|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Addéndum 11 al Documento 130-S** |
|  | **16 de octubre de 2015** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Angola (República de)/Botswana (República de)/Lesotho (Reino de)/Madagascar (República de)/Malawi/Mauricio (República de)/Mozambique (República de)/Namibia (República de)/República Democrática del Congo/Seychelles (República de)/Sudafricana (República)/Swazilandia (Reino de)/Tanzanía (República Unida de)/Zambia (República de)/Zimbabwe (República de) | |
| propuestas para el trabajo de la conferencia | |
|  | |
| Punto 1.11 del orden del día | |

1.11 considerar la posibilidad de efectuar una atribución a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) en la gama 7-8 GHz, de conformidad con la Resolución **650 (CMR-12)**;

Introducción

El punto 1.11 del orden del día de la CMR-15 pide que se haga una atribución a escala mundial al SETS (Tierra-espacio) a título primario, en la gama de frecuencias 7-8 GHz, con prioridad en la banda de frecuencias 7 145‑7 235 MHz, de conformidad con la Resolución 650 (CMR-12). En la Resolución 650 (CMR-12) se invita al UIT-R a estudiar las necesidades de espectro en la gama de frecuencias 7-8 GHz para operaciones de telemando del SETS (Tierra-espacio) con el fin de complementar las operaciones de telemedida del SETS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 8 025‑8 400 MHz, y a realizar estudios de la compatibilidad entre los sistemas del SETS (Tierra-espacio) y los servicios existentes, con carácter prioritario en la banda de frecuencias 7 145‑7 235 MHz y luego en otras partes de la gama de frecuencias 7-8 GHz, en caso de que la banda de frecuencias 7 145-7 235 MHz no se considerase adecuada. Los estudios del UIT-R señalan que la compartición es viable con todos los servicios atribuidos en la gama de frecuencias 7 190‑7 250 MHz con arreglo a las disposiciones reglamentarias pertinentes.

La gama de frecuencias 7-8 GHz se utiliza ampliamente para la provisión de servicios fijos en los Estados Miembros de la Comunidad de Desarrollo del África Meridional (SADC). En particular, esa gama de frecuencias se utiliza para enlaces punto a punto. En consecuencia, es imprescindible que las futuras atribuciones en la gama de frecuencias 7-8 GHz no afecten negativamente a los servicios terrenales actuales y previstos.

Propuesta

Los Estados Miembros de la SADC apoyan el Método A del Informe de la RPC, que propone la adición de una atribución primaria mundial al SETS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 7 190‑7 250 MHz en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Artículo **5** del RR e incorporar una disposición relativa a esa atribución para modificar la nota número 5.460 del RR con la finalidad de indicar que los sistemas del SETS geoestacionarios no reclamarán protección contra las estaciones actuales y las futuras estaciones del SF y el SM, que no se aplica el número **5.43A** del RR y que la utilización del SETS se limita a las operaciones TTC de vehículos espaciales. El SOE no deberá obtener el acuerdo indicado en el número 9.21 del RR (véase el número 5.459del RR) respecto del SETS (Tierra-espacio). Además, se modifica el Cuadro 7b del Apéndice **7** del RR para incluir la atribución al SETS (Tierra-espacio) y se modifica el Cuadro 21-3 del Artículo 21 del RR para ampliar la gama de frecuencias de 7 190‑7 235 MHz a 7 190-7 250 MHz.

Se suprimiría, por consiguiente, la Resolución 650 (CMR-12).

**Motivos:** Se permite una nueva atribución al SETS (Tierra-espacio) de 60 MHz, sin perjuicio de satisfacer los requisitos de protección y los servicios terrenales actuales y previstos.

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/1

5 570-7 250 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| **7 145-7 190** FIJO  MÓVIL  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)  5.458 MOD 5.459 | | |
| 7 190-7 235 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  ADD 5.A111  FIJO  MÓVIL  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) MOD 5.460  5.458 MOD 5.459 | | |
| 7 235-7 250 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)   ADD 5.A111  FIJO  MÓVIL  5.458 | | |

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/2

5.459 *Atribución adicional:*  en la Federación de Rusia, las bandas de frecuencias 7 100‑7 155 MHz y 7 190-7 235 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz, no se aplica la necesidad de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** respecto del servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio).     (CMR-15)

**Motivos:** En la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz el número 9.21 del RR se aplica al servicio de operaciones espaciales a fin de que los radioservicios existentes gocen de protección, mientras que no deberá aplicarse respecto de un nuevo servicio (SETS) para no imponer nuevas restricciones al radioservicio existente.

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/3

5.460 No se efectuará ninguna emisión destinada a los vehículos espaciales que operan en el espacio lejano en la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz. Los satélites geoestacionarios del servicio de investigación espacial que funcionan en la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz no reclamarán protección respecto de los sistemas actuales y futuros de los servicios fijo y móvil y no se aplicará el número **5.43A**.     (CMR‑15)

**Motivos:** La supresión de la primera frase está motivada por los cambios realizados. Se añade «los vehículos espaciales que operan en el» por mor de precisión.

ADD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/4

5.A111 La utilización de la banda de frecuencias 7 190-7 250 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite se limitará al seguimiento, la telemedida y el telemando para la explotación de vehículos espaciales; los satélites geoestacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite en esta banda de frecuencias no reclamarán protección contra las estaciones existentes y futuras de los servicios fijo y móvil; y no será de aplicación el número **5.43A**.     (CMR‑15)

**Motivos:** Otorgar una nueva atribución al SETS (Tierra‑espacio) en la banda de frecuencias 7 190-7 250 MHz. La función de TTC puede aplicarse emparejando esta nueva atribución con la atribución al SETS (espacio-Tierra) existente en la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz. Se limita la utilización de la banda de frecuencias 7 190-7 250 MHz al funcionamiento de vehículos espaciales del SETS porque el objetivo de la Resolución 650 (CMR-12) es obtener una nueva atribución en la gama de frecuencias de 7-8 GHz para las operaciones de TTC y no se han realizado otros estudios destinados a funciones distintas de TTC. De no haber esta restricción, esta nueva atribución podría utilizarse con otros fines (por ejemplo, divulgación de datos).

SUP AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/5

RESOLUCIÓN 650 (CMR-12)

Atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite   
(Tierra-espacio) en la gama 7‑8 GHz

**Motivos:** Esta Resolución ya no es necesaria.

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/6

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 AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/7

CUADRO 7B     (Rev.CMR-15)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Designación del servicio de radiocomunicaciones de la estación espacial transmisora | | Fijo por satélite, móvil por satélite | Servicio móvil aeronáutico (R) por satélite | Servicio móvil aeronáutico (R) por satélite | Fijo por satélite | Fijo por satélite | Fijo por satélite | Fijo por satélite | | Exploración de la Tierra por satélite, operaciones espaciales, investigación espacial | | **Fijo por satélite, móvil por satélite, meteorología por satélite** | | Fijo por satélite | | Fijo por satélite | | Fijo por satélite | Fijo por satélite 3 | Fijo por satélite | | Fijo por satélite 3 |
| Bandas de frecuencias (GHz) | | 2,655-2,690 | 5,030-5,091 | 5,030-5,091 | 5,091-5,150 | 5,091-5,150 | 5,725-5,850 | 5,725-7,075 | | 7,100-7,250 5 | | 7,900-8,400 | | 10,7-11,7 | | 12,5-14,8 | | 13,75-14,3 | 15,43-15,65 | 17,7-18,4 | | 19,3-19,7 |
| Designación del servicio terrenal receptor | | Fijo, móvil | Radio-navegación aeronáutica | Móvil aeronáutico (R) | Radio-navegación aeronáutica | Móvil aeronáuti-co (R) | Radio-locali-zación | Fijo, móvil | | Fijo, móvil | | Fijo, móvil | | Fijo, móvil | | Fijo, móvil | | Radio-localiza-ción, radio-navegación (sólo terrestre) | Radionave-gación aeronáutica | Fijo, móvil | | Fijo, móvil |
| Método que se ha de utilizar | | § 2,1 | § 2,1, § 2,2 | § 2,1, § 2,2 |  |  | § 2,1 | § 2,1 | | § 2,1, § 2,2 | | § 2,1 | | § 2,1 | | § 2,1, § 2,2 | | § 2,1 |  | § 2,1, § 2,2 | | § 2,2 |
| Modulación en la estación terrenal 1 | | A |  |  |  |  |  | A | N | A | N | A | N | A | N | A | N | – |  | N | | N |
| Parámetros y criterios de inter- ferencia de estación terrenal | *p*0 (%) | 0,01 |  |  |  |  |  | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 |  | 0,005 | 0,005 | |
| *n* | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |  | 2 | 2 | |
| *p* (%) | 0,005 |  |  |  |  |  | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,01 |  | 0,0025 | 0,0025 | |
| *NL* (dB) | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | |
| *Ms* (dB) | 26 2 |  |  |  |  |  | 33 | 37 | 33 | 37 | 33 | 37 | 33 | 40 | 33 | 40 | 1 |  | 25 | 25 | |
| *W* (dB) | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | |
| Parámetros de estación terrenal | *Gx* (dBi)4 | 49 2 | 6 | 10 | 6 | 6 |  | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 50 | 50 | 52 | 52 | 36 |  | 48 | 48 | |
| *Te* (K) | 500 2 |  |  |  |  |  | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 1 500 | 1 100 | 1 500 | 1 100 | 2 636 |  | 1 100 | 1 100 | |
| Ancho de banda de referencia | *B* (Hz) | 4  103 | 150  103 | 37,5 x 103 | 150  103 | 106 |  | 4  103 | 106 | 4  103 | 106 | 4  103 | 106 | 4  103 | 106 | 4  103 | 106 | 107 |  | 106 | 106 | |
| Potencia de inter- ferencia admisible | *Pr*( *p*) (dBW) en *B* | –140 | –160 | –157 | –160 | –143 |  | –131 | –103 | –131 | –103 | –131 | –103 | –128 | –98 | –128 | –98 | –131 |  | **~~–~~**113 | **~~–~~**113 | |
| 1 A: modulación analógica; N: modulación digital.  2 Se han utilizado los parámetros para la estación terrenal asociados con sistemas transhorizonte. También pueden utilizarse los parámetros de radioenlaces con visibilidad directa asociados con la banda de frecuencias 5 725-7 075 MHz para determinar un contorno suplementario, con la excepción de que Gx = 37 dBi.  3 Enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite.  4 No se incluyen las pérdidas en el alimentador.  5 Las bandas de frecuencias reales son 7 190-7 250 MHz para el servicio de exploración de la Tierra por satélite, 7 100-7 155 MHz y 7 190-7 235 MHz para el servicio de operaciones espaciales, y 7 145-7 235 MHz para el servicio de investigación espacial. (CMR-15) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Motivos:** Cambios del Apéndice **7**, Cuadro 7b (Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora) resultantes de la inclusión de la nueva atribución al SETS (Tierra-espacio).

ARTÍCULO 21

Servicios terrenales y espaciales que comparten bandas  
de frecuencias por encima de 1 GHz

Sección III – Límites de potencia para las estaciones terrenas

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A11/8

CUADRO **21-3**     (Rev.CMR-15)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Banda de frecuencias | | Servicios |
| 2 025-2 110 MHz  5 670-5 725 MHz  5 725-5 755 MHz6 | (para los países mencionados en el número **5.454** con respecto a los países mencionados en los números **5.453** y **5.455**)  (para la Región 1 con respecto a los países mencionados en los números **5.453** y **5.455**) | Exploración de la Tierra por satélite  Fijo por satélite  Meteorología por satélite  Móvil por satélite  Operaciones espaciales |
| 5 755-5 850 MHz6 | (para la Región 1) con respecto a los países mencionados en los números **5.453**, **5.455** y **5.456**) | Investigación espacial |
| 5 850-7 075 MHz |  |  |
| 7 190-7 250 MHz |  |  |
| 7 900-8 400 MHz |  |  |
| 10,7-11,7 GHz6 | (para la Región 1) |  |
| 12,5-12,75 GHz6 | (para la Región 1 con respecto a los países mencionados en el número **5.494**) |  |
| 12,7-12,75 GHz6 | (para la Región 2) |  |
| 12,75-13,25 GHz |  |  |
| 14,0-14,25 GHz | (con respecto a los países mencionados en el número **5.505**) |  |
| 14,25-14,3 GHz | (con respecto a los países mencionados en los números **5.505**, **5.508** y **5.509**) |  |
| 14,3-14,4 GHz6 | (para las Regiones 1 y 3) |  |
| 14,4-14,8 GHz |  |  |
| ... |  |  |

**Motivos:** Cambios resultantes de la nueva atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 7 190-7 250 MHz.

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