|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-23)Dubái, 20 de noviembre - 15 de diciembre de 2023** |  |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 2 alDocumento 59-S** |
|  | **25 de agosto de 2023** |
|  | **Original: español** |
|  |
| Cuba |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA |
|  |
| Punto 1.2 del orden del día |

1.2 considerar la identificación de las bandas de frecuencias 3 300-3 400 MHz, 3 600‑3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025-7 125 MHz y 10,0-10,5 GHz para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), incluidas posibles atribuciones adicionales al servicio móvil a título primario, de conformidad con la Resolución **245 (CMR-19)**;

Introducción

El continuo desarrollo de los sistemas de banda ancha móvil ha permitido un apreciable incremento de servicios y aplicaciones con incontables beneficios a la sociedad en su conjunto. El acceso a estas tecnologías constituye un elemento estratégico para los países en desarrollo en los esfuerzos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por la Agenda 2030 tomando en consideración, entre otros, su rapidez de despliegue, su cobertura y la reducción de los precios del servicio, capaces de proveer el acceso y la conectividad de banda ancha en condiciones significativas de asequibilidad y de calidad en áreas urbanas, suburbanas y rurales incluyendo zonas remotas y de difícil acceso.

La necesidad de acelerar el crecimiento de los servicios de banda ancha móvil demanda disponer de nuevas opciones de acceso al espectro de frecuencias radioeléctricas en bandas de frecuencias adecuadas considerando las características de propagación y el desarrollo tecnológico alcanzado para las mismas.

A partir de lo antes expresado la Administración de Cuba ha valorado la necesidad de incrementar la disponibilidad de espectro apropiado para las IMT en los rangos entre 3 y 10 GHz tomando en cuenta la requerida protección de los servicios existentes cuyas estaciones operan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones y basado en ello somete a la CMR las siguientes propuestas.

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD CUB/59A2/1#2189

2 700-3 600 MHz

|  |
| --- |
| Atribución a los servicios |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 3 300-3 400RADIOLOCALIZACIÓN | 3 300-3 400 MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A12RADIOLOCALIZACIÓNAficionadosFijo | 3 300-3 400RADIOLOCALIZACIÓNAficionados |
| 5.149 5.429 5.429A 5.429B 5.430  | 5.149 MOD 5.429C MOD 5.429D | 5.149 5.429 5.429E 5.429F |

ADD CUB/59A2/2#2192

5.A12 Las estaciones del servicio móvil (salvo el móvil aeronáutico) en la banda de frecuencias 3 300‑3 400 MHz en la Región 2 no causarán interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radiolocalización, ni reclamarán protección contra los mismos.     (CMR-23)

**Motivos:** Elevar a título primario la atribución al servicio móvil salvo móvil aeronáutico en la Región 2 en la banda de frecuencias 3 300‑3 400 MHz, en tanto se disponen las medidas reglamentarias que permitan continuar brindando una protección adecuada a las estaciones del servicio de radiolocalización que funcionen de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

MOD CUB/59A2/3#1351

5.429C *Categoría de servicio diferente*:  En Argentina, Brasil, Dominicana (Rep.), Guatemala, México Paraguay y Uruguay, la banda de frecuencias 3 300‑3 400 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo. Las estaciones dell servicio fijo en la banda de frecuencias 3 300‑3 400 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radiolocalización que funcionen de conformidad con el presente Reglamento, ni reclamarán protección contra las mismas.     (CMR‑23)

**Motivos:** Realizar las modificaciones adecuadas a la nota **5.429C** en consecuencia con la propuesta de incluir en el Cuadro la atribución a título primario del servicio móvil salvo móvil aeronáutico en la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz, así como elevar a categoría primaria la atribución al servicio fijo en esta banda de frecuencias para Cuba mediante la inclusión de su nombre en la nota **5.429C** modificada, de acuerdo con las disposiciones del resuelve además 1 a) de la Resolución **26** **(CMR­19)**.

MOD CUB/59A2/4#1352

5.429D En la Región 2 la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz está identificada para la implementación de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier otra aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.La utilización de la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz por las estaciones de las IMT en el servicio móvil no causará interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radiolocalización que funcionen de conformidad con el presente Reglamento, ni reclamará protección contra las mismas, y las administraciones que deseen implementar las IMT deberán obtener el acuerdo de sus países vecinos para proteger las operaciones del servicio de radiolocalización.

**Motivos:** Identificar la atribución a título primario al servicio móvil salvo móvil aeronáutico en la Región 2 en la banda de frecuencias 3 300 a 3 400 MHz para la implementación de las IMT en tanto se disponen las medidas reglamentarias que permitan continuar brindando una protección adecuada a las estaciones del servicio de radiolocalización que funcionen de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

MOD CUB/59A2/5#1360

3 600-4 800 MHz

|  |
| --- |
| Atribución a los servicios |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 3 600-4 200FIJOFIJO POR SATÉLITE(espacio-Tierra)Móvil | 3 600-3 700FIJOFIJO POR SATÉLITE(espacio-Tierra)MÓVIL salvo móvil aeronáutico  MOD 5.434Radiolocalización 5.433 | 3 600-3 700FIJOFIJO POR SATÉLITE(espacio-Tierra)MÓVIL salvo móvil aeronáuticoRadiolocalización5.435 |
| 3 700-4 200FIJOFIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)MÓVIL salvo móvil aeronáutico |

MOD CUB/59A2/6#1361

5.434 En Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos y Paraguay, la banda de frecuencias 3 600-3 700 MHz, o partes de la misma, está identificada para ser utilizada por las administraciones que deseen implementar las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también son de aplicación los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación base o móvil de un sistema IMT, buscará el acuerdo en virtud del número 9.21 con otras administraciones y garantizará que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m por encima del suelo no rebasa el valor de –154,5 dB(W/(m2 · 4 kHz)) durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite podrá rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo haya acordado. A fin de garantizar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (la administración responsable de la estación terrenal y la administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina, si así se solicita. En caso de desacuerdo, la Oficina efectuará el cálculo y la verificación de la dfp, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil, incluidos los sistemas IMT, en la banda de frecuencias 3 600-3 700 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la estipulada en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004).     (CMR‑23)

**Motivos:** Incluir a Cuba en la nota **5.434**.

MOD CUB/59A2/7

10-10,7 GHz

|  |
| --- |
| Atribución a los servicios |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 10-10,4EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474CFIJOMÓVILRADIOLOCALIZACIÓNAficionados | 10-10,4EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474CMÓVIL ADD 5.B12RADIOLOCALIZACIÓNAficionados | 10-10,4EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474CFIJOMÓVILRADIOLOCALIZACIÓNAficionados |
| 5.474D 5.479 | 5.474D 5.479 MOD 5.480 | 5.474D 5.479 |
| 10,4-10,45FIJOMÓVILRADIOLOCALIZACIÓNAficionados | 10,4-10,45MÓVIL ADD 5.B12RADIOLOCALIZACIÓNAficionados | 10,4-10,45FIJOMÓVILRADIOLOCALIZACIÓNAficionados |
|  | MOD 5.480 |  |

MOD CUB/59A2/8#1379

5.480 *Atribución adicional:*en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, los países y territorios de ultramar del Reino de los Países Bajos situados en la Región 2, Perú, Uruguay y Venezuela la banda de frecuencias 10‑10,45 GHz está también atribuida al servicio fijo a título primario,      (CMR‑23)

ADD CUB/59A2/9#1365

5.B12 En la Región 2 la banda de frecuencias 10-10,45 GHz está identificada para su utilización por las administraciones que desean implementar el componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de la banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Será de aplicación la Resolución **[CUB/A12/10 GHz].**     (CMR-23)

**Motivos:** Incluir la atribución al servicio móvil a título primario en el Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias para la Región 2, disponiendo así una atribución armonizada a nivel global para este servicio e identificar la banda de frecuencias 10-10,45 GHz para la implementación de las IMT en la Región 2 atendiendo a su utilidad para el despliegue de estructuras que contribuyan a avanzar en la digitalización de los países de la Región.

ADD CUB/59A2/10

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [CUB/A12/10 GHz] (CMR-23)

Componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales en la banda de frecuencias 10-10,45 GHz en la Región 2

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

 considerando

*a)* que las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), incluidas las IMT-2000, IMT-Avanzadas e IMT-2020, tienen por objeto proporcionar servicios de telecomunicaciones a escala mundial, con independencia de la ubicación y el tipo de red o de terminal;

*b)* que la adecuada y oportuna disponibilidad de espectro y de disposiciones reglamentarias pertinentes resulta indispensable para cumplir los objetivos descritos en la Recomendación UIT-R M.2083;

*c)* que es necesario aprovechar siempre los adelantos tecnológicos a fin de impulsar el uso eficiente del espectro y facilitar el acceso al espectro;

*d)* que los sistemas IMT están evolucionado para proporcionar diversas posibilidades de utilización y aplicaciones como las comunicaciones móviles de banda ancha mejoradas, las comunicaciones masivas tipo máquina y las comunicaciones ultrafiables y de ultrabaja latencia,

 reconociendo

*a)* la importancia de disponer a tiempo de grandes bloques de espectro contiguos para dar soporte al desarrollo de las IMT;

*b)* que la banda de frecuencias 10,6-10,68 GHz está atribuida a título primario a servicios activos y pasivos sujetos a las condiciones específicas estipuladas en la Resolución **751 (CMR-07)** de acuerdo con las conclusiones de los estudios consignados en el Informe UIT-R RS.2096, que permiten la compartición con el SETS (pasivo);

*c)* que la banda de frecuencias 10,68-10,7 GHz está atribuida en todo el mundo a los servicios pasivos y que es de aplicación el número **5.340**;

*d)* que la banda de frecuencias 10-10,4 GHz está atribuida al SETS (activo), cuya capacidad para realizar imágenes sin nubes de muy alta resolución ofrece múltiples beneficios para la sociedad, como la cartografía topográfica y catastral, la planificación urbana, la gestión de emergencias y una mejor supervisión marítima y del cambio climático;

*e)* que la utilización de la banda de frecuencias 10-10,45 GHz para las IMT sólo está prevista para estaciones de base microcelulares,

 resuelve

1 que las administraciones que deseen implementar las IMT consideren la posibilidad de utilizar la banda de frecuencias 10-10,45 GHz identificada para las IMT en el número **5.B12** en la Región 2, teniendo en cuenta las Recomendaciones UIT-R pertinentes más recientes;

2que las administraciones tomen medidas prácticas que permitan garantizar que las antenas transmisoras de estaciones base en exteriores apunten normalmente por debajo del horizonte al desplegar estaciones base IMT en la banda de frecuencias 10-10,45 GHz; el apuntamiento mecánico debe estar en el horizonte o por debajo de él;

3 que las administraciones consideren la posibilidad de aplicar técnicas de supresión del lóbulo lateral que ofrezcan una atenuación adicional de 16 dB para ángulos superiores a 30°, habida cuenta de la puntería del haz principal, en comparación con la envolvente aproximativa conforme a la Recomendación UIT-R M.2101

4 que para proteger el servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo), el nivel de emisiones no deseadas de cada estación base IMT no supere los ­43dBW en la banda de frecuencias 10,6-10,7 GHz;

5 que para proteger el servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo), el nivel de emisiones no deseadas de cada equipo de usuario IMT no supere los -41 dBW en la banda de frecuencias 10,6-10,7 GHz;

6 que las estaciones IMT que utilizan la banda de frecuencias 10-10,45 GHz garanticen la protección adecuada a las estaciones de radioastronomía que utilizan la banda de frecuencias 10,68-10,7 GHz,

 invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

1 a elaborar disposiciones de frecuencias armonizadas para facilitar el despliegue de las IMT en la banda de frecuencias 10-10,45 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de compartición y compatibilidad realizados durante la preparación de la CMR-23;

2 a continuar dando orientaciones para garantizar que las IMT puedan atender a las necesidades de telecomunicaciones de los países en desarrollo;

3 a preparar un Informe UIT-R y/o una Recomendación UIT-R sobre las metodologías de cálculo de las zonas de coordinación entorno a las estaciones de radioastronomía que utilizan la banda de frecuencias 10,6-10,7 GHz para evitar la interferencia perjudicial causada por los sistemas IMT que utilizan la banda de frecuencias 10-10,45 GHz;

 encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que señale la presente Resolución a la atención de las organizaciones internacionales pertinentes.

**Motivos:** Establecer las disposiciones necesarias para el acceso de sistemas IMT en la banda de frecuencias 10-10,45 GHz, incluyendo la protección de sistemas existentes.

SUP CUB/59A2/11#1391

RESOLUCIÓN 245 (CMR-19)

Estudios sobre asuntos relacionados con la identificación de las bandas de frecuencias 3 300-3 400 MHz, 3 600‑3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025‑7 125 MHz y 10,0-10,5 GHz para la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales

**Motivos:** Ya no se considera necesaria.

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