|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 2 al Documento 16(Add.9)-S** |
|  | **4 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Propuestas Comunes Europeas | |
| Propuestas para los trabajos de la Conferencia | |
|  | |
| Punto 1.9.2 del orden del día | |

1.9 considerar, basándose en los resultados de los estudios del UIT‑R:

1.9.2 la posibilidad de modificar el 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 una nueva componente de satélite del sistema de intercambio de datos en ondas métricas (VDES), garantizando además que esa componente no degrade las 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**);

Introducción

Habida cuenta de los estudios realizados durante este periodo de estudios, la CEPT propone modificar de la siguiente manera el RR para introducir la componente de satélite (VDE-SAT) del sistema de intercambio de datos en bandas métricas (VDES) como apoyo a la evolución digital de las comunicaciones marítimas.

Se propone una nueva atribución a título primario al servicio móvil marítimo por satélite (SMMS) (Tierra-espacio) en las bandas de frecuencias 157,1875‑157,3375 MHz y 161,7875-161,9375 MHz. Estas dos bandas de frecuencias corresponden a los canales 24, 84, 25, 85, 26 y 86 del Apéndice **18** del RR. En el marco del VDES, se identifican los canales 26 y 86 para las comunicaciones barco‑satélite (enlace ascendente de VDE-SAT). Se identifican los canales 24, 84, 25 y 85 para la componente terrenal de VDES (VDE-TER), pero son posibles las comunicaciones barco-satélite (enlace ascendente de VDE-SAT) sin imponer restricciones en VDE-TER.

Además, se propone crear una nueva atribución a título primario al servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 160,9625-161,4875 MHz, que se identifica para las comunicaciones satélite-barco (enlace descendente de VDE-SAT).

La coordinación de las estaciones espaciales con asignaciones al SMMS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 160,9625-161,4875 MHz con respecto a los servicios terrenales figura en el número **9.14** del RR, que se introduce en la nueva nota **5.A192**.

Asimismo, se propone modificar los números **5.208A** y **5.208B** del RR y el Anexo 1 a la Resolución **739 (Rev.CMR-15)** para velar por la protección del servicio de radioastronomía (SRA) en las bandas de frecuencias 150,05-153 MHz y 322-328,6 MHz.

La presente propuesta está respaldada por los estudios que figuran en el Informe UIT-R M.2435-0 y corresponde al Método B con la Opción 1 del Informe de la RPC.

Propuestas

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD EUR/16A9A2/1#50295

148-161,9375 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)  MOD 5.228AA | 157,1875-157,3375  FIJO  MÓVIL  MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  MOD 5.228AA | |
| 5.226 | 5.226 | |
| 157,3375-160,9625  FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico | 157,3375-160,9625  FIJO  MÓVIL | |
| 5.226 | 5.226 | |
| 160,9625- 161,4875  FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico  MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.208A MOD 5.208B  ADD 5.A192 | 160,9625- 161,4875  FIJO  MÓVIL  MÓVIL MARÍTIMO POR  SATÉLITE (espacio-Tierra)  MOD 5.208A MOD 5.208B  ADD 5.A192 | |
| 5.226 | 5.226 | |
| 161,4875-161,7875  FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico | 161,4875-161,7875  FIJO  MÓVIL | |
| 5.226 | 5.226 | |
| 161,7875-161,9375  FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico  MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  MOD 5.228AA | 161,7875-161,9375  FIJO  MÓVIL  MÓVIL MARÍTIMO POR  SATÉLITE (Tierra-espacio)  MOD 5.228AA | |
| 5.226 | 5.226 | |

**Motivos:** Mediante la modificación anterior se añaden atribuciones a título primario al servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) en las bandas de frecuencias 157,1875-157,3375 MHz y 161,7875-161,9375 MHz, y una atribución a título primario al servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 160,9625-161,4875 MHz.

MOD EUR/16A9A2/2#50298

5.208A Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en las bandas 137-138 MHz, 387-390 MHz y 400,15-401 MHz y en el caso del servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 160,9625-161,4875 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 que se indican en la versión más reciente de la Recomendación UIT‑R RA.769.     (CMR‑19)

**Motivos:** Esta modificación se propone para garantizar la protección del servicio de radioastronomía (SRA).

MOD EUR/16A9A2/3#50299

5.208B**[[1]](#footnote-1)\*** En las bandas de frecuencias:

137‑138 MHz,

387‑390 MHz,

160,9625-161,4875 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-19)**.     (CMR-19)

**Motivos:** Esta modificación se propone para garantizar la protección del servicio de radioastronomía (SRA).

MOD EUR/16A9A2/4#50296

5.228AA La utilización de las bandas de frecuencias 157,1875-157,3375 MHz, 161,7875‑161,9375 MHz, 161,9375‑161,9625 MHz y 161,9875‑162,0125 MHz por el servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) se limita a los sistemas que funcionan de acuerdo con el Apéndice **18**.     (CMR‑19)

**Motivos:** En la modificación anterior se establece que la atribución al SMMS (Tierra-espacio) para VDE-SAT, tal como se describe en el Informe UIT-R M.2435-0, debe funcionar de conformidad con el Apéndice 18del RR.

ADD EUR/16A9A2/5#50297

5.A192 La utilización de la banda de frecuencias 160,9625-161,4875 MHz por el servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los sistemas de satélites no OSG que funcionan de acuerdo con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2092. Esa utilización está sujeta a la aplicación de lo dispuesto en el número **9.14**, y las estaciones terrenas de barco receptoras no reclamarán protección frente a las estaciones transmisoras en el servicio móvil terrestre.     (CMR-19)

**Motivos:** En la modificación anterior se establece que la atribución al SMMS (espacio-Tierra) para VDE-SAT, tal como se describe en el Informe UIT-R M.2435-0, debe funcionar de conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2092. En esa nueva nota también se aclara que la coordinación entre el SMMS (espacio-Tierra) y los servicios terrenales queda sujeta a la aplicación de la disposición del número 9.14del RR. Se espera que las estaciones de barco VDES dentro del alcance de las infraestructuras terrestres utilicen la componente terrenal de VDES; además no reclamarán protección contra las transmisiones de estaciones del servicio móvil terrestre que utilicen esa banda de frecuencias.

MOD EUR/16A9A2/6#50303

APÉNDICE 5 (REV.CMR-19)

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

MOD EUR/16A9A2/7#50304

CUADRO 5-1     (Rev.CMR‑19)

Criterios técnicos para la coordinación  
(véase el Artículo 9)

...

CUADRO 5-1 (*continuación*)     (Rev.CMR‑19)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Referencia del  Artículo 9 | Caso | Bandas de frecuencias  (y Región) del servicio  para el que se solicita coordinación | Umbral/condición | Método de cálculo | Observaciones |
| Número **9.14** No OSG/ terrenal, OSG/terrenal | Estación espacial de una red de satélites en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número **9.11A** o al número **9.14**, con respecto a estaciones de servicios terrenales donde se rebasan los valores umbral | 1) Bandas de frecuencias para las que una nota remite al número **9.11A**; o  2) 11,7-12,2 GHz (SFS OSG en la Región 2)    3) 5 030-5 091 MHz  4) 160,9625‑161,4875 MHz (servicio móvil marítimo por satélite no OSG) | 1) Véase el § 1 del Anexo 1 de este Apéndice; en las bandas especificadas en el número **5.414A**, las condiciones detalladas para la aplicación del número **9.14** figuran en el número **5.414A** para las redes del SMS o  2) En la banda de frecuencias  11,7‑12,2 GHz (SFS OSG en la Región 2):  –124 dB(W/(m2 · MHz)) para 0°≤ θ ≤ 5° –124 + 0,5 (θ – 5) dB(W/(m2 · MHz)) para 5°< θ ≤ 25°  –114 dB(W/(m2 · MHz)) para θ > 25° siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente sobre el plano horizontal (grados)  3) El ancho de banda se solapa  4) En la banda de frecuencias 160,9625‑161,4875 MHz (servicio móvil marítimo por satélite no OSG):  –149 + 0,16·θ° dB(W/(m2 · 4 kHz)) para 0° ≤ θ < 45° –142 + 0,53·(θ° – 45°) dB(W/(m2 · 4 kHz)) para 45° ≤ θ < 60° –134 + 0,1·(θ° – 60°) dB(W/(m2 · 4 kHz)) para 60° ≤ θ ≤ 90 siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente sobre el plano horizontal (grados) | 1) Véase el § 1 del Anexo 1 de este Apéndice |  |

**Motivos:** La modificación anterior, que se introduce en el Cuadro 5-1 y que hace referencia al número 9.14 del RR, define un umbral de coordinación para el enlace descendente de VDE-SAT con el fin de garantizar la compatibilidad con los servicios terrenales. La máscara usada como umbral de coordinación se define en la Recomendación UIT-R M.2092-0 y se corresponde con los estudios reseñados en el Informe UIT-R M.2435-0.

MOD EUR/16A9A2/8#50300

APÉNDICE 18 (REV.CMR-19)

Cuadro de frecuencias de transmisión en la banda de frecuencias   
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 | *y), wa)* | 157,025 | 161,625 |  | x | x | x |
| 21 | *y), wa)* | 157,050 | 161,650 |  | x | x | x |
| 81 | *y), wa)* | 157,075 | 161,675 |  | x | x | x |
| 22 | *y), wa)* | 157,100 | 161,700 |  | x | x | x |
| 82 | *x), y), wa)* | 157,125 | 161,725 |  | x | x | x |
| 23 | *x), y), wa)* | 157,150 | 161,750 |  | x | x | x |
| 83 | *x), y), wa)* | 157,175 | 161,775 |  | x | x | x |
| 24 | *w), ww), x), xx)* | 157,200 | 161,800 |  | x | x | x |
| 1024 | *w), ww), x), xx)* | 157,200 |  |  |  |  |  |
| 2024 | *w), ww), x), xx)* | 161,800 | 161,800 | x  (sólo digital) |  |  |  |
| 84 | *w), ww), x), xx)* | 157,225 | 161,825 |  | x | x | x |
| 1084 | *w), ww), x), xx)* | 157,225 |  |  |  |  |  |
| 2084 | *w), ww), x), xx)* | 161,825 | 161,825 | x  (sólo digital) |  |  |  |
| 25 | *w), ww), x), xx)* | 157,250 | 161,850 |  | x | x | x |
| 1025 | *w), ww), x), xx)* | 157,250 |  |  |  |  |  |
| 2025 | *w), ww), x), xx)* | 161,850 | 161,850 | x  (sólo digital) |  |  |  |
| 85 | *w), ww), x), xx)* | 157,275 | 161,875 |  | x | x | x |
| 1085 | *w), ww), x), xx)* | 157,275 |  |  |  |  |  |
| 2085 | *w), ww), x), xx)* | 161,875 | 161,875 | x  (sólo digital) |  |  |  |
| 26 | *w), ww), x)* | 157,300 | 161,900 |  | x | x | x |
| 1026 | *w), ww), x)* | 157,300 |  |  |  |  |  |
| 2026 | *w), ww), x)* |  | 161,900 |  |  |  |  |
| 86 | *w), ww), x)* | 157,325 | 161,925 |  | x | x | x |
| 1086 | *w), ww), x)* | 157,325 |  |  |  |  |  |
| 2086 | *w), ww), x)* |  | 161,925 |  |  |  |  |
| 27 | *z), zx)* | 157,350 | 161,950 |  |  | x | x |
| 1027 | *zz)* | 157,350 | 157,350 |  | x |  |  |
| 2027*\** | *z)* | 161,950 | 161,950 |  |  |  |  |
| 87 | *zz)* | 157,375 | 157,375 |  | x |  |  |
| 28 | *z), zx)* | 157,400 | 162,000 |  |  | x | x |
| 1028 | *zz)* | 157,400 | 157,400 |  | x |  |  |
| 2028*\** | *z)* | 162,000 | 162,000 |  |  |  |  |
| 88 | *zz)* | 157,425 | 157,425 |  | x |  |  |
| AIS 1 | *f), l), p)* | 161,975 | 161,975 |  |  |  |  |
| AIS 2 | *f), l), p)* | 162,025 | 162,025 |  |  |  |  |
| \*  A partir del 1 de enero de 2019, la designación del canal 2027 será ASM 1 y la del canal 2028 será ASM 2. ‎ | | | | | | | |

**Notas al Cuadro**

*...*

*Notas generales*

*…*

*Notas específicas*

...

*w)* En las Regiones 1 y 3:

Las bandas de frecuencias 157,1875-157,3375 MHz y 161,7875-161,9375 MHz ‎‎(correspondientes a los canales 24, 84, 25, 85, 26 y 86) están identificadas para el sistema de intercambio de datos en ondas métricas (VDES), incluida la componente de satélite de VDES (VDE-SAT) en el servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) por sistemas de satélites no OSG, como se describe en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2092.

Hasta el 1 de enero de 2024, 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 que no causen interferencia perjudicial ni reclamen protección frente a otras estaciones del ‎servicio móvil marítimo que utilicen emisiones moduladas digitalmente y estarán sujetas a coordinación con las ‎administraciones afectadas.     (CMR‑19)

*wa)* En las Regiones 1 y 3:

Las bandas de frecuencias 157,0125-157,1125 MHz y 161,6125-161,7125 MHz (correspondientes a los canales 80, 21, 81 y 22) podrán utilizarse para los sistemas digitales descritos en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1842 utilizando múltiples canales contiguos de 25 kHz.

Las bandas de frecuencias 157,1375-157,1875 MHz y 161,7375-161,7875 MHz ‎‎(correspondientes a los canales 23 y 83) podrán utilizarse para los sistemas digitales descritos en la versión ‎más reciente de la Recomendación UIT-R M.1842 utilizando dos canales contiguos de 25 kHz.

Las frecuencias 157,125 MHz y 161,725 MHz ‎‎(correspondientes al canal 82) podrán utilizarse para los sistemas digitales descritos en la ‎versión ‎más reciente de la Recomendación UIT-R M.1842.‎

Las bandas de frecuencias ‎157,0125-157,1875 MHz y 161,6125-161,7875 MHz (correspondientes a los canales 80, 21, 81, 22, 82, 23 y 83) también podrán utilizarse para la modulación analógica descrita en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1084 por la administración que así lo desee, a reserva de no reclamar protección frente a otras estaciones del servicio móvil marítimo que utilicen emisiones moduladas digitalmente, y estarán sujetas a coordinación con las administraciones afectadas.     (CMR‑19)

...

*xx)* Los canales 24, 84, 25 y 85 podrán fusionarse a fin de formar canales con anchos de banda de 50 kHz o 100 kHz para el VDES, tal como se describe en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2092.     (CMR-19)

...

*)* Los canales 27 y 28 se dividen en dos canales símplex. Los canales ASM 1 y ASM 2, se utilizan para los ASM (mensajes específicos de aplicación), tal y como se describe en la versión más reciente de la Recomendación UIT‑R M.2092.     (CMR‑19)

...

*zz)* Los canales 1027, 1028, 87 y 88 se utilizan como canales símplex para operaciones portuarias y movimiento de barcos.     (CMR‑19)

**Motivos:** Notas *a)* a *mm)*, *n)* a *v)* e *y)*: sin cambios, ya que no son pertinentes para ese punto del orden del día.

Notas *wa)*, *xx)*, *z)* y *zz)*: los cambios tienen por objeto actualizar el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Notas *ww)*, *x)* y *zx)*: sin cambios, ya que no son pertinentes para ninguno de los países de la CEPT.

*Nota w):* los cambios tienen por objeto actualizar el RR e introducir VDE-SAT al Apéndice 18 en la parte baja y parte alta de los canales 24, 84, 25, 85, 26 y 86 para las comunicaciones barco-satélite (enlace ascendente VDE-SAT) como se describe en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2092.

SUP EUR/16A9A2/9#50294

RESOLUCIÓN 360 (Rev.CMR‑15)

Consideración de disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro  
al servicio móvil marítimo por satélite para habilitar la componente de  
satélite del sistema de intercambio de datos en las bandas de ondas  
métricas y las radiocomunicaciones marítimas avanzadas

**Motivos:** Se propone suprimir la Resolución 360 (CMR-15), pues resultará superflua una vez que la CMR-19 haya aprobado las disposiciones reglamentarias y las atribuciones de espectro al servicio móvil marítimo por satélite necesarias para habilitar la componente de satélite del VDES (VDE-SAT).

MOD EUR/16A9A2/10#50301

RESOLUCIÓN 739 (Rev.CMR-19)

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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Sharm el-Sheikh, 2019),

MOD EUR/16A9A2/11#50301

...

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 739 (REV.CMR-19)

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 | Banda de frecuencias  del servicio espacial | Banda de frecuencias  del 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) | Ancho de banda de referencia | dfpe(2) | Ancho de banda de referencia | dfpe(2) | Ancho 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) | 160,9625-161,4875 | 150,05-153 | −238 | 2,95 | NA | NA | NA | NA | CMR-19 |
| SMMS (espacio‑Tierra) | 160,9625-161,4875 | 322-328,6 | −240 | 6,6 | −255 | 10 | −228 | 10 | CMR-19 |
| 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:** Esta modificación se propone para garantizar la protección del servicio de radioastronomía (SRA).

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

1. \* Esta disposición fue numerada anteriormente como número **5.347A**. Se renumeró para mantener el orden secuencial. [↑](#footnote-ref-1)