|  |  |
| --- | --- |
| **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 50-S** |
|  | **7 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Singapur (República de) | |
| 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

Singapur apoya la conversión de título secundario a primario de la atribución al servicio de meteorología por satélite (MetSat) (espacio-Tierra) y la adición de una atribución a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 460‑470 MHz, siempre que: los servicios fijo y móvil queden protegidos y las estaciones de MetSat (espacio-Tierra) y SETS (espacio-Tierra) no causen interferencias ni reclamen protección de las estaciones de los servicios fijo y móvil.

Propuesta

La presente propuesta (véase el Adjunto 1) es una variante del Método B para ofrecer mayor claridad en el tratamiento de las 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.

Singapur considera que la sección 2.2 del Informe UIT-R SA.2429 ofrece la posibilidad de combinar múltiples satélites y le consta la preocupación expresada por algunas administraciones sobre la necesidad ajustar los límites de la dfp del Informe de la RPC. Otra preocupación es la relativa al posible número adicional de futuros sistemas de satélites del servicio de meteorología por satélite y del servicio de la exploración de la Tierra por satélite en la banda de frecuencias 460‑470 MHz. Singapur podría apoyar medidas que abordaran esas preocupaciones, por ejemplo, el ajuste a los límites de la dfp.

ADJUNTO 1

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD SNG/50A3/1#50192

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.A13 ADD5.B13 ADD 5.C13 | | |

MOD SNG/50A3/2#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)

SUP SNG/50A3/3#50194

5.290

ADD SNG/50A3/4#50196

5.A13 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 reclamarán protección contra las estaciones de los servicios fijo y móvil, ni contra el servicio de radiodifusión en las bandas adyacentes.     (CMR‑19)

ADD SNG/50A3/5#50197

5.B13 En la banda de frecuencias 460-470 MHz, las estaciones espaciales del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) se ajustarán a los siguientes límites de densidad de flujo de potencia.

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 o solicitud de coordinación haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del final de la CMR-19. Será de aplicación la Resolución **[SNG/A13] (CMR‑19)**.     (CMR-19)

ADD SNG/50A3/6#50198

5.C13 En la banda de frecuencias 460-470 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) ni reclamarán protección contra las mismas.     (CMR-19)

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 SNG/50A3/7#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. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SUP SNG/50A3/8#50191

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

ADD SNG/50A3/9#50201

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

Medidas de transición para las redes y sistemas de satélites existentes 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 y es ampliamente utilizada por esos servicios y asimismo ha sido identificada para las IMT a nivel mundial;

*f)* que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019 (CMR-19) ha elevado a la categoría primaria la atribución secundaria al MetSat (espacio-Tierra), ha añadido una atribución primaria al SETS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 460-470 MHz y ha definido límites a la densidad de flujo de potencia (dfp) para proteger los servicios terrenales existentes y no imponer ninguna restricción adicional a los servicios existentes a título primario a los que ya estaban atribuidas esta banda de frecuencias y 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 suprimió 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 para que los sistemas de satélites conformes con 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 varias asignaciones de frecuencias para redes y sistemas de satélites del SETS y 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 que su funcionamiento siga estando autorizado en aras de la continuidad de las operaciones,

resuelve

1 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 petición de coordinación completa o información de publicación anticipada para redes de satélites no geoestacionarios o información de notificación para redes de satélites no geoestacionarios haya sido recibida en la Oficina de Radiocomunicaciones antes del final de la CMR-19, y aquellas estaciones espaciales que cumplan los límites de la dfp que figuran en el número **5.B13**, puedan seguir funcionando con los mismos parámetros presentados en virtud del Apéndice **4** para la coordinación o la notificación;

2 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 para redes satélites no geoestacionarios o solicitud de coordinación o información de publicación anticipada para redes de satélites geoestacionarios haya sido recibida en 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 número **5.B13**, se utilicen a título secundario con respecto a las estaciones de los servicios fijo y móvil;

3 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 puedan funcionar 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;

4 que el MetSat y el SETS en la banda de frecuencias 460-470 MHz no limiten el desarrollo ni la implantación de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión con atribuciones en la banda 460-470 MHz y en las bandas adyacentes;

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 cumplan los límites de dfp indicados en el número **5.B13**, 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 serán publicadas por la Oficina en las partes pertinentes de la BR IFIC, 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.

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