|  |  |
| --- | --- |
| **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 92-S** |
|  | **7 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| India (República de la) | |
| 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)**;

# 1 Antecedentes

Al considerar la protección de los servicios terrenales fijos y móviles existentes, los sistemas de protección pública y operaciones de socorro (PPDR) requieren mayor protección que otros sistemas móviles. La naturaleza del despliegue de tales sistemas suele tener una cobertura limitada, por cuanto están concebidos para prestar servicios a una zona geográfica más amplia.

Propuesta

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD IND/92A3/1#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 ADD 5.B13 ADD 5.C13 | | |

ADD IND/92A3/2#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 IND/92A3/3#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 OSG y no 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 **[IND/A13] (CMR‑19)**.     (CMR-19)

**Motivos:** La Recomendación UIT-R M.1808 ofrece más protección (*I/N* = –10dB) a los sistemas PPDR que a otros sistemas móviles según los estudios de compartición. Los niveles de protección utilizados en el Informe UIT-R SA.2429 se basan en una *I/N*= –6dB solamente. Además, no se ha evaluado estudios del efecto acumulativo de múltiples satélites OSG y no OSG interfiriendo una estación móvil. En consecuencia, se han modificado las cifras del nuevo número 5.B13 del RR.

ADD IND/92A3/4#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)

MOD IND/92A3/5#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 IND/92A3/6#50194

5.290

MOD IND/92A3/7

APÉNDICE 7 (REV.CMR-19)

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

MOD IND/92A3/8

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 IND/92A3/9#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 IND/92A3/10#50200

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 IND/92A3/11#50201

proyecto de nueva resolución [ind/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;

*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 en el número **5.B13** unas máscaras de densidad de flujo de potencia (dfp) para proteger los servicios terrenales existentes a los que ya estaban atribuidas esta banda y las bandas adyacentes;

*g)* 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 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 redes y sistemas de satélites del SETS y el MetSat en la banda de frecuencias 460-470 MHz;

*b)* que es posible que algunas de las redes y sistemas de satélites del SETS y el MetSat mencionados *supra* no se ajusten a las máscaras de dfp del *considerando f)*, pero es necesario que su funcionamiento siga estando autorizado,

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 información de notificación completa o solicitud de coordinación haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del final de la CMR-19 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 de satélites del MetSat (espacio-Tierra) y del SETS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 460-470 MHz, cuya información de notificación completa o solicitud de coordinación 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 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 g)* 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,

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 proponer a la administración que presente una nueva asignación para sustituir a la anterior. Se conservará la fecha de inscripción original de tal asignación en el Registro Internacional de Frecuencias.

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