|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15)Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Addéndum 16 alDocumento 16-S** |
|  | **14 de octubre de 2015** |
|  | **Original: inglés** |
|  |
| Canadá |
| 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)**;

Temas B y C

Introducción

En la CMR-12 se reconoció la necesidad de comunicaciones de banda ancha entre barcos y estaciones costeras y, en consecuencia, se creó este punto del orden del día. Durante el ciclo que culmina en la CMR-15 se ha avanzado mucho hacia los nuevos sistemas de intercambio de datos en ondas métricas (VDES) de banda ancha en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite. Se han realizado estudios, se han recopilado casos de utilización y se han propuesto cuatro planes de canales diferentes. Canadá estima que pese a los avances logrados, los sistemas VDES siguen estando en fase de desarrollo. Por consiguiente, Canadá propone modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones para implantar los VDES por etapas tanto para la componente terrenal como la de satélite. De este modo se tendrá la oportunidad de resolver los problemas pendientes antes de implantar totalmente los VDES. Además, también permitirá ofrecer soluciones prácticas sobre la navegación electrónica que se sigue desarrollando.

Propuesta

Habida cuenta de los trabajos realizados durante este periodo y a fin de permitir el desarrollo de los VDES para la comunidad marítima, Canadá propone lo siguiente:

Componente terrenal de los VDES (Tema B)

– Identificar los siguientes canales dúplex del Apéndice 18 del RR: 24, 84, 25 y 85 y permitir la fusión de estos canales para obtener una velocidad de datos más alta para VDES.

– Modificar la Nota *ww)* al Apéndice 18 para especificar la utilización de los VDES terrenales.

Para la componente terrenal no se requiere modificar el Artículo 5 del RR.

Componente de satélite de los VDES (Tema C)

– Añadir en el Artículo **5** del RR una atribución a título secundario al servicio móvil marítimo por satélite en las bandas de frecuencias 157,1875-157,2875 MHz (Tierra‑espacio) y 161,7875-161,8875 MHz (espacio-Tierra)

– Añadir nuevas notas al Artículo **5** del RR que expliquen la utilización y las disposiciones reglamentarias adicionales relacionadas con la atribución a título secundario al servicio móvil marítimo por satélite

– Introducir las consecuentes modificaciones en las notas 5.208A y 5.208B del Artículo 5 del RR

– Añadir las nuevas notas *vdes1)* y *vdes2)* al Apéndice 18 a fin de indicar la utilización de los VDES por satélite

Se ha de modificar en consecuencia la Resolución 739 (Rev.CMR-07) para proteger el servicio de radioastronomía.

Propuestas

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD CAN/16A16/1

148-223 MHz

|  |
| --- |
| Atribución a los servicios |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| **156,8375-**157,1875FIJOMÓVIL salvo móvil aeronáutico | **156,8375-**157,1875 FIJO MÓVIL |
| 5.226 |  5.226 |
| 157,1875-157,2875FIJOMÓVIL salvo móvil aeronáutico | 157,1875-157,2875 FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) ADD 5.A116 |
| 5.226 |  5.226 |
| 157,2875-161,7875FIJOMÓVIL salvo móvil aeronáutico | 157,2875-161,7875 FIJO MÓVIL |
| 5.226 |  5.226 |
| 161,7875-161,8875FIJOMÓVIL salvo móvil aeronáutico | 161,7875-161,8875 FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) ADD 5.B116MOD 5.208A MOD 5.208B |
| 5.226 |  5.226 |
| 161,8875**-161,9625**FIJOMÓVIL salvo móvil aeronáutico | 161,8875**-161,9625** FIJO MÓVIL |
| 5.226 |  5.226 |

ADD CAN/16A16/2

5.A116 La utilización de la banda de frecuencias 157,1875-157,2875 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 CAN/16A16/3

5.B116 La utilización de la banda de frecuencias 161.7875-161.8875 MHz por el servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los sistemas que funcionan de acuerdo con el Apéndice **18**, y sujeta al siguiente límite de DFP:

 

siendo θel ángulo de incidencia de la onda incidente sobre el plano horizontal (grados).     (CMR‑15)

**Motivos:** Estas modificaciones del Artículo 5 del RR identifican una atribución al servicio móvil marítimo por satélite para los enlaces ascendente y descendente del sistema de intercambio de datos en VHF que se describe en la Recomendación UIT-R M.[VDES]. Las nuevas notas propuestas contienen aclaraciones, en las que se limita la utilización a los sistemas que funcionan con arreglo al Apéndice 18 e imponen un límite de dfp al servicio móvil marítimo por satélite en el sentido espacio-Tierra.

MOD CAN/16A16/4

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 161,7875-161,8875 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)

MOD CAN/16A16/5

5.208B\* En las bandas:

 137-138 MHz,
 161,7875-161,8875 MHz,
 387-390 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)

**Motivos:** Será necesario modificar las notas 5.208A y 5.208B si se efectúa una nueva atribución a título secundario al servicio móvil marítimo por satélite.

MOD CAN/16A16/6

APÉNDICE 18 (REV.CMR-12)

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

(Véase el Artículo **52**)

NOTA A – Para facilitar la comprensión del Cuadro, véanse las Notas*a)* a *z)*.     (CMR‑12)

NOTA B – El siguiente Cuadro define la numeración de canales para las comunicaciones marítimas en la banda de ondas métricas con una separación de canales de 25 kHz y la utilización de varios canales dúplex. La numeración de canales y la conversión de canales de dos frecuencias para el funcionamiento con una sola frecuencia se harán de conformidad con la Recomendación UIT‑R M.1084‑4, Anexo 4, Cuadros 1 y 3. En el Cuadro siguiente se describen los canales armonizados en los que podrían desplegarse las tecnologías digitales definidas en la versión más reciente de la Recomendación UIT‑R M.1842.     (CMR‑12)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Númerodel canal | Notas | Frecuencias detransmisión(MHz) | Entre barcos | Operaciones portuarias y movimiento de barcos | Correspon-dencia pública |
| Desde estaciones de barco | Desde estaciones costeras | Una frecuencia | Dos frecuencias |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| 1024 | *ww), vde1)* | 157,200 |  |  |  |  |  |
| 2024 | *ww), vde2)* |  | 161,800 |  |  |  |  |
| 84 | *w), ww), x), y)* | 157,225 | 161,825 |  | x | x | x |
| 1084 | *ww), vde1)* | 157,225 |  |  |  |  |  |
| 2084 | *ww), vde2)* |  | 161,825 |  |  |  |  |
| 25 | *w), ww), x), y)* | 157,250 | 161,850 |  | x | x | x |
| 1025 | *ww), vde1)* | 157,250 |  |  |  |  |  |
| 2025 | *ww), vde2)* |  | 161,850 |  |  |  |  |
| 85 | *w), ww), x), y)* | 157,275 | 161,875 |  | x | x | x |
| 1085 | *ww), vde1)* | 157,275 |  |  |  |  |  |
| 2085 | *ww), vde2)* |  | 161,875 |  |  |  |  |

**Motivos:** Los canales del tramo inferior (1024, 1084, 1025, 1085) se utilizan para las comunicaciones VDES barco a costa y barco a satélite. Los canales del tramo superior (2024, 2084, 2025, 2085) se utilizan para las comunicaciones VDES costa a barco y satélite a barco.

**Notas al Cuadro**

*Notas generales*

MOD CAN/16A16/7

*ww)* En la Región 2, las bandas de frecuencias 157,200-157,325 MHz 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.

 Hasta el 31 de diciembre de 2019, las bandas de frecuencias 157,200-157,275 y 161,800‑161,875 MHz (que corresponden a los canales: 24, 84, 25 y 85) pueden utilizarse para nuevas tecnologías o para ensayos y experimentos de los canales digitales de banda ancha, previa coordinación con las administraciones afectadas y de conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.[VDES].     (CMR‑15)

ADD CAN/16A16/8

*vde1)* Hasta el 31 de diciembre de 2019, las bandas de frecuencias 157,200-157,275 MHz (que corresponden a los canales: 1024, 1084, 1025, and 1085), atribuidas también al servicio móvil marítimo por satélite (Tierra‑espacio) a título secundario, pueden utilizarse para ensayos y experimentos de la recepción por satélite de canales digitales de banda ancha, como los descritos en la versión más reciente de la Recomendación UIT‑R M.[VDES].

ADD CAN/16A16/9

*vde2)* Hasta el 31 de diciembre de 2019, las bandas de frecuencias 161,800-161,875 MHz (que corresponden a los canales: 2024, 2084, 2025 y 2085), atribuidas también al servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) a título secundario, pueden utilizarse para ensayos y experimentos del enlace descendente del satélite de canales digitales de banda ancha, como los descritos en la versión más reciente de la Recomendación UIT‑R‑M.[VDES].

**Motivos:** Permitir las pruebas y experimentos de los sistemas VDES a fin de optimizar el plan de canales para las componentes terrenal y por satélite. La identificación de la banda de frecuencia en lugar de canales concretos permitirá fusionar canales para alcanzar un ancho de banda de hasta 100 kHz.

RESOLUCIÓN 739 (Rev.CMR-07)

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

MOD CAN/16A16/10

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

Niveles umbral para las emisiones no deseadas

CUADRO 1-2 (Rev.CMR-15)

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 deservicio de radioastronomía | Mediciones del continuum, antenade una sola parábola | Mediciones de líneas espectrales, antenade una sola parábola | VLBI | Condición de aplicación:la Oficinarecibe la API tras la entrada en vigor de las Actas Finalesde 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 |
| MMSS (espacio‑Tierra) | 161,7875-161,8875 | 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 |

**Motivos:** Aplicar umbrales de emisiones no deseadas para proteger el servicio de radioastronomía.

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