



AP/ATM/4
NE/07
03/01/03

**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.

a) Análisis de las Conclusiones sobre RVSM adoptadas durante la Reunión GREPECAS 11

(Presentada por la Secretaría)

Resumen

En esta Nota de Estudio se presentan las Conclusiones relacionadas con el programa de implantación RVSM en las regiones CAR/SAM emanadas del Comité ATM del Subgrupo ATM/CNS durante la reunión del GREPECAS/11 (Manaus, Brasil, 3 al 7 de diciembre de 2002).

Referencias

- Informe del GREPECAS/11
- Informe del Subgrupo ATM/CNS/2

1. Introducción

1.1 La Reunión GREPECAS/11 revisó las actividades llevadas a cabo por la Segunda Reunión del Subgrupo ATM/CNS (Río de Janeiro, Brasil, 16 al 20 de setiembre de 2002), especialmente aquellas actividades relacionadas con la implantación RVSM en las regiones CAR/SAM.

2. Análisis

Programa de implantación RVSM en las regiones CAR/SAM

2.1 La reunión GREPECAS/11 recordó que mediante la Conclusión 10/11, el Grupo Regional había acordado la implantación RVSM en todas las regiones de vuelo bajo la jurisdicción de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM en dos fases, de acuerdo con el programa básico desarrollado por el Grupo de Tarea de este Comité. También recordó que la implantación se realizaría en una primera fase desde FL350 a FL390 en abril de 2004, y una segunda fase desde FL290 a FL410 en una fecha a ser determinada, dependiendo de las necesidades operacionales.

2.2 La Reunión notó que en virtud que Estados Unidos había modificado su plan de implantación RVSM en su espacio aéreo doméstico de dos fases a una fase, el Grupo de Tarea RVSM del Comité ATM consideró que se debería hacer un esfuerzo para que ambos planes de implantación se ejecutaran en forma armonizada.

2.3 Luego de los estudios realizados sobre este asunto, el Comité ATM concluyó que sería conveniente solicitar al GREPECAS que se modificara la Conclusión 10/11 (GREPECAS 10), a fin de permitirse una implantación RVSM en una sola fase, de FL 290 a FL410, y que esta implantación se realizara en fecha coincidente con la región NAM actualmente prevista para diciembre de 2004.

2.4 Asimismo, la Reunión tomó nota que el Comité ATM continuaba estudiando este asunto, a fin de elaborar un concepto operacional que permitiera a aquellos Estados que no estuvieran en condiciones de implantar la RVSM en una sola fase utilizar en forma táctica el espacio aéreo, a fin de prevenir demoras en la implantación en aquellas partes de la región que estuvieran listas para implantar RVSM.

2.5 La Reunión examinó la propuesta del Comité ATM y tomó nota de las inquietudes expresadas por Argentina y Colombia en cuanto a la implantación RVSM en una sola fase, debido al impacto que esta implantación pudiera tener en las flotas que operan en ambos Estados.

2.6 El delegado de Argentina también expresó que uno de los intereses de su Estado es proteger su aviación civil a la espera de condiciones económicas que permitan una recuperación. Una implantación que de por resultado la limitación de las posibilidades de volar, produciría empequeñecimientos de mercados, generaría menos divisas, produciría desempleos, etc. Asimismo, expresó que instaba al Grupo a continuar trabajando y realizar estudios de costo/beneficios y económicos que surgirían por la aplicación de RVSM, sin descartar la implantación de RVSM inicialmente de FL 350 a FL 410 como solución circunstancial hasta que mejoren las condiciones que permitan expandir dicha implantación hasta FL 290.

2.7 Por su lado, el delegado de Colombia expresó su voluntad de armonizar sus planes con los de la región, resaltó la importancia de mecanismos de cooperación para la implantación de RVSM, señaló la preocupación por el impacto económico en las aerolíneas, la necesidad de un juicioso estudio de las operaciones tácticas, completar la evaluación de seguridad, el análisis del impacto orográfico en la región andina, la gestión de afluencia del tránsito aéreo y los adecuados sistemas de coordinación entre las FIR adyacentes que se requieren, entendiendo que estos aspectos por decisión del GREPECAS serán atendidos por el Grupo de Tarea RVSM.

2.8 Asimismo, IFALPA expresó su preocupación por la seguridad de las operaciones en un entorno RVSM, ya que actualmente existen algunos problemas de comunicación aire/tierra en las regiones CAR/SAM que podrían afectar la implantación.

2.9 La Secretaría indicó que todos los aspectos de seguridad involucrados están considerados en el propio programa de implantación RVSM que fuera elaborado por el Comité ATM, el cual está basado en las directrices establecidas en el Doc. 9574 (Manual de Implantación de una separación vertical mínima de 300 metros (1000 pies) entre FL 290 y FL 410 inclusive. Asimismo, se indicó que por cualquier razón, los diferentes elementos y tareas del programa de implantación no pudieran ser cumplidos por alguno de los Estados, Territorios y Organismos internacionales involucrados, o si la evaluación de seguridad del espacio aéreo que será llevada a cabo por la CARSAMMA indicara que no es posible cumplir con el Nivel Optimo de Seguridad (TLS) aprobado para la región, la implantación RVSM se postergaría hasta cuando dichos asuntos pudieran ser solucionados.

2.10 Luego de un prolongado y fructífero intercambio de opiniones y que los Estados y Organismos Internacionales expresaran su posición en cuanto a la implantación de RVSM en sus espacios aéreos, la Reunión GREPECAS 11 formuló la Conclusión 11/23 y la Decisión 11/24 que a continuación se transcriben para un mejor análisis de este asunto:

CONCLUSIÓN 11/23 IMPLANTACIÓN RVSM EN LAS REGIONES CAR/SAM

Que los Estados de las regiones CAR/SAM y COCESNA, planifiquen la implantación RVSM en las regiones de información de vuelo bajo su jurisdicción en una sola fase, de FL 290 a FL 410 inclusive, en armonía con la región NAM, actualmente prevista para diciembre de 2004.

DECISIÓN 11/24 ACTIVIDADES RVSM A LLEVARSE A CABO POR EL SUBGRUPO ATM/CNS

Con el fin de alcanzar una implantación RVSM armoniosa en las regiones CAR/SAM, el Subgrupo ATM/CNS:

- a) continúe sus actividades y programa de trabajo para que la implantación de la RVSM en las Regiones CAR/SAM, se lleve a cabo en una sola fase de FL 290 a FL 410 inclusive;

- b) tomando en cuenta los planes de implantación, RVSM de los Estados CAR/SAM y de COCESNA, desarrolle un concepto operacional y establezca los procedimientos más apropiados, a fin de facilitar la implantación en aquellos Estados que puedan tener dificultades en cumplir con una implantación RVSM en una sola fase; y
- c) ponga a consideración de GREPECAS/12 los resultados alcanzados, para su evaluación y acciones pertinentes.

Consideraciones generales para la implantación RVSM

2.11 Al continuar revisando este asunto y revisar las conclusiones propuestas por el Comité ATM en cuanto a consideraciones generales para la implantación RVSM, el GREPECAS aprobó las siguientes conclusiones que para una mejor referencia figuran con su texto completo en el **Apéndice** de esta Nota de Estudio:

- 11/26 PUNTO DE CONTACTO DEL PROVEEDOR DE SERVICIO ATS**
- 11/27 PUNTO DE CONTACTO DEL ESTADO PARA APROBACION DE AERONAVES Y OPERADORES**
- 11/28 SISTEMAS AUTOMATIZADOS DEL CONTROL DE TRANSITO AÉREO**
- 11/29 ANALISIS SOBRE LA OCUPACION DE NIVELES DE VUELO**
- 11/30 SUPERVISION DE LA CAPACIDAD DEL MANTENIMIENTO DE ALTITUD**
- 11/31 SERVICIO PARA LA SUPERVISION DE LA CAPACIDAD DEL MANTENIMIENTO DE LA ALTITUD**
- 11/32 PARTICIPACION EN EL GRUPO DE TAREA RVSM**

Agencia de Monitoreo Regional para las regiones CAR/SAM (RMA CARSAMMA)

2.12 Se recordó que mediante la Conclusión 10/12, el GREPECAS aceptaba el ofrecimiento de Brasil para asumir las tareas y responsabilidades de la Agencia de Monitoreo Regional de las Regiones CAR/SAM hasta que se alcanzara un acuerdo regional. También se recordó que la misma conclusión solicitaba a las Oficinas Regionales NACC y SAM obtuvieran el consentimiento de los Estados/Territorios/Organismos Internacionales para asignar esa responsabilidad de la supervisión a un Estado, grupo de Estados o a un mecanismo de cooperación regional. Por otro lado, la Reunión tomó nota que el Subgrupo CNS/ATM solicitó a GREPECAS se tomaran las acciones pertinentes para confirmar a Brasil como Agencia Regional de Monitoreo, a fin de continuar avanzando en el programa de supervisión y evaluación de la seguridad del espacio aéreo. En virtud de lo anterior, la Secretaría de GREPECAS remitió a los Estados/Territorios/Organismos Internacionales, una nota solicitando se informara si existían objeciones en la asignación de Brasil como responsable de la citada ayuda. Se informó a la Reunión que habían sido recibidas 15 respuestas apoyando la asignación de Brasil como responsable de la Agencia de Monitoreo Regional.

2.13 Asimismo, la Reunión tomó nota del interés de Colombia en ofrecer a las regiones CAR/SAM la infraestructura técnica y operacional de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil para que junto con expertos de los Estados de la región inicien los trabajos dirigidos a la implantación de una agencia de monitoreo en Colombia.

2.14 La Reunión, en consideración al trabajo efectuado por Brasil, la experiencia de este Estado con relación a asuntos RVSM, las inversiones realizadas en su esfuerzo para establecer la CARSAMMA como agencia regional de monitoreo y la necesidad de avanzar con el programa de implantación de la RVSM, concluyó que sería mas conveniente que la RMA sea asignada a Brasil, agradeciendo el ofrecimiento hecho por Colombia.

2.15 El Delegado de Colombia manifestó la firme intención de su Estado en colaborar con la CARSAMMA, bajo mecanismos de cooperación técnica o con recursos disponibles, lo cual sería comunicado por los canales pertinentes.

2.16 Tomando como base las deliberaciones y puntos de vista expresados por las diferentes delegaciones sobre este asunto, la Reunión adoptó las siguientes conclusiones (véase el texto completo en el **Apéndice** de esta Nota de Estudio):

11/33 ASIGNACIÓN A BRASIL DE LA AGENCIA DE MONITOREO REGIONAL CAR/SAM

11/34 DEBERES Y RESPONSABILIDADES PRINCIPALES RVSM DE LA CARSAMMA

3. Acción sugerida

3.1 Se invita a la reunión a tomar nota de la información proporcionada y de ser el caso indicar cursos de acción con relación a las conclusiones del **Apéndice** de esta Nota de Estudio.

APÉNDICE

CONCLUSIÓN 11/23 IMPLANTACIÓN RVSM EN LAS REGIONES CAR/SAM

Que los Estados de las regiones CAR/SAM y COCESNA, planifiquen la implantación RVSM en las regiones de información de vuelo bajo su jurisdicción en una sola fase, de FL 290 a FL 410 inclusive, en armonía con la región NAM, actualmente prevista para diciembre de 2004.

DECISIÓN 11/24 ACTIVIDADES RVSM A LLEVARSE A CABO POR EL SUBGRUPO ATM/CNS

Con el fin de alcanzar una implantación RVSM armoniosa en las regiones CAR/SAM, el Subgrupo ATM/CNS:

- a) continúe sus actividades y programa de trabajo para que la implantación de la RVSM en las Regiones CAR/SAM, se lleve a cabo en una sola fase de FL 290 a FL 410 inclusive;
- b) tomando en cuenta los planes de implantación, RVSM de los Estados CAR/SAM y de COCESNA, desarrolle un concepto operacional y establezca los procedimientos más apropiados, a fin de facilitar la implantación en aquellos Estados que puedan tener dificultades en cumplir con una implantación RVSM en una sola fase; y
- c) ponga a consideración de GREPECAS/12 los resultados alcanzados, para su evaluación y acciones pertinentes.

CONCLUSIÓN 11/25 SIMULACIONES ATC

Que, con la finalidad de evaluar el impacto que tendrá la implantación RVSM, los Estados que tengan la disponibilidad de hacerlo, lleven a cabo simulaciones ATC y su resultado sea remitido a las Oficinas NACC y SAM de la OACI correspondientes.

CONCLUSIÓN 11/26 PUNTO DE CONTACTO DEL PROVEEDOR DE SERVICIO ATS

Que, los Estados/Territorios/Organismos Internacionales que aún no lo hayan hecho, a través de las Oficinas Regionales de la OACI, suministren a la brevedad posible al Presidente del Grupo de Trabajo ATC (ATC/WG) los puntos de contacto para cada proveedor de servicio en las Regiones CAR/SAM.

**CONCLUSIÓN 11/27 PUNTO DE CONTACTO DEL ESTADO PARA APROBACION
DE AERONAVES Y OPERADORES**

Que, los Estados/Territorios/Organismos Internacionales, a través de las Oficinas Regionales de la OACI, suministren al Relator del Grupo de Tarea RVSM el punto de contacto de cada Estado involucrado en la aprobación RVSM de aeronaves y operadores, si esos puntos de contacto no han sido ya comunicados a la CARSAMMA.

**CONCLUSIÓN 11/28 SISTEMAS AUTOMATIZADOS DEL CONTROL DE TRANSITO
AÉREO**

Que los proveedores ATS evalúen el impacto de la implantación RVSM en los sistemas automatizados de control y planifiquen lo antes posible cualquier modificación necesaria y/o mejoras en el sistema.

**CONCLUSIÓN 11/29 ANALISIS SOBRE LA OCUPACION DE NIVELES DE
VUELO**

Que, con miras a la implantación de la RVSM regional, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM efectúen un análisis de la ocupación de niveles entre FL290 y FL410, inclusive, considerando categoría de los vuelos, tipos de aeronaves, duración y número de operaciones por nivel de vuelo. La información puede ser recopilada usando los formularios contenidos en el **Apéndice D** a esta parte del Informe

**CONCLUSIÓN 11/30 SUPERVISION DE LA CAPACIDAD DEL MANTENIMIENTO
DE ALTITUD**

Que, para supervisar la capacidad del mantenimiento de altitud de las aeronaves en los espacios RVSM, las Regiones CAR/SAM:

- a) utilizarán el método de supervisión con GMUs; y
- b) considerar el uso de GMUs suministradas por los Estados Unidos.

**CONCLUSIÓN 11/31 SERVICIO PARA LA SUPERVISION DE LA CAPACIDAD DEL
MANTENIMIENTO DE LA ALTITUD**

Que, el servicio para la supervisión de la capacidad del mantenimiento de la altitud sea realizado a través de IATA, la cual contratará a un calificado contratista, siempre que la metodología de medición y los resultados del contratista sean reconocidos por otra Agencia Regional de Monitoreo, tal como APARMO o EUROCONTROL y el servicio esté disponible en iguales términos para todos los usuarios del espacio aéreo de las Regiones CAR/SAM.

CONCLUSIÓN 11/32 PARTICIPACION EN EL GRUPO DE TAREA RVSM

Que, considerando la coordinación requerida y para evitar un potencial impacto negativo en los programas de implantación del RVSM de los Estados y Regiones CAR/SAM, los Estados/Territorios/Organismos Internacionales participen en forma amplia y comprometida en las actividades del Grupo de Tarea RVSM.

**CONCLUSIÓN 11/33 ASIGNACIÓN A BRASIL DE LA AGENCIA DE MONITOREO
REGIONAL CAR/SAM**

GREPECAS acuerda asignar a Brasil las responsabilidades y obligaciones de la Agencia Regional de Monitoreo CAR/SAM (CARSAMMA).

**CONCLUSIÓN 11/34 DEBERES Y RESPONSABILIDADES PRINCIPALES RVSM DE LA
CARSAMMA**

Que los deberes y responsabilidades principales RVSM de la Agencia Regional de Monitoreo CAR/SAM (CARSAMMA) son los siguientes:

- a) establecer y mantener un registro central de aprobaciones RVSM de operadores y aeronaves de cada Estado/Territorio que utilizan el espacio aéreo CAR/SAM donde se aplicará RVSM;
- b) facilitar la transferencia de datos aprobados desde y hacia otras agencias regionales de monitoreo RVSM;
- c) establecer y mantener una base de datos que contengan los resultados del monitoreo de mantenimiento de la altitud y desviaciones de altitud de 300 pies o más dentro del espacio aéreo de las Regiones CAR/SAM, e incluir en la base de datos, los resultados de los pedidos de CARSAMMA a los operadores y Estados para que informen sobre las causas de las desviaciones de gran altura observadas;
- d) suministrar información en tiempo a las autoridades de los Estados y operadores sobre los cambios o estado de monitoreo de las clasificaciones de tipo de aeronaves;

- e) administrar el Sistema de Monitoreo Global GPS (GMS);
- f) la evaluación del cumplimiento de operadores y aeronaves con requisitos de performance de mantenimiento de altitud RVSM, junto con la introducción de RVSM en las Regiones CAR/SAM;
- g) proveer los medios para identificar operadores sin aprobación RVSM usando el espacio aéreo de las Regiones CAR/SAM donde se aplica RVSM, y notificando del hecho a la apropiada autoridad del Estado;
- h) desarrollar los medios para resumir y comunicar el contenido de las bases de datos relevantes al Grupo de Tarea RVSM que toman las decisiones, a fin que sea utilizada para decir en qué momento y en qué medida aplicará RVSM en el espacio aéreo bajo su responsabilidad; y
- i) realizar la evaluación de la seguridad en el espacio aéreo de las Regiones CAR/SAM.