



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

Sexta Reunión de Directores de Aviación Civil del Caribe Central (C/CAR DCA/6)
Nassau, Bahamas, 02 al 04 de julio de 2003

C/CAR DCA/6 - NE/10

09/06/03

**Cuestión 6 del
Orden del Día:**

Actividades en el área de Cooperación Técnica

**INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN
TÉCNICA**

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

En esta Nota de Estudio se presenta a la Reunión un resumen de las actividades de los Proyectos que, bajo el Programa de Cooperación Técnica de la OACI, se desarrollan a nivel regional CAR y SAM a fin de implementar los Sistemas CNS/ATM.

1. Introducción

1.1 Con el propósito de informar a los Estados acerca de las actividades que se están llevando a cabo dentro de los proyectos de cooperación técnica, que están relacionados con la implementación de los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR/SAM, se brinda un resumen de ellas a efecto de que la reunión tome nota de que el programa de cooperación técnica es una herramienta eficaz para tales fines, y a la vez, considere la conveniencia de que las Administraciones apoyen dichos proyectos.

2. Proyecto RLA/98/003 – Transición a los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR/SAM

2.1 Para ser llevadas a cabo durante el año 2002 el Comité de Coordinación del Proyecto aprobó el programa tentativo de actividades en su cuarta reunión efectuada en Lima, Perú del 4 al 5 de diciembre de 2002, que se presenta en el **Apéndice A** de esta Nota de Estudio.

2.2 En el mismo Apéndice A, se brinda un resumen con las principales actividades llevadas a cabo durante el 2002, así como una relación sobre la participación de los Estados del Caribe Central en dichas actividades. Igualmente se agrega el Programa de Actividades del proyecto para el 2003, aprobado en la Quinta Reunión del Comité de Coordinación celebrada en Lima, Perú, 17 y 18 de marzo de 2003.

3. Proyecto RLA/00/009 – Ensayos de Aumentación GNSS (CSTB)

3.1 El proyecto RLA/00/009 se desarrolla en la Región CAR/SAM, por medio de un Memorando de Entendimiento (MOU) entre la OACI y la FAA y tiene una duración de cuatro años con un presupuesto de USD 188,936.00. Participan en su financiamiento los siguientes Estados y Organismos Internacionales: Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá, Perú, Venezuela y COCESNA.

3.2 El objetivo primario del proyecto RLA/00/009 es desarrollar un plan de pruebas para evaluar los beneficios técnicos y operacionales que contiene el sistema de aumentación de área amplia de la FAA de los Estados Unidos aplicado en las regiones CAR/SAM. De esta manera se espera obtener resultados que contribuyan al establecimiento del modelo operacional de los sistemas de aumentación.

3.3 Este proyecto se encuentra en una fase avanzada de realización y se han llevado a cabo ensayos, estudios sobre impacto de la ionosfera y otras actividades en los Estados participantes. Se espera obtener resultados para el 2004.

4. Proyecto RLA 03/902 –Ensayos SBAS/EGNOS en las Regiones CAR/SAM

4.1 Este proyecto, que inició en mayo de 2003, con la participación de COCESNA (Representando los Estados de Centroamérica), Colombia, Cuba, España, la Comisión Europea (CE) y la Agencia Espacial Europea (AEE), tiene como propósito general realizar ensayos del Sistema ESTB/EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service System Test Bed) en las Regiones CAR/SAM, y desarrollar un plan de pruebas y estudios para evaluar los beneficios técnicos y operacionales que el sistema de aumentación basado en satélites (SBAS) aportará a ambas regiones.

4.2 Dentro del programa de actividades del proyecto se contempla llevar a cabo:

- Capacitar al personal en la instalación y operación de las estaciones VSTA y ESTB
- Realizar ensayos en el sistema de aumentación EGNOS/SBAS
- Un análisis de la necesidad operacional que resulte de ensayos
- Capacitar al personal y aumentar su experiencia práctica en tecnología SBAS
- Explorar la posibilidad de integrar las tecnologías EGNOS y WAAS para un uso conjunto en beneficio del usuario
- Verificar el uso de EGNOS en los distintos modos de transporte

4.3 Dentro del contexto de las actividades el proyecto llevó a cabo un curso de capacitación, el cual estuvo dirigido a capacitar al personal de los Estados participantes en la instalación, configuración y pruebas de las Estaciones ESTB y VSAT (Bogotá, Colombia, del 21 al 23 de mayo de 2003). Igualmente se programó una conferencia sobre “El Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS)”, la cual se llevó a cabo en La Antigua, Guatemala, del 23 al 25 de junio de 2003. Las Administraciones de los Estados de las Regiones CAR/SAM fueron invitadas a participar en el evento, para lo cual se cubrió con fondos del proyecto la participación de dos funcionarios por país. La conferencia fue dirigida tanto a las autoridades con nivel de dirección como a las técnicas. Para mejor referencia en el **Apéndice B** de esta Nota de Estudio se incluye el programa de la citada conferencia, a efecto de que los DGAC conozcan los temas que sobre GNSS se están manejando en las regiones CAR/SAM.

4.4 Así mismo los principales objetivos de este proyecto junto con el Proyecto RLA/00/009 “Ensayos SBAS/WAAS en las Regiones CAR/SAM”, apuntan a coadyuvar en la definición del modelo GNSS operacional que está siendo desarrollado por el Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS, y representa un puente para el establecimiento de un marco de cooperación entre Europa y las Regiones CAR/SAM en el ámbito del sistema GNSS, que se verá enriquecido con la futura constelación del sistema Galileo. A este fin, un convenio entre la OACI y la AEE (Agencia Espacial Europea) fue firmado en la sede de la Organización en Montreal en abril de 2003.

5. Proyecto RLA/03/000 – Implementación de la Red Digital MEVA II

5.1 Los Estados/Territorios/Organización Internacional miembros de la Red MEVA, Antillas Neerlandesas, Aruba, Bahamas, Cuba, Estados Unidos, Haití, Islas Caimanes, Jamaica, Panamá, República Dominicana, y COCESNA (representando a Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), por medio del Grupo de Gerencia Técnica (TMG) y de MEVA han considerado necesario mejorar la Red con el propósito de:

- Implementar una arquitectura de la red, confiable, eficiente e integrada
- Que apoye los requerimientos de los sistemas CNS/ATM presentes y futuros.
- Que permita la interconexión con otras redes digitales, con el propósito de obtener un ambiente homogéneo de la red y facilitar la interoperabilidad de las aplicaciones de los usuarios en las regiones CAR/SAM.

5.2 El proyecto incluiría la adquisición, instalación, comisión del equipo requerido y la subsiguiente operación, administración y mantenimiento de la red.

5.3 Actualmente el proyecto está en la fase de revisión del Documento del Proyecto por parte de las Administraciones respectivas. Este documento está basado en el RFP (Request for Proposal), aprobado por el mencionado Grupo de Gerencia Técnica (TMG).

6. Función de la OACI

6.1 De conformidad con el Artículo 37 del Convenio de Chicago, la OACI continuará siendo responsable de la adopción y enmienda de las normas, métodos recomendados y procedimientos que rigen los sistemas CNS/ATM. Con objeto de asegurar el mayor grado posible de uniformidad en todo lo que respecta a la seguridad, la regularidad y la eficiencia de la navegación aérea, la OACI coordinará y supervisará la implantación de los sistemas CNS/ATM a nivel mundial, de conformidad con los planes regionales de navegación aérea y el plan mundial, coordinado para los sistemas CNS/ATM de la OACI. Además, la OACI facilitará la provisión de asistencia a los Estados, en relación con los aspectos técnicos, financieros, de gestión, jurídicos y de cooperación de la implantación. Continuará reconociéndose la función de la OACI en la coordinación y uso del espectro de frecuencias con respecto a las comunicaciones y la navegación en apoyo de la aviación civil internacional.

7. Cooperación técnica

7.1 La OACI reconoce que, para la implantación mundial coordinada y armoniosa y la rápida obtención de beneficios para los Estados, usuarios y proveedores, es necesario el desarrollo de programas de cooperación técnica para lograr la implantación efectiva y explotación eficiente de los sistemas CNS/ATM. Con este fin, la OACI cumple con su función central en la coordinación de arreglos de cooperación técnica para la implantación de los sistemas CNS/ATM. La OACI también hace llamados a los Estados, que estén en condiciones de hacerlo, a que presten asistencia en relación con los aspectos técnicos, financieros, de gestión, jurídicos y de cooperación de la implantación a aquellos Estados que así lo requieran.

8. Acuerdos de la 1ª . Reunión de DGACs de Norte, Centroamérica y el Caribe

8.1 En consecuencia con lo anterior, y para apoyar la cooperación técnica como un instrumento que ofrece la OACI para desarrollar la aviación civil y los cambios que dinámicamente se experimentan en ella, la Primera Reunión de Directores Generales de Aeronáutica Civil de Norte, Centroamérica y el Caribe (NACC/DCA/1, Gran Caimán, Islas Caimanes, octubre de 2002), adoptó las siguientes conclusiones, que se transcriben para mejor referencia:

CONCLUSION 1/24 INSTRUMENTOS PARA LA EFECTIVA IMPLEMENTACIÓN DE LOS NUEVOS SISTEMAS DE LA AVIACIÓN CIVIL

Que conocida la urgente necesidad de tomar medidas para la efectiva y eficiente implementación de los nuevos sistemas de la aviación civil, los Estados/Territorios/Organismos Internacionales consideren tomar las siguientes acciones:

- a) dedicar recursos financieros para dar el soporte necesario a la implementación de los nuevos sistemas de aviación civil, teniendo en cuenta que la infraestructura y los servicios son rubros de alto costo y que es necesario planificar y desarrollar un plan nacional;
- b) analizar la factibilidad de desarrollar proyectos de cooperación técnica regionales con el concurso de varios Estados/Territorios/Organismos Internacionales;
- c) considerar la conveniencia de impulsar la cooperación internacional y convenios bilaterales/multilaterales de ayuda mutua que faciliten la asistencia entre los Estados/Territorios/Organismos Internacionales;
- d) hacer los mayores esfuerzos por integrarse y participar más activamente en los proyectos Regionales de Cooperación Técnica, actualmente activos para las Regiones CAR y SAM; y
- e) proponer nuevos proyectos como se consideren necesarios.

CONCLUSIÓN 1/25 RECURSOS DE FINANCIAMIENTO PARA INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTADOS/ TERRITORIOS / ORGANISMOS INTERNACIONALES EN PROYECTOS DE COOPERACIÓN REGIONALES

Se insta a la OACI y a los Estados/Territorios/Organismos Internacionales a continuar los esfuerzos para obtener financiamiento para participar en proyectos regionales para la implementación de los nuevos sistemas de aviación civil que tienen el propósito de aumentar la capacidad del espacio aéreo, la seguridad, la eficacia y la regularidad de la aviación civil.

9. Conclusión

9.1 Con base en la información contenida en esta nota de estudio y su apéndice A, en los que se resalta la importancia de desarrollar proyectos de cooperación técnica para la efectiva implementación de los sistemas CNS/ATM, se solicita a las Administraciones a considerar la adopción del siguiente proyecto de Conclusión.

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 6/x:****ADHESIÓN A LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA
REGIONALES RELACIONADOS CON LA IMPLEMENTACIÓN
DE LOS SISTEMAS CNS/ATM**

Con el objeto de que los Estados/Territorios lleven a cabo acciones que les permitan desarrollar los planes nacionales y regionales de implementación de los sistemas CNS/ATM en forma integrada, armonizada y homogénea, los Directores Generales de Aeronáutica Civil del Caribe Central acuerdan considerar:

- a) apoyar la cooperación operacional, administrativa y financiera entre los Estados/Territorios, dada la alta capacidad y el alto costo de la nueva tecnología para implementar el concepto CNS/ATM;
- b) mantener actualizado con la tecnología de punta al personal de las Administraciones involucrado en la implementación de los sistemas CNS/ATM, teniendo en cuenta que los proyectos de cooperación técnica facilitan los instrumentos para lograr ese objetivo;
- c) participar en las actividades que se programan para la implementación homogénea de los elementos CNS/ATM dentro de los proyectos de cooperación técnica vigentes; y
- d) adherirse a los proyectos de cooperación técnica regionales que se encuentren vigentes en materia de implementación de los Sistemas CNS/ATM, tales como el RLA/98/003 “Transición a los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR/SAM” y el RLA/03/902 “Ensayos SBAS/EGNOS en la Región CAR/SAM”, e impulsar nuevos proyectos, como el RLA/00/003 “Implementación de la Red MEVA II” para lograr soluciones conjuntas y armonizadas en la Región CAR.

9. Acción sugerida**9.1 La Reunión es invitada a:**

- a) tomar nota de la información contenida en esta Nota de Estudio;
- b) revisar el Proyecto de Conclusión que se presenta bajo el párrafo 8.1 y considerar su aprobación; y
- c) adoptar cualquier otra acción relacionada con los proyectos de cooperación técnica que la Reunión considere que sean pertinentes.

- - - - -

APÉNDICE A

PROYECTO REGIONAL PNUD/OACI RLA/98/003 “Transición a los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR y SAM”

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO PARA EL 2002

- 1) Desarrollo de Perfiles de cada Estado para proveer una visión regional y nacional de los requerimientos de cada uno, las distintas alternativas para implantarlos y, al mismo tiempo y en la medida de las posibilidades, integrando, racionalizando y armonizando las instalaciones y los servicios existentes. A ser ejecutado por el equipo de consultores CNS, ATM y en Aspectos Institucionales (6 semanas entre abril y mayo).
- 2) Preparación del Plan Tentativo de Transición de los ACC por el equipo de consultores CNS, ATM y en Aspectos Institucionales (8 semanas entre septiembre y octubre).
- 3) Preparación del plan de transición GNSS a cargo del consultor CNS (10 semanas entre agosto y octubre).
- 4) Visitas a los Estados y reuniones de coordinación con los operadores aéreos, preparación de los informes, desarrollo de escenarios de validación, desarrollo de los planes y casos de negocio a cargo de los consultores CNS, ATM, en Aspectos Institucionales y Financiero (14 semanas entre septiembre y diciembre).
- 5) Continuación de la evaluación de los ensayos pre-operacionales en las rutas UT655, UT410 y UT776/419 e inicio de las coordinaciones para implantar un grupo de rutas RNAV aprobadas por el GREPECAS. Iniciación de un programa de ensayos para la planificación de la RNP10 en la ruta UL70 y en paralelo a cargo del consultor ATM (actividad continua durante todo el año).
- 6) Seminario sobre aspectos institucionales, opciones de implantación y familiarización con las herramientas de planificación CNS/ATM (Tegucigalpa, Honduras, una semana entre mayo y junio).
- 7) Seminario sobre Separación Vertical Mínima Reducida RVSM. (Lima, una semana en agosto).
- 8) Desarrollo del programa de implantación de la RVSM a cargo del consultor ATM (actividad continua durante todo el año).
- 9) Seminario sobre Recursos Humanos y Capacitación en los sistemas CNS/ATM (Lima, una semana entre abril y mayo).
- 10) III Reunión/Taller de Autoridades y Planificadores en Gestión del Tránsito Aéreo para la evaluación de las rutas UT655, UT410, UT776/419 y analizar las actividades RNP10 y RVSM (Lima, una semana en mayo).
- 11) IV Reunión/Taller de Autoridades y Planificadores en Gestión del Tránsito Aéreo para analizar los avances alcanzados en el proceso de implantación RNP10 y RVSM (Lima, una semana en noviembre).

RESUMEN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL PROYECTO RLA/98/003**1. Aspectos Institucionales**

- a) Se llevó a cabo, como programado, el “Seminario CNS/ATM sobre Consideraciones Institucionales y Económicas” opciones de implantación y familiarización con las herramientas de planificación CNS/ATM”, el cual tuvo lugar en Tegucigalpa, Honduras del 30 de septiembre al 4 de octubre de 2002.
- b) En este seminario se reconoció que para obtener beneficios es necesario llevar a cabo arreglos que son muy diferentes de los utilizados en la provisión de servicios convencionales y que sólo pueden obtenerse mediante el establecimiento de un Sistema Global ATM y, que para tal efecto, la integración entre Estados, así como la racionalización y armonización de los sistemas requerirá un nivel de cooperación operacional, administrativa y financiera, dado el alto costo y la alta capacidad de la nueva tecnología. Para esto se ejemplarizó con COCESNA, Eurocontrol, Airways International, CANSO, entre otros.
- c) Participaron en este seminario 48 especialistas de 9 Estados y 7 organizaciones internacionales: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, Honduras, Paraguay, Perú, Venezuela, Airways International, CANSO, COCESNA, DISC, EUROCONTROL, FAA y SITA.

2. Reuniones/Talleres de Planificadores ATM

- a) Se llevaron a cabo la “Tercera y Cuarta Reunión/Taller de trabajo de Autoridades y Planificadores en Gestión de Tránsito Aéreo. La Reunión/Taller de Trabajo AP/ATM/3 se realizó en Lima, Perú, del 20 al 24 de mayo de 2002 y la AP/ATM/4 en Santa Cruz, Bolivia, del 27 al 31 de enero de 2003.
- b) En el AP/ATM/3 se la evaluaron las rutas de ensayos pre-operacionales UT 655, UT 410 y UT 776/419, el estudio para la implantación de las rutas RNAV aprobadas por el GREPECAS, el análisis de las actividades relacionadas para la implantación RNP 10 en las rutas UL 780 y UL 302 y la implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM. Participaron 52 especialistas de 20 Estados y 2 Organizaciones Internacionales: Antillas Neerlandesas, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, Guyana, Haití, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Surinam, Uruguay, Venezuela, COCESNA e IATA.

- c) En el AP/ATM/4 se revisó el Programa de Implantación de las rutas RNAV UL 417, UL 655, UL 776, UL 793, UL 674, UL 337, UL 423 y UL 471; el análisis de las acciones llevadas a cabo para la ejecución del Plan de Acción del Programa de Implantación Pre-operacional RNP 10 en las rutas paralelas UL 780 y UL 302, en el tramo Santiago-Lima; así como el análisis de las Conclusiones del GREPECAS 11 sobre los asuntos RVSM y las acciones realizadas por el Grupo de Tarea RVSM y sus respectivos Grupos de Trabajo para la ejecución del Plan de Acción para la Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM. También se Participaron 105 especialistas de 22 Estados y 4 Organizaciones Internacionales: Antillas Neerlandesas, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guyana, Haití, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela, COCESNA, IATA, IFALPA e IFATCA.
- d) Durante la Reunión/Taller de trabajo AP/ATM/4, se analizaron y determinaron aspectos como:
 - Establecimiento de la Infraestructura de la CARSAMMA;
 - Entrenamiento para el personal de CARSAMMA en el Centro Técnico William J. Hughes de la FAA;
 - Elaboración y revisión del Material de Orientación para la Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM;
 - Análisis Preliminar de Costo/Beneficio para la Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM presentado por la FAA;
 - Elaboración y revisión del Concepto Operacional RVSM (CONOPS).

3. **Ensayos pre-operacionales de rutas RNAV**

- a) Se realizaron ensayos pre-operacionales e implementación de rutas RNAV y RNP 10 y la evaluación de los mismos en las rutas UT 655 (Sao Paulo/Los Angeles), UT 410 (Buenos Aires/Miami). Consiguientemente se realizó el proceso de enmienda para la incorporación de las rutas al Plan Regional de Navegación Aérea (ANP) CAR/SAM, Vol. Básico.
- b) Igualmente se continúa con el proceso de Implantación Pre-operacional RNP 10 en el tramo Santiago de Chile/Lima en las rutas UL 780 y UL 302, de acuerdo con el Plan de Acción desarrollado para tal fin.

4. **Seminarios**

- a) Se realizó el Primer Seminario sobre la Implantación RVSM (Separación Vertical Mínima Reducida) en las Regiones CAR/SAM, el cual tuvo lugar en Lima, Perú, del 5 al 7 de agosto de 2002. Participaron 73 especialistas de 17 Estados y 4 Organizaciones Internacionales: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos, Guyana, Guyana Francesa, Haití, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela, Aeromech Inc., Boeing, COCESNA, Embraer, IATA, IFALPA e IFATCA.
- b) El Seminario sobre Recursos Humanos y Capacitación en los sistemas CNS/ATM que se había programado para el 2002 fue postergado para llevarse a cabo durante 2003.

Participación de Estados de la Región CAR en las actividades del Proyecto RLA/98/003

Actividad		Fecha	Participantes por País	Total
1	Trabajo sobre Metodología y Planificación y estudio de casos de negocio para la implantación de los sistemas CNS/ATM (Oficina SAM)	31 de mayo al 4 de junio de 1999	PANAMÁ (3) REP. DOMINICANA (3)	6
2	Trabajo sobre Metodología y Planificación y estudio de casos de negocio para la implantación de los sistemas CNS/ATM (IPV, Sao José Dos Campo, Brasil)	26 al 30 de Julio de 1999	ANTILLAS NEERLANDESAS (3) COCESNA (3) CUBA (3) HAITI (3) MEXICO (3)	15
3	Seminario/Taller sobre Gerenciamiento de los Sistemas AIS/MAP (Sao José Dos Campos, Brasil)	13-17 marzo de 2000	COCESNA (1) CUBA (1) MEXICO (1)	3
4	Seminario/Taller sobre Planificación del Espacio Aéreo para la Implantación de los Nuevos Sistemas CNS/ATM (Oficina SAM, Lima)	27 al 31 de marzo de 2000	COCESNA (3) ESTADOS UNIDOS (1) HAITI (2) MEXICO (1) REP. DOMINICANA (2) TRINIDAD Y TOBAGO (2)	11
5	Seminario Internacional s/Sistema Geodésico Mundial WGS-84 (Santa Fé de Bogotá, Colombia)	22 al 26 de mayo de 2000	COCESNA (1)	1
6	Reunión/Taller de Trabajo Autoridades y Planificadores de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) (Oficina SAM, Lima)	18 al 21 de julio de 2000	ANTILLAS NEERLANDESAS (2) COCESNA (1) CUBA (2) ESTADOS UNIDOS (1) HAITI (2) JAMAICA (1) TRINIDAD Y T. (2) REP. DOMINICANA (1)	12

- A5 -

Actividad		Fecha	Participantes por País	Total
7	Segunda Reunión/Taller de Trabajo de Autoridades y Planificadores de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) (Oficina SAM, Lima)	14 al 18 de mayo de 2001	ANTILLAS NEERLANDESAS (1) COCESNA (2) ESTADOS UNIDOS (2) HAITI (1) MEXICO (1) TRINIDAD Y T. (2) REP. DOMINICANA (2)	11
8	Segundo Seminario Geodésico Mundial WGS-84 (Santa Fé de Bogotá, Colombia)	9 al 18 de julio de 2001	COCESNA (2) GUATEMALA (2) REP. DOMINICANA (1)	5
9	Seminario sobre Implantación de Instalaciones y Servicios CNS/ATM (Santa Fé de Bogotá, Colombia)	10 al 14 de septiembre de 2001	COCESNA (2) ESTADOS UNIDOS (1) GUATEMALA (2) HAITI (2) JAMAICA (1) REP. DOMINICANA (2)	10
10	Tercera Reunión/Taller de Trabajo de Autoridades y Planificadores de Gestión de Tránsito Aéreo (Oficina SAM, Lima)	20 al 24 de mayo de 2002	ANTILLAS NEERLANDESAS (2) COCESNA (2) CUBA (1) ESTADOS UNIDOS (2) HAITI (2) JAMAICA (1) MEXICO (1) REP. DOMINICANA (2)	13
11	Seminario CNS/ATM sobre Consideraciones Institucionales y Económicas (Tegucigalpa, Honduras)	30 sept.- al 4 octubre 2002	EL SALVADOR (1)	1
12	Seminario sobre Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM (Oficina SAM, Lima)	5 al 7 de agosto de 2002	COCESNA (2) ESTADOS UNIDOS (10) HAITI (2) REP. DOMINICANA (2)	16

Actividad		Fecha	Participantes por País	Total
13	Cuarta Reunión/Taller de trabajo de Autoridades y Planificadores de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) (AP/ATM/4) (Santa Cruz, Bolivia)	27 al 31 enero 2003	ANTILLAS NEERLANDESAS (2) COCESNA (2) CUBA (1) EL SALVADOR (2) ESTADOS UNIDOS (7) HAITI (3) JAMAICA (1) MEXICO (1)	19
14	Seminario de Recursos Humanos y Capacitación (Cartagena de Indias, Colombia)	23 al 27 de junio 2003	COCESNA (3) CUBA (2)	5
15	Segundo Seminario sobre Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM (Cd. de Panamá)	16 y 17 de junio de 2003	COCESNA (2) CUBA (2) EL SALVADOR (1) HAITI (2)	7
16	Quinta Reunión/Taller de trabajo de autoridades y planificadores de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) para la implantación RVSM, (AP/ATM/5 RVSM-RNAV-RNP (Cd. de Panamá)	18 al 20 de junio de 2003	ANTILLAS NEERLANDESAS (2) COCESNA (2) CUBA (1) EL SALVADOR (1) ESTADOS UNIDOS (14) HAITI (2)	21
			TOTAL:	145

PROGRAMA TENTATIVO DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO PARA EL AÑO 2003

- 1) Finalización y distribución del documento “Material de orientación para la evolución hacia el ATM Global de la OACI en las Regiones CAR/SAM”.
- 2) Ajustes finales de la herramienta para la planificación y evaluación de los sistemas CNS/ATM PET (Planning and Evaluation Tools) y de la lista de comunicaciones 1, 2, 3.
- 3) Visitas a los Estados.
- 4) II Seminario sobre la Implantación RVSM en las Regiones CAR//SAM (Panamá, Panamá, 16 y 17 de junio de 2003)
- 5) Quinta Reunión/Taller de trabajo de autoridades y planificadores ATM para la implantación RVSM, rutas RNAV y RNP en las Regiones CAR/SAM (AP/ATM/5-RVSM-RNAV-RNP) (Panamá, Panamá, 18 al 20 de junio de 2003).
- 6) Sexta Reunión/Taller de trabajo de autoridades y planificadores ATM para la implantación RVSM, rutas RNAV y RNP en las Regiones CAR/SAM (AP/ATM/6 RVSM-RNAV-RNP) (27 – 31 de octubre de 2003, lugar a determinar).
- 7) Seminario sobre Recursos Humanos y Capacitación en los sistemas CNS/ATM (Cartagena, Colombia, 19 – 23 de mayo de 2003).
- 8) Seminario sobre automatización de los futuros sistemas de navegación aérea (una semana en Lima, Perú, en noviembre 2003).
- 9) Seminario/Taller sobre determinación de datos verticales WGS-84 (Río de Janeiro, Brasil, 2 – 4 de diciembre de 2003, sujeto a coordinación).

- - - - -

APÉNDICE B



**ORGANIZACION DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL
INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION**

**OFICINA REGIONAL PARA / REGIONAL OFFICE FOR
NORTEAMERICA, CENTROAMERICA Y EL CARIBE
NORTH AMERICAN, CENTRAL AMERICAN AND CARIBBEAN**

**Conferencia sobre / Conference on
SISTEMA MUNDIAL DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE (GNSS)
“EGNOS/GALILEO en las Regiones CAR/SAM”**

**GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (GNSS)
“EGNOS/GALILEO in CAR/SAM Regions”**

**PROYECTO REGIONAL OACI RLA/03/902
ICAO REGIONAL PROJECT RLA/03/902**

**CENTRO DE FORMACIÓN DE LA COOPERACIÓN ESPAÑOLA
AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(La Antigua, Guatemala, 23 al 25 de junio de 2003)**

Fecha/hora		Temas	Expositores
Date/time		Topics	Speakers
23 june / 23 June 2003			
0830-0930	Registro de participantes / Registration of participants		Secretaría / Secretariat.
0930-1030	Ceremonia de inauguración / Opening ceremony		EC/ESA/ICAO/AECI
1030-1100	Pausa para café / Coffee break		
1100-1130	GALILEO, Programme status and overview		EC
1130-1200	EGNOS, Programme status and overview		ESA
1200-1230	Institutional and Financial Framework (GALILEO Management and Financial)		EC
1230-1330	Almuerzo / Lunch		
1330-1400	EGNOS, Aena's experience as hosting entity/operator of some EGNOS elements		AENA
1400-1430	Overview of ICAO CAR/SAM GNSS Activities		ICAO
1430-1530	Mesa redonda sobre GNSS y el estado del arte de su desarrollo/ Discussion table on GNSS and the state of the art of its development		ICAO
1900-2100	Cóctel de bienvenida,/Welcome cocktail		

- B3 -

Fecha/hora	Temas	Expositores
Date/time	Topics	Speakers
24 junio / 24 June 2003		
0900-0930	EDISA Project and RLA/03/902 Overview	ICAO/ESA/EC
0930-1000	European experience on GNSS operational validation	EUROCONTROL
1000-1030	Local Partners GNSS Activities	COCESNA
1030-1100	Pausa para café / Coffee break.	
1100-1130	Local Partners GNSS Activities	Colombia
1130-1200	Local Partners GNSS Activities	Cuba
1200-1230	GNSS civil aviation experimentation activities in Spain	AENA
1230-1300	Air Traffic Navigation and Control: Looking back at the sky	Indra
1300-1400	Almuerzo / Lunch	
1400-1430	GNSS Applications today and new perspectives based on EGNOS and GALILEO	GMV
1430-1500	Proposal for a Training Center in the CAR/SAM Regions	SENASA
1500-1530	A learning application by satellite	HISPASAT
Recorrido turístico/City Tour		

Fecha/hora	Temas	Expositores
Date/time	Topics	Speakers
25 junio / 25 June 2003		
0900-0930	A model for SBAS service provision in an international framework	AENA
0930-1000	GSS (Galileo Sistemas y Servicios), Spanish response to the participation of the Private Sector in Galileo	AENA
1000-1030	European Application Development	ESA
1030-1100	Pausa para café / Coffee break	
1100-1130	Criteria for RLA/03/902 continuity	ICAO
1130-1200	GNSS cooperation opportunities between Europe and the CAR/SAM Regions	EC
1200-1330	Conclusions of the First GNSS in CAR/SAM Regions Conference	ICAO
1330-1530	Almuerzo de clausura / Closing Lunch	