



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina Regional Sudamericana

NOTA DE ESTUDIO

GTE/23 — NE/12
06/09/23

Vigésimo Tercera Reunión del Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE/23) del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)
Lima, Perú, del 11 al 15 de septiembre de 2023

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Revisión de los resultados del análisis de Grandes Desviaciones de Altitud (LHD)

PROGRAMA DE MONITOREO DEL ESPACIO AEREO RVSM CAR/SAM
(Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta Nota de Estudio tiene por objetivo presentar un resumen de la participación de los Estados CAR/SAM en el programa de monitoreo del espacio aéreo RVSM de las regiones CAR/SAM, en respuesta a lo establecido por el Anexo 11, Doc. 9574, y los acuerdos regionales de las regiones del Caribe y Sudamérica.

Acción:	La enumeradas en el apartado 4 de esta nota de estudio
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Objetivo estratégico 1 – Seguridad Operacional
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• ICAO Doc. 9574 - Manual sobre una separación vertical mínima de 300 m (1 000 ft) entre FL 290 y FL 410 inclusive.• Manual de Orientación para los Puntos de Contacto (POC) Acreditados a la CARSAMMA.• Informe del GTE/22.

1. Introducción

1.1 El establecimiento del monitoreo del espacio aéreo RVSM es un requisito para los Estados en cumplimiento al Anexo 11, específicamente al apartado 3.3.5.1 que establece lo siguiente:

“3.3.5.1 En todos los espacios aéreos en que se aplique una separación vertical mínima reducida de 300 m (1 000 ft) entre el FL 290 y el FL 410 inclusive, se debe establecer un programa, a nivel regional, para vigilar la performance de mantenimiento de altitud de la aeronave que opera a esos niveles, a fin de garantizar que la aplicación continua de esta separación vertical mínima cumple con los objetivos de seguridad operacional. El alcance de los programas de vigilancia regionales será adecuado para llevar a

cabo análisis de performance de grupos de aeronaves y evaluar la estabilidad del error del sistema altimétrico.”

1.2 Como parte del programa de monitoreo, es necesario establecer la vigilancia de la performance del sistema. En el Doc. 9574 establece que “La vigilancia de la performance del sistema es necesaria para asegurarse de que la aplicación continua de la RVSM satisface los objetivos en materia de seguridad operacional. El programa de monitoreo es responsabilidad de los Estados, y de la Agencia Regional de monitoreo (RMA)

1.3 Con base en los acuerdos regionales, en la región del Caribe y Sudamérica, las responsabilidades de la RMA están asignadas a CARSAMMA, agencia encargada de llevar a cabo el análisis del performance del sistema utilizando los datos proporcionados por los Estados del Caribe y Sudamérica.

1.4 Para llevar a cabo un análisis completo del performance del sistema, la RMA necesita una serie de datos que son utilizado para los cálculos del desempeño del espacio aéreo RVSM. Dos de los datos más importantes de este proceso son proporcionado por los Estados participantes:

- i. LHDs identificados en la zona de responsabilidad de los Estados.
- ii. La información de movimiento de un mes representativo de cada una de las FIR participante en el programa, en el caso de CAR/SAR, del mes de diciembre de cada año.

2. Análisis

2.1 La eficiencia del programa de monitoreo del espacio aéreo depende de la calidad y cantidad de datos recibida por la RMA, estos datos son utilizados principalmente para el cálculo del modelo de colisión (CRM), que es una de las mediciones principales realizadas por la RMA.

2.2 Aunque el apoyo del programa de monitoreo del espacio aéreo RVSM es una obligación para los Estados por el requisito del Anexo 11 3.3.5.1, él envió de los datos en tiempo y forma a CARSAMMA, no siempre se realiza de acuerdo a los establecido en el Manual de puntos de contacto de CARSAMMA, documento guía para él envió de estos datos.

2.3 En lo que respecta a los datos del movimiento correspondiente al mes de diciembre del 2022, no se recibieron los datos de cinco FIRs, esto tiene un impacto directo en la medición del performance total del espacio aéreo CAR/SAM, asimismo, impide el cálculo del performance específico de las FIRs que no enviaron los datos de movimiento. La tabla I presenta los Estados que no completaron esta información, ya sea porque los datos no se enviaron, o porque los mismos no cumplían con los requisitos de forma.

No	Estado u Organización internacional	FIR
1	CENAMER	MHTG
2	Guyana Francesa	S000
3	Jamaica	MKJK
4	Trinidad y Tobago	TTZP
5	Uruguay	SUEO

2.4 Respecto al envío de la información de los LHDs, continúa el retraso en el envío de la información de los eventos por parte de varios Estados u organizaciones internacionales, en algunos casos con retraso de cinco meses en el envío de la información. El Apéndice I presenta la información respecto al envío de los datos de los LHDs.

3 **Conclusiones**

3.1 Aunque se reconoce que la participación en el programa de monitoreo del espacio aéreo RVSM puede representar una carga adicional de trabajo para los Estados u organizaciones internacionales, principalmente por la recolección y envío de los datos a la RMA, es importante considerar que esta tarea es obligatoria de acuerdo a los requisitos del Anexo 11, de la documentación guía de la OACI y de los acuerdos internacionales.

3.2 El envío a la CARSAMMA, en tiempo y forma de los datos de movimiento y de los LHDs, es esencial para el cálculo de performance del espacio aéreo RVSM.

3.3 Los Estados y organizaciones internacionales deben tomar las consideraciones necesarias para cumplir con los requisitos de los Estándares internacionales, y de los acuerdos regionales respecto al monitoreo del espacio aéreo RVSM

4 **Acciones sugeridas:**

4.1 La Reunión es invitada a:

- a) Tomar nota de la información contenida en esta nota de estudio;
- b) implementar las medidas necesarias para proporcionarle a la CARSAMMA en tiempo y forma los datos de movimientos del espacio aéreo RVSM y de los LHDs;
- c) solicitar a la CARSAMMA informar a la secretaría del cumplimiento de los Estados y organizaciones internacionales sobre el envío de los datos para el monitoreo del espacio aéreo RVSM; y
- d) que el relator informe al GREPECAS sobre la participación de los Estados en el programa de monitoreo del espacio aéreo RVSM.

APÉNDICE

Estados	FIR	RETRASO (meses) DELAY (Months)
Antillas Holandesas	Curasao - TNCF -	4
Argentina	Córdoba - SACU -	1
	Ezeiza - SAEU -	1
	Mendoza - SAMV -	1
	Resistencia - SARU -	1
	Comodoro Rivadavia - SAVU -	1
Bolivia	La Paz - SLLF -	2
Brasil	Atlántico - SBAO -	3
	Amazónica - SBAZ -	1
	Brasília - SBBS -	3
	Curitiba - SBCW -	2
	Recife - SBRE -	1
Chile	Antofagasta - SCFZ -	1
CENAMER	Central America - MHTG -	2
Colombia	Barranquilla - SKEC -	4
	Bogotá - SKED -	5
Cuba	Havana - MUFH -	1
Ecuador	Guayaquil - SEFG -	2
Guyana	Georgetown - SYGC -	2

Guyana Francesa	Cayenne - SOOO -	3
Haiti	Port Au Prince - MTEG -	2
Jamaica	Kingston - MKJK -	5
Panamá	Panamá Oceanic - MPZL -	3
Paraguay	Asuncion - SGFA -	1
Peru	Lima - SPIM -	5
República Dominicana	Santo Domingo - MDCS -	3
Suriname	Paramaribo - SMPM -	3
Trinidad y Tobago	Piarco - TTZP -	
Uruguay	Montevideo - SUEO -	3
Venezuela	Maiquetía - SVZM -	