



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS  
ORGANIZATION OF AMERICAN STATES

Comisión Interamericana de Telecomunicaciones  
Inter-American Telecommunication Commission

**30 REUNIÓN DEL COMITÉ  
CONSULTIVO PERMANENTE II:  
RADIOCOMUNICACIONES  
Del 27 de noviembre al 1 de diciembre de 2017  
Barranquilla, Colombia**

**OEA/Ser.L/XVII.4.2.30  
CCP.II-RADIO/doc.4356-1-9-2/17  
30 noviembre 2017  
Original: inglés**

**PUNTO 1.9.2 DEL ORDEN DEL DÍA  
PUNTOS DE VISTA PRELIMINARES PARA LA CMR-19**

**(Punto del temario: 3.1 (SGT2A))**

**(Documento presentado por el Coordinador)**

Formatted: Highlight

**SGT 2A – Radiolocalización, Aficionados, Marítimo, Aeronáutica y Ciencia Espacial**

**Coordinador: Michael Razi (CAN)**

**Coordinador Alterno: Thomas vonDeak (USA)**

**Relator del Punto del Orden del día: Robert Denny (USA)**

**Relator Alterno del Punto del Orden del día: Waldon Russell (BAH)**

**Punto 1.9.2 del orden del día:** *modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, comprendidas las nuevas atribuciones de espectro al servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio y espacio-Tierra), preferentemente en las bandas de frecuencias 156,0125-157,4375 MHz y 160,6125-162,0375 MHz del Apéndice 18, para permitir un nuevo componente de satélite del sistema de intercambio de datos en ondas métricas (VDES), garantizando además que ese componente no degrade los actuales componentes terrenales del VDES, ni el funcionamiento del SIA y del ASM, y no imponga ninguna limitación adicional a los servicios existentes en esas bandas de frecuencias y en las bandas de frecuencias adyacentes indicadas en los reconociendo d) y e) de la Resolución 360 (Rev.CMR-15);*

## ANTECEDENTES

RESOLUCIÓN 360 (REV. CMR-15) “*Consideración de disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro al servicio móvil marítimo por satélite para habilitar al componente de satélite del sistema de intercambio de datos en las bandas de ondas métricas (VDES) y las radiocomunicaciones marítimas avanzadas*” invita al UIT-R a llevar a cabo, con carácter urgente, y a tiempo para la CMR-19, estudios de compartición y compatibilidad entre los componentes de satélite del VDES y los servicios existentes en la misma banda de frecuencias y en las bandas de frecuencias adyacentes especificadas en los *reconociendo d) y e)* para determinar las posibles medidas reglamentarias, incluidas las atribuciones de espectro al SMMS (Tierra-espacio y espacio-Tierra) para aplicaciones del VDES. Con este fin, la UIT-R ha comenzado estudios de compartición entre las frecuencias propuestas para los satélites VDES (VDE-SAT) y los servicios existentes en la misma banda de frecuencias y en las bandas de frecuencias adyacentes para que este componente no imponga restricciones adicionales a los servicios existentes en la misma banda de frecuencia y en las bandas de frecuencias adyacentes según señalan los *reconociendo d) y e)* de la Resolución 360 (Rev. CMR-15). El componente de satélites del VDES podría ser beneficioso para el mejoramiento de la navegación y las aplicaciones de seguridad marítimas a nivel mundial.

Se ha observado que los métodos de comunicación marítima tradicionales (p. ej. los vocales) se han utilizado para transferir la información necesaria para mejorar la seguridad de la navegación, especialmente en condiciones adversas. Se necesita más información (relacionada con el clima, mapas de hielos, estado de las ayudas a la navegación, niveles del agua y cambios rápidos del estado de los puertos) en tiempo real para facilitar las decisiones relativas al funcionamiento, tanto en tierra firme como a bordo del barco, gracias a las cuales los viajes serán más eficaces y seguros. Asimismo, algunas autoridades en tierra han mostrado interés en aumentar la cantidad de información obtenida de los barcos en tiempo real (como información sobre el viaje, listas de pasajeros e informes previos a la llegada) de manera más eficaz para transmitir y procesar esta información como información digital.

Como resultado de estos requisitos adicionales de comunicaciones marítimas, la CMR-15 realizó cambios reglamentarios en el Apéndice 18 para facilitar el uso del componente terrestre del sistema de intercambio de datos de ondas métricas (VDES). Estos canales pueden ser utilizados por las autoridades marítimas de todo el mundo para responder al aumento de la transferencia de datos y mejorar la eficacia y seguridad marítimas en el creciente entorno marítimo.

El VDES es una extensión del altamente exitoso sistema de identificación automática (AIS) utilizado por la comunidad marítima, además de proteger la función original de identificación, notificación y seguimiento de la posición del AIS. El AIS, que fue diseñado principalmente como un sistema anticolidión, y los mensajes específicos de aplicación (ASM) seguirán funcionando junto con los nuevos

canales de VDES. El VDES se basa en velocidades de transmisión digital sólidas y eficientes mediante la agregación de varios canales de 25 kHz para aumentar la capacidad de caudal.

Una vez que los buques han viajado fuera del área de cobertura terrestre desde las estaciones costeras, las redes de satélites podrían proporcionar capacidad VDES para apoyar y mejorar la seguridad y la navegación. El componente de satélite del VDES está siendo estudiado más a fondo para la CMR-19 a fin de tener en cuenta los servicios existentes dentro de la banda de frecuencias bajo consideración, así como en las bandas de frecuencias adyacentes.

Conforme a **5.225A**, la banda de frecuencias 154-156 MHz adyacentes incluye una atribución primaria para el servicio de radiolocalización en algunos países.

Los estudios preliminares realizados en el marco del Grupo de Trabajo 5B del UIT-R concluyeron que la determinar la compatibilidad entre el servicio de radiolocalización y el servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) es viable sin imponer restricciones adicionales sobre el servicio de radiolocalización. La aplicación del servicio de radiolocalización en la banda de frecuencias de 154-156 MHz está limitada a los radares de vigilancia espacial.

Los estudios realizados por el Grupo de Trabajo 5B durante los preparativos para la CMR-15, propusieron una máscara de dfp para el servicio móvil marítimo por satélite para proteger a los servicios fijos y móviles titulares. Estos estudios están siendo considerados durante el ciclo de la CMR-19.

Además, el GT5B está redactando actualmente un informe sobre las características técnicas y la evaluación de la viabilidad del componente de satélite del sistema de intercambio de datos en ondas métricas (VDES), incluidos dos planes de frecuencias alternativos propuestos.

El plan de frecuencias alternativo 1 permite utilizar los canales 24, 84, 25, 85, 26 y 86 de manera compartida entre VDE-TER y VDE-SAT.

- Se reservan cuatro canales, 1024, 1084, 1025 y 1085, exclusivamente para los servicios barco a costa y barco a satélite (enlace ascendente VDE-SAT).
- Se reservan dos canales, 1026 y 1086, exclusivamente para los servicios barco a satélite (enlace ascendente VDE-SAT).
- Los servicios costa a barco, barco a barco y satélite a barco (enlace descendente VDE-SAT) comparten cuatro canales, 2024, 2084, 2025 y 2085.
- Se reservan dos canales, 2026 y 2086, exclusivamente para los servicios barco a satélite (enlace ascendente VDE-SAT).
- Los servicios barco a costa, barco a barco, costa a barco y barco a satélite comparten dos canales, 2027(ASM 1) y 2028 (ASM 2).

El plan de frecuencias alternativo 2 permite utilizar los canales 24, 84, 25 y 85 principalmente para VDE-TER, mientras que los canales 26 y 86 se reservan exclusivamente para el enlace ascendente VDE-SAT. El enlace ascendente VDE-SAT también es posible en los canales 24, 84, 25 y 85, pero el enlace ascendente VDE-SAT en estos canales no impone restricciones en el VDE-TER. Se reservan frecuencias exclusivamente para el enlace descendente VDE-SAT dentro del rango de frecuencias 160,9625 MHz a 161,4875 MHz, que no está canalizado en el Apéndice **18** del RR.

- Se reservan cuatro canales, 1024, 1084, 1025 y 1085, para los servicios barco a costa, pero los servicios barco a satélite (enlace ascendente VDE-SAT) son posibles sin imponer restricciones en los servicios barco a costa.

- Se reservan cuatro canales, 2024, 2084, 2025 y 2085, para los servicios costa a barco y barco a barco, pero los servicios barco a satélite (enlace ascendente VDE-SAT) son posibles sin imponer restricciones en los servicios costa a barco y barco a barco.
- Se reservan dos canales, 1026 y 2086, exclusivamente para los servicios barco a satélite (enlace ascendente VDE-SAT).
- Se reservan frecuencias exclusivamente para los servicios satélite a barco (enlace descendente VDE-SAT) dentro del rango de frecuencias 160,9625 MHz a 161,4875 MHz, que no está canalizado en el Apéndice **18** del RR.
- Los servicios barco a costa, barco a barco, costa a barco y barco a satélite comparten dos canales, 2027(ASM 1) y 2028 (ASM 2).

#### **CUESTIONES**

- ¿Cuál es la máscara dfp adecuada para garantizar la compatibilidad con los servicios fijos y móviles dentro de la banda?
- ¿Existen disposiciones reglamentarias que deban tomarse para garantizar que no se impongan restricciones adicionales a los servicios titulares (fijos, móviles, de radiolocalización y de radioastronomía) en las bandas de frecuencias adyacentes?

#### **PUNTOS DE VISTA PRELIMINARES:**

##### **CAN**

Dado que se están examinando las alternativas propuestas, Canadá considera que también es necesario explorar otros planes de canales alternativos. A fin de establecer un plan de canales para VDES completo para todos los componentes VDES, es necesario tener también en cuenta los dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas que operan en la misma banda de frecuencias.

Estos dispositivos pueden utilizar tecnología del sistema de identificación automática (SIA), tecnología de llamada digital selectiva (DSC) o transmitir mensajes de voz sintéticos. Es posible encontrar combinaciones de estas tecnologías en equipos ya disponibles en el mercado. Los dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas se abordan en el punto 1.9.1 del orden del día. En vista de esto, los planes de canales para VDES deberían tener en cuenta frecuencias para los dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas.

##### **USA**

Los Estados Unidos apoyan los estudios del UIT-R estipulados en la Resolución 360 (Rev. CMR-15), y dichos estudios también deberían tomar en consideración la protección de los servicios terrenales existentes que operan en estas bandas de frecuencias y en las bandas de frecuencias adyacentes.