|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Addéndum 16 al Documento 86-S** |
|  | **19 de octubre de 2015** |
|  | **Original: árabe** |
|  | |
| Sudán (República del) | |
| propuestas para los trabajos de la conferencia | |
|  | |
| Punto 1.16 del orden del día | |

1.16 examinar las disposiciones reglamentarias y las atribuciones de espectro para permitir posibles nuevas aplicaciones de la tecnología de sistemas de identificación automática y posibles nuevas aplicaciones para mejorar las radiocomunicaciones marítimas de conformidad con la Resolución **360 (CMR‑12)**;

Introducción

Con respecto al *resuelve* 1 de la Resolución 360 (CMR-12)

El transporte de un SIA a bordo de los barcos es obligatorio para la seguridad de la navegación, según el Capítulo V del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) y ha tenido muy buena aceptación en la comunidad marítima. Los barcos que no están sujetos al Convenio SOLAS también lo están utilizando.

El SIA se utiliza en el servicio en movimiento de los barcos para la seguridad de la navegación. Este sistema permite identificar las estaciones que los utilizan, ofrece información sobre los barcos y su carga, y facilita el intercambio de datos entre barcos, tales como los relativos a su identificación, posición, rumbo y velocidad, con otros buques cercanos y estaciones costeras.

El resultado del punto del orden del día marítimo de la CMR-12 fue el siguiente:

– Identificación de los canales 75 y 76 del Apéndice **18** del RR para los SIA y la atribución secundaria al SMS (Tierra-espacio) para estas bandas de frecuencias a fin de mejorar la detección por satélite del Mensaje 27 del SIA (difusión de SIA de larga distancia).

– La mejora del entorno de comunicación para operaciones portuarias y movimientos de barcos, incluida la capacidad de transmisión de datos en ondas métricas, y especialmente la identificación de seis canales (24, 25, 26 y 84, 85, 86) para la utilización mundial como posibles sistemas de intercambio de datos. Asimismo, se han identificado diversos canales para la utilización regional (véase el Apéndice **18** del RR).

El SIA está soportado por un componente terrenal de ondas métricas y también es detectable por satélite, aunque su eficacia está limitada de manera inaceptable cuando la carga del enlace de datos en ondas métricas (VDL) es elevada. En la CMR-12 se reconoció la necesidad de tener canales especializados separados y se designaron dos canales adicionales, lo que resuelve el problema de la detección por satélite.

En muchas partes del mundo, la carga del VDL del SIA sigue siendo un problema debido a la proliferación de aplicaciones, tipos de mensajes, servicios y tipos de equipos de SIA, además del aumento imprevisto del número de usuarios.

A fin de proteger la integridad del VDL del SIA, se considera beneficioso desplazar los MEA a dos de los cuatro canales identificados para el intercambio de datos en el Apéndice **18** del RR revisado por la CMR-12. El VDL del SIA está diseñado principalmente para la seguridad de la navegación, y ayuda a evitar los choques entre embarcaciones. La posición del barco se transmite continuamente por el VDL, de modo que las embarcaciones que se encuentren muy cerca del barco tengan la máxima probabilidad de recepción. Con ello se garantiza que, incluso durante una carga elevada del VDL, el barco recibirá todos los informes de posición de otras embarcaciones próximas, pero pocos informes de recepción de las embarcaciones más alejadas.

Cuando se utiliza el VDL del SIA para las comunicaciones de datos, se produce un bajo rendimiento con las cargas más elevadas de tráfico de mensajes del VDL, lo que se traduce en una mayor pérdida de mensajes del SIA y en un mayor número de retransmisiones. Esta situación culmina con el colapso de las comunicaciones de datos en el VDL del SIA.

Asimismo, una mayor cantidad de MEA reducirá los intervalos de tiempo disponibles para los mensajes de SIA deseados. Con la creciente demanda de comunicaciones marítimas de datos en ondas métricas, el SIA se utilizará cada vez más, lo que provocará la sobrecarga de los actuales canales SIA1 y SIA2.

Gracias a la decisión de la CMR-12 de asignar nuevos canales del Apéndice **18** del RR a la comunicación digital, se instalarán y utilizarán nuevos medios de comunicación digital. El establecimiento de la tecnología marítima del SIA, del intercambio de datos en ondas métricas y de determinados componentes de comunicación por satélite en estas nuevas frecuencias, ofrece la posibilidad de mejorar las comunicaciones de seguridad marítima en ondas métricas a nivel mundial a fin de responder a la creciente necesidad de radiocomunicaciones marítimas para una mayor seguridad marítima.

Teniendo en cuenta los canales identificados por la CMR-12, como se ha descrito anteriormente, los nuevos canales digitalizados podrían utilizarse con las técnicas de modulación descritas en la Recomendación [UIT-R M.1842](http://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.1842-1-200906-I!!MSW-S.doc), y emplearse para los futuros datos digitales en ondas métricas y el intercambio de datos de barco a tierra.

Si se combinan diversos canales de 25 kHz, un sistema típico podría tener 100 kHz de anchura de banda, lo que permitiría un caudal de tráfico de datos mucho más elevado que un solo canal de 25 kHz. La utilización de los seis canales de datos en ondas métricas más dos canales adicionales (que se han identificado para «posibles pruebas de futuras aplicaciones de SIA») para un sistema internacional se conoce como VDES.

Con respecto al *resuelve* 2 de la Resolución 360 (CMR-12)

«Cabe esperar que el aumento del tráfico, la necesidad de adaptarse a los cambios tecnológicos del sector marítimo (por ejemplo, marineros profesionales que solicitan mayor acceso a la información electrónica de navegación), las repercusiones del cambio climático, tales como la fluctuación de los niveles de agua, y la ampliación de las temporadas de navegación aumenten la demanda de programas de guardia costera.»

Se ha observado que los métodos de comunicación tradicionales (por ejemplo, los vocales) no son adecuados para transferir la información necesaria con objeto de 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 han mostrado interés por el aumento de 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. En todo el mundo se han iniciado proyectos similares con requisitos similares, tales como los proyectos Mona Lisa y Mona Lisa 2 y el proyecto EfficienSea. Como resultado de estos requisitos adicionales de comunicaciones marítimas, las autoridades marítimas de los distintos países deberían utilizar los canales identificados por la CMR-12 para responder al aumento de la transferencia de datos y mejorar la eficacia y seguridad marítimas en el creciente entorno marítimo.

La utilización cada vez mayor de las redes de satélites ha generado el desarrollo de nuevas aplicaciones que pueden soportar y mejorar la seguridad y la navegación.

Tema A – Aplicación de una designación de mensaje específica

La Administración del Sudán apoya que se dividan los canales 27 y 28 del Apéndice **18** del RR se dividirán en cuatro canales símplex: los canales 1027, 1028, 2027 y 2028. Los canales 2027 y 2028 se identificarán para la aplicación ASM. Esto se conseguirá dejando un periodo de transición y fijando una fecha de entrada en vigor.

Para evitar el posible bloqueo de recepción de los canales AIS 1, AIS 2, 2027 y 2028, no se permitirán las transmisiones desde buques en los canales 2078, 2079, 2019 y 2020.

Tema B – Nuevas aplicaciones para las radiocomunicaciones marítimas – componente terrenal

La Administración del Sudán apoya que se utilicen los canales 24, 84, 25, 85, 26 y 86 del Apéndice **18** del RR para las pruebas y experimentos del componente terrenal de VDE armonizados a nivel mundial.

Tema C – Nueva aplicación para la las radiocomunicaciones marítimas – componente de satélite

La Administración del Sudán apoya que se realice una nueva atribución a título secundario al servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 161,9375-161,9625 MHz (canal 2027) y la banda de frecuencias 161,9875-162,0125 MHz (canal 2028) a fin de mejorar la capacidad y la cobertura de las comunicaciones ASM. La utilización de estas bandas de frecuencias permite que se pueda utilizar los mismos equipos que para el componente terrenal del VDES.

El método propone una nueva atribución a título secundario al servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 157,1875-157,3375 MHz (canales 1024, 1084, 1025, 1085, 1026 y 1086).

En la modificación del Apéndice **5** del RR se describe, proponiendo una máscara de dfp, la coordinación de las estaciones espaciales VDE del SMMS (espacio-Tierra) con respecto a los servicios terrenales.

También se propone aclarar que la coordinación entre el SMMS y servicios terrenales está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.14** del RR.

El método propone modificar las disposiciones del número **5.208A** y del número **5.208B** del RR a fin de garantizar la protección del SRA en la banda de frecuencias más cercana. Para proteger el SRA, se debería revisar el Anexo 1 a la Resolución **739** **(Rev.CMR-07)** para incluir el SMMS en la banda de frecuencias 161,7875-161,9375 MHz.

El método propone utilizar una Recomendación UIT-R que describa el concepto y las características del VDES.

Tema D – Solución regional VDES

La Administración del Sudán apoya lo siguiente:

− Los canales 80, 21, 81 y 22 pueden utilizarse con múltiples canales de 25 kHz contiguos para las transmisiones desde buques y estaciones costeras como uso regional.

− El canal 82 puede utilizarse para las transmisiones desde buques y estaciones costeras como uso regional.

− Los canales 23 y 83 pueden utilizarse con múltiples canales de 25 kHz contiguos para las transmisiones desde buques y estaciones costeras como uso regional.

Propuestas

Tema A – Aplicación de una designación de mensaje específica

MOD SDN/86A16/1

APÉNDICE 18 (REV.CMR-15)

Cuadro de frecuencias de transmisión en la banda atribuida  
al servicio móvil marítimo de ondas métricas

(Véase el Artículo **52**)

.../...

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Número del canal | Notas | Frecuencias de transmisión (MHz) | | Entre barcos | Operaciones portuarias y movimiento de barcos | | Correspon-dencia pública |
| Desde estaciones de barco | Desde estaciones costeras | Una frecuencia | Dos frecuencias |
| 15 | *g)* | 156,750 | 156,750 | x | x |  |  |
| 75 | *n), s)* | 156,775 | 156,775 |  | x |  |  |
| 16 | *f)* | 156,800 | 156,800 | SOCORRO, SEGURIDAD Y LLAMADA | | | |
| 76 | *n), s)* | 156,825 | 156,825 |  | x |  |  |
| 17 | *g)* | 156,850 | 156,850 | x | x |  |  |
| 77 |  | 156,875 |  | x |  |  |  |
| 18 | *m)* | 156,900 | 161,500 |  | x | x | x |
| 78 | *t), u), v)* | 156,925 | 161,525 |  | x | x | x |
| 1078 |  | 156,925 | 156,925 |  | x |  |  |
| 2078 | *t), u), v)* | 161,525 | 161,525 |  | x |  |  |
| 19 | *t), u), v)* | 156,950 | 161,550 |  | x | x | x |
| 1019 |  | 156,950 | 156,950 |  | x |  |  |
| 2019 | *t), u), v)* | 161,550 | 161,550 |  | x |  |  |
| 79 | *t), u), v)* | 156,975 | 161,575 |  | x | x | x |
| 1079 |  | 156,975 | 156,975 |  | x |  |  |
| 2079 | *t), u), v)* | 161,575 | 161,575 |  | x |  |  |
| 20 | *t), u), v)* | 157,000 | 161,600 |  | x | x | x |
| 1020 |  | 157,000 | 157,000 |  | x |  |  |
| 2020 | *t), u), v)* | 161,600 | 161,600 |  | x |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | *z)* | 157,350 | 161,950 |  |  | x | x |
| 1027 |  | 157,350 | 157,350 |  | x |  |  |
| 2027 | *d)* | 161,950 | 161,950 |  | x |  |  |
| 87 | *z)* | 157,375 | 157,375 |  | x |  |  |
| 28 | *z)* | 157,400 | 162,000 |  |  | x | x |
| 1028 |  | 157,400 | 157,400 |  | x |  |  |
| 2028 | *d)* | 162,000 | 162,000 |  | x |  |  |
| 88 | *z)* | 157,425 | 157,425 |  | x |  |  |
| AIS 1 | *f), l), p)* | 161,975 | 161,975 |  |  |  |  |
| AIS 2 | *f), l), p)* | 162,025 | 162,025 |  |  |  |  |

MOD SDN/86A16/2

*t)* En las Regiones 1 y 3, los canales dúplex actuales 78, 19, 79 y 20 pueden continuar asignándose. Estos canales se pueden utilizar como canales símplex, a reserva de la coordinación con las administraciones afectadas. Las administraciones deberían tomar medidas adecuadas al respecto, inclusive no permitir que los canales 2078, 2019, 2079 y 2020 estén disponibles para las transmisiones desde los buques a fin de evitar que se bloquee la recepción de los canales AIS 1, AIS 2, 2027 y 2028.     (CMR‑15)

MOD SDN/86A16/3

*z)* Estos canales pueden utilizarse para posibles ensayos de futuras aplicaciones del SIA sin causar interferencia perjudicial ni reclamar protección contra las aplicaciones existentes ni las estaciones que funcionen en los servicios fijo y móvil.

Estos canales se dividirán en dos canales símplex. Los tramos superiores, canales 2027 y 2028, respectivamente designados ASM 1 y ASM 2, se utilizarán para los ASM (mensajes específicos de aplicación) distintos de la navegación, como se describe en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.[VDES].

Los canales 2027 y 2028 también están atribuidos al servicio móvil marítimo por satélite (Tierra‑espacio) para la recepción de mensajes ASM desde buques, como se describe en la versión más reciente de la Recomendación UIT‑R M.[VDES], donde se denominan respectivamente SAT Up1 y SAT Up2.     (CMR-15)

Tema B – Nuevas aplicaciones para las radiocomunicaciones marítimas – componente terrenal

MOD SDN/86A16/4

APÉNDICE 18 (REV.CMR-15)

Cuadro de frecuencias de transmisión en la banda atribuida  
al servicio móvil marítimo de ondas métricas

(Véase el Artículo **52**)

.../...

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Número del canal | Notas | Frecuencias de transmisión (MHz) | | Entre barcos | Operaciones portuarias y movimiento de barcos | | Correspon-dencia pública |
| Desde estaciones de barco | Desde estaciones costeras | Una frecuencia | Dos frecuencias |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |
| 80 | *w), y)* | 157,025 | 161,625 |  | x | x | x |
| 21 | *w), y)* | 157,050 | 161,650 |  | x | x | x |
| 81 | *w), y)* | 157,075 | 161,675 |  | x | x | x |
| 22 | *w), y)* | 157,100 | 161,700 |  | x | x | x |
| 82 | *w), x), y)* | 157,125 | 161,725 |  | x | x | x |
| 23 | *w), x), y)* | 157,150 | 161,750 |  | x | x | x |
| 83 | *w), x), y)* | 157,175 | 161,775 |  | x | x | x |
| 24 | *w), ww), x), y), dddd)* | 157,200 | 161,800 |  | x | x | x |
| 84 | *w), ww), x), y), dddd)* | 157,225 | 161,825 |  | x | x | x |
| 25 | *w), ww), x), y), dddd)* | 157,250 | 161,850 |  | x | x | x |
| 85 | *w), ww), x), y), dddd)* | 157,275 | 161,875 |  | x | x | x |
| 26 | *w), ww), x), y), dddd)* | 157,300 | 161,900 |  | x | x | x |
| 86 | *w), ww), x), y), dddd)* | 157,325 | 161,925 |  | x | x | x |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |

MOD SDN/86A16/5

w) En las Regiones 1 y 3, excepto China:

Hasta 1 de enero de 2017, las bandas de frecuencias 157,025-157,325 MHz y 161,625‑161,925 MHz (correspondientes a los canales 80, 21, 81, 22, 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 y 86) pueden utilizarse para nuevas tecnologías o para las pruebas y experimentos del componente terrenal de VDE, a reserva de la coordinación con las administraciones afectadas. Las estaciones que utilicen estos canales o bandas de frecuencias para nuevas tecnologías no deberán causar interferencia perjudicial a las otras estaciones que funcionan de conformidad con el Artículo 5, ni reclamarán protección contra las mismas.

A partir de 1 de enero de 2017, las bandas de frecuencias 157,125-157,325 MHz y 161,725‑161,925 MHz (correspondientes a los canales 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 y 86) podrán utilizarse para los sistemas digitales descritos en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1842. Estas bandas de frecuencias también podrán utilizarse para la modulación analógica descrita en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1084 por la administración que lo desee, a reserva de no reclamar protección contra otras estaciones del servicio móvil marítimo que utilicen emisiones moduladas digitalmente y sujetas a coordinación con las administraciones afectadas.    (CMR‑15)

NOC

Notas *ww)*, *x)*, *y)* y *z)*

ADD SDN/86A16/6

*dddd)* [A partir del 1 de enero de 2019], las bandas de frecuencias 157,200-157,325 y 161,800‑161,925 MHz (correspondientes a los canales: 24, 84, 25, 85, 26 y 86) están designadas para las emisiones moduladas digitalmente, de conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT‑R M.1842.     (CMR‑15)

Tema C – Nueva aplicación para la las radiocomunicaciones marítimas – componente de satélite

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

Sección IV – Cuadro de atribución de bandas de frecuencias  
(Véase el número 2.1)

MOD SDN/86A16/7

148-223 MHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 | |
| 156,8375-157,1875  FIJO  MÓVIL salvo móvil  aeronáutico | 156,8375-157,1875  FIJO  MÓVIL | | |
| 5.226 | 5.226 | | |
| 157,1875-157,3375  FIJO  MÓVIL salvo móvil  aeronáutico  Móvil marítimo por satélite  (Tierra-espacio) | 157,1875-157.3375  FIJO  MÓVIL  Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) | | |
| 5.226 ADD 5.226A | 5.226 ADD 5.226A | | |
| 157,3375-161,7875  FIJO  MÓVIL salvo móvil  aeronáutico | **157,3375-161,7875**  FIJO  MÓVIL | | |
| 5.226 | 5.226 | | |
| 161,7875-161,9375  FIJO  MÓVIL salvo móvil  aeronáutico  MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.520B MOD 5.208B | 161,7875-161,9375  FIJO  MÓVIL  MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.520B MOD 5.208B | | |
| 5.226 ADD 5.226B | 5.226 ADD 5.226B | | |
| 161,9375-161,9625  FIJO  MÓVIL salvo móvil  aeronáutico  Móvil marítimo por satélite  (Tierra-espacio) | 161,9375-161,9625  FIJO  MÓVIL  Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) | | |
| 5.226 ADD 5.226A | 5.226 ADD 5.226A | | |
| 161,9625-161,9875  FIJO  MÓVIL salvo móvil  aeronáutico  Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.228F | 161,9625-161,9875  MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL MARÍTIMO  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) | 161,9625-161,9875  MÓVIL MARÍTIMO  Móvil aeronáutico (OR) 5.228E  Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.228F |
| 5.226 5.228A 5.228B | 5.228C 5.228D | 5.226 |
| 161,9875-162,0125  FIJO  MÓVIL salvo móvil  aeronáutico  Móvil marítimo por satélite  (Tierra-espacio) | 161,9875-162,0125  FIJO  MÓVIL  Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) | |
| 5.226 ADD 5.226A 5.229 | 5.226 ADD 5.226A | |
| 162,0125-162,0375  FIJO  MÓVIL salvo móvil  aeronáutico  Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.228F | 162,0125-162,0375  MÓVIL AERONÁUTICO (OR)  MÓVIL MARÍTIMO  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) | 162,0125-162,0375  MÓVIL MARÍTIMO  Móvil aeronáutico (OR) 5.228E  Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.228F |
| 5.226 5.228A  5.228B 5.229 | 5.228C 5.228D | 5.226 |

ADD SDN/86A16/8

5.226A La utilización de las bandas de frecuencias 157,1875-157,3375 MHz, 161,9375‑161,9625 MHz y 161,9875-162,0125 MHz por el servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los sistemas que funcionan de acuerdo con el Apéndice **18**.    (CMR-15)

ADD SDN/86A16/9

5.226B La utilización de la banda de frecuencias 161,7875-161,9375 MHz por el servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los sistemas que funcionan de acuerdo con el Apéndice **18**. Esa utilización está sujeta a la aplicación de lo dispuesto en el número **9.14** para la coordinación con estaciones de servicios terrenales.    (CMR-15)

**Motivos:** Las anteriores modificaciones del Artículo **5** del RR identifican una atribución a los enlaces ascendente y descendente del SMMS para el sistema de intercambio de datos por ondas métricas que se describe en la Recomendación UIT-R M.[VDES]. También se aclara, en la nota número **5.226B**, que la coordinación entre el SMMS y servicios terrenales está sujeta a la aplicación de lo dispuesto en el número **9.14** del RR.

MOD SDN/86A16/10

5.208A Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en las bandas 137-138 MHz, 387-390 MHz, 400,15-401 MHz y en el caso del servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 161,7875-161,9375 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía en las bandas 150,05-153 MHz, 322‑328,6 MHz, 406,1-410 MHz y 608-614 MHz contra la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas. Los niveles umbral de interferencia perjudicial para el servicio de radioastronomía se indican en la Recomendación UIT‑R pertinente.     (CMR‑15)

**Motivos:** La gama de frecuencias 161,7875-161,9375 MHz es una nueva atribución al servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra). Para garantizar la protección del servicio de radioastronomía (SRA), es preciso añadir esta gama de frecuencias al número **5.208A** del RR.

MOD SDN/86A16/11

5.208B\* En las bandas:

137-138 MHz,  
 387-390 MHz,  
 161,7875-161,9375 MHz,  
 400,15-401 MHz,  
 1 452-1 492 MHz,  
 1 525-1 610 MHz,  
 1 613,8-1 626,5 MHz,  
 2 655-2 690 MHz,  
 21,4-22 GHz,

se aplica la Resolución **739** **(Rev.CMR-15)**.     (CMR-15)

MOD SDN/86A16/12

RESOLUCIÓN 739 (Rev.CMR-15)

Compatibilidad entre el servicio de radioastronomía   
y los servicios espaciales activos en ciertas bandas   
de frecuencias adyacentes o próximas

MOD SDN/86A16/13

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 739 (Rev.CMR-15)

Niveles umbral para las emisiones no deseadas

CUADRO 1-2

Valores umbral de la dfpe(1) de las emisiones no deseadas procedentes de todas las estaciones de un sistema de satélites   
no OSG en el emplazamiento de una estación de radioastronomía

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Servicio espacial | Bandas del servicio espacial | Banda de servicio de radioastronomía | Mediciones del continuum, antena de una sola parábola | | Mediciones de líneas espectrales, antena de una sola parábola | | VLBI | | Condición de aplicación: la Oficina recibe la API tras la entrada en vigor de las Actas Finales de la: |
| dfpe(2) | Anchura de banda de referencia | dfpe(2) | Anchura de banda de referencia | dfpe(2) | Anchura de banda de referencia |
| (MHz) | (MHz) | (dB(W/m2)) | (MHz) | (dB(W/m2)) | (kHz) | (dB(W/m2)) | (kHz) |
| SMS (espacio‑Tierra) | 137-138 | 150,05-153 | –238 | 2,95 | NA | NA | NA | NA | CMR-07 |
| SMMS (espacio-Tierra) | 161,7875-161,9375 | 150,05-153 | –238 | 2,95 | NA | NA | NA | NA | CMR-15 |
| SMS (espacio‑Tierra) | 387-390 | 322-328,6 | –240 | 6,6 | –255 | 10 | –228 | 10 | CMR-07 |
| SMS (espacio‑Tierra) | 400,15-401 | 406,1-410 | –242 | 3,9 | NA | NA | NA | NA | CMR-07 |
| SMS (espacio-Tierra) | 1 525-1 559 | 1 400-1 427 | –243 | 27 | –259 | 20 | –229 | 20 | CMR-07 |
| SRNS (espacio‑Tierra)(3) | 1 559-1 610 | 1 610,6-1 613,8 | NA | NA | −258 | 20 | −230 | 20 | CMR-07 |
| SMS (espacio‑Tierra) | 1 525-1 559 | 1 610,6-1 613,8 | NA | NA | –258 | 20 | –230 | 20 | CMR-07 |
| SMS (espacio‑Tierra) | 1 613,8-1 626,5 | 1 610,6-1 613,8 | NA | NA | –258 | 20 | –230 | 20 | CMR-03 |

MOD SDN/86A16/14

APÉNDICE 5 (REV.CMR-15)

Identificación de las administraciones con las que ha de efectuarse  
una coordinación o cuyo acuerdo se ha de obtener a tenor  
de las disposiciones del Artículo 9

ANEXO 1

MOD SDN/86A16/15

# 1 Umbrales de coordinación para la compartición entre el SMS (espacio‑Tierra) y los servicios terrenales en las mismas bandas de frecuencia y entre los enlaces de conexión del SMS no OSG (espacio‑Tierra) y los servicios terrenales en las mismas bandas de frecuencias y entre el SRDS (espacio-Tierra) y los servicios terrenales en las mismas bandas de frecuencias     (CMR‑15)

MOD SDN/86A16/16

## 1.1 Por debajo de 1 GHz*[[1]](#footnote-1)\**

...

1.1.4 En la banda 161,7875-161,9375 MHz se requiere la coordinación de las estaciones del servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) con respecto a los servicios terrenales únicamente si la densidad espectral de potencia y la densidad de flujo de potencia producidas por la estación espacial rebasa la siguiente mascara en dB(W/(m2 · 4 kHz)) en la superficie de la Tierra:



donde θ  es el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal (grados).

**Motivos:** Con la definición de esta nueva máscara se propone ampliar el umbral de coordinación definido en el Anexo 1 del Apéndice **5** del RR para el VDES que utilice la banda de frecuencias 161,7875-161,9375 MHz.

Tema D – Solución regional VDES

MOD SDN/86A16/17

APÉNDICE 18 (REV.CMR-15)

Cuadro de frecuencias de transmisión en la banda atribuida  
al servicio móvil marítimo de ondas métricas

(Véase el Artículo **52**)

.../...

| Número del canal | Notas | Frecuencias de transmisión (MHz) | | Entre barcos | Operaciones portuarias y movimiento de barcos | | Correspon-dencia pública |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Desde estaciones de barco | Desde estaciones costeras | Una frecuencia | **Dos frecuencias** |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| 80 | *w), y), xx)* | 157,025 | 161,625 |  | x | x | x |
| 1080 | *w), y), xx)* | 157,025 | 157,025 | x | x |  |  |
| 2080 | *w), y), xx)* | 161,625 | 161,625 | x | x |  |  |
| 21 | *w), y), xx)* | 157,050 | 161,650 |  | x | x | x |
| 1021 | *w), y), xx)* | 157,050 | 157,050 | x | x |  |  |
| 2021 | *w), y), xx)* | 161,650 | 161,650 | x | x |  |  |
| 81 | *w), y), xx)* | 157,075 | 161,675 |  | x | x | x |
| 1081 | *w), y), xx)* | 157,075 | 157,075 | x | x |  |  |
| 2081 | *w), y), xx)* | 161,675 | 161,675 | x | x |  |  |
| 22 | *w), y), xx)* | 157,100 | 161,700 |  | x | x | x |
| 1022 | *w), y), xx)* | 157,100 | 157,100 | x | x |  |  |
| 2022 | *w), y), xx)* | 161,700 | 161,700 | x | x |  |  |
| 82 | *w), x), y)* | 157,125 | 161,725 |  | x | x | x |
| 1082 | *w), x), y)* | 157,125 | 157,125 | x | x |  |  |
| 2082 | *w), x), y)* | 161,725 | 161,725 | x | x |  |  |
| 23 | *w), x), y), xxx)* | 157,150 | 161,750 |  | x | x | x |
| 1023 | *w), x), y), xxx)* | 157,150 | 157,150 | x | x |  |  |
| 2023 | *w), x), y), xxx)* | 161,750 | 161,750 | x | x |  |  |
| 83 | *w), x), y), xxx)* | 157,175 | 161,775 |  | x | x | x |
| 1083 | *w), x), y), xxx)* | 157,175 | 161,775 | x | x |  |  |
| 2083 | *w), x), y), xxx)* | 161,775 | 161,775 | x | x |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |

**Notas al Cuadro**

*Notas generales*

NOC

Notas *a)* a *e)*

*Notas específicas*

NOC

Notas *f)* a *z)*

ADD SDN/86A16/18

*xx)* Se puede asignar al funcionamiento de sistemas digitales de banda amplia utilizando múltiples canales de 25 kHz contiguos.

ADD SDN/86A16/19

*xxx)* Se puede asignar al funcionamiento de sistemas digitales de 50 kHz de ancho de banda utilizando dos canales de 25 kHz contiguos.

**Motivos:** Estos canales están identificados para el uso regional de VDES.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \* Estas disposiciones sólo se aplican al SMS. [↑](#footnote-ref-1)