin la total y efectiva implantación de los requisitos AIS/MAP del ANP CAR/SAM, no habrá una inserción eficaz de estas especialidades en los sistemas CNS/ATM y en consecuencia, será difícil llegar a apoyar la toma de decisiones en colaboración dentro de la Subregión.

3.1.16 Para facilitar la labor de los Directores Generales de Aviación Civil C/CAR, haciendo un análisis de la NE/03 presentada por la Secretaria, la Reunión concluyó que los principales aspectos AIS/MAP a los cuales se debe dar efectivo seguimiento, por su mayor incidencia en el área, para su solución total y acciones efectivas, son los siguientes:

Aspectos AIS:

- Correcta y efectiva aplicación del sistema AIRAC de publicaciones aeronáuticas;
- Prioridad en la impresión de las publicaciones AIS;
- Actualización efectiva y regular de las AIP;
- Distribución oportuna de información NOTAM;
- Implantación de unidades de información previa al vuelo y prestación de este servicio en la subregión.

Aspectos MAP:

- Falta de publicación de planos de obstáculos de aeródromos;
- Falta de publicación de cartas aeronáuticas en WGS-84;
- Falta de publicación de cartas WAC, 1:1000000 y su no correspondencia con el índice de cartas establecido en el Anexo 4;

Aspectos generales:

- Implantación de sistemas de gestión de la calidad AIS/MAP.

3.1.17 Por lo anterior, la Reunión consideró que muchos de estos aspectos son solubles a través de capacitación, mejoras organizativas y procesos de automatización y gestión de la calidad, de ahí la vigencia del inciso b) de la Conclusión 5/2, relacionado con el desarrollo de acuerdos bilaterales de asistencia técnica de forma directa o través de la mediación de la Oficina Regional NACC de la OACI, aprovechando la experiencia y ofrecimiento de aquellos Estados/Territorios del área en capacidad de apoyar la solución de estas deficiencias.

3.1.18 Con respecto a la imperiosa necesidad de completar la armonización de las coordenadas limítrofes WGS-84, se propone el siguiente Proyecto de Conclusión:

**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**.

3.1.19 Para impulsar la culminación del Proyecto de Conclusión arriba presentado, la Reunión opinó que sería beneficioso disponer de la base de datos de coordenadas WGS-84 limítrofes de la FIR, que fue anunciada en el inciso b) de la Conclusión 5/3 del C/CAR WG. Esta base de datos es la herramienta fundamental para encontrar la vía mas rápida y factible a seguir para el logro de la tarea. No obstante, hasta tanto ésta esté disponible, los Estados/Territorios deberían continuar la coordinación con sus respectivas FIR adyacentes y determinar las coordenadas WGS-84.

3.1.20 Adicionalmente, la Reunión acordó que el formulario oficial sería distribuido por medio del correo electrónico a todos los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales C/CAR, a través de la Oficina NACC, en la primera semana del mes de marzo de 2006.

3.1.21 Con base en lo anterior la Reunión consideró conveniente que la Oficina NACC de la OACI, distribuya el formulario que se muestra en el Apéndice A, con la finalidad de que sea contestado y remitido a la Relatora del Grupo de Tarea AIS/MAP C/CAR antes de la C/CAR DCA/8, para poder ofrecer a los Directores Generales del área una visión más actualizada del trabajo de levantamiento de datos efectuado durante la C/CAR WG/6.

3.1.22 También, la Reunión revisó y actualizó los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del Grupo de Tarea AIS/MAP, que se trata bajo la Cuestión 6 del Orden del Día de esta Reunión, lo cual se realizó teniendo en cuenta las necesidades de la especialidad, la dinámica de trabajo y el entorno CNS/ATM al que se integra y apoya esta esfera.

3.1.23 Adicionalmente, la Secretaría informó que en respuesta a una comunicación del Director regional de la OACI, recientemente se recibió una comunicación de Estados Unidos, informando la nominación del Sr. George P. Sempeles y al Dr. Brett Brunk como miembros del Grupo de Tarea AIS/MAP C/CAR. También se recibió otra comunicación de República Dominicana notificando la nominación del Sr. Andrés Sención como miembro del mencionado Grupo de Tarea. Se espera que Islas Caimanes y Jamaica informen la nominación de sus miembros a la mayor brevedad posible.

3.2 Gestión del Tránsito Aéreo (ATM)

3.2.1 La Reunión revisó los avances relacionados con las tareas aprobadas por las reuniones del C/CAR DCA 7, NACC/DCA/2 y GREPECAS/13 sobre los asuntos ATM como sigue:

(AOM) Implantación de rutas ATS

3.2.2 La Reunión identificó las rutas ya aprobadas para la Fase 11-b de enmienda al ANP, que no requerirán mayor coordinación fuera del área C/CAR, y acordó como fecha de implantación el 8 de junio de 2006 como se define a continuación:

- i) UL210 GELOG a BORDO (FIR Havana)
- ii) UR628 CAYABO a VARDER (extensión en FIR Havana)
- iii) L/UL341 TANIA a SANGSTER VOR (FIR Havana y Kingston)

3.2.3 De igual manera se acordó una nueva trayectoria para la ruta La Habana a Santo Domingo entre los Estados implicados para implantación el 8 de junio de 2006, una vez que se hayan definido las coordenadas geográficas con los requisitos de calidad definidos en el Anexo 11, como se detalla a continuación:

Ruta La Habana a Santo Domingo HOLGUIN a KODIX L212/UL212

Nombre	Lat	Long
UHG VOR	N22 58.7	W082 25.6
URLAM	N19 57.9	W073 23.2
ONPAD	N19 36.4	W071 44.4
KODIX	N19 08.2	W070 08.5

3.2.4 Con base en la solicitud de Islas Caimanes, las siguientes nuevas rutas RNAV deberían ser analizadas y coordinadas oportunamente para su implantación, según corresponda.

i)	Grand Cayman a La Habana	No se necesita ya que aplicaría L/UL 465 cuando se implemente.
ii)	Grand Cayman a La Ceiba	Se requiere mayor coordinación
iii)	Grand Cayman a Nassau	Se requiere mayor coordinación
iv)	Grand Cayman a Montego Bay	Coordinación bilateral a llevarse a cabo
v)	Grand Cayman a Kingston	Coordinación bilateral a llevarse a cabo
vi)	Grand Cayman a Chicago	Se requiere mayor coordinación
vii)	Grand Cayman a Houston	No se necesita ya que aplicaría L 465 y UL 674.

(AOM) Implantación de la Navegación basada en la Performance

3.2.5 De acuerdo a la Conclusión 2/14 de la Reunión NACC/DCA, los participantes reconocieron la necesidad de ajustar su programa de trabajo para la implementación de rutas GNSS de acuerdo a las fechas previstas para la publicación del nuevo material de orientación de la OACI para RNAV y RNP, y consideraron muy oportuno que los Estados hagan esfuerzos para que sus expertos en planificación del espacio aéreo y elaboración de procedimientos GNSS participen en los Seminarios de Navegación basada en la Performance programados para 2006.

3.2.6 La Reunión recordó la responsabilidad que tienen los Estados de garantizar la seguridad operacional de la aviación civil internacional, de acuerdo a las orientaciones de la OACI, y específicamente la de determinar las causas de incidentes y el nivel de riesgo, así como de reducir la ocurrencia de los mismos. Después de debatir, la Reunión notó que varias de las medidas requeridas para reducir los incidentes ya están incluidas en los programas de garantía de calidad ATS; sin embargo, también se reconoció que dichos programas deben evolucionar hacia un sistema de gestión de la seguridad operacional ATS, como lo requiere el Anexo 11.

(AOM) Gestión de la Seguridad Operacional ATS

3.2.7 Como seguimiento a las evaluaciones de la seguridad ATS llevadas a cabo posterior a la implantación RVSM, el C/CAR WG tomó nota que la mayoría de los LHD se debe a errores del factor humano en el ciclo de coordinación ATC, lo que podría incrementar el factor de riesgo con el aumento del tránsito previsto. De esta manera, la Reunión reconoció que la interconexión de los sistemas automatizados podría también ayudar a mitigar la ocurrencia de errores operacionales, así como la importancia de tomar otras acciones urgentes para mitigar el ciclo de errores de coordinación ATC identificados en los informes LHD. Con estas premisas, la Reunión adoptó el siguiente Proyecto de Conclusión:

**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.

(AOM) Sistema de asignación de códigos de 5 letras (5LNC)

3.2.8 La Secretaria presentó información sobre la herramienta electrónica del sistema de asignación de códigos de 5 letras en línea a través de Internet que se implementará durante el año 2006. La Reunión agradeció la valiosa información que agilizará este proceso de planificación e implementación en el espacio aéreo ATS.

3.2.9 La Reunión también fue informada de una solicitud de Trinidad y Tobago para cambiar el nombre del punto ARUMU por VUDAL en la ruta UL337 en los límites de la FIR PIARCO y la FIR Maiquetía, a fin de solucionar un problema de pronunciación similar en tal punto de notificación que podría afectar la seguridad operacional ATS. El representante de Venezuela informó haber acordado el 11 de mayo de 2006, como fecha de efectividad AIRAC para llevar a cabo la publicación de tal cambio.

Planes de Contingencia ATM

3.2.10 La Reunión revisó las tablas contenidas en el Apéndice B de la Nota de Estudio 05 con el estado de implantación de los Planes de contingencia ATM e identificó que se había logrado muy poco avance. El Grupo reconoció que este incumplimiento implica una deficiencia al requisito indicado en el Anexo 11 y recomendó que todos 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 como sigue:

- finalizar su Plan de Contingencia a más tardar el 30 de junio de 2006;
- envíen una copia del plan a la Oficina Regional NACC de la OACI; y,
- coordinar los Planes de Contingencia a fin de mantener una armonía de las 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

3.2.11 La Reunión tomó nota que durante los últimos años, se han presentando periodos de saturación de las operaciones aéreas con aumentos de hasta 7 % anual; con lo cual 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, ya que estos han mantenido un crecimiento continuo de las operaciones, lo cual requerirá tomar medidas para una mayor eficiencia en la gestión de las operaciones aéreas.

3.2.12 La Reunión fue informada que la gestión de afluencia de tránsito aéreo (ATFM) es un servicio cuyo objetivo es asegurar un equilibrio entre el tránsito aéreo con las capacidades declaradas y contribuye a que el control de tránsito aéreo (ATC) utilice al máximo posible su capacidad para atender la demanda de servicio. Para ello, la ATFM mantiene un monitoreo del tránsito aéreo y emite iniciativas de gestión para mantener un movimiento seguro, ordenado y expedito de la afluencia de tránsito aéreo.

3.2.13 De acuerdo a las conclusiones de las reuniones NACC/DCA/2 y GREPECAS/13 se recordó que la Región CAR, incluyendo a México, Centroamérica, el Caribe Central y el Caribe Oriental, se caracteriza como un área ATM homogénea con características y necesidades operacionales similares y por lo tanto, como un escenario potencial de implantación ATFM. Acorde a estas directrices y ya que la implantación ATFM impactará a todas las FIR de la Región CAR, los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales del Caribe Central deberían iniciar las actividades de coordinación ATFM para equilibrar la demanda y la capacidad ATS.

3.2.14 La Reunión reconoció que el crecimiento del tránsito en las Regiones NAM y CAR representa nuevas conquistas y oportunidades de colaboración para lograr la meta del desarrollo e implementación armoniosa del servicio ATFM, para lo cual los Estados y Territorios del Caribe Central deberían revisar la organización y gestión ATS que permita una optimización y mayor flexibilidad en el uso del espacio aéreo y aeropuertos en beneficio de usuarios y proveedores de servicio. Otros aspectos para resolver en el corto plazo son:

- la armonización de las regulaciones aeronáuticas de los Estados;
- la elaboración de un manual de procedimientos operacionales ATFM para su aplicación común, incluyendo especificaciones para determinar la capacidad de aeropuerto y la capacidad ATS;
- las mejoras en los sistemas automatizados y de vigilancia para el procesamiento de datos de vuelo de las aeronaves, así como la elaboración y coordinación de mensajes ATFM;
- la planificación efectiva de recursos humanos y aspectos de capacitación requeridos;
- mejoras a los pronósticos de tránsito;
- mejoras a las rutas aleatorias así como programas de redes de rutas; y
- alentar nuevos acuerdos operacionales entre usuarios y proveedores ATS para la implementación ATFM, especialmente en aquellas áreas donde ya se presentan problemas de flujo por el aumento de tránsito.

3.2.15 Con base en lo anterior, la Reunión adoptó el siguiente:

**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.

3.2.16 La Secretaria informó a la Reunión que COCESNA y la FAA han establecido un acuerdo para compartir la información operacional mediante el uso del sistema ETMS para el monitoreo de los flujos de tránsito y han mantenido una comunicación constante con la Oficina NACC de la OACI para coordinar las actividades regionales de implementación ATFM. Por su parte Estados Unidos ha manifestado su intención de trabajar con la Región del Caribe para desarrollar un concepto ATFM e implantar las iniciativas correspondientes. Recientemente se agregaron a la FAA actividades de cooperación relacionadas al programa de implementación de la ATFM en la Región del Caribe para trabajar conjuntamente con todos los Estados adyacentes de la Región.

3.2.17 La Reunión reconoció que se debería fomentar el establecimiento de acuerdos operacionales entre dependencias ATS en el corto plazo y analizar otros acuerdos que podrían ser necesarios en el mediano plazo, y concordó en el siguiente Proyecto de Conclusión:

**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.

3.2.18 Tomando en consideración que la implantación del servicio ATFM requiere llevar a cabo una serie de actividades bien coordinadas entre los Estados y Territorios, el C/CAR WG decidió apoyar la participación de especialistas ATM en las actividades organizadas por la Oficina NACC de la OACI, de acuerdo a la estrategia conjunta acordada por la Reunión NACC/DCA/2 y el plan de acción aprobado por

el GREPECAS para llevar a cabo las actividades enfocadas a la implantación armoniosa del servicio ATFM en el Caribe Central. Para ello, la Reunión adoptó el siguiente proyecto de conclusión:

**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.

3.2.19 Para cumplir con lo anterior y en conformidad con la Conclusión 5/24 - *Puntos de Contacto ATFM en el Caribe Central*, del C/CAR WG, la Reunión identificó a los siguientes especialistas, que han sido designados como puntos de contacto para la implantación del sistema ATFM en el Caribe Central: Fidel Ara – Cuba, George Hof – Estados Unidos, Haití - Por determinar, Patrick Stern – Jamaica, Johann Estrada - República Dominicana.

3.3 Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)

Protección del espectro de radiofrecuencias

3.3.1 La Reunión tomó nota que basado en la Conclusión 5/8, inciso a) del Grupo de Trabajo C/CAR, la Oficina Regional de la OACI coordinó con Estados Unidos (FAA) y este Estado realizó investigaciones en busca de la fuente de interferencia que el delegado de Jamaica informó en la Reunión C/CAR WG/5 que se estaba recibiendo en la frecuencia 124.000 MHz del servicio de control de área del ACC Kingston, pero no se encontró la fuente que justificara la reportada interferencia, lo cual fue comunicado a Jamaica, solicitándole mayores detalles de la interferencia para poder continuar la investigación. El delegado de Jamaica expresó que necesitaba analizar los resultados de la investigación realizada por Estados Unidos.

3.3.2 Además, el delegado de Jamaica informó a la Reunión que estaban recibiendo interferencias en la frecuencia 118.500 MHz utilizada para el servicio de control de aeródromo (TWR) en el aeropuerto Internacional de Kingston, y que estimaba que la señal interferente proviene de una estación de Cuba. La Secretaría expresó que la Oficina NACC de la OACI encaminará la investigación de este asunto. Producto de informaciones sobre antecedentes de este asunto proporcionadas por la Secretaría a Jamaica, el delegado de este Estado expresó que cambiarán la frecuencia referida conforme la coordinación establecida con la Oficina Regional NACC de la OACI.

3.3.3 También, en conformidad con la Conclusión 13/89 del GREPECAS, la Reunión efectuó el seguimiento a las acciones de los Estados y Organizaciones Internacionales con vistas a la preparación y apoyo a la postura de la OACI para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones – 2007 (CMR-2007) de la UIT, cuyos resultados fueron los siguientes:

- a) “proporcionar apoyo a la postura de la OACI para la CMR-2007” Teniendo que el Secretario General de la OACI, mediante la Comunicación a los Estados Ref.: E 3/5-05/85, fechada el 12 de agosto de 2005, envió la Postura de la OACI para la CMR-2007 de la UIT;

- b) *“nominar a un punto focal o a una persona de contacto con la OACI y con la autoridad nacional de gestión del espectro de radiofrecuencias para la coordinación de las cuestiones relacionadas con la CMR-2007”*: Cuba informó que había notificado a la Oficina Regional NACC de la OACI que el Ing. Gabino Cid es la persona de contacto designada para esta cuestión;
- c) *“participar de manera activa en las reuniones de la Conferencia Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) de la Organización de Estados Americanos (OEA) sobre el trabajo preparatorio para la CMR-2007”*. La Oficina NACC de la OACI dispone de la información de que México está participando en las reuniones CITEL. Cuba mediante su NI/11 informó a esta Reunión que no participará en las reuniones de CITEL por no ser miembro de la OEA;
- d) *“participar en las reuniones y en otras actividades de la OACI sobre la postura de la OACI”*; y
- e) *“que se incluyan representantes de las administraciones de aeronáutica civil en las delegaciones nacionales que asistan a la CMR-2007”*.

3.3.4 También, la Reunión reiteró la importancia de que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales deberían coordinar las asignaciones de frecuencias aeronáuticas a través de la Oficina Regional de la OACI.

Comunicaciones

A) Desarrollo de las comunicaciones tierra-tierra

Desarrollo e interconexión de las Redes digitales regionales/subregionales

3.3.5 La Reunión revisó de manera general el estado de implementación de la Red MEVA II, y notó que, no todos los miembros de la Red MEVA han culminado su respectivo contrato con el Proveedor de servicio MEVA II e instó a los que no lo hayan hecho a culminar los contratos mencionados lo antes posible para proceder a la implantación de esta red. Un resumen de la revisión realizada por la Reunión se presenta a continuación:

- a. El Miembro de MEVA de Cuba informó que su Estado apoya firmemente la necesidad de concluir la fase de contratación de cada miembro con el Proveedor de Servicio de MEVA II (AGS), ya que la actualización de la Red MEVA es una herramienta indispensable para desarrollar las comunicaciones y elevar la seguridad operacional del control del tránsito aéreo en el Caribe Central. Cuba ha realizado su contratación de MEVA II a través de la Sección de Cooperación Técnica de la OACI y su representante legal, la empresa AVIAIMPORT y la OACI han firmado el contrato. Sin embargo, AGS no ha podido con su firma cerrar el contrato, debido a que aun está en el proceso de gestión de la Licencia de Exportación que debe otorgar el Gobierno de Estados Unidos; por lo tanto, manifestó la preocupación de su Estado por la demora que esto pueda causar al proceso de transición MEVA II.
- b. El Miembro de MEVA de Haití informó que su Estado concedió su contrato a AGS el 18 octubre, 2005, y la encuesta detallada del emplazamiento se realizó el 12 de diciembre de 2005.
- c. El Miembro de MEVA de Estados Unidos informó que la Administración Federal de Aviación (FAA) concedió su contrato a AGS en septiembre 2005 y está coordinando actualmente requisitos específicos de seguridad con el Proveedor de Servicio MEVA II antes de concluir el contrato. Además, expresó que tomó nota de la preocupación manifestada por Cuba sobre el proceso de transición MEVA II y accionará con las agencias correspondientes de su Estado.
- d. El Miembro de MEVA de Jamaica informó que su Estado firmó su contrato con AGS.
- e. Otros miembros de MEVA están en proceso de contratación.

3.3.6 Adicionalmente la Reunión fue informada que el plan de transición de MEVA II estableció que los nodos de Miami ARTCC y de San Juan CERAP serán los primeros que se pondrán en ejecución. Esta fase de la puesta en práctica será terminada durante el primer trimestre de 2006. También fue convenido que el sitio siguiente de la puesta en práctica sería Bahamas (Freeport en paralelo a Nassau) puesto que tiene líneas arrendadas como respaldo y está conectado solamente con Estados Unidos. Se espera que los otros nodos de MEVA II sean puestos en ejecución a más tardar para finales del segundo trimestre de 2006.

3.3.7 Además, la Reunión fue informada que el Grupo de Gerencia Técnica (TMG) MEVA tiene previsto realizar su Décimo Sexta Reunión en Santo Domingo, del 7 al 9 de marzo de 2006 para tratar, entre otros aspectos, la conclusión de la elaboración del Plan de Transición MEVA II.

3.3.8 Adicionalmente, la Reunión fue informada que como seguimiento a la Conclusión 13/70 del GREPECAS, las oficinas regionales de la OACI NACC y SAM han convocado a la Reunión de Coordinación MEVA II-REDDIG que se celebrará en Lima, del 20 al 22 de marzo de 2006 con la finalidad de lograr un acuerdo para la interconexión/interoperabilidad MEVA II-REDDIG.

3.3.9 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 siguiente:

**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.

Implementación de la porción terrestre de la ATN

3.3.10 La Reunión recordó que el GREPECAS aprobó la Conclusión 13/75 – *Solicitud de información sobre planes para implementar aplicaciones tierra-tierra ATN*, mediante la cual solicitó a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales que, basado en la tabla contenida en el Apéndice AZ de su informe, proporcionasen información detallada sobre los requisitos y planes para implementar las aplicaciones tierra-tierra ATN, tales como AMHS y AIDC. Con base en la tabla mencionada, la Reunión elaboró un plan preliminar de implementación de aplicaciones tierra-tierra ATN, el cual se presenta en el **Apéndice C** a esta parte del Informe. Para el desarrollo de esta labor, así como otras relacionadas con el desarrollo de las comunicaciones aire-tierra, la Reunión creó un Grupo Ad hoc COM coordinado por el miembro de Estados Unidos e integrado por los delegados de Cuba, Haití, Jamaica, Venezuela y ARINC.

3.3.13 Basado en lo expresado en los párrafos anteriores, la Reunión formuló la Decisión y el Proyecto de Conclusión siguientes:

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.

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 ; 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.

3.3.14 La Reunión tomó nota que la Conclusión 13/81 del GREPECAS orientó a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM, que consideren utilizar la Internet pública en apoyo de las aplicaciones aeronáuticas, tengan en cuenta y apliquen las “Orientaciones sobre la utilización de la Internet pública para aplicaciones aeronáuticas”, contenidas en el Manual de la OACI, Ref.: Doc 9855. Además, los participantes expresaron que encaminarían medidas para aplicar estas orientaciones en sus respectivas Administraciones.

3.3.20 Adicionalmente, la Reunión efectuó el seguimiento a la Conclusión 13/71 – *Actualización e implementación del plan de comunicaciones orales VHF, HF y por satélite del SMA y SMAS del GREPECAS*. Esta conclusión instó a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales a impulsar los planes que se están ejecutando para mejorar o mitigar las coberturas VHF/SMA y HF/SMA, definiendo fechas metas de implantación lo antes posible; así como examinar y recomendar acciones para completar la implementación de las comunicaciones orales por satélite requeridas y, si

fuese pertinente, proponer actualizaciones al Plan regional (Tabla CNS 2A del FASID) y que informen a la Oficina regional de la OACI sobre el avance de estas acciones de manera que culminen antes del 30 de mayo de 2006.

Implementación de los enlaces de datos aire-tierra

3.3.21 La Reunión recordó que el Grupo de Trabajo C/CAR formuló la Conclusión 5/12 - *Acciones iniciales para la actualización del plan de la región CAR para la implementación de los enlaces de datos VHF, HF y por satélite*, entre otros aspectos, instando a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales a que participen en este programa de acciones

3.3.22 También, la Reunión recordó que el GREPECAS formuló la Conclusión 13/72 – *Estrategia regional para la actualización y ejecución evolutiva del plan de enlaces de datos aire-tierra*, mediante la cual orientó a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales que realicen sus actividades dirigidas al despliegue de los enlaces de datos aire-tierra basada en la Estrategia regional para la actualización y ejecución del plan de enlaces de datos aire-tierra, constituido por el Plan de actividades y el Programa para la implementación que se presentan, respectivamente, en los Apéndices AW y AX de su Informe; y que, basado en la Estrategia regional mencionada, revisen y propongan actualizaciones a las partes correspondientes del Plan de implementación de los enlaces de datos aire-tierra de las Regiones CAR/SAM contenido en la Tabla CNS 2A del FASID; asimismo que informen sobre los resultados de estas acciones a la Oficina Regional de la OACI, de manera que sean recibidos antes del 30 de mayo de 2006.

3.3.23 El delegado de Cuba informó que la mayor parte del equipamiento instalado en las estaciones VHF/AMS remotas permiten la implementación de la tecnología VDL Modo 2 , planificándose la sustitución total del equipamiento restante para los próximos 5 años (2006-2010). Esta modernización también está contemplada dentro del Plan Nacional de Transición a los sistemas CNS/ATM de la República de Cuba, el cual está en conformidad con el Plan regional.

3.3.24 También, el delegado de Cuba informó que, teniendo en cuenta la *Estrategia regional para la actualización evolutiva del Plan de enlaces de datos aire-tierra*, adoptada por el GREPECAS, mediante su Conclusión 13/72, considera que aún no existen las condiciones para implementar lo planificado en la Tabla CNS 2A del FASID en el 2006 (06/06) de 2 canales de datos VHF (VDL) para el servicio de control de área radar hasta FL 450 (ACC-SR-U / MUHA Habana), y por lo tanto propuso enmendar la fecha de implantación.

3.3.25 Asimismo, en el período 2006-2007, Cuba planea comenzar la realización en su espacio aéreo pruebas discretas en VDL-M2, las cuales estarán dirigidas en un período inicial a la implementación D-ATIS en el Aeropuerto Internacional “José Martí” (MUHA). Paralelamente, se trabajará en ensayos y demostraciones CPDLC y es posible la implementación de aplicaciones basadas en ACARS.

3.3.26 Teniendo en cuenta lo expresado en los dos párrafos precedentes, la Reunión revisó las partes correspondientes a los sistemas aeroterrestres de comunicaciones por enlaces de datos de la Tabla CNS 2A del FASID. El resultado se presenta en el **Apéndice E** a esta parte del informe.

3.3.27 Basado en lo expresado en los párrafos precedentes, la Reunión formuló el Proyecto de Conclusión siguiente:

**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.

Implementación evolutiva de los sistemas de navegación

3.3.28 La Reunión recordó que con respecto a los estudios que están realizando los Proyectos RLA/00/009 y RLA/03/902 para una solución SBAS regional CAR/SAM, la Reunión GREPECAS/13 tomó nota que es impracticable técnica y operacionalmente extender las coberturas del sistema de aumentación de área amplia (WAAS) y del sistema EGNOS hacia las Regiones CAR/SAM, por lo tanto formuló la Conclusión 13/84 – *Estudio para una solución SBAS regional CAR/SAM*, mediante la cual, entre otros aspectos, instó a los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales a “*que continúen la introducción del GNSS de una manera evolutiva y coordinada, en conformidad con el Plan mundial de la OACI, así como los estudios para una solución regional SBAS adecuada a las necesidades y características de las Regiones CAR/SAM y la aplicación de otras aumentaciones, teniendo en cuenta también que los beneficios añadidos puedan contribuir a justificar los costes para alcanzar la última meta de la transición del GNSS, en la que se eliminarían las ayudas de base terrestre*”.

3.3.29 Adicionalmente, los Miembros del C/CAR WG tomaron nota de la Conclusión 13/85 – *Promoción de la utilización del GNSS en diversos sectores de los Estados* del GREPECAS para recomendar acciones a sus administraciones respectivas con la finalidad de aprovechar los beneficios del GNSS en los múltiples sectores de los Estados y divulgar los resultados que se están obteniendo de los estudios de la solución SBAS.

3.3.30 Por otro lado, de acuerdo a la estrategia para la introducción de los sistemas de navegación que está siendo considerada por la OACI y que se circulará a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales próximamente y sería incorporada como parte de la segunda enmienda al Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM (Doc. 9750-AN/963) la Reunión tomó nota que se contempla que los usuarios del espacio aéreo necesitan una infraestructura navegación mundial ínter operable que entregue beneficios en seguridad operacional, eficacia y capacidad. La navegación de aeronave debe parecer sencilla y conducida al nivel más alto de precisión apoyado por la infraestructura. Para esto se contempla la introducción progresiva de la navegación basada en performance que se debe apoyar por una infraestructura de navegación que consiste en una combinación apropiada del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS), de los sistemas de navegación autónoma (sistema de navegación inercial) y de las ayudas a la navegación terrestres convencionales.

3.3.31 La navegación basada en performance centrada en GNSS permite un servicio de navegación sin costuras, armonizada y rentable desde la salida a la aproximación final que proporcionará ventajas en seguridad operacional, eficacia y capacidad.

3.3.32 La Reunión tomó nota que la implementación del GNSS será realizada de una manera evolutiva, permitiendo que las mejoras graduales del sistema sean introducidas. Se piensa que las aplicaciones del GNSS a corto plazo deben permitir la introducción temprana de la navegación de área basada en satélite sin ninguna inversión de infraestructura, usando las constelaciones de satélites básicas y los sistemas de aeronaves multisensores integrados. El uso de estos sistemas actualmente permite la confiabilidad creciente de las operaciones de aproximación que no es de precisión en algunos aeropuertos.

3.3.33 Asimismo, la Reunión notó que las aplicaciones a mediano/largo plazo harán uso de los existentes 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.

3.3.34 Teniendo en cuenta las últimas conclusiones del GREPECAS, la estrategia sobre los sistemas de Navegación del Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM revisado, la Reunión tomó nota de la necesidad de emprender acciones para la introducción de las aplicaciones del GNSS definidas a corto plazo que deben permitir la introducción temprana de la navegación de área (RNAV) basada en satélite sin ninguna inversión de infraestructura, usando las constelaciones de satélites básicas y los sistemas de aeronaves multisensores integrados, procedimientos de aproximación que no es de precisión (NPA) y performance de navegación requerida (RNP). También, la Reunión recomendó el seguimiento del desarrollo evolutivo de las aplicaciones del GNSS a mediano/largo plazo.

3.3.35 Teniendo en cuenta el estado de desarrollo evolutivo del GNSS, que se resume en los párrafos precedentes, la Reunión formuló el siguiente Proyecto de Conclusión:

**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.

**Solución a problemas detectados que se han producido debido al uso de los mismos
identificadores en estaciones VOR/DME**

3.3.36 Recientemente República Dominicana y Venezuela detectaron que el identificador “PNA” se estaba usando igualmente en el VOR del Aeropuerto Internacional de Punta Cana (República Dominicana), así como en el Punta San Juan (Venezuela). Asimismo, el identificador “CRO” lo usan la estación VOR/DME Cabo Rojo (República Dominicana), así como la estación VOR/DME Coro (Venezuela). La Secretaría informó que producto de la investigación de los antecedentes de las estaciones mencionadas, se detectó que esas identificaciones están registradas desde más de 20 años, pero aparentemente ahora se ha detectado el problema producto de la aplicación de la automatización.

3.3.37 El primero de estos problemas expresado en el párrafo anterior fue detectado en el Centro de Control de Área de Santo Domingo producto de su base de datos que contiene esa información: el sistema ATS automatizado detecta el conflicto. Los delegados de República Dominicana y Venezuela, con el apoyo de la Secretaría, examinaron en detalle los problemas y las posibles soluciones y producto de este análisis la Reunión formuló el Proyecto de Conclusión siguiente:

**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.

Seguimiento a la implementación de los sistemas de vigilancia

Intercambio de datos radar

3.3.38 Teniendo en cuenta las Conclusiones sobre el intercambio de datos radar que fueron acordados en la reunión anterior del Grupo y las orientaciones del GREPECAS, la presente Reunión efectuó el seguimiento a las tareas para el establecimiento del intercambio de datos radar en el Caribe Central. La Reunión para desarrollar su labor designó un Grupo Ad hoc compuesto por Cuba (Relator), Islas Caimán, Haití y Jamaica. Los resultados del examen de las cuestiones relacionadas con los sistemas de vigilancia se resumen a continuación.

3.3.39 En respuesta a la Conclusión 5/15 del C/CAR WG, los miembros del Grupo de Gerencia Técnica (TMG) MEVA informaron a la Reunión que la Red MEVA II puede soportar circuitos de datos radar. Por lo tanto, la Reunión formuló el siguiente Proyecto de Conclusión:

**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.

3.3.40 En conformidad con la Conclusión 5/16 del C/CAR WG, la Reunión tomó nota que Antillas Neerlandesas, Cuba y Jamaica han proporcionado expertos para apoyar el trabajo del Grupo de Tarea de Intercambio de datos radar, sobre lo cual expresó su agradecimiento. Se espera que también otros miembros de Grupo designen expertos para contribuir al trabajo del Grupo de tarea mencionado.

3.3.41 Dando seguimiento a la Conclusión 5/14 del C/CAR WG y Conclusión 12/49 del GREPECAS para el logro a más corto plazo de acuerdos bilaterales o multilaterales adicionales, la Reunión formuló un plan de acción para la concertación de acuerdos bilaterales entre dependencias interesadas en sostener el intercambio de datos radar, en el que se incluye las opciones de SSR, intercambio de datos radar entre dependencias ATS vecinas, ADS-C o ADS-B, el cual se presenta en el **Apéndice F** a esta parte del Informe. Por lo tanto, la Reunión formuló el Proyecto de Conclusión siguiente:

**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.

3.3.42 Teniendo en cuenta que de manera imprescindible los pasos expuestos en la propuesta de plan de acción son necesarios y deben ser ejecutados con la mesura y ordenamiento necesarios, la Reunión consideró que la mejor manera de lograr oportunamente una imagen radar compartida entre los Estados/Territorios del Caribe Central es comenzar por la concertación inicial de acuerdos bilaterales entre las dependencias ATS interesadas y que disponen de la capacidad, es en la medida que vaya fructificando la experiencia y demostrando las ventajas y factibilidad del intercambio de los datos radar, estos acuerdos bilaterales se extiendan a un acuerdo multilateral en el Caribe Central y posteriormente podrían asociarse a otros acuerdos similares en las Regiones CAR/SAM.

3.3.43 Además, la Reunión concordó que cuando se consideren los beneficios del intercambio de datos radar mediante acuerdos bilaterales o multilaterales a nivel subregional, debe reconocerse el beneficio que se obtendría en el apoyo a la Gestión de la Afluencia del Tránsito Aéreo (AFTM).

3.3.44 Teniendo en cuenta la Decisión 5/18, la Reunión realizó estudios iniciales sobre dependencias ATS donde sería factible y beneficioso implantar el intercambio de datos radar. Basado en esto, la Reunión formuló el Proyecto de Conclusión siguiente:

**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 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.

3.3.45 El delegado de Estados Unidos informó a la Reunión que apoyan fuertemente el intercambio de datos radar entre los Estados/Territorios dentro del C/CAR y eventualmente trabajarán para compartir datos con estas instalaciones y servicios. Actualmente Estados Unidos no está en posición de compartir sus datos en el C/CAR debido a los esfuerzos en proceso por compartir datos con Canadá. Estados Unidos, sin embargo, apoya decisivamente que se necesitan esfuerzos para continuar la realización del intercambio de datos radar en el C/CAR, específicamente entre aquellas instalaciones y servicios que han identificado que sus sistemas ya están listos y tienen capacidad de implementación.

3.3.46 En conformidad con la Conclusión 5/19 del C/CAR WG, la Reunión reiteró la gran importancia de la necesidad de establecer un sistema que garantice la integridad de los datos radar que sean intercambiados, por lo que consideró que deberá desarrollarse esta tarea en el futuro.

3.3.47 La Reunión fue informada que México y COCESNA han iniciado conversaciones bilaterales. Además, Cuba y Jamaica también están concertando acuerdos bilaterales y están realizando estudios para establecer intercambio de datos radar entre el ACC Habana y el ACC Kingston.

3.3.48 Teniendo en cuenta las Directrices regionales generales para el intercambio de datos radar emitidas por el GREPECAS, la Reunión continuó la labor del Grupo de Trabajo C/CAR para identificar las dependencias ATS que podrían obtener ventajas operacionales y económicas importantes al compartir sus datos radar, así como a las dependencias ATS que no disponen de instalaciones radar y que podrían beneficiarse con la disponibilidad de los datos proporcionados por los sistemas de radar secundario de vigilancia (SSR) de dependencias ATS vecinas, y basado en el Plan Regional CAR/SAM de los sistemas de vigilancia, contenido en la Tabla CNS 4A del FASID, se presenta la tabla contenida en el **Apéndice G** a esta parte del informe, identificando la relación entre las necesidades operacionales tentativas y la cobertura radar disponibles en los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de la área C/CAR.

3.3.49 También, la Reunión indicó que tal y como fue identificado por el Grupo de Trabajo C/CAR y por el GREPECAS, la utilización del protocolo ASTERIX facilita la meta de intercambiar datos de vigilancia de manera eficiente. Sin embargo, debe reconocerse que los radares que no soporten su transmisión de datos en este protocolo no deberían excluirse sólo por este motivo, del intercambio de datos radar con dependencias ATS vecinas.

3.3.50 En cualquier caso, las Administraciones aeronáuticas interesadas en el intercambio de datos radar deberían proporcionar a las otras partes interesadas, la documentación técnica requerida de la salida de los datos radar (o sea, el formato del dato radar y el protocolo de comunicación, la performance del radar e incluso, la implementación de los datos radar en formato ASTERIX, que puede variar de un fabricante radar a otro). Este intercambio de información entre las partes debería incluir una grabación de los datos radar con herramientas basadas en PC para facilitar el análisis e investigación relacionados con el control radar.

3.3.51 Teniendo en cuenta la experiencia de Cuba, la Reunión consideró que un análisis exhaustivo de la implementación del formato ASTERIX en los distintos SSR instalados o planificados en el C/CAR, lleva al razonamiento de que el intercambio de datos radar sostenida en el formato ASTERIX debería ser abierta de manera que pueda operar con distintas Categorías de ASTERIX, ya sea CAT 001 y 002 para radares donde no haya sido contemplada la posibilidad del Modo S, CAT 034 y 048, para radares donde ya esta posibilidad de transmisión de información en Modo S esté prevista, CAT 021 para la potencial recepción de la información de vigilancia procedente de las transmisiones 1090 ES de las aeronaves, que se espera que comiencen a implementarse en la Región, e incluso CAT 030 y CAT 062 y 063 para el intercambio de datos procedentes de sistemas procesadores de datos de vigilancia (SDPS). Tal como fue reconocido en la C/CAR WG/5, la capacidad para transmitir información de identificación de aeronaves (lo cual se logra con la transmisión de datos en formato ASTERIX CAT 030 y 062), tendría un efecto positivo en la integración de datos entre sistemas de radar de vigilancia múltiples en el área C/CAR.

3.3.52 Cuba informó que con respecto a la utilización de formatos de datos radar no ASTERIX, convirtiéndolos a ASTERIX, o trabajar con distintas Categorías de formato radar ASTERIX, sus especialistas han laborado durante los últimos años logrando que su SDPS utilice los protocolos basados en el formato ASTERIX para el intercambio de datos radar dentro de Cuba y que estos datos sean llevados desde un único sistema a las distintas dependencias ATS en Cuba, utilizando la Red de Datos de la Aeronáutica Civil de Cuba (REDAC), como paso previo pre-ATN. Basado en la experiencia adquirida, Cuba expresó que está en la disposición de proporcionar la capacitación técnica requerida en materia de intercambio de datos radar, a los Estados/Territorios/Organizaciones de la subregión.

3.3.53 Por otro lado, reconociendo el grado de desarrollo en materia de automatización ATM y el estado de la implementación de sistemas de vigilancia radar en la mayoría de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales en el Caribe Central y teniendo en cuenta la disponibilidad para la transmisión de datos radar de la red de comunicaciones MEVA-II, en proceso de implantación en el C/CAR, la Reunión consideró que la manera más factible de intercambiar datos radar en el momento inicial debería basarse en la concertación de acuerdos bilaterales, con acciones a corto plazo, que permitan el respaldo mutuo de dependencias ATS adyacentes, suministrando como tal una alta redundancia dentro del sistema ATC C/CAR y mejorando significativamente la armonización del control de tránsito aéreo en esta área, si el intercambio se basa en lo posible en información correlacionada desde los SDPS.

3.3.54 Basado en la Conclusión 5/17 del C/CAR WG, la Reunión recomendó acciones concretas para efectuar la capacitación del personal operacional y técnico para apoyar la implementación de servicios de radar y/o intercambio de datos de vigilancia. Al respecto, la reunión desarrolló una propuesta de aspectos a tener en cuenta para un seminario acerca de intercambio de datos de radar, lo cual se presenta en el **Apéndice H** a esta parte del Informe. Basado en esto, la Reunión formuló el Proyecto de Conclusión siguiente:

**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.

Estudios sobre la implantación del Radar secundario de vigilancia en Modo S

3.3.55 La Reunión recibió información sobre el panorama de desarrollo del sistema de radar secundario de vigilancia (SSR) en Modo S, y tomó nota que el GREPECAS consideró que para la implantación del SSR en Modo S, es preciso estudiar y considerar las áreas donde se justificaría la instalación de este tipo de radar. Asimismo, la Reunión consideró que la implantación del SSR en Modo S en estas regiones es favorecida por el hecho de que numerosos SSR instalados son de técnica monopulso y generalmente tienen la capacidad de soportar el Modo S. Además, la Reunión notó que Brasil, Colombia, México y República Dominicana habían instalados SSR en Modo S. Bajo la Cuestión 3.4 del Orden del Día de esta Reunión se presentan los resultados del análisis conjunto sobre aspectos operacionales y técnicos del SSR en Modo S.

Estudio sobre la implantación regional de los sistemas ADS-C y ADS-B

3.3.56 La Reunión tomó recordó que la AN-Conf/11, mediante sus Recomendaciones 1/6 y 1/7, aprobó la utilización del sistema de vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS-B) para apoyar el sistema mundial ATM y contribuir a lograr la interoperabilidad mundial, teniendo en cuenta las Recomendaciones de la AN-Conf/11, el Plan Mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM (Doc 9750) y los desarrollos de la industria. Asimismo, GREPECAS, mediante su Conclusión 12/44 orientó el uso de las señales ampliadas del Modo S (1090 ES) como enlace de datos inicial para implantar el ASD-B.

3.3.57 La Reunión continuó los estudios sobre la posibilidad y necesidad de implantar los sistemas ADS de Contrato (ADS-C) y/o ADS-B en el Caribe Central, teniendo en cuenta el panorama de desarrollo y el estado de los SARPS de estos sistemas, así como las necesidades ATM. También, bajo la Cuestión 3.4 del Orden del Día de esta Reunión se presenta los resultados del análisis sobre las iniciativas de los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de la Región CAR para la planificación e implantación de los sistemas ADS-C y ADS-B, sobre los espacios aéreos potenciales de implantación, sobre la estrategia y fechas metas, programas de ensayos y otros aspectos relacionados con la implementación de los sistemas ADS-C y ADS-B.

3.4 CNS/ATM***Implementación de los Sistemas CNS/ATM en el Caribe Central***

3.4.1 Teniendo en cuenta la Matriz sobre el desarrollo de los sistemas CNS/ATM en las regiones NAM/CAR desarrollada por la reunión NACC/DCA/2, así como el seguimiento a la segunda enmienda al Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM y a las consideraciones del GREPECAS, el Grupo de trabajo del Caribe Central consideró oportuno recomendar que los Estados y Territorios actualicen sus respectivos planes nacionales para la implementación de los sistemas

CNS/ATM, así como otras acciones pertinentes para continuar los trabajos regionales acorde a las orientaciones del Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM y los SARPS de la OACI.

Estudios sobre la implantación del Radar secundario de vigilancia en Modo S

3.4.2 La Reunión consideró que para la implantación del radar secundario de vigilancia (SSR) en Modo S, es preciso estudiar y considerar las áreas donde se justificaría esta instalación. Por lo tanto, teniendo en cuenta el Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM, se requiere continuar el análisis sobre aspectos operacionales y técnicos del SSR en Modo S con respecto al Caribe Central.

3.4.3 El Plan Mundial establece que el empleo del Modo S en el radar secundario de vigilancia refuerza la función de vigilancia, lo cual es una técnica que utiliza una dirección única (la dirección de 24 bits) para las aeronaves; por lo tanto, permite la identificación y la interrogación selectiva de las aeronaves equipadas con transpondedor en Modo S y elimina la confusión.

3.4.4 La Reunión recordó que en las Regiones CAR/SAM no se ha visualizado que antes del año 2010 se use el radar de vigilancia en Modo S; y que por lo tanto, los planes actuales dentro del concepto de los sistemas CNS/ATM no contemplan requisitos SSR en Modo S. Sin embargo, también se recordó que Brasil, Colombia, México y República Dominicana habían instalado algunos SSR en Modo S para las áreas terminales y en ruta con alta densidad de tránsito.

3.4.5 Parte de la evolución de la vigilancia ATS prevista por la OACI indica que el SSR en Modo S ha proporcionado datos mejores a un costo bajo. Pero la introducción más reciente de los sistemas de la vigilancia de la transmisión de datos, tales como ADS-B proporciona otra mejora al sistema de vigilancia a un costo aun más bajo. Se espera, que los Estados continuarán utilizando SSR para el futuro próximo, y que la utilización creciente de los sistemas de la vigilancia mediante la transmisión de datos proporcionará cobertura ampliada en los sistemas de vigilancia ATS.

3.4.6 De acuerdo a lo expresado en los párrafos anteriores, la Reunión consideró que aunque la mayoría de los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales no tengan planes de implementar a corto plazo el servicio de vigilancia ATS con SSR con Modo S, se debe considerar también el crecimiento del tránsito aéreo en el Caribe Central y que la mayoría de las aeronaves que operan en esta área estarían equipadas con transpondedores en Modo S, o que podrían añadir a futuro la capacidad la función en Modo S; por lo tanto se estima que durante el lapso de vida útil de esos radares podría ser necesario y factible la implementación del Modo S; pero se recomienda evaluar esta posibilidad frente al desarrollo que se está produciendo en los sistemas ADS-C y ADS-B.

Estudio sobre la implantación regional de los sistemas ADS-C y ADS-B

3.4.7 La Reunión recordó que la AN-Conf/11, mediante sus Recomendaciones 1/6 y 1/7, aprobó la utilización del sistema de vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS-B) para apoyar el sistema mundial ATM y contribuir a lograr la interoperabilidad mundial y un espacio aéreo sin costuras.

3.4.8 De acuerdo a uno de los objetivos del nuevo sistema ATM mundial de la OACI está contemplando la puesta en práctica operacional de los sistemas de vigilancia basada en enlace de datos para permitir que la información del tránsito sea mostrada en la cabina de aeronave apoyando la predicción del conflicto entre la tripulación de vuelo y el sistema ATM, mejorando el conocimiento circunstancial en la cabina mediante datos electrónicos disponibles del terreno y de obstáculos con la calidad requerida. Para lograr el objetivo expresado en el párrafo anterior, la OACI está proponiendo introducir en el Plan mundial de navegación aérea la estrategia que se describe a continuación.

1. La puesta en práctica de las técnicas de vigilancia mejoradas (ADS-C o ADS-B) permitirá reducciones en los mínimos de la separación, una mejora de la seguridad operacional, aumento en la capacidad de vigilancia, y eficacia mejorada del vuelo, todo de manera rentable. Estos beneficios pueden ser alcanzados implementando vigilancia mejorada en las áreas donde no hay radar primario o secundario, cuando los modelos de costes y beneficios lo justifiquen. En los espacios aéreos donde se utiliza el radar, este tipo de vigilancia puede brindar otras reducciones en mínimos de la separación de la aeronave y mejorar, en áreas de altas densidad de tránsito, la calidad de la información de la vigilancia sobre la tierra y en el aire, aumentando niveles de seguridad. La puesta en práctica de sistemas de los datos electrónicos con garantía de calidad del terreno y del obstáculo necesarios para apoyar los sistemas de advertencia de proximidad del terreno con la función de evitar el terreno por adelantado, así como el sistema de uso de advertencia de altitud mínima de seguridad (MSAW) beneficiará substancialmente la seguridad operacional.
- 2- La implementación del ADS en los sistemas de vigilancia para el movimiento en la superficie de los aeródromos, en donde las condiciones atmosféricas y la capacidad lo justifiquen, también se mejorará la seguridad operacional y eficacia mientras que la puesta en práctica de la muestra de la información del tránsito en la cabina y de los procedimientos asociados permitirá la participación del piloto en el sistema ATM y mejorará la seguridad operacional a través de mayor conocimiento circunstancial del entorno.
3. En el espacio aéreo remoto y oceánico donde se utiliza ADS-C, las capacidades FANS que existen en muchas aeronaves de transporte aéreo se podrían agregar a las aeronaves de negocio. El ADS-B se puede utilizar para realzar la vigilancia del tránsito en espacio aéreo nacional. A este respecto, debe ser observado que la tecnología para el enlace de datos mediante las señales ampliadas del Modo S (1090 ES) está disponible y ha sido aceptado por Undécima Conferencia de Navegación Aérea como la opción mundial actual para la transmisión de datos del ADS-B.
4. En las áreas terminales y en los aeródromos rodeados por el terreno significativo y obstáculos, la disponibilidad de las bases de datos con garantía de calidad que contienen los sistemas digitales de datos representando la superficie del terreno en forma de valores continuos de características de la elevación y de datos digitales del obstáculo, con información vertical en lo referente a las características adyacentes y circundantes que se consideran peligrosas para la navegación aérea, mejorarán el conocimiento circunstancial y contribuirán a la reducción total del número de vuelos controlados en accidentes relacionados con el terreno.

3.4.9 La Reunión consideró que estos elementos que se incluirán en la estrategia mundial servirán para el seguimiento y actualización de las iniciativas de los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de la Región CAR para la planificación e implantación de los sistemas ADS-C y ADS-B, sobre los espacios aéreos potenciales de implantación, la estrategia y fechas metas, programas y otros aspectos relacionados con los sistemas ADS-C y ADS-B.

3.4.10 También, la Reunión recordó que la Cuarta Reunión del Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS notó las iniciativas que se están produciendo en las Regiones CAR/SAM sobre la implantación del ADS-C y ADS-B. Además, Cuba informó sobre sus planes para la implementación ADS-B en Cayo Largo del Sur y Gran Piedra.

Integración de los sistemas automatizados ATM

3.4.11 El Grupo de Trabajo del Caribe Central recordó que el GREPECAS/13 consideró que actualmente ya 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, 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.

3.4.12 La Reunión tomó nota que el Grupo de Tarea Automatización ATM del GREPECAS continuará la revisión del ICD ofrecida por Canadá, Estados Unidos y México para obtener un material de aplicación uniforme adaptado para 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.

3.4.13 Teniendo en cuenta la labor realizada por el GREPECAS, el C/CAR WG acordó continuar sus acciones para establecer la integración de sistemas automatizados ATM entre dependencias ATS del Caribe Central, para lo cual Cuba, Jamaica, Islas Caimanes y COCESNA iniciaran las actividades como se describe en el Proyecto de Conclusión 6/14 adoptado para el intercambio de datos radar. 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 Meteorología aeronáutica (MET)

3.5.1 La Secretaría presentó información actualizada sobre el estado de las nuevas tecnologías CNS aplicables tanto al sistema ATS como a las aeronaves, que facilitarán y mejorarán considerablemente el ATS. Este proceso exigirá, un apoyo meteorológico adicional para el ATS y mejores coordinaciones entre el ATS y las autoridades meteorológicas. La Reunión recordó que estos componentes meteorológicos en apoyo de los sistemas CNS/ATM están estrechamente relacionados 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).

3.5.2 Una tarea pendiente de las anteriores reuniones del C/CAR WG lo constituye la elaboración de la base de datos de contactos MET C/CAR, lo cual debería ser reconsiderado y tomado en cuenta por los Estados y Territorios, por la dificultad de no contar normalmente con la presencia de delegados del área MET en estas reuniones y la facilidad que brinda el correo electrónico para efectos de coordinación entre los expertos MET.

3.5.3 La Reunión notó que los procedimientos meteorológicos están sufriendo cambios importantes. Sin embargo, 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, la Reunión acordó el siguiente:

**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.

3.5.4 A fin de llevar a cabo las tareas MET orientadas por el GREPECAS y los trabajos de coordinación entre los Estados y Territorios del Caribe Central, la Reunión acordó que las Administraciones de Aviación Civil del C/CAR deberían apoyar la participación del experto MET designado por los Estados/Territorios en las reuniones de la OACI, según el programa de reuniones presentado por la Secretaria en la Cuestión 7 del Orden del Día.

3.5.5 Para cumplir efectivamente con las tareas encomendadas por los Directores Generales de Aviación Civil del Caribe Central, la Reunión acordó que los Términos de referencia del Grupo de Tarea MET del Caribe Central deberían ser actualizados. La información correspondiente se presenta en la Cuestión 6 del Orden del Día.

3.6 Búsqueda y Salvamento (SAR)

3.6.1 El C/CAR WG tomó nota de los grandes avances que en materia SAR se han logrado en el Caribe Central, especialmente aquellos obtenidos por Cuba y República Dominicana. Venezuela también informó que actualmente se encuentra en proceso de modernización del servicio SAR.

3.6.2 La Reunión reconoció que la recomendación de la OACI para 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 siguiente proyecto de conclusión:

**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.

3.6.3 De acuerdo a los Términos de Referencia del Grupo de Trabajo, la Reunión 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 consideró conveniente recomendar la adopción de este manual mediante el siguiente Proyecto de Conclusión:

**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.

Coordinación civil-militar

3.6.4 Dado que en la mayoría de los Estados C/CAR, las operaciones SAR son llevadas a cabo por las Instituciones Militares, la Reunión acordó alentar a los Directores Generales de la Aviación Civil a promover la estrecha cooperación y coordinación entre las autoridades y organizaciones Civiles y Militares del Estado para la prestación eficaz de los servicios SAR.

3.6.5 El Grupo concordó en que en conformidad con el Programa de Reuniones, Seminarios, Cursos y Talleres de la Oficina NACC de la OACI que se presenta en la Cuestión 7 de esta parte del informe, las administraciones de Aviación Civil de los Estados/Territorios del Caribe Central deberían apoyar la participación de sus expertos SAR al Seminario de Coordinación Civil-Militar NAM/CAR, a celebrarse del 17 al 18 de Abril de 2006, en Republica Dominicana; y en la Reunión SAR para las Regiones NAM/CAR/SAM, en Mérida, México del 24 al 28 de julio de 2006.

Capacitación SAR en el Caribe Central

3.6.6 Teniendo en cuenta las necesidades de capacitación en materia SAR en la Región, la Reunión acordó remitir al Grupo de Tarea de Recursos Humanos las necesidades de capacitación y la información de los Centros de Adiestramientos de la Región donde se dispone de cursos para especialistas SAR. En ese sentido, el delegado de Venezuela planteó la disposición de su país a colaborar en la preparación de Especialistas SAR del C/CAR, lo cual lo coordinara oportunamente y lo presentara en la próxima reunión del CAR/WG.

Acuerdos entre los RCC del Caribe Central

3.6.7 La Reunión recordó que no todas las autoridades aeronáuticas de los Estados y Territorios del Caribe Central tienen a su cargo proporcionar el servicio SAR. Sin embargo, de acuerdo a los requisitos establecidos en el Anexo 12, la Reunión se pronunció a favor de que se fomenten acciones concretas que contribuyan al establecimiento de Acuerdos SAR entre los RCC, a fin de que los Estados puedan cumplir con las obligaciones internacionales contraídas.

3.6.8 Los Delegados de Cuba, Haití, Jamaica y Republica Dominicana expresaron su disposición a impulsar el establecimiento de un acuerdo multilateral SAR entre los RCC de estos Estados, y consideraron el modelo de acuerdo SAR del Doc 9731, que se incluye en el **Apéndice I** a esta parte del informe, como las guías adecuadas para los fines de colaboración que se persiguen en el Caribe Central. Tomando en consideración que los acuerdos entre los RCCs son una parte esencial para impulsar mejoras al sistema SAR regional, la Reunión adoptó el siguiente Proyecto de Conclusión:

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:

- 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;
- 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).

Proyecto de implantación SAR.

3.6.9 La Reunión recibió con beneplácito la iniciativa de Haití para la implantación de su Sistema SAR, y ofreció su disposición de colaborar en la medida de lo posible para lograr el éxito en dicha implantación. El plan de acción de Haití, que se incluye en el **Apéndice J** a esta parte del informe, se consideró de gran valor para solucionar en el corto plazo la deficiencia señalada al respecto.

Comité SAR C/CAR

3.6.10 Al discutir la creación del Comité SAR en el Caribe Central se consideró que por el momento es más conveniente continuar con el trabajo del Grupo de Tarea SAR y reconsiderar la creación del Comité Coordinador SAR C/CAR a futuro cuando estén creadas las condiciones apropiadas.

APÉNDICE A

ESTADO DE IMPLEMENTACION DE LOS SISTEMAS AIS/MAP C/CAR/ STATUS OF IMPLEMENTATION OF THE C/CAR AIS/ MAP SYSTEMS

ESTADO/TERRITORIO
STATES/TERRITORIES: CAYMAN ISLANDS/ISLAS CAIMANES

No	Tareas/Tasks	Fecha de comienzo/ Start date	En proceso/ In process	Cumplido/ Finalized	Dificultades encontradas durante el cumplimiento de las tareas/ Difficulties encountered during the execution of the tasks
	1	2	3	4	5
1	Armonización con las coordenadas de puntos limítrofes/ Harmonization with the WGS 84 bordering points coordinates.			X	This was achieved during meetings regarding Letters of Agreement between each States/Territories/International Organization. Esto se logró durante reuniones sobre Cartas de Acuerdo entre cada Estado/Territorio/Organización Internacional.
2	Implantación total del WGS 84/ Total implementation of WGS 84.			X	Completed. Completado.
3	Implantación de un sistema de gestión de calidad/ Implementation of a quality management system.			X	Draft was done – completion in 2006. El proyecto se hizo – finalización en 2006.
4	Implantación del plan de automatización AIS/ Implementation of the AIS Automation plan.			X	Completed and upgrade to be implemented in March 2006. Completado y la modernización se implantará en marzo de 2006.
5	Actualización de las tablas de deficiencias/ Updating of the deficiencias tables.			X	Completion in March 2006. Finalización en marzo de 2006.

ESTADO/TERRITORIO
STATES/TERRITORY: DOMINICAN REPUBLIC/REPÚBLICA DOMINICANA

No	Tareas/Tasks	Fecha de comienzo/ Start date	En proceso/ In process	Cumplido/ Finalized	Dificultades encontradas durante el cumplimiento de las tareas/ Difficulties encountered during the execution of the tasks
	1	2	3	4	5
1	Armonización con las coordenadas de puntos limítrofes/ Harmonization with the WGS 84 bordering point coordinates.		X		
2	Implantación total del WGS 84/ Total implementation of WGS 84.			X	
3	Implantación de un sistema de gestión de calidad/ Implementation of a quality management system.	Pending Pendien- -te			Presently, the AIS is under an evolutionary process based on the results of a survey carried out. From that service, it is planned to begin a reorganization process and eventually, to begin the implementation of a quality assurance system. Actualmente el AIS está en proceso evolutivo basado en los resultados arrojados por un levantamiento realizado y a partir del mismo iniciar un proceso regorganizativo y eventualmente iniciar la implementación de un sistema de gestión de calidad.
4	Implantación del plan de automatización AIS/ Implementation of the AIS Automation plan.	Pending Pendien- -te			Presently several proposals are being evaluated in order to chose the most convenient in terms of functionality and adaptability with other related services. Actualmente se están evaluando varias propuestas para elegir lo más conveniente en términos de funcionabilidad y adaptabilidad con otros servicios afines.
5	Actualización de las tablas de deficiencias/ Updating of the deficiencias tables.			X	The Coordinator has received information container of the current reality with respect to tables , so that the information be submitted to the ICAO NACC Office. El Coordinador ha recibido la información contenida de la realidad actual con respecto a las tablas, de manera que dicha información sea entregada a la Oficina NACC de la OACI.

ESTADO/TERRITORIO
STATES/TERRITORY: HAITI

No	Tareas/Tasks	Fecha de comienzo/ Start date	En proceso/ In process	Cumplido/ Finalized	Dificultades encontradas durante el cumplimiento de las tareas/ Difficulties encountered during the execution of the tasks
	1	2	3	4	5
1	Armonización con las coordenadas de puntos limítrofes/ Harmonization with the WGS 84 bordering points coordinates.		X		
2	Implantación total del WGS 84/ Total implementation of WGS 84.			X	
3	Implantación de un sistema de gestión de calidad/ Implementation of a quality management system.	Oct. 2006			
4	Implantación del plan de automatización AIS/ Implementation of the AIS Automation plan.	Oct. 2006			
5	Actualización de las tablas de deficiencias/ Updating of the deficiencias tables.		X		

ESTADO/TERRITORIO
STATES/TERRITORIES: JAMAICA

No	Tareas/Tasks	Fecha de comienzo/ Start date	En proceso/ In process	Cumplido/ Finalized	Difficultades encontradas durante el cumplimiento de las tareas/ Difficulties encountered during the execution of the tasks
	1	2	3	4	5
1	Armonización con las coordenadas de puntos limítrofes/ Harmonization with the WGS 84 bordering points coordinates.			X	Finalized in July 2005. Difficulties: coordination, compliance of adjacent FIRs with derived coordinates. Finalizada en julio de 2005. Dificultades: coordinación, cumplimiento de FIR adyacentes con las coordenadas derivadas
2	Implantación total del WGS 84/ Total Implementation of WGS 84.			X	Finalized in July 2005. Finalizada en julio de 2005.
3	Implantación de un sistema de gestión de calidad/ Implementation of a quality management system.		X		Manual to be developed by 2007. Manual a ser elaborado hacia 2007.
4	Implantación del plan de automatización AIS/ Implementation of the AIS Automation plan.		X		Scheduled to be finalized by 2007. Difficulties: manual to be developed, source software and required technology to facilitate the process. Se planea finalizar en 2007. Dificultades: manual a ser elaborado, software fuente y tecnología requerida para facilitar el proceso.
5	Actualización de las tablas de deficiencias/ Updating of the deficiencias tables.		X		Responsibility relies with DANS (Rapporteur) Responsabilidad de DANS (Relator)

ESTADO/TERRITORIO**STATES/TERRITORY: TURKS AND CAICOS/ISLAS TURCAS Y CAICOS**

No	Tareas/Tasks	Fecha de comienzo/ Start date	En proceso/ In process	Cumplido/ Finalized	Dificultades encontradas durante el cumplimiento de las tareas/ Difficulties encountered during the execution of the tasks
	1	2	3	4	5
1	Armonización con las coordenadas de puntos limítrofes/ Harmonization with the WGS 84 bordering points coordinates.		X		Not yet commenced due to resource commitments. Aún no ha comenzado debido a cuestiones presupuestales.
2	Implantación total del WGS 84/ Total Implementation of WGS 84.			X	
3	Implantación de un sistema de gestión de calidad/ Implementation of a quality management system.		X		In progress as part of overall QMS being developed in conjunction with Air Safety Support International. En proceso como parte del QMS Air Safety Support International.
4	Implantación del plan de automatización AIS/ Implementation of the AIS Automation plan.		X		As per part 1. Según parte 1.
5	Actualización de las tablas de deficiencias/ Updating of the deficiencias tables.				

APÉNDICE B

RESUMEN DEL ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS AIS/MAP CAR

ESTADOS/ TERRITORIOS	Armonización con las coordenadas de puntos limítrofes WGS-84			Implantación total del WGS-84			Implantación de un Sistema de Gestión de Calidad			Implantación del Plan de Automatización AIS			Actualización de las tablas de deficiencias			Observaciones
	Sin comenzar	En proceso	Cumplido	Sin comenzar	En proceso	Cumplido	Sin comenzar	En proceso	Cumplido	Sin comenzar	En proceso	Cumplido	Sin comenzar	En proceso	Cumplido	
Antillas Neerlandesas																
Aruba																
Bahamas																
Cuba			X			X			X			X		X		
Estados Unidos																
Haití		X				X	X			X				X		
Islas Caimanes			X			X			X			X		X		
Islas Turcas y Caicos		X				X		X				X		X		
Jamaica			X			X		X			X			X		
República Dominicana		X				X	X			X				X		

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	

APÉNDICE D

RED ACTUAL DE ESTACIONES REMOTAS VHF/AMS (ESTACIONES DE AVANZADA) DE CUBA

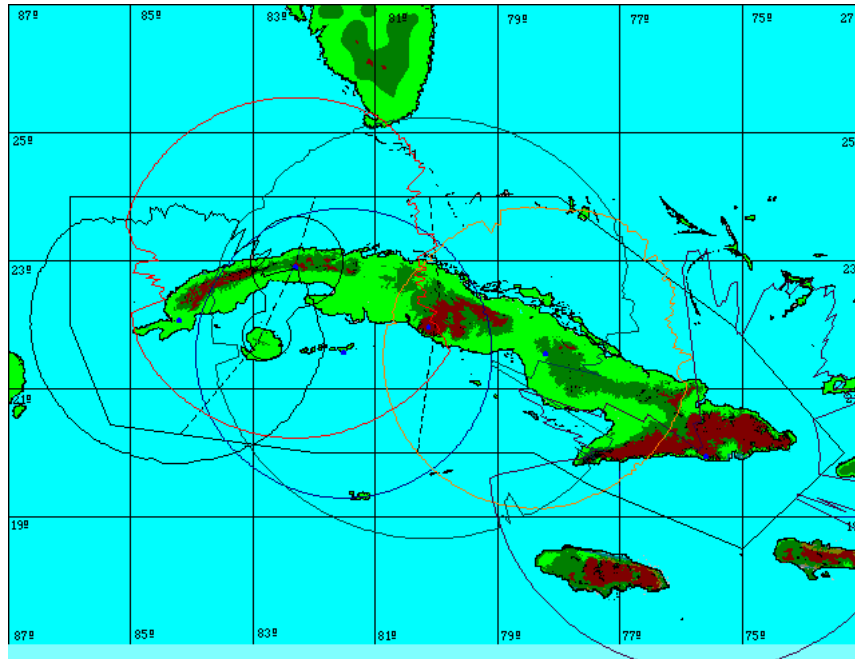


Figura 1: Estaciones de Avanzada VHF/AMS: Sandino, Rayo, Cayo Largo, Pico San Juan, Florida y Gran Piedra (FL 100).

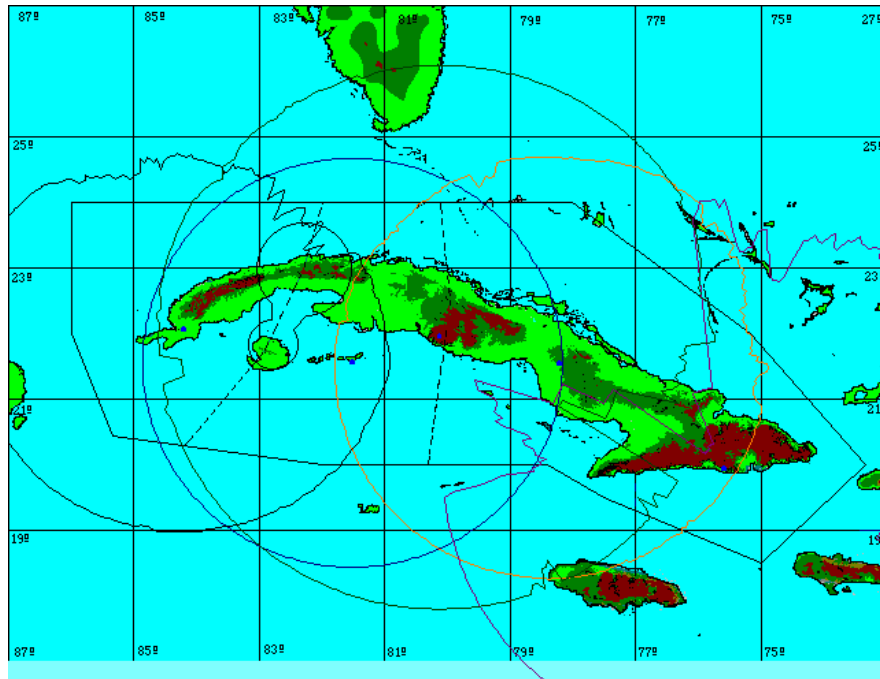


Figura 2: Estaciones de Avanzada VHF/AMS: Sandino, Rayo, Cayo Largo, Pico San Juan, Florida y Gran Piedra (FL 200).

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/Viño 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)							

SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG/6)

SUMARIO DE DISCUSIONES

APÉNDICE E A LA CUESTIÓN 3 DEL ORDEN DEL DÍA

3E-2

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
MDPC PUNTA CANA/Punta Cana Intl.	APP-L TWR	1 1 (1)							
MDST SANTIAGO/Cibao Santiago Intl.	APP-L TWR	1 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 ATIS	1 1 (1) 1 1 (1) 1							
MKJS MONTEGO BAY/ Sangster Intl.	APP-SR-I APP-I TWR SMC ATIS	1 1 1 (1) 1 (1) 1							

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 G

GUÍA TENTATIVA PARA EL ANÁLISIS DEL ESTABLECIMIENTO DEL INTERCAMBIO DE DATOS RADAR EN EL CARIBE CENTRAL

Estado	Dependencia ATS	Coberturas utilizables o mejoras potenciales en la redundancia del dato radar
Antillas Neerlandesas	Curacao ACC	Datos radar utilizables desde Aruba, Colombia, Jamaica, Puerto Rico (Estados Unidos), República Dominicana y Venezuela.
Aruba	Aruba APP	Datos radar utilizables desde Antillas Neerlandesas (Curacao).
Bahamas	Nassau APP	Datos radar utilizables desde Cuba y Miami (Estados Unidos).
COCESNA	CENAMER ACC	Datos radar utilizables desde Cuba, México y radar planificado en Islas Caimanes.
Cuba	Habana ACC	Datos radar utilizables desde Jamaica, México, Miami (Estados Unidos) y COCESNA (radar planificado en Islas Caimanes).
Estados Unidos	Miami ACC San Juan ACC	Datos radar utilizables desde Cuba y Bahamas. Datos radar utilizables desde República Dominicana.
Haití	Port-au-Prince ACC	Datos radar utilizables desde Jamaica y República Dominicana.
Islas Caimanes	Cayman APP	Datos radar utilizables desde Cuba, Jamaica y COCESNA.
Jamaica	Kingston ACC	Datos radar utilizables desde Cuba y COCESNA (radar planificado en Islas Caimanes).
México	Mérida ACC	Datos radar utilizables desde Cuba y COCESNA.
República Dominicana	Santo Domingo ACC	Datos radar utilizables desde Antillas Neerlandesas y Puerto Rico (Estados Unidos).

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 J**PROYECTO DE IMPLANTACIÓN SAR EN HAITÍ**

1. Durante el 2006 se planea la implantación de una organización de Búsqueda y Salvamento aeronáutica en Haití. Por consiguiente, el equipo responsable de este proyecto quisiera informar a los Estados del Caribe Central sobre el progreso logrado en el trabajo que se ha realizado en este campo. Se enfatiza que la Reunión/Seminario SAR, mencionada como referencia en esta nota, puede considerarse como el elemento clave para promover la futura implantación de una Organización SAR en Haití. Además, el Especialista ATM SAR nombrado por la Oficina NACC, recientemente ha motivado a los Estados del Caribe Central alentando a aquellos que no tienen servicios SAR a hacer todo lo posible para implantarlos, en beneficio de los Servicios de Navegación Aérea en la región. También se exhorta a los Estados que ya cuentan con ellos a mejorarlos, y de esa manera prestarán mejores servicios a los Explotadores de servicios que operan en la región.

2. Se han planeado algunas actividades en el marco del establecimiento de la Organización SAR tales como:

- Examen de los manuales SAR
- Elaboración de los diferentes acuerdos
- Elaboración de los Memorandos de Entendimiento (MOUs)
- Elaboración de acuerdos de cooperación entre los centros coordinadores de salvamento (RCCs) adyacentes
- Preparación de formularios SAR
- Delimitación de la Región de Búsqueda y Salvamento (SRRs) y sub-región (SRSs)
- Realización de visitas a nivel nacional e internacional
- Identificación de medios SAR
- Capacitación
- Reunión con las entidades nacionales interesados
- Reunión con organizaciones privadas y voluntarias
- Firma de acuerdos y protocolos SAR
- Implantación de un Comité Coordinador
- Presupuesto
- Identificación del RCC y subcentros de salvamento (RSCs)
- Coordinación con la OACI

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Actividades de la Seguridad Operacional

4.1 La Secretaria presentó la NE/17 con los avances en el seguimiento al Programa universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP) correspondiente al período comprendido entre abril 2005 y enero de 2006.

Apoyo Internacional a la Seguridad Operacional

4.2 Reino Unido presentó a la Reunión información sobre Apoyo Internacional a la Seguridad Operacional (ASSI), que es una subsidiaria propiedad de la autoridad de aviación civil de este Estado, que opera desde sus oficinas en el Reino Unido y Antigua. Sus atribuciones son supervisar las regulaciones de la seguridad operacional de la aviación brindar asesoramiento, asistencia y capacitación a los Territorios de Ultramar del Reino Unido y elaborar regulaciones sobre la seguridad operacional cuando se le designe por parte del Gobierno del Territorio en cuestión. Como seguimiento a la Reunión C/CAR DCA/3, la empresa se fundó en el año 2003 con fondos del gobierno del Reino Unido. Toda la información de ASSI y de Requerimientos de Aviación de los Territorios de Ultramar (OTAR) está incluida en el **Apéndice** a esta parte del Informe.

4.3 La Reunión agradeció a Reino Unido la valiosa información proporcionada y expresó la importancia de que se mantenga la armonización de las regulaciones aeronáuticas; estos trabajos se deberían llevar a cabo bajo una estrecha coordinación con el RASOS, que actualmente proporciona la misma asistencia a los Estados de la Región CAR. Teniendo presente este objetivo, la Reunión acordó el siguiente

**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.

***Cursos de Instrucción para Auditores y Seminarios Teóricos y Prácticos para
Coordinadores de Vigilancia de la Seguridad Operacional***

4.4 En preparación para el inicio de las auditorías de vigilancia de la seguridad operacional en el marco del enfoque sistémico global en el 2005, la Secretaria informó sobre los cursos de instrucción para auditores, para capacitar a un número adecuado de auditores de los Estados que la Oficina Regional NACC en la Ciudad de México organizó para coordinadores del USOAP del 10 al 11 de marzo de 2005, y otro en diciembre de 2005 titulado “Seminario de Auditores de Sistema de Gestión de Seguridad Operacional ATM para las Regiones CAR/SAM”.

4.5 Asimismo, la Secretaria informó sobre el Seminario sobre Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) que se celebrará en la Ciudad de México del 14 al 16 de marzo de 2006 dirigido a suministrar asistencia a los Estados y Territorios de las Regiones NAM, CAR y SAM para la implementación de un Sistema de Seguridad Operacional, y sobre el curso programando bajo el tema ISO 9001:2000, Curso de Auditores Líderes, el cual se llevará a cabo en la Oficina Regional SAM en Lima, Perú, del 15 al 19 de mayo de 2006, dirigido a inspectores de operaciones y aeronavegabilidad.

APÉNDICE

INFORMACIÓN SOBRE APOYO INTERNACIONAL A LA SEGURIDAD OPERACIONAL (ASSI)

Elaboración de los OTAR

1. El Grupo de Trabajo OTAR se formó en septiembre de 2003, uniendo a personal de especialistas de ASSI y de las autoridades de aviación civil de los Territorios para elaborar los OTAR. La primera edición que cubría Aeródromos, Aeronavegabilidad, Servicios de Tránsito Aéreo, Licencias al Personal, y Notificación de Incidentes se publicó en abril de 2004 y se ha continuado la producción a un ritmo sostenido desde entonces. Los OTAR se dividen en Partes numeradas, de acuerdo al tema, siguiendo la convención ahora generalizada derivada de los FAR de Estados Unidos. Están escritos en lenguaje sencillo y se han diseñado para ser documentos de trabajo prácticos y de uso accesible. Las partes individuales de los OTAR entran en vigencia una vez que aparecen en la gaceta oficial, es decir, una vez que se ha notificado formalmente como el medio de cumplimiento dentro de un Territorio. Se publica mayor información de apoyo y orientaciones sobre el cumplimiento de los requerimientos en forma de Circulares de Aviación de los Territorios de Ultramar (OTAC).

Consulta

2. Las Partes OTAR, elaboradas por el grupo de trabajo, están sujetas a un proceso de consulta formal en lotes, que pueden ya sea cubrir un área particular o, más a menudo, un rango de actividades. El periodo de consulta demora hasta doce semanas durante las cuales las Partes están disponibles para inspección en el sitio web de ASSI.

Publicación para Información

3. Una vez que se completan las Partes, siguiendo cualquier cambio hecho como resultado de la consulta, se publican para información. Esto significa que aunque hay la posibilidad de cambios menores adicionales, en lo que se elabora el material de apoyo suplementario, el texto (Parte) es suficientemente sólido para ser publicado como un documento esencialmente terminado. La Parte continúa en ese estado mientras que se elaboran las OTAC y los procedimientos internos relevantes de los reguladores.

Capacitación

4. La capacitación del personal regulador es vital para la implementación exitosa de los OTAR y precede a cada fase de publicación para la Gaceta. La primera sesión formal de capacitación que cubre la Fase 1 OTAR se llevó a cabo en junio de 2005, y se proporcionará mayor capacitación en lo que avanza la producción de OTAR.

Publicación en la Gaceta

5. Una vez se completa suficiente material de apoyo para una Parte, esta última se publica en la Gaceta como un requerimiento a utilizar. El proceso de publicación es una aceptación de la versión definitiva de la Parte por el Territorio y la notificación formal de la Parte como un medio de cumplimiento dentro del Territorio. La publicación se hace por fases, el contenido de la cual coincide con una o más tandas. La autoridad de aviación civil del Territorio especificará la fecha en la cual los elementos particulares de los OTAR estarán vigentes junto con cualquier periodo de transición durante el cual los requerimientos anteriores y los nuevos van en paralelo.

Mantenimiento

6. Una vez que una Parte OTAR sale a publicación en la Gaceta, pasa por una fase de mantenimiento. Esto no significa que los requerimientos son inamovibles en ese momento, son requerimientos dinámicos y necesitan actualizarse para reflejar desarrollos internacionales, cambios en la tecnología y la necesidad de la industria en los Territorios.

Lista de Partes OTAR

7. Esta es la lista completa de Partes OTAR. Algunos están aún en proceso de elaboración, pero muchos ya están publicados para información en el sitio web de ASSI:

www.airseguridadoperacional.aero

REQUERIMIENTOS DE AVIACIÓN DE LOS TERRITORIOS DE ULTRAMAR (OTAR)

Número de la Parte	Título	Publicados para Información	Publicados para Gaceta
001	Definiciones, Abreviaturas y Unidades de Medidas	Junio 2004	Julio 2005
013	Notificación de Incidentes	Abril 2005	Julio 2005
021	Certificación de Productos	Junio 2004	Julio 2005
036	Normas Medioambientales de las Aeronaves	Abril 2005	Julio 2005
039	Requerimientos Obligatorios Continuos de Aeronavegabilidad	Junio 2004	Julio 2005
043	Requerimientos Generales de Mantenimiento	Junio 2004	Julio 2005
047	Registro de Aeronaves y Balizaje	Abril 2005	Julio 2005
061	Licencias al Piloto y Habilitaciones	Junio 2004	Abril 2006
063	Licencias al Ingeniero de Vuelo y Habilitaciones	Junio 2004	Abril 2006
065	Licencias al Personal de Servicio de Tránsito Aéreo y Habilitaciones	Junio 2004	Julio 2005
066	Licencias al Personal de Mantenimiento de Aeronaves	Junio 2004	Julio 2005
067	Normas Médicas y Reconocimiento de Examinadores Médicos	Junio 2004	Julio 2005
077	Objetos y Actividades que afectan el espacio aéreo	Abril 2005	Julio 2005
091	Requerimientos Generales de Operación y Vuelo	Junio 2004	Abril 2006
092	Transporte de Materiales Peligrosos	Abril 2005	Abril 2006
093	Performance de la Aeronave	Marzo 2006	Abril 2006
101	Aviación recreativa	Marzo 2006	Abril 2006
119	Certificación de Explotador Aéreo	Junio 2004	Abril 2006
121	Operaciones de Transporte Aéreo Comercial– Aeroplanos grandes	Junio 2004	Abril 2006
125	Aviación Privada y Corporativa	Mayo 2006	Sept 2006
127	Instrumentos y Equipo de Aeronaves	Marzo 2006	Abril 2006
133	Operaciones de Carga de Desecho de Giroaviones	Mayo 2006	Sept 2006
135	Operaciones de Transporte Aéreo Comercial, Helicópteros y aeroplanos pequeños	Junio 2004	Abril 2006
137	Aprobación de la Aplicación Aérea	Mayo 2006	Sept 2006
139	Certificación de Aeródromos	Abril 2005	Julio 2005
140	Aprobación del Servicio de Salvamento y Extinción de Fuego	Abril 2005	Julio 2005
145	Aprobación de Organizaciones de Mantenimiento de Aeronaves	Junio 2004	Julio 2005
171	Aprobación de Servicios de Telecomunicaciones Aeronáuticas	Abril 2005	Julio 2005
172	Aprobación de Organización de Servicios de Tránsito Aéreo	Abril 2005	Julio 2005
173	Aprobación de la Organización de Presentación de Vuelo	Abril 2005	Julio 2005
176	Aprobación de Procedimientos de Aproximación por Instrumentos	Abril 2005	Julio 2005

Para ver los OTAR en el sitio web de ASSI, www.airseguridadoperacional.aero, elija Legislation and Requirements

**Cuestión 5 del
Orden del Día: Recursos Humanos y Capacitación**

5.1 La Reunión recordó que la Décimo Segunda Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/12), celebrada en La Habana, Cuba, del 7 al 11 de junio de 2004, discutió fuertemente la activación de su Subgrupo de Recursos Humanos y Capacitación para poder desarrollar las acciones para la planificación de los recursos humanos y capacitación necesarios para los Sistemas CNS/ATM.

5.2 Posteriormente, la Quinta Reunión de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/5), celebrada en la Ciudad de México, México, del 21 al 24 de febrero de 2005, adoptó la Decisión 5/25 - *Grupo de Tarea de Planificación de los Recursos Humanos y Capacitación C/CAR*, así como sus Términos de Referencia, Programa de Trabajo y composición del mismo.

5.3 También, la Reunión tomó nota que la Segunda Reunión de Directores de la Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/2), celebrada en Tegucigalpa, Honduras, del 11 al 14 de octubre de 2005, en decidido apoyo al tema de la planificación de los recursos humanos y capacitación, según los acuerdos adoptados en la C/CAR WG/5, aprobó asignar a Cuba la Relatoría del Grupo de Tarea. Además, mediante la Conclusión 2/27 solicitó a las Administraciones de Aviación Civil que completasen el Formulario adjunto en el Apéndice O a su informe y lo remitieran a la Oficina Regional NACC de la OACI.

5.4 Teniendo en cuenta que la Reunión NACC/DAC/2 designó a la Relatora del Grupo de Tarea de Planificación de Recursos Humanos y Capacitación del C/CAR, y que ésta fue informada en el mes de noviembre del propio año, el Grupo de Tarea no ha logrado aún desarrollar acciones concretas relacionadas con los Términos de Referencia y Programa de Trabajo adoptados, por lo que en esta parte del Informe se proponen acciones preliminares a emprender, las cuales se presentan en el **Apéndice A** a esta parte del Informe, para el desarrollo y cumplimiento exitoso de las tareas, en correspondencia con sus Términos de Referencia y Programa de Trabajo. También, para el análisis y valoración del Grupo, los **Apéndices B y C** a esta parte del Informe se presentan para contribuir a diagnosticar las fortalezas en las especialidades objeto de análisis de los CIAC en el Caribe Central, así como un resumen del estado de ejecución.

5.5 La Reunión dio continuidad a los factores identificados para el desarrollo y planificación de los recursos humanos tratados en la reunión C/CAR WG/5, proponiendo una Estrategia de Trabajo a desarrollar a partir del Cronograma de Acción propuesto en la Nota de Estudio NE/18. Dicha Estrategia comprendería las siguientes acciones:

1. Realizar un diagnóstico de la situación en materia de calificación de los recursos humanos dentro del área C/CAR para determinar:
 - A) Necesidades de Capacitación en los Estados de la Región CAR (Periodo 2005/2009) Apéndice A, al cual el Grupo le introdujo modificaciones.
 - B) Estado de la fuerza de trabajo especializada en el Caribe Central; Apéndice B - Tabla 2 Especialistas por Tipo y Grupos de Edades.

- C) Diagnóstico de los CIAC existentes en el área y sus posibilidades para cumplir con la tarea; Apéndice C - Levantamiento de las Modalidades de Instrucción para la Capacitación del Personal en el Área C/CAR y Levantamiento de los CIAC/Aulas o Locales para la Capacitación del Personal en el C/CAR - Tablas 3 y 4.
- D) Perfil de los especialistas dentro de los CIAC del área para valorar las posibilidades de uso de la misma para la instrucción en el C/CAR, **Apéndice D - Modelo 1 Perfil de Necesidades de Capacitación de los Instructores de los CIAC.**

2. A partir de los Planes de Navegación Aérea y del Plan Regional CAR/SAM para la Implementación de los sistemas CNS/ATM, y tomando en consideración los criterios sobre prioridades de necesidades de capacitación expresadas por los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales, determinar las escalas de prioridades en los objetos de estudio.

3. Valorar mediante un estudio Coste/Beneficio las estrategias de instrucción dentro y fuera del área para tomar la decisión acertada en cada caso.

5.6 La Reunión conformó un Grupo Ad hoc, compuesto por los delegados de Cuba (Relator), Jamaica, República Dominicana, IFATCA, así como otros participantes, con la finalidad de ayudar al examen de esta Cuestión. En el transcurso de la Reunión, los Miembros del Grupo de Tarea demostraron un marcado interés en el tema, resaltando la importancia que prestan a la Planificación y Capacitación de los Recursos Humanos y la atención especial que requiere, enfatizándose la necesidad de que los Estados/Territorios completen y remitan el Formulario mencionado anteriormente, con las modificaciones incluidas por el Grupo, las cuales brindarán una información mas precisa en el orden de prioridad que se le deben de dar a las necesidades, y formuló el siguiente Proyecto de Conclusión:

**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; 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.**

5.7 Posteriormente, el Grupo de Trabajo C/CAR circulará a través Oficina Regional NACC, una propuesta de acciones a emprender a partir de los resultados obtenidos del desarrollo de la Estrategia trazada.

5.8 También la Reunión convino en que los Miembros del Grupo de Trabajo C/CAR deberían proporcionar información directamente al Grupo de Tarea de Recursos Humanos y Capacitación. Por lo tanto, la Reunión acordó la Decisión siguiente:

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.

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

Estado/Territorio/Organización Internacional:	
--	--

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.

**Cuestión 6 del
Orden del Día:**

Revisión de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo

6.1 La Reunión revisó los Términos de Referencia y el Programa de Trabajo del C/CAR WG a partir de como fueron aprobados por los Directores de Aviación Civil del Caribe Central, pero no efectuó enmiendas.

6.2 De igual manera, el Grupo decidió que el Grupo de Tarea de Cobertura VHF/AMS C/CAR había cumplido con las tareas asignadas y decidió disolverlo, agradeciendo a sus miembros el trabajo elaborado.

6.3 La Reunión también revisó los Términos de Referencia y Programa de Trabajo de los Grupos de Tarea AIS/MAP, ATM, MET, Recursos Humanos y Capacitación y SAR. En el **Apéndice** a esta parte del informe se presentan la versión actualizada de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del Grupo de Trabajo C/CAR y de sus Grupos de Tarea

6.4 Ya que el Sr. Jacques Boursiquot (Haití) había cumplido con dos periodos al frente de la Presidencia del Grupo de Trabajo, la Reunión consideró oportuno elegir un nuevo Presidente siendo elegido por unanimidad el Sr. Fidel Ara (Cuba).

6.5 Los delegados a la Reunión agradecieron el valioso trabajo desarrollado por el Sr. Boursiquot durante su gestión como Presidente, y al mismo tiempo le dio la bienvenida al Sr. Ara para lo cual le brindaron su apoyo y al mismo tiempo le desearon éxito en su nueva gestión.

6.6 Por lo anterior, la Reunión adoptó la siguiente Decisión:

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

TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL
GRUPO DE TRABAJO DEL CARIBE CENTRAL (C/CAR WG)

1 Antecedentes

El Grupo de Trabajo del Caribe Central fue establecido por la Conclusión 4/10 de la Cuarta Reunión de Directores de Aeronáutica Civil del Caribe Central, celebrada en Islas Caimanes del 17 al 20 de mayo de 2000, para tratar las cuestiones de desarrollo de los sistemas/servicios de navegación aérea en el Caribe Central. También la Reunión mencionada acordó que la OACI debería asistir al establecimiento del Grupo de Trabajo y proveer servicios de Secretaría. Se circuló un borrador de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales del Caribe Central invitándolos a nominar su miembro respectivo de este Grupo de Trabajo. La Reunión también consideró que era necesario transferir el trabajo del Grupo de Tarea ATS del C/CAR e incorporándolo en las tareas del Grupo de Trabajo del Caribe Central.

La Primera Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/1) se celebró en la Oficina Regional NACC de la OACI en la Ciudad de México, del 19 al 23 de febrero de 2001. La segunda reunión del Grupo (C/CAR/WG/2) se celebró en Pétiön Ville, Haití, del 18 al 22 de febrero de 2002. La Tercera Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/3) se celebró en Willemstad, Curazao, Antillas Neerlandesas, del 24 al 28 de marzo de 2003. La Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/4) se celebró en Santo Domingo, República Dominicana, del 9 al 13 de febrero de 2004. La Quinta Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/5) se celebró en la Oficina Regional NACC de la OACI en la Ciudad de México, México, del 21 al 24 de febrero de 2005. La Sexta Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG/6) se celebró en La Habana, Cuba, del 20 al 24 de febrero de 2006.

Conclusión 4/10: Establecimiento de un Grupo de Trabajo para el Caribe Central (C/CAR/WG)

Que:

- a) se establezca un grupo informal de trabajo para el Caribe Central en las áreas de navegación aérea;*
- b) que la Oficina Regional OACI, prepare los términos de Referencia y el Programa de Trabajo para el grupo de trabajo y que provea los servicios de Secretaría;*
- c) que la Oficina Regional OACI, circule los Términos de Referencia y el Programa de Trabajo para el grupo de trabajo, a mas tardar para el 30 de julio del 2000 a todos los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales para sus comentarios, e invitándolos para la postulación de sus miembros para el Grupo de Trabajo;*

- d) *el trabajo del Grupo de Tarea C/CAR ATS sea incorporado en las tareas del Grupo de Trabajo y que el Grupo de Tarea ATS sea disuelto, con la debida nota de agradecimiento enviada por la Oficina Regional de la OACI a todos sus miembros, en nombre de todos los Estados/Territorios del Caribe Central; y*
- e) *se programe una reunión del grupo de trabajo antes de la 5ª Reunión de Directores de Aviación Civil del C/CAR.*

2 Términos de Referencia

- a) El Grupo de Trabajo del Caribe Central (C/CAR WG) examinará continuamente los problemas sub-regionales en todas las áreas de Navegación Aérea (AIS/AGA/ATM/CNS/MET/SAR) de los Estados y Territorios dentro de los límites geográficos de las FIR Curaçao, Havana, Kingston, Miami Oceanic, Houston Oceanic, Nassau, Port-au-Prince y Santo Domingo;
- b) Promover, coordinar y dar seguimiento a la implantación de los requerimientos AIS/AGA/ATM/CNS/MET/SAR establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM de los Estados/Territorios del área de responsabilidad del C/CAR WG, así como al cumplimiento de las conclusiones del GREPECAS teniendo en cuenta los SARPS de la OACI ; e
- c) Identificar y proponer acciones correctivas a las deficiencias en los sistemas/servicios de navegación aérea que afectan a la aviación civil internacional en el área de responsabilidad del C/CAR WG.

3 Objetivos

Los objetivos del C/CAR WG en cada área de navegación aérea son los siguientes:

Aeródromos (AGA)

Estudiar las cuestiones AGA y recomendar acciones que deberían implementarse relacionadas con la planificación e implantación del desarrollo regional relativas a las operaciones de los aeródromos, características físicas, instalaciones, servicios y salvaguardia en relación con la seguridad de los aeródromos y su eficiencia, así como la protección del medio ambiente en los aeródromos y a su alrededor.

Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)

Estudiar las cuestiones CNS relacionadas con las deficiencias y sus soluciones, la planificación e implantación del desarrollo regional relativos a los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia, proponiendo planes de acción, y contribuir a la coordinación y seguimiento de su implantación.

Gestión del Tránsito Aéreo (ATM)/Búsqueda y Salvamento (SAR)

Estudiar cuestiones ATM y SAR y recomendar acciones, contribuir a la coordinación y efectuar el seguimiento de las cuestiones relacionadas con la planificación e implantación del desarrollo regional relativas a la Organización y Gestión del Espacio Aéreo (AOM), Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Organización de la Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM), Búsqueda y Salvamento (SAR) y los programas de garantía de calidad ATS.

Meteorología (MET)

Estudiar las cuestiones MET y recomendar acciones que deberían implementarse, contribuyendo a la coordinación y seguimiento de las cuestiones relacionadas con la planificación e implantación del desarrollo regional relativas a observación, predicción e intercambio de información meteorológica operacional (OPMET), funcionamiento y utilización del WAFS.

Servicios de Información Aeronáutica (AIS)

Estudiar la planificación e implementación del desarrollo Regional relativas a Automatización de los Servicios de Información Aeronáutica, procesamiento de bases de datos y de la documentación integrada de información aeronáutica, así como la normalización de Cartografía Aeronáutica y su evolución hacia la prestación de servicios de información en formatos electrónicos y programas de Garantía de Calidad, proponiendo planes de acción y contribuyendo a la coordinación y seguimiento de estas cuestiones.

4 Programa de Trabajo

No	Área	Tarea	Prioridad	Finalización	Responsable
1	GEN 1	Revisar, promover, contribuir a coordinar y proponer acciones pertinentes para la implantación de los requisitos AIS/AGA/ATM/CNS/MET/SAR establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM.	A	Permanente	C/CAR WG
2	GEN 2	Revisar, proponer acciones y efectuar el seguimiento para la implantación de las recomendaciones/conclusiones de la RAN CAR/SAM/3 y las conclusiones del GREPECAS relacionadas con todos los campos de Navegación Aérea.	A	Permanente	C/CAR WG
3	GEN 3	Revisar la base de datos de las deficiencias en las áreas AIS/AGA/ATM/CNS/MET/SAR para cada Estado/Territorio y proponer un plan de acción para su solución.	A	Permanente	C/CAR WG
4	GEN 4	Promover el desarrollo de programas nacionales para la planificación de los recursos humanos en todas las especialidades aeronáuticas.	A	Permanente	C/CAR WG

SUMARIO DE DISCUSIONES

APÉNDICE A LA CUESTIÓN 6 DEL ORDEN DEL DÍA

6A-4

No	Área	Tarea	Prioridad	Finalización	Responsable
5	GEN 5	Examinar y proponer soluciones para la capacitación del personal aeronáutico en las distintas especialidades aeronáuticas.	A	Permanente	C/CAR WG
6	GEN 6	Elaborar y mantener actualizado un Programa Regional de <u>Gestión de la</u> Seguridad Operacional para el Caribe Central	A	Permanente	C/CAR WG
7	AGA 1	Identificar, evaluar y recomendar acciones para mejorar la seguridad operacional y seguridad de la aviación en los aeropuertos internacionales del Caribe Central.	A	C/CAR WG/6	C/CAR WG
8	AIS 1	Recomendar acciones para resolver las discrepancias de los datos publicados en los AIP	A	NACC/DCA/2	Grupo de Tarea AIS/MAP
9	AIS 2	Contribuir a la coordinación y efectuar el seguimiento a la implantación Total del WGS-84 en los Estados/Territorios del Caribe Central y en las FIR adyacentes	A	NACC/DCA/2	Grupo de Tarea AIS/MAP
10	AIS 3	Efectuar la coordinación, asistencia y el seguimiento de la implementación de un Sistema de Garantía de Calidad AIS/MAP estándar en los Estados/Territorios del Caribe Central.	A	C/CAR WG/6	Grupo de Tarea AIS/MAP
11	AIS 4	Impulsar, con la asistencia de la Oficina NACC de la OACI, acciones de capacitación relacionadas con la correcta aplicación y cumplimiento efectivo de los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos establecidos en los Anexos 15, 11 y 14 de la OACI, en apoyo a los sistemas de gestión de calidad AIS/MAP.	A	C/CAR WG/6	Grupo de Tarea AIS/MAP
12	AIS 5	Recomendar las acciones necesarias para desarrollar y asistir a los Estados /Territorios en la implantación del Plan de Automatización AIS en el Caribe Central, desarrollando las bases de datos pertinentes.	A	Permanente	Grupo de Tarea AIS/MAP
13	AIS 6	Revisar, proponer acciones y efectuar el seguimiento de la implantación de los requisitos AIS/MAP establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM y de conclusiones del GREPECAS.	A	Permanente	Grupo de Tarea AIS/MAP
14	AIS 7	Estudiar los elementos de los factores humanos aplicados a los AIS/MAP, en correspondencia con los resultados de la reunión AIS/MAP/SG/9	A	C/CAR/WG/6	Grupo de Tarea AIS/MAP
15	ATM 1	Elaborar un programa de implementación de Rutas ATS en coordinación con las FIR adyacentes y recomendar soluciones sobre el <u>congestionamiento</u> en algunas de las las rutas ATS en el Caribe Central.	A	Permanente	Grupo de Tarea ATM
16	ATM 2	Estudiar los incidentes ATS y proponer soluciones de prevención del riesgo con base en los programas de garantía de la calidad ATS en el Caribe Central.	A	Permanente	Grupo de Tarea ATM

No	Área	Tarea	Prioridad	Finalización	Responsable
17	ATM 3	Elaborar un plan de acción para la automatización ATM considerando flexibilidad, interoperabilidad y armonización entre sistemas del Caribe Central.	B	C/CAR WG/67	Grupo de Tarea ATM
18	ATM 4	Revisar las Cartas de Acuerdo entre los ACCs del Caribe Central y de aquellas FIR adyacentes, contribuir a la coordinación y recomendar acciones correctivas en caso de ser necesario.	B	Permanente	Grupo de Tarea ATM
19	ATM 5	Elaborar y aportar mejoras para un programa de Gestión de la Seguridad Operacional ATM para el Caribe Central	A	C/CAR WG/67	Grupo de Tarea ATM
20	ATM 6	Elaborar un Plan de Contingencia ATM para el Caribe Central	A	NACC/DCA/2 C/CAR WG/7	Grupo de Tarea ATM
21	ATM 7	Elaborar un plan de acción para la implementación del RNP en el Caribe Central	B	C/CAR WG/76	Grupo de Tarea ATM
22	CNS 1	Revisar la cobertura de comunicaciones VHF AMS (R) en los espacios aéreos del Caribe Central y recomendar acciones para su finalización.	BA	C/CAR WG/6 Permanente	Grupo Tarea Cobertura VHF/AMS C/CAR WG
23	CNS 2	Asistir y contribuir a la coordinación entre los Estados/Territorios C/CAR para la implantación de la compartición de datos radar en el Caribe Central.	B	C/CAR WG/76	Grupo Tarea Compartición Datos Radar
24	CNS 3	Gestionar un estudio y recomendar un plan para la implantación del GNSS, incluyendo sus sistemas de aumentación.	B	Por determinar	Por determinar C/CAR WG
25	CNS 4	Asistir y contribuir a la coordinación y seguimiento de la implementación de los enlaces de datos aire-tierra VHF (VDL).	B	Por determinar	Por determinar C/CAR WG
26	CNS 5	Proponer un plan de acción subregional C/CAR para la implementación de la ATN y sus aplicaciones, contribuyendo a su coordinación y seguimiento.	B	Por determinar C/CAR WG/7	C/CAR WG
27	CNS/ ATM 1	Identificar y estudiar escenarios ATM y CNS en el Caribe Central con vistas a mejorar e implementar estos sistemas/servicios.	A	C/CAR WG/6 Permanente	C/CAR WG
28	CNS/ ATM 2	Contribuir a mantener actualizados los Planes Nacionales de Implementación CNS/ATM de los Estados/Territorios del Caribe Central.	A	Permanente	C/CAR WG
29	CNS/ ATM3	Desarrollar un plan subregional C/CAR de implementación CNS/ATM.	B	C/CAR WG/67	C/CAR WG
30	SAR 1	Desarrollar un Plan de Acción para la introducción de mejoras a los Planes Nacionales SAR y elaborar un Plan SAR C/CAR. Hacer un seguimiento continuo del intercambio de información y proponer acciones con el fin de lograr de eficiencia del servicio SAR en el Caribe Central, conforme a los requisitos señalados en el FASID ANP CAR/SAM (Doc 8733)	A	C/CAR WG/6 Permanente	Grupo de Tarea SAR

6A-6

5 Prioridad

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

6 Miembros

Antillas Neerlandesas, Aruba, Bahamas, Cuba, Estados Unidos, Haití, Islas Caimanes, Islas Turcas y Caicos, Jamaica, Reino Unido, República Dominicana, ACI, IATA, IFALPA e IFATCA.

Nota: Se invitará a Colombia, México, Panamá, Venezuela y COCESNA a participar en Reuniones del C/CAR WG para tratar cuestiones de coordinación con las FIR adyacentes al Caribe Central.

7 Presidente y Vicepresidente del Grupo de Trabajo C/CAR

El presidente tendrá un período de mandato de 3 años para proveer continuidad y un vínculo de comunicación entre la Oficina Regional NACC de la OACI y los miembros del C/CAR WG entre las reuniones. Un participante del Estado/Territorio anfitrión será elegido como vicepresidente de la reunión correspondiente.

El presidente del Grupo de Trabajo C/CAR hará la presentación de los resultados de cada reunión del Grupo a la correspondiente reunión de Directores de Aviación Civil del Caribe Central.

8 Grupos de Tarea**GRUPO DE TAREA ATM C/CAR****1. Términos de Referencia**

El Grupo de Tarea ATM C/CAR es responsable ante el C/CAR/WG de la revisión, asesoría y análisis de todos los asuntos relacionados con ATM específicamente delegados por el Grupo de Trabajo y de recomendar/proponer planes de acción para corregir deficiencias e implantar soluciones.

2. Programa de Trabajo

No	Tarea	Prioridad	Finalización
1	Revisar Cartas de Acuerdo entre los ACC en el Caribe Central y actualizar si se requiere.	B	Permanente
2	Revisar asuntos de Rutas ATS, en coordinación con las FIR de los Estados adyacentes, y recomendar cambios/soluciones para un programa de implementación de rutas ATS en el Caribe Central.	A	Permanente
3	Estudiar los Incidentes ATS y proponer soluciones de prevención del riesgo con base en los Programas de Garantía de calidad ATS en el Caribe Central.	A	Permanente
4	Identificar asuntos ATM relacionados con la implementación ATM/CNS con miras a mejorar e implementar estos sistemas/servicios.	A	Permanente
5	Elaborar un plan de acción para la automatización ATM considerando la continuidad, flexibilidad, interoperabilidad y armonización entre sistemas de la Región CAR y Regiones adyacentes.	B	C/CAR WG/7
6	Coordinar con el Grupo de Tarea Compartición de Datos Radar C/CAR el uso de datos radar para efectos operacionales ATS.	B	C/CAR WG/7
7	Elaborar un Plan de Contingencia ATM para el Caribe Central.	B	C/CAR WG/7
8	Elaborar y aportar mejoras para un programa Regional de Gestión de la Seguridad Operacional ATM para el Caribe Central.	AB	C/CAR WG/7
9	Elaborar un plan de acción para la implementación del RNP en el Caribe Central.	B	C/CAR WG/7
10	Elaborar un plan de acción para la implementación del sistema ATFM en el Caribe Central.	A	C/CAR WG/8

3. Prioridad:

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. Composición

Antillas Neerlandesas, Fidel Ara (Cuba), Estados Unidos, Marc Paulemon (Haití), Islas Caimanes, Randolph Jones (Jamaica)* e IFATCA.

* Relator.

GRUPO DE TAREA SOBRE COMPARTICIÓN DE DATOS RADAR DEL CARIBE CENTRAL**1. Términos de Referencia:**

Estudiar y asistir al Grupo de Trabajo C/CAR sobre la factibilidad de implementación del intercambio de datos radar en el área del Caribe Central basado en el Plan de Vigilancia contenida en la Tabla CNS4A del FASID y las Conclusiones y Directrices pertinentes del GREPECAS con vistas a proponer un plan subregional C/CAR de intercambio de datos radar y asesorar acciones para la concertación de acuerdos bilaterales y multilaterales para la implementación del intercambio de datos radar.

2. Programa de Trabajo

No.	Tareas	Prioridad	Fecha de cumplimiento
1	Basado en la información actualizada del Plan de Vigilancia -Tabla CNS4A correspondiente al Caribe Central y áreas vecinas, analizar la información de las instalaciones de radares de los Estados/Territorios/Organizaciones del Caribe Central y compilar sus respectivos diagramas de cobertura radar en los niveles de vuelo de 12.000 para área terminal y 25.000 pies para funciones en-ruta.		
2	Proponer las fuentes primarias y secundarias de datos radar, así como las dependencias ATS que podrían beneficiarse del intercambio de esas fuentes de datos radar.		
3	Elaborar un Proyecto de Plan de Acción con vistas a la implementación de datos radar en el área C/CAR.		
4	Contribuir a mantener actualizados los datos de cualquier nueva implementación o cambio que se produzca en relación a la salida de servicio de cualquier instalación de radar. (Durante el período de trabajo del Grupo)		
5	Realizar un análisis de costo/beneficio para la implantación de los proyectos de intercambio de datos radar.		
6	Preparar un plan de intercambio de datos radar para la Sub-Región que permita compartir recursos en procura de un servicio de vigilancia radar de forma segura y eficiente.		
7	Elaborar y recomendar un Documento de Acuerdo general como prototipo para Acuerdos bilaterales y/o multilaterales.		
8	Evaluar la información disponible sobre la densidad de tráfico en los FIRs y en otros espacios aéreos comprendidos en el Caribe Central con vistas a recomendar el uso de radar, así como el intercambio de datos radar.		
9	Asistir y contribuir a la coordinación entre los Estados y Territorios del Caribe Central para la implementación del intercambio de datos radar.		Diciembre 2005
10	Distribuir los resultados del Programa de Trabajo a los miembros del Grupo de este Grupo de Tarea para su consideración.		

3. Prioridad:

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. Composición

Vilmo Pieter (Antillas Neerlandesas)*, Silvio Michelena (Cuba), Estados Unidos, Jamaica e IFATCA.

* Relator.

GRUPO DE TAREA AIS/MAP C/CAR**1. Términos de Referencia:**

- a) Examinar continuamente los problemas subregionales en las áreas de Navegación Aérea relacionadas con AIS/MAP de los Estados/Territorios dentro de los límites geográficos de las FIR Curaçao, Havana, Kingston, Miami Oceanic, Houston Oceanic, Nassau, Port-au-Prince y Santo Domingo;
- b) Promover, coordinar y dar seguimiento a la implantación de los requerimientos AIS/MAP establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM de los Estados/Territorios del área de responsabilidad del C/CAR WG, así como al cumplimiento de las conclusiones del GREPECAS teniendo en cuenta los SARPS de la OACI;
- c) Identificar y proponer acciones correctivas a las deficiencias AIS/MAP que afectan a la aviación civil internacional en el área de responsabilidad del C/CAR WG; y
- d) Actuar como grupo asesor, dentro del C/CAR WG, para la Reunión de Directores Generales de la Aviación Civil en los aspectos relacionados con AIS/MAP, y dar seguimiento al cumplimiento de las Conclusiones que ellos aprueben en estas áreas.

2. Programa de Trabajo:

No	Tarea	Prioridad	Finalización
1	Resolver, bajo la coordinación de la Oficina NACC de la OACI, las discrepancias de las coordenadas WGS-84 de los puntos limítrofes de FIR adyacentes, publicadas en las AIP de los Estados/Territorios del Caribe Central y sus regiones adyacentes.	A	C/CAR WG/7
2	Contribuir a la coordinación y seguimiento a la implantación total del WGS-84 en los Estados/Territorios del Caribe Central.	A	C/CAR WG/7
3	Efectuar la coordinación, asistencia y el seguimiento de la implementación de un Sistema de Garantía de Calidad AIS/MAP estándar en los Estados/Territorios del Caribe Central.	A	C/CAR WG/8
4	Impulsar, con la asistencia de la Oficina NACC de la OACI, acciones de capacitación relacionadas con la correcta aplicación y cumplimiento efectivo de los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos establecidos en los Anexos 15, 11 y 14 de la OACI, en apoyo a los sistemas de gestión de calidad AIS/MAP.	A	C/CAR WG/7
5	Recomendar las acciones necesarias para desarrollar y asistir a los Estados/Territorios en la implantación del Plan de Automatización AIS aprobado para el Caribe Central, desarrollando las bases de datos pertinentes.	A	Permanente
6	Revisar, proponer acciones y efectuar el seguimiento de la implantación de los requisitos AIS/MAP establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM y de conclusiones del GREPECAS.	A	Permanente

No	Tarea	Prioridad	Finalización
7	Estudiar los elementos de los factores humanos aplicados a los AIS/MAP, en correspondencia con los resultados de la reunión AIS/MAP/SG/9	A	C/CAR WG/7

3. Prioridad:

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. Composición:

Noemí Carta (Cuba)*, George Sempeles y Brett Brunk (Estados Unidos), Islas Caimanes, Jamaica, y República Dominicana (Andrés Sención).

* Relatora.

GRUPO DE TAREA MET C/CAR**1. Términos de Referencia**

- a) Evaluar el estado actual de los sistemas y servicios MET en los Estados/Territorios del Caribe Central;
- b) Promover, coordinar y dar seguimiento a la implantación de los requerimientos MET establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM para los Estados/Territorios del área de responsabilidad del C/CAR WG, así como al cumplimiento de las conclusiones del GREPECAS considerando los SARP de la OACI; e
- c) Identificar y proponer acciones para corregir las deficiencias en los servicios MET para la aviación civil internacional en el área de responsabilidad del C/CAR WG.

2. Programa de Trabajo

No	Tarea	Prioridad	Finalización
1	Hacer un seguimiento continuo del intercambio de información OPMET y proponer acciones con el fin de lograr un intercambio de información OPMET con un alto grado de confiabilidad y eficiencia, en conformidad con los requerimientos de las Tablas MET2A y MET2B del FASID (ANP CAR/SAM, Doc 8733).	A	C/CAR WG/6
2	Elaborar una base de datos de contactos MET C/CAR	A	C/CAR WG/6

3. Prioridad

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. Composición

Guillermo Armengol (Cuba)*, Steve Albersheim (Estados Unidos), Fred Sambula (Islas Caimanes) y Alejandro Bartolomé (República Dominicana).

* Relator.

GRUPO DE TAREA SAR C/CAR**1. Términos de Referencia**

- a) Evaluar el estado actual de Planes y servicios SAR en los Estados/Territorios del Caribe Central;
- b) Promover la realización periódica de actividades para el intercambio de información y de simulaciones SAR en los Estados/Territorios del Caribe Central;
- c) Promover, coordinar y dar seguimiento a la implantación de los requerimientos SAR establecidos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM para los Estados/Territorios del Caribe Central, así como al cumplimiento de las conclusiones del GREPECAS considerando los SARPS de la OACI; e
- d) Identificar y proponer acciones para corregir las deficiencias en los servicios SAR para la aviación civil internacional en el Caribe Central.

2. Programa de Trabajo

No	Tarea	Prioridad	Finalización
1	Identificar y proponer soluciones sobre las necesidades de capacitación para el personal SAR del Caribe Central.	A	C/CAR WG/7
2	Hacer un seguimiento continuo del intercambio de información y proponer acciones con el fin de lograr de eficiencia del servicio SAR en el Caribe Central, conforme a los requisitos señalados en el FASID ANP CAR/SAM (Doc 8733)	A	Permanente
3	Efectuar un programa de simulaciones SAR en los Estados/Territorios del Caribe Central	A	C/CAR WG/7
4	Elaborar un plan de acción para mantener comunicación continua con otros Grupos de Tarea SAR de la Región CAR y Regiones adyacentes a fin de coordinar las actividades y mejoras al servicio SAR que tengan relación directa con el Caribe Central.	B	C/CAR WG/7
5	Elaborar un plan de acción para el establecimiento de acuerdos SAR del Caribe Central en armonía con otros Estados de la Región CAR.	A	C/CAR WG/7
6	Hacer un seguimiento y proponer acciones de solución para la implementación del ELT en 406 MHz en el Caribe Central, conforme a los requisitos señalados por la OACI.	B	C/CAR WG/8

3. Prioridad

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. Composición

Pedro Ortega (Cuba), Dave Edwards (Estados Unidos), Marc Paulemon (Haití) y Ramón Pirón (República Dominicana)*.

* Relator.

GRUPO DE TAREA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN DEL C/CAR

1. Términos de Referencia

- a) Desarrollar un Plan para el desarrollo de los recursos humanos que sirva de orientación para los Estados/Territorios del Caribe Central y que enfatice en la necesidad de formar personal en materia de planificación de recursos humanos dentro de la actividad Aeronáutica.
- b) Establecer guías de orientación para determinar la necesidad de la capacitación técnico-profesional de recursos humanos calificados, para el funcionamiento eficiente de las instalaciones y de los servicios aeronáuticos.
- c) Identificar las deficiencias que afectan a la seguridad de las operaciones aéreas atribuibles al desarrollo de los recursos humanos, y proponer acciones para corregirlas.
- d) Analizar la capacidad de los CIAC de la Subregión (y si posible de la Región CAR) para satisfacer la demanda de la capacitación de recursos humanos de los distintos servicios aeronáuticos.

2. Programa de Trabajo

No	Tarea	Prioridad	Finalización
1	Desarrollar guías de orientación que sirvan para identificar las necesidades actuales de personal y planificar el recurso humano requerido en los distintos servicios aeronáuticos.	A	Feb. 2006
2	Desarrollar guías de orientación que sirvan para identificar las necesidades actuales de capacitación y planificar la instrucción requerida por el personal de los distintos servicios aeronáuticos.	A	Feb. 2006
3	Determinar los tipos de capacitación disponibles en el C/ CAR y si posible en la Región CAR.	A	Feb. 2007
4	Analizar y recomendar sobre la capacidad de la instrucción aeronáutica existente a nivel subregional y si posible regional.	A	Feb. 2007
5	Identificar y recomendar las medidas necesarias para la formación de personal en materia de planificación de recursos humanos dentro de las Administraciones del C/CAR.	A	Feb. 2007
6	Recolectar y evaluar el material de orientación existente en relación con los factores humanos y su desarrollo.	A	Feb. 2007
7	Desarrollar un proceso de planificación para rectificar las deficiencias que se generan por causa de la carencia del RH o de la capacitación.	A	Feb. 2007
8	Desarrollar y formular el Plan para el desarrollo de los RH en el área del C/CAR.	A	Feb. 2007

3. **Prioridad**

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. **Composición**

Vivian Travieso (Cuba)*, Samuel Wright (Jamaica), José Gil Morales (República Dominicana) e IFATCA.

* Relatora.

GRUPO DE TAREA ATN DEL C/CAR

1. **Términos de Referencia**

- a) estudiar las necesidades del ATN en el Caribe Central.

2. **Programa de Trabajo**

No	Tarea	Prioridad	Finalización
1	Presentar los resultados de su estudio sobre la arquitectura inicial ATN.	A	C/CAR WG/7

3. **Prioridad**

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. **Composición**

Cuba, Estados Unidos*, Haití, Islas Caimanes y Jamaica.

* Relator.

**Cuestión 7 del
Orden del Día: Otros Asuntos**

7.1 *Modificación de los límites de las FIR Miami Oceanic y Houston Oceanic*

7.1. Estados Unidos informó que los límites entre la FIR Houston Oceanic y la FIR Miami Oceanic se modificarán como se describe en el **Apéndice A** a esta parte del Informe, como resultado de los esfuerzos del Rediseño del Espacio Aéreo Nacional. Los cambios serán coordinados entre Estados Unidos y la Oficina Regional NACC de la OACI y se reflejarán próximamente en una propuesta de enmienda al Doc 7030.

7.2 *Apoyo al Programa tentativo 2006 de la Oficina NACC de la OACI de reuniones, seminarios, cursos y talleres*

7.2.1 La Secretaria presentó el Programa Tentativo – 2006 de la Oficina NACC de la OACI de Reuniones, Seminarios, Cursos y Talleres que se incluye en el **Apéndice B** a esta parte del informe.

7.2.2 La Reunión consideró que dada la importancia de los asuntos a tratar, los Estados y Territorios del Caribe Central deberían fomentar la participación de sus expertos de navegación aérea con el fin de cumplir efectivamente con las tareas encomendadas por los Directores Generales de Aviación Civil, y acordó el siguiente:

**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.

7.3 *Sede de la próxima reunión C/CAR WG*

7.3.1 La Reunión recordó que de acuerdo al Programa para la rotación de sedes de reuniones futuras del Grupo de Trabajo del Caribe Central convenido durante la Primera Reunión del C/CAR WG, el delegado de Jamaica expresó su satisfacción por ser la sede de la próxima Reunión del Grupo de Trabajo C/CAR e informó que su Estado organizará la próxima reunión conforme a los acuerdos alcanzados.

7.4 ***Retiro del Director Regional de la Oficina NACC de la OACI***

7.4.1 La Reunión recordó que el Sr. Raymond Ybarra, Director Regional de la Oficina NACC de la OACI, quien ha desempeñado un papel clave en la formación y seguimiento de los trabajos del C/CAR WG, en fechas próximas estará gozando de un merecido retiro después de una larga y fructífera vida laboral en la OACI. Por tal motivo, la Reunión, de manera unánime, solicitó al Secretario hacerle llegar de parte del C/CAR WG su agradecimiento por el apoyo recibido y sus mejores deseos de bienestar en su nueva vida.

APÉNDICE A**LÍMITES ENTRE LA FIR HOUSTON OCEANIC Y LA FIR MIAMI OCEANIC QUE CAMBIARÁN**

Comenzando en el límite actual de la CTA/FIR Houston Oceanic en:

	24-00-00N	086-00-00W a
#	24-00-00N	084-59-59W (ZMA CTA/FIR común) a
#	25-02-01N	084-59-59W (ZMA CTA/FIR común) a
#	26-12-00N	085-05-30W (ZMA CTA/FIR común) a
#	26-36-10N	085-24-50W (ZMA CTA/FIR común) a
#	27-00-00N	086-00-00W (ZMA CTA/FIR y ZJX ARTCC común) a
#	27-14-29N	086-49-02W (ZJX ARTCC común) a
	27-30-00N	087-41-00W (ZJX ARTCC común) de ahí a lo largo del límite actual

Comenzando en el límite actual de la CTA/FIR Miami Oceanic en:

	24-00-00N	083-10-00W (ZMA ARTCC común) a
#	24-00-00N	084-59-59W (ZHU CTA/FIR común) a
#	25-02-01N	084-59-59W (ZHU CTA/FIR común) a
#	26-12-00N	085-05-30W (ZHU CTA/FIR común) a
#	26-36-10N	085-24-50W (ZHU CTA/FIR común) a
#	27-00-00N	086-00-00W (ZHU CTA/FIR y ZJX ARTCC) a
#	27-15-14N	085-37-20W (ZJX ARTCC común) a
#	27-30-00N	085-15-00W (ZJX ARTCC común) a
	27-30-00N	084-30-00W (ZMA ARTCC común) a
	24-38-38N	083-14-26W (ZMA ARTCC) en el punto del comienzo

APÉNDICE A**LÍMITES ENTRE LA FIR HOUSTON OCEANIC Y LA FIR MIAMI OCEANIC QUE CAMBIARÁN**

Comenzando en el límite actual de la CTA/FIR Houston Oceanic en:

	24-00-00N	086-00-00W a
#	24-00-00N	084-59-59W (ZMA CTA/FIR común) a
#	25-02-01N	084-59-59W (ZMA CTA/FIR común) a
#	26-12-00N	085-05-30W (ZMA CTA/FIR común) a
#	26-36-10N	085-24-50W (ZMA CTA/FIR común) a
#	27-00-00N	086-00-00W (ZMA CTA/FIR y ZJX ARTCC común) a
#	27-14-29N	086-49-02W (ZJX ARTCC común) a
	27-30-00N	087-41-00W (ZJX ARTCC común) de ahí a lo largo del límite actual

Comenzando en el límite actual de la CTA/FIR Miami Oceanic en:

	24-00-00N	083-10-00W (ZMA ARTCC común) a
#	24-00-00N	084-59-59W (ZHU CTA/FIR común) a
#	25-02-01N	084-59-59W (ZHU CTA/FIR común) a
#	26-12-00N	085-05-30W (ZHU CTA/FIR común) a
#	26-36-10N	085-24-50W (ZHU CTA/FIR común) a
#	27-00-00N	086-00-00W (ZHU CTA/FIR y ZJX ARTCC) a
#	27-15-14N	085-37-20W (ZJX ARTCC común) a
#	27-30-00N	085-15-00W (ZJX ARTCC común) a
	27-30-00N	084-30-00W (ZMA ARTCC común) a
	24-38-38N	083-14-26W (ZMA ARTCC) en el punto del comienzo

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