



**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

**Reporte de actividades y entregables del GT INTEROP y Subgrupos
b) Implantación CNS. Avances de los Subgrupos.**

PROPUESTA BRASILEÑA PARA EL PUNTO 1.7 DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-23

(Presentada por Brasil)

RESUMEN	
<p>Esta nota de estudio presenta la propuesta del Brasil relativa al punto 1.7 del orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-23), que se someterá a debate en la próxima reunión de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), que se celebrará del 22 al 26 de mayo de 2023, con el objetivo de alcanzar una posición oficial de la región de las Américas para este punto del orden del día en la CMR-23.</p>	
Referencias	
<ul style="list-style-type: none">- Vigésima Reunión del Grupo Regional para la Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica (GREPECAS/20), Salvador, Brasil, 16-18 de noviembre de 2022;- Quinta Reunión Virtual del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) de GREPECAS (eCRPP/05), en línea, del 20 al 21 de abril de 2023;- CPM23-2 Capítulo 2, AI 1.7: Doc CPM23-2/263(Rev.1)-E;- CITEL Preliminary Proposal AI 1.7: doc GT-CMR23-2022-40-066_i (inglés).	
Objetivos Estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional B – Capacidad y Eficiencia de la Navegación Aérea</i>

1. INTRODUCCIÓN

1.1 El nivel de tráfico de aeronaves en zonas oceánicas y remotas sigue siendo limitado debido a la dificultad de proporcionar y mantener medios adecuados de comunicación, navegación y vigilancia terrestres, lo que da lugar a la aplicación de una gran distancia de separación entre las aeronaves.

1.2 Si bien actualmente existen otros sistemas de comunicación de largo alcance, como HF y comunicaciones de enlace de datos de controlador a piloto (CPDLC) a través de SATCOM, disponibles para facilitar las comunicaciones entre aeronaves y centros de control en espacio aéreo remoto y oceánico, el rendimiento de estos sistemas actuales no es adecuado para soportar con seguridad la separación cercana de aeronave a aeronave de manera similar a lo que se está aplicando en el espacio aéreo denso, donde predomina la infraestructura de comunicaciones terrestres VHF.

1.3 La comunicación VHF Satelital (SB-VHF) es un concepto en el que las aeronaves que operan en regiones remotas y áreas oceánicas se comunican con el control del tráfico aéreo (ATC) a través de satélites de baja órbita. El UIT-R ha indicado que un sistema AMS(R)S para cubrir zonas remotas tendrá que depender de constelaciones de satélites no geoestacionarios con cobertura mundial. Se espera que este concepto, cuando se aplique, apoye la gestión del tráfico aéreo y las operaciones de vuelo en el espacio aéreo oceánico y remoto y complemente el uso actual por la aviación de las tecnologías de navegación y vigilancia por satélite (por ejemplo, ADS-B, ADS-C).

1.4 La OACI ha distribuido un documento de orientación para ser examinado por los Estados Miembros participantes en la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2023 (CMR-23). En la Figura 1 se presenta un extracto de la posición de la OACI para la CMR-23 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

To support ITU-R studies and the definition of relevant technical characteristics as called for by Resolution **428 (WRC-19)**.

To support a global allocation to the aeronautical mobile-satellite (route) service for both the Earth-to-space and space-to-Earth directions in the frequency band 117.975- 137 MHz and that the use of the allocation be limited to the relaying of aeronautical VHF air traffic management communications.

To support that those systems shall operate in accordance with international Standards and Recommended Practices and procedures established in accordance with the Convention on International Civil Aviation.

To ensure that any change to the regulatory provisions and spectrum allocation resulting from this agenda item do not adversely impact the operation of existing VHF systems in the band 117.975-137 MHz operating in the AM(R)S, including regional usage of terrestrial VHF, nor require any changes to aircraft equipment or to existing installations.

Figura – Extracto de la Posición de la OACI para la CMR-23

1.5 The link below provides access to the entire document:

<https://www.icao.int/safety/FSMP/Documents/ITU-WRC23/037english.pdf>

2. DISCUSIÓN

2.1 El punto 1.7 del orden del día de la CMR-23 trata de una posible nueva atribución a la AMS(R)s dentro de la banda de frecuencias 117,975-137 MHz, para retransmitir comunicaciones VHF estándar que operan bajo la AM(R)S, y para complementar las infraestructuras terrestres en zonas oceánicas y remotas.

2.2 Dos puntos relevantes del punto 1.7 del orden del día de la CMR-23 son:

- considerar la posibilidad de asignar un nuevo servicio móvil aeronáutico por satélite (R) de conformidad con la Resolución 428 (CMR 19) tanto para las

direcciones Tierra-Espacio como Espacio-Tierra de las comunicaciones aeronáuticas en ondas métricas en la totalidad o parte de la banda de frecuencias 117,975-137 MHz, evitando al mismo tiempo cualquier restricción indebida de los sistemas VHF existentes que funcionan en el servicio móvil aeronáutico (R), en el servicio de radionavegación aeronáutica, y en bandas de frecuencias adyacentes.

- Resolución 428 (CMR-19) – Estudios sobre una posible nueva atribución al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) dentro de la banda de frecuencias 117,975-137 MHz a fin de apoyar las comunicaciones aeronáuticas en ondas métricas en las direcciones Tierra-espacio y espacio-Tierra.

2.3 Esto no requeriría modificaciones en el equipo de la aeronave ni un equipo adicional a bordo, ya que el segmento espacial podría transmitir y recibir de los radios VHF estándar, ya instalados a bordo de las aeronaves.

2.4 La voz se considera en la banda de frecuencias 117,975-136 MHz, y la aplicación de enlace de datos digitales VHF Modo 2 (VDL Modo 2) en la banda de frecuencias 136-137 MHz.

2.5 Los principales beneficios operacionales esperados del concepto SB-VHF para el ATM son:

- a) Uso de los mismos procedimientos operacionales para ATCO en áreas continentales, oceánicas y continentales remotas.
- b) Mejora de la seguridad de las aeronaves que operan en áreas oceánicas y continentales remotas, ya que se proporcionarán servicios CNS completos a la aeronave.
- c) Aumento significativo de la capacidad en áreas oceánicas y continentales remotas.
- d) Reducción significativa del combustible utilizado y, por lo tanto, de las emisiones de CO2 debido al uso de rutas óptimas y eficientes.
- e) No hay capacitación adicional para los controladores, ya que la operación es la misma que en áreas continentales.
- f) Aumento de la conciencia situacional para los controladores, que tienen información más precisa sobre la posición de la aeronave y su intención de vuelo.

2.6 Los principales beneficios esperados del concepto SB-VHF para las aerolíneas son:

- a) Reducir la carga de trabajo de la tripulación de vuelo utilizando el mismo sistema de comunicación (VHF) en todo el espacio aéreo, independientemente de si es continental u oceánico/remoto. Esto contribuiría a simplificar/estandarizar los procedimientos de comunicación y reducir los posibles errores de comunicación.
- b) No hay capacitación adicional para pilotos/tripulación aérea, ya que la operación es la misma que en áreas continentales.
- c) No hay necesidad de equipo adicional a bordo de la aeronave. Ningún impacto en absoluto en el sistema de aviónica actual.
- d) Aumento de la conciencia situacional para los pilotos que tienen información más precisa sobre la posición de las aeronaves y su intención de vuelo.

2.7 En la reunión preparatoria de la Conferencia (CPM23-2) celebrada en marzo de 2023, se aprobó el texto final de la CMR-23 con la definición de 5 métodos: A, B1, B2, B3, B4 y B5.

2.8 El método B1 propone una nueva atribución en la banda 117,975-137 MHz con la adición de un límite de densidad de flujo de potencia (PFD), en las emisiones no deseadas de las estaciones espaciales AMS(R)S que caigan por encima de 137 MHz, para garantizar la protección de los servicios de banda adyacente por encima de 137 MHz. El método B1 también propone la coordinación para la coexistencia entre AMS(R)S y otros servicios primarios en banda de acuerdo con el número 9.11A del RR con un umbral de coordinación propuesto en el anexo 1 del apéndice 5 del RR.

3. POSICIÓN PRELIMINAR DE BRASIL

3.1 Sobre la base de los estudios de compartición y compatibilidad realizados por el grupo de estudio WP 5B y en el método B1 de la reunión de la CPM23-2, Brasil presentará en la próxima reunión de la CITEL (22 a 26 de mayo de 2023) una actualización del documento de resultados (CITEL/GT/CMR-23/doc.066/22), apoyando el Método B1.

3.2 Teniendo en cuenta que este punto del orden del día, si es adoptado por la UIT en la CMR-23, garantizará un aumento de la seguridad, la capacidad y la eficiencia de la navegación aérea, es muy importante que los Estados SAM apoyen la posición de la OACI asignando la banda 117,975 - 137 MHz al SB VHF.

4. ACCIÓN SUGERIDA

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información proporcionada; y
- b) apoyar el Método B1 (con actualizaciones de Brasil), que será presentado en la próxima reunión de la CITEL.

- FIN -