



AP/ATM/4  
NE/09  
08/01/03

**Organización de Aviación Civil Internacional  
Proyecto Regional PNUD/OACI RLA/98/003  
Transición a los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR y SAM**

**Cuarta Reunión/Taller de Trabajo de Autoridades y Planificadores de Gestión del Tránsito Aéreo  
(AP/ATM/4)**

Santa Cruz, Bolivia, 27 al 31 de enero de 2003

**Asunto 3: Revisión de los asuntos relacionados con la Implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM**

**c) Grupo de Trabajo sobre Monitoreo de la Seguridad del Espacio Aéreo (SAM/WG)**

(Presentada por Brasil)

**Resumen**

Esta nota de estudio proporciona información sobre la Agencia Regional de Monitoreo (CARSAMMA) y sus actividades para apoyar la implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM.

**1 Introducción**

1.1 La Agencia de Monitoreo para las Regiones CAR/SAM (CARSAMMA) fue establecida para asumir las tareas y responsabilidades de la Agencia Regional de Monitoreo para las Regiones CAR/SAM. El principal rol de CARSAMMA es asesorar a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en el proceso de evaluación de la seguridad para la implantación de la Separación Vertical Mínima Reducida (RVSM) y otros requerimientos de monitoreo, según lo estipulado por el Grupo Regional de Planificación e Implantación (GREPECAS).

## **2 Antecedentes**

2.1 Con el propósito de apoyar la preparación para la implantación RVSM en las Regiones CAR/SAM, la Conclusión 10/12 del GREPECAS asignó a Brasil las tareas y responsabilidades de la Agencia Regional de Monitoreo para las Regiones CAR/SAM (CARSAMMA). La CARSAMMA está situada en el Centro de Gerenciamiento de Navegación Aérea (CGNA). El GREPECAS 11 confirmó el establecimiento de la Agencia de Monitoreo según lo acordado en el GREPECAS 10.

2.2 Posteriormente, la CARSAMMA empezó a recolectar información para efectuar el análisis de riesgo y monitoreo de la seguridad en el espacio aéreo CAR/SAM. La agencia debe poseer información de todos los Estados involucrados para evaluar correctamente los riesgos y revisar los pasos para la implantación RVSM si fuera necesario.

## **3 Plan de Transición**

### **3.1 Memorandum de Acuerdo (MOA)**

3.1.1 Se firmó el Anexo 2 al MOA NAT-I-0019, asunto: Establecimiento de la Agencia de Monitoreo CAR/SAM, entre la Administración Federal de Aviación (FAA) y el Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA) de Brasil. Este Anexo estableció los términos y condiciones para la transferencia de conocimientos de la Organización de Registro de Aprobaciones y Monitoreo de Asia/Pacífico (APARMO), situada en el Centro Técnico William J. Hughes de la FAA de los Estados Unidos, a los expertos brasileños a cargo de la Agencia Regional de Monitoreo CAR/SAM.

### **3.2 Entrenamiento**

3.2.1 Después de la reunión RVSM TF-3 y de la finalización del MOA entre la FAA y el DECEA, se llevó a cabo el entrenamiento dirigido por la FAA para un grupo de expertos de la CARSAMMA con conocimientos matemáticos y de ATC. El programa de entrenamiento consta de cinco funciones primarias de la CARSAMMA, las cuales son:

- Establecer y mantener una base de datos de las aprobaciones RVSM de los Estados;
- Monitorear el mantenimiento de la altura de las aeronaves y los casos en que se producen grandes desviaciones contrarias a los requerimientos establecidos e informar los resultados debidamente;
- Conducir evaluaciones de la seguridad e informar los resultados debidamente;
- Inspeccionar que el operador cumpla con los requerimientos de aprobación del Estado con miras a la implantación RVSM;
- Iniciar acciones correctivas si los requerimientos RVSM no se cumplen.

3.2.2 El programa de entrenamiento se compone de cuatro fases, que incluyen:

- **Fase 1** – Proporcionar orientación inicial sobre las cinco funciones primarias de la CARSAMMA;
- **Fase 2** – Conducir aprendizaje supervisado para revisar y probar la aplicación de las tareas especializadas para la conducción segura de los deberes y responsabilidades de la CARSAMMA;

- **Fase 3** – Proporcionar orientación avanzada y presentar los temas como resultado del aprendizaje supervisado; y
- **Fase 4** – Los expertos de la FAA efectuarán una visita de trabajo temporal a la CARSAMMA para finalizar la transferencia de conocimientos.

3.2.3 Cada fase de este programa de entrenamiento se ha establecido como sigue:

Materias de trabajo	A ser completado en
Fase 1	Completado
Fase 2	A determinar
Fase 3	A determinar
Fase 4	A determinar

### 3.3 Infraestructura de la CARSAMMA

3.3.1 Mientras que el entrenamiento está en curso, la CARSAMMA ha estado preparando la infraestructura para apoyar las tareas y responsabilidades de la Agencia de Monitoreo para la implantación RVSM. A continuación se muestra una lista de la infraestructura de la CARSAMMA, la cual se espera que esté instalada según se indica:

Materias de trabajo	A ser completado en
Página web y comunicaciones (tales como: teléfono, fax y correo electrónico)	Completado
Sistema de computadoras en red	Completado
Herramientas informáticas <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Base de datos para aprobaciones</li><li>➤ Control de calidad ASE</li><li>➤ Herramientas de evaluación de la seguridad</li></ul>	Abril 2003

### 3.4 Capacidad

3.4.1 Una vez establecida la infraestructura de la CARSAMMA y completada la transferencia de conocimientos, la CARSAMMA podrá cumplir con las tareas y responsabilidades estipuladas para la agencia de monitoreo y acordadas en las reuniones del GREPECAS y RVSM TF para el espacio aéreo definido en las Regiones CAR/SAM.

#### ➤ Puntos de contacto de la CARSAMMA

Persona de contacto CARSAMMA: Luis Carlos Rocha  
Número de teléfono CARSAMMA: (55-12) 3913-3206  
Número de fax CARSAMMA: (55-12) 3913-1822

Dirección CARSAMMA: Av. Brig Faria Lima, 1941  
Cep: 12227-000, São José dos Campos, São  
Paulo, Brasil

Dirección electrónica CARSAMMA: [carsamma@cgna.gov.br](mailto:carsamma@cgna.gov.br)

Página web CARSAMMA:

- Texto en español: [www.cgna.gov.br/carsam/español/index.htm](http://www.cgna.gov.br/carsam/español/index.htm)
- Texto en inglés: [www.cgna.gov.br/carsam/english/index.htm](http://www.cgna.gov.br/carsam/english/index.htm)

## 4 Conclusión

4.1 Considerando la gran cantidad de información que la CARSAMMA requiere recolectar y analizar para asistir al RVSM TF en el proceso de implantación RVSM, así como la complejidad de los cálculos a ser efectuados, la CARSAMMA ya ha empezado el proceso de entrenamiento y desarrollo de la infraestructura necesaria para consolidar sus tareas.

## 5 Acciones recomendadas

- Se invita al grupo a evaluar la información contenida en esta nota de estudio;
- Se insta a los Estados a que precedan con la recolección de información según lo solicitado en la carta LT 11/30.2-SA0898 del 25 de setiembre de 2002 y la envíen a la CARSAMMA para empezar el proceso de conocimiento de nuestro espacio aéreo y para definir algunos parámetros a ser utilizados en la evaluación de la seguridad;
- Que los Estados empiecen la recolección de información de las grandes desviaciones de altura (más de 300 pies) para apoyar el análisis de riesgo y la envíen a la CARSAMMA;
- Que los Estados empiecen la recolección de información de las aeronaves con capacidad RVSM aprobada y la envíen a la CARSAMMA para establecer la base de datos de aeronaves aprobadas y para efectuar la evaluación de la disponibilidad.