|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 3 al Documento 12-S** |
|  | **20 de junio de 2019** |
|  | **Original: ruso** |
|  | |
| Propuestas Comunes de la Comunidad Regional de Comunicaciones | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | |
|  | |
| Punto 1.3 del orden del día | |

1.3 considerar la posibilidad de efectuar la conversión de título secundario a primario de la atribución al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y una posible atribución a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra), en la banda de frecuencias 460‑470 MHz, de conformidad con la Resolución **766 (CMR‑15)**;

Introducción

A continuación se adjuntan las propuestas de las Administraciones de la CRC, basadas en el Método C del Informe de la RPC.

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD RCC/12A3/1#50202

460-890 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 460-470 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  FIJO  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL 5.286AA  5.287 5.288 ADD 5.D13 | | |

**Motivos:** De conformidad con los resultados de los estudios realizados en virtud de la Resolución 766 (CMR-15), la conversión de la atribución al MetSat (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 460-470 MHz de categoría secundaria a primaria y la creación de una nueva atribución a título primario al SETS (espacio-Tierra).

MOD RCC/12A3/2#50203

1 660-1 710 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 1 690-1 700  AYUDAS A LA METEOROLOGÍA  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico | 1 690-1 700  AYUDAS A LA METEOROLOGÍA  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) | |
| MOD 5.289 5.341 5.382 | MOD 5.289 5.341 5.381 | |
| 1 700-1 710  FIJO  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL salvo móvil aeronáutico | | 1 700-1 710  FIJO  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL salvo móvil aeronáutico |
| MOD 5.289 5.341 | | MOD 5.289 5.341 5.384 |

MOD RCC/12A3/3#50193

5.289 La banda 1 690-1 710 MHz puede también ser utilizada para las aplicaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite distintas de las del servicio de meteorología por satélite, para las transmisiones espacio-Tierra, a reserva de no causar interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan de conformidad con el Cuadro.     (CMR‑19)

**Motivos:** Como resultado de la conversión a título primario de las atribuciones al SETS y al MetSat, ya no es necesario hacer referencia a la banda 460-470 MHz en este número.

SUP RCC/12A3/4

5.290 *Categoría de servicio diferente:*en Afganistán, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Japón, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 460‑470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio‑Tierra) es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.     (CMR‑12)

**Motivos:** Dado que se propone efectuar atribuciones a título primario al MetSat (espacio-Tierra) y al SETS (espacio-Tierra) en la banda 460-470 MHz, ya no es necesario mantener la referencia al número 9.21 y debe suprimirse la nota al número 5.290.

ADD RCC/12A3/5#50206

5.D13 En la banda de frecuencias 460-470 MHz, se aplicará la Resolución **[RCC/A13] (CMR‑19)**.     (CMR-19)

**Motivos:** La Resolución incluye medidas reglamentarias para proteger los servicios fijo y móvil, para garantizar la prioridad del MetSat sobre el SETS y para proteger los sistemas de recopilación de datos existentes.

APÉNDICE 7 (REV.CMR-15)

Métodos para determinar la zona de coordinación alrededor  
de una estación terrena en las bandas de frecuencias  
entre 100 MHz y 105 GHz

ANEXO 7

Parámetros de sistemas y distancias de coordinación predeterminadas  
para determinar la zona de coordinación alrededor  
de una estación terrena

# 3 Ganancia de antena hacia el horizonte para una estación terrena receptora con respecto a una estación terrena transmisora

MOD RCC/12A3/6#50199

CUADRO 8a     (Rev.CMR-19)

Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena receptora

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Designación del servicio de radiocomunicación espacial, receptor | | | Opera- ciones espaciales, investi- gación espacial | Meteoro- logía por satélite, móvil por satélite | Investi- gación espacial | Investi- gación espacial, opera- ciones espaciales | Opera- ciones espaciales | Móvil por satélite | Meteoro- logía por satélite | Móvil por satélite | Investi- gación espacial | Operaciones espaciales |  | Radiodi- fusión por  satélite | Móvil por satélite | Radiodifusión por satélite (DAB) | Móvil por satélite, móvil terrestre por satélite, móvil marítimo por satélite |
| Bandas de frecuencias (MHz) | | | 137-138 | 137-138 | 143,6-143,65 | 174-184 | 163-167 272-273 5 | 335,4-399,9 | 400,15-401 | 400,15-401 | 400,15-401 | 401-402 |  | 620-790 | 856-890 | 1 452-1492 | 1 518-1 530 1 555-1 559 2 160-2 200 1 |
| Designación del servicio terrenal transmisor | | | Fijo, móvil | Fijo, móvil | Fijo, móvil, radiolo- calización | Fijo, móvil, radio- difusión | Fijo, móvil | Fijo, móvil | Ayudas a la meteoro- logía | Ayudas  a la meteoro- logía | Ayudas  a la meteo- rología | Ayudas a la meteoro- logía, fijo, móvil |  | Fijo, móvil, radio- difusión | Fijo, móvil, radio- difusión | Fijo, móvil, radiodifusión | Fijo, móvil |
| Método que se ha de utilizar | | | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | – | § 2.1 |  | § 1.4.5 | § 1.4.6 | § 1.4.5 | § 1.4.6 |
| Modulación en la estación terrena 2 | | | N |  | N |  | N |  |  |  | N | N |  |  |  | N | N |
| Parámetros y criterios de interferencia de estación terrena | *p*0 (%) |  | 0,1 |  | 0,1 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,1 | 0,1 |  |  |  |  | 10 |
| *n* |  | 2 |  | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 1 |
| *p* (%) |  | 0,05 |  | 0,05 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,05 | 0,05 |  |  |  |  | 10 |
| *NL* (dB) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| *Ms* (dB) |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 4,3 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| *W* (dB) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| Parámetros de estación terrenal | *E* (dBW) en *B* 3 | A | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 4 |
| N | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 |
| *Pr*( *p*) (dBW)  en *B* | A | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| N | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| *Gx* (dBi) |  | – |  | – |  | 16 |  |  |  | – | – |  |  |  | 35 | 37 |
| Anchura de banda de referencia | *B* (Hz) |  | 1 |  | 1 |  | 103 |  | 177,5 × 103 |  | 1 | 1 |  |  |  | 25 × 103 | 4 × 103 |
| Potencia de interferencia admisible | *Pr*( *p*) (dBW) en *B* |  | –199 |  | –199 |  | –173 |  | –148 |  | –208 | –208 |  |  |  |  | –176 |
| 1 En la banda 2 160-2 200 MHz se han usado los parámetros de estación terrenal de sistemas de relevadores radioeléctricos de visibilidad directa. Si una administración estima que en esta banda hay que considerar los sistemas transhorizonte, se pueden utilizar los parámetros asociados con la banda de frecuencias 2 500-2 690 MHz para determinar la zona de coordinación.  2 A: modulación analógica; N: modulación digital.  3 *E* se define como la potencia radiada isótropa equivalente de la estación terrena interferente en la anchura de banda de referencia.  4 Este valor se reduce del valor nominal de 50 dBW para determinar la zona de coordinación, reconociendo la baja probabilidad de que emisiones de alta potencia caigan totalmente dentro de la anchura de banda relativamente pequeña de la estación terrena.  5 Los parámetros del servicio fijo proporcionados en la columna para 163-167 MHz y 272-273 MHz sólo son aplicables a la banda 163-167 MHz. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Motivos:** No se requieren parámetros para determinar las distancias de coordinación de los sistemas MetSat y SETS.

SUP RCC/12A3/7

RESOLUCIÓN 766 (CMR-15)

Consideración de la posible conversión de título secundario a primario de  
la atribución al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra)  
y de una atribución a título primario‎ al servicio de exploración  
de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) en la banda  
de frecuencias 460-470 MHz

**Motivos:** Ya no es necesaria.

ADD RCC/12A3/8#50209

proyecto de nueva resolución [RCC/A13] (CMR-19)

Implementación de las redes y sistemas de satélites del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 460-470 MHz

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

considerando

*a)* que los sistemas de adquisición de datos (DCS) funcionan en sistemas del servicio de meteorología por satélite (MetSat) y del servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (Tierra-espacio) con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios en la banda de frecuencias 401‑403 MHz;

*b)* que los DCS desempeñan un papel esencial en la supervisión y predicción del cambio climático, la supervisión de los océanos y de los recursos hídricos, las previsiones meteorológicas y la asistencia en la protección de la biodiversidad y la mejora de la seguridad marítima;

*c)* que la mayoría de estos DCS emplean enlaces descendentes de satélite (espacio‑Tierra) en la banda de frecuencias 460‑470 MHz, que aportan mejoras significativas al funcionamiento de los DCS por satélite, tales como la transmisión de información para optimizar la utilización de las plataformas terrenales de adquisición de datos;

*d)* que la banda de frecuencias 460-470 MHz también se utiliza para el enlace descendente de los datos de misión y telemedida con fines meteorológicos y de exploración de la Tierra;

*e)* que la banda de frecuencias 460‑470 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario, es ampliamente utilizada por esos servicios y ha sido identificada para las IMT en todo el mundo;

*f)* que, a fin de elevar a la categoría primaria la atribución secundaria al MetSat (espacio‑Tierra) y añadir una atribución primaria al SETS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 460‑470 MHz, es necesario establecer límites de densidad de flujo de potencia (dfp), ofreciendo protección sin imponer restricciones adicionales a los servicios fijo y móvil primarios existentes a los que ya está atribuida esta banda y al servicio de radiodifusión existente en las bandas adyacentes;

*g)* que se concede prioridad a los sistemas MetSat por encima de los sistemas SETS en la banda de frecuencias 460-470 MHz para garantizar la protección de los sistemas MetSat contra la interferencia causada por un número creciente de sistemas de satélites pequeños que operan en el SETS;

*h)* que la CMR-19 ha suprimido el número **5.290** y los correspondientes parámetros del Cuadro **8a** del Apéndice **7**, en los que se identificaba que algunas administraciones ya contaban con una atribución primaria al MetSat (espacio-Tierra), previo acuerdo obtenido en virtud del número **9.21**, habida cuenta de la elevación de categoría indicada en el *considerando f)* anterior y de que es necesario tomar ciertas medidas reglamentarias para asegurar que los sistemas de satélites que funcionan según lo previsto en el número **5.290** conserven su categoría reglamentaria tras el final de la CMR-19,

observando

*a)* que se han notificado y puesto en servicio las asignaciones de frecuencias a varias redes y sistemas de satélites del SETS y el MetSat en la banda de frecuencias 460-470 MHz antes del 22 de noviembre de 2019;

*b)* que es posible que algunas de las redes y sistemas de satélites del SETS y el MetSat mencionados *supra* no se ajusten a los límites de dfp del *considerando f)*, pero que es necesario seguir autorizándolas para que puedan seguir funcionando,

resuelve

1 que, en la banda de frecuencias 460-470 MHz, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las estaciones del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) se ajuste a los límites que se indican a continuación en condiciones hipotéticas de propagación en el espacio libre para todos los métodos de modulación.

Para las estaciones espaciales no OSG:



y para las estaciones espaciales OSG:



siendo

α el ángulo de incidencia sobre el plano horizontal, en grados.

Estos límites se aplicarán a todas las estaciones espaciales del servicio de meteorología por satélite y del servicio de exploración de la Tierra por satélite en esta banda de frecuencias cuya información de notificación completa relativa a las redes de satélites no geoestacionarios o solicitud de coordinación o información de publicación anticipada respecto de las redes de satélites geoestacionarios haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del final de la CMR‑19;

2 que las redes y sistemas de satélites del servicio de meteorología por satélite (espacio‑Tierra) y del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 460-470 MHz cuya solicitud de coordinación completa o información de publicación anticipada para las redes de satélites geoestacionarios o cuya información de notificación completa para las redes de satélites no geoestacionarios haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del final de la CMR‑19, y las estaciones espaciales que cumplan los límites de dfp indicados en el *resuelve* 1, puedan seguir funcionando con los mismos parámetros presentados en virtud del Apéndice **4** para la coordinación o la notificación;

3 que las asignaciones de frecuencias a redes y sistemas de satélites del MetSat (espacio‑Tierra) y del SETS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 460-470 MHz, cuya información de notificación completa relativa a las redes de satélites no geoestacionarios o solicitud de coordinación o información de publicación anticipada respecto de las redes de satélites geoestacionarios haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del final de la CMR‑19 y cuyas estaciones espaciales no se ajusten a los límites de dfp indicados en el *resuelve* 1, se utilicen a título primario a condición de que no causen interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil;

4 que los sistemas de satélites del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) mencionados en el *considerando h)* cuya información de coordinación completa en virtud del número **9.21** haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del final de la CMR-19 funcionarán a título primario y que, para esos sistemas, sigan siendo de aplicación las disposiciones pertinentes de los Artículos **9** y **11** y sigan en vigor los acuerdos obtenidos de conformidad con el número **9.21** tras el final de la CMR-19;

5 que en la banda de frecuencias 460-470 MHz, las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) no reclamen protección contra las estaciones de los servicios fijo y móvil en la banda de frecuencias 460-470 MHz y no reclamen protección contra las estaciones del servicio de radiodifusión que funcionen en la banda adyacente, a menos que se hayan obtenido otros acuerdos con arreglo al número **9.21** antes del final de la CMR-19. No es de aplicación el número **5.43A**;

6 que en la banda de frecuencias 460-470 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) no causen interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) ni reclamen protección contra las mismas,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que, para las asignaciones de frecuencias a redes de satélites del MetSat (espacio-Tierra) y del SETS (espacio-Tierra) cuya información de notificación completa o solicitud de coordinación haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del final de la CMR-19, la Oficina examine la conclusión en virtud del número **11.50** sin exigir a la administración que presente una nueva asignación. La fecha de inscripción original de dicha asignación en el Registro Internacional de Frecuencias no se modificará. Para los sistemas de satélites del MetSat (espacio-Tierra) y del SETS (espacio-Tierra), cuyas estaciones espaciales no cumplen los límites de dfp indicados en el *resuelve* 1, la Oficina propondrá a la administración notificante que se comprometa a no causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil. En caso de recibir tal compromiso, las asignaciones de frecuencias pertinentes tendrán categoría primaria y serán publicadas por la Oficina en las partes pertinentes de la IFIC de la BR, con una nota indicando que la administración de que se trate se ha comprometido a no causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil. Si la administración notificante no adquiere este compromiso y solicita que se mantenga la asignación y señala que funcionará de conformidad con lo dispuesto en el número **4.4**, la asignación se mantendrá en el Registro Internacional de Frecuencias a título informativo bajo las condiciones especificadas en el número **8.5**. Si no se recibe respuesta en el plazo de 30 días a partir de la fecha de la comunicación de la Oficina, ésta enviará un recordatorio. Si no se recibe respuesta de la administración correspondiente en el plazo de 30 días desde la fecha del recordatorio, la Oficina suprimirá del Registro Internacional de Frecuencias las asignaciones inscritas en cuestión.

**Motivos:** La Resolución contiene medidas reglamentarias para proteger los servicios fijo y móvil, para garantizar la prioridad del MetSat sobre el SETS y para proteger los sistemas de recopilación de datos existentes.

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