|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 13 al Documento 92-S** |
|  | **7 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| India (República de la) | |
| Propuestas para los trabajos de la Conferencia | |
|  | |
| Punto 1.13 del orden del día | |

1.13 considerar la identificación de bandas de frecuencias para el futuro despliegue de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), incluidas posibles atribuciones adicionales al servicio móvil a título primario, de conformidad con la Resolución **238 (CMR-15)**;

# 1 Antecedentes

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2015), concibió la Resolución **238 (CMR-15)** para llevar a cabo estudios de compartición y compatibilidad sobre asuntos relacionados con las frecuencias para la identificación de las telecomunicaciones móviles internacionales, incluidas posibles atribuciones adicionales al servicio móvil a título primario en partes de la gama de frecuencias comprendida entre 24,25 y 86 GHz con miras al futuro desarrollo de Telecomunicaciones Móviles Internacionales para 2020 y años posteriores.

A tal efecto, se preparó el Informe de la RPC a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019 (CMR-19) que trata de temas técnicos, operacionales, reglamentarios y de procedimiento pertinentes al orden del día de la CMR-19. Cabe señalar que los métodos para responder al punto del orden del día se incluyen en la Sección 2/1.13/4 y se han organizado por bandas de frecuencias, como se indica a continuación : Punto A (24,25-27,5 GHz), Punto B (31,8-33,4 GHz), Punto C (37‑40,5 GHz), Punto D (40,5-42,5 GHz), Punto E (42,5-43,5 GHz), Punto F (45,5-47 GHz), Punto G (47-47,2 GHz), Punto H (47,2-50,2 GHz), Punto I (50,4-52,6 GHz), Punto J (66-71 GHz), Punto K (71-76 GHz) y Punto L (81-86 GHz).

# 2 Opiniones y propuestas

Para implementar las Telecomunicaciones Móviles Internacionales en la gama de frecuencias entre 24,25 y 86 GHz teniendo en cuenta la propuesta de utilizaciones de satélites existentes y planificadas de la India (República de) que se indica a continuación:

# 3 Propuesta

## 3.1

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD IND/92A13/1

22-24,75 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 24,25-24,45  FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24,25-24,45  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A113 MOD 5.338A  RADIONAVEGACIÓN | 24,25-24,45  FIJO  MÓVIL ADD 5.A113 MOD 5.338A  RADIONAVEGACIÓN |
| 24,45-24,65  FIJO  ENTRE SATÉLITES  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24,45-24,65  ENTRE SATÉLITES  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A113 MOD 5.338A  RADIONAVEGACIÓN | 24,45-24,65  FIJO  ENTRE SATÉLITES  MÓVIL ADD 5.A113 MOD 5.338A  RADIONAVEGACIÓN |
|  | 5.533 | 5.533 |
| 24,65-24,75  FIJO  FIJO POR SATÉLITE  (Tierra-espacio) 5.532B  ENTRE SATÉLITES  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24,65-24,75  ENTRE SATÉLITES  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A113 MOD 5.338A  RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) | 24,65-24,75  FIJO  FIJO POR SATÉLITE  (Tierra-espacio) 5.532B  ENTRE SATÉLITES  MÓVIL ADD 5.A113 MOD 5.338A |
|  |  | 5.533 |

MOD IND/92A13/2

24,75-29,9 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 24,75-25,25  FIJO  FIJO POR SATÉLITE  (Tierra-espacio) 5.532B  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24,75-25,25  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24,75-25,25  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535  MÓVILADD 5.A113 MOD 5.338A |
| 25,25-25,5 FIJO  ENTRE SATÉLITES 5.536  MÓVILADD 5.A113 MOD 5.338A  Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) | | |
| 25,5-27 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.536B  FIJO  ENTRE SATÉLITES 5.536  MÓVIL ADD 5.A113 MOD 5.338A  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.536C  Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)  5.536A | | |
| 27-27,5  FIJO  ENTRE SATÉLITES 5.536  MÓVIL ADD 5.A113 MOD 5.338A | 27-27,5  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  ENTRE SATÉLITES 5.536 5.537  MÓVIL ADD 5.A113 MOD 5.338A | |

MOD IND/92A13/3

5.338A En las bandas de frecuencias 1 350‑1 400 MHz, 1 427‑1 452 MHz, 22,55‑23,55 GHz, 24,25-27,5 GHz, 30‑31,3 GHz, 49,7‑50,2 GHz, 50,4‑50,9 GHz, 51,4‑52,6 GHz, 81‑86 GHz y 92‑94 GHz, se aplica la Resolución **750** **(Rev.CMR‑19)**.     (CMR‑19)

**Motivos**: Para las medidas de protección del SETS (pasivo) en la banda de frecuencias 23,6‑24 GHz, India apoya la Opción 1 de la Condición A2a que figura en el Informe de la RPC y las condiciones especificadas en la Resolución **750 (Rev.CMR-19)**.

ADD IND/92A13/4#49836

5.A113La banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz está identificada para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por las aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Son de aplicación las Resoluciones **[IND/A113-IMT 26 GHZ] (CMR-19)** y **750 (Rev.CMR-19)**.     (CMR‑19)

**Motivos**: India apoya la identificación de la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz para las IMT en todo el mundo a través de la Alternativa 2 del Método A2 del Informe de la RPC junto con una nueva Resolución CMR. No obstante, puede quedar sujeta a las disposiciones reglamentarias que se especifiquen en las nuevas Resoluciones CMR **[IND/A113-IMT 26 GHZ] (CMR-19)** y **750 (Rev.CMR-19)**.

MOD IND/92A13/5#49845

RESOLUCIÓN 750 (Rev.CMR-19)

Compatibilidad entre el servicio de exploración de la Tierra  
por satélite (pasivo) y los servicios activos pertinentes

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

…

resuelve

1 que las emisiones no deseadas de las estaciones puestas en servicio en las bandas de frecuencias y los servicios consignados en el Cuadro 1-1 que figura a continuación no rebasen los límites correspondientes de este Cuadro, ateniéndose a las condiciones especificadas;

…

CUADRO 1-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Banda atribuida al SETS (pasivo) | Banda atribuida a los servicios activos | Servicio activo | Límites de las emisiones no deseadas de las estaciones de los servicios activos en un ancho de banda determinado de la banda atribuida  al SETS (pasivo)1 |
| … | … | … | … |
| *Nota: La fila siguiente se aplica únicamente a la Condición A2a, Opción 1, del Informe de la RPC* | | | |
| 23,6-24,0 GHz | 24,25-27,5 GHz | Móvil | –35 dBW en los 200 MHz de la banda del SETS (pasivo) para las estaciones base de las IMT  –35 dBW en los 200 MHz de la banda del SETS (pasivo) para las estaciones móviles de las IMT |

**Motivos**: Para las medidas de protección del SETS (pasivo) en la banda de frecuencias 23,6‑24 GHz, India apoya la Opción 1 de la Condición A2a del Informe de la RPC.

ADD IND/92A13/6#49920

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN   
[IND/A113-IMT 26 GHZ] (CMR-19)

Telecomunicaciones móviles internacionales   
en la banda de frecuencias 24,25‑27,5 GHz

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

considerando

*a)* que las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), incluidas las IMT-2000, las IMT-Avanzadas y las IMT‑2020, constituyen la visión de la UIT sobre el acceso móvil a nivel mundial;

*b)* 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;

*c)* que el UIT-R está estudiando la evolución de las IMT;

*d)* que es conveniente definir a nivel mundial bandas armonizadas para las IMT a fin de lograr la itinerancia mundial y aprovechar las economías de escala;

*e)* 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;

*f)* que las aplicaciones IMT de ultrabaja latencia y gran velocidad binaria requerirán bloques contiguos de espectro mayores que los disponibles en las bandas de frecuencias actualmente identificadas para ser utilizadas por las administraciones que desean implantar las IMT;

*g)* que las propiedades de las bandas de frecuencias superiores, como una menor longitud de onda, también facilitarían la utilización de sistemas de antenas avanzados, incluido MIMO (entradas múltiples salidas múltiples) y técnicas de conformación del haz para soportar la banda ancha mejorada;

*h)* que, en el marco de los preparativos de la CMR-19, el UIT-R ha estudiado la compartición y la compatibilidad con los servicios a que están atribuidas la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz y las bandas adyacentes, sobre la base de las características disponibles en ese momento;

*i)* que la identificación de bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil a título coprimario para las IMT puede alterar la situación de compartición respecto de las aplicaciones de servicios a los que la banda de frecuencias ya está atribuida, y puede obligar a tomar medidas reglamentarias adicionales;

*j)* que los resultados de los estudios de compatibilidad de los sistemas IMT-2020 realizados por el UIT-R son probabilísticos y que, por consiguiente, los parámetros de implantación de los sistemas IMT-2020 que atañen a la compatibilidad con los receptores de satélite podrán variar cuando se implanten y desplieguen efectivamente las redes IMT-2020;

*k)* que para identificar bandas de frecuencias para las IMT‑2020 se necesitan medidas técnicas y reglamentarias para garantizar la compatibilidad con el desarrollo futuro de los servicios existentes a los que están atribuidas las bandas de frecuencias identificadas;

*l)* la necesidad de proteger los servicios existentes y permitir su continuo desarrollo a la hora de considerar estas bandas de frecuencias para posibles atribuciones adicionales a otros servicios;

*m)* que la elevación de apuntamiento del haz principal (eléctrico y mecánico) de las estaciones base en exteriores debe normalmente situarse por debajo del horizonte;

*n)* que en los estudios de compartición se supone que la cobertura de puntos de acceso en exteriores se logrará con el despliegue de estaciones base comunicantes con los terminales en tierra y un número muy limitado de terminales en interiores con elevación positiva, por lo que la elevación del haz principal de las estaciones base en exteriores se situará normalmente por debajo del horizonte y ofrecerá, por tanto, una alta discriminación hacia los satélites,

observando

la Recomendación UIT-R M.2083, «Concepción de las IMT – Marco y objetivos generales del futuro desarrollo de las IMT para 2020 y en adelante»,

reconociendo

*a)* que la identificación de una banda de frecuencias para las IMT no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones ni impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier otra aplicación de los servicios a los que está atribuida;

*b)* que en la Resolución **750 (Rev.CMR-19)** se fijan los límites de las emisiones no deseadas en la banda 23,6-24 GHz procedentes de las estaciones base IMT y las estaciones móviles IMT en la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz;

*c)* que los límites de las emisiones no esenciales de la Recomendación UIT-R SM.329, Categoría B (–60 dB(W/MHz)), bastan para proteger el SETS (pasivo) en las bandas 50,2-50,4 GHz y 52,6-54,25 GHz contra el segundo armónico de las emisiones de las estaciones base IMT en la banda 24,25-27,5 GHz,

resuelve

1 que las administraciones que deseen implantar las IMT consideren la posibilidad de utilizar la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz identificada para las IMT en el número **5.A113**, así como los beneficios de utilizar de manera armonizada el espectro para la componente terrenal de las IMT, habida cuenta de las Recomendaciones UIT-R más recientes pertinentes;

2 que, para garantizar la coexistencia de las IMT en la banda de frecuencias 24,25‑27,5 GHz, identificadas por la CMR-19 en el Artículo **5** y otros servicios a los que está atribuida la banda de frecuencias, incluida la protección de estos otros servicios, las administraciones impongan las condiciones que se indican a continuación;

3 que el funcionamiento de las IMT en la banda de frecuencias 24,25‑27,5 GHz proteja las estaciones terrenas del SIE/SETS existentes y futuras;

4 que el funcionamiento de las IMT en la banda de frecuencias 24,25‑27,5 GHz proteja las estaciones terrenas del SFS futuras y existentes;

5 que las administraciones impongan la siguiente condición a la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz:

Cuando se desplieguen estaciones base en exteriores, se garantizará que cada antena transmita normalmente[[1]](#footnote-1)1 sólo con el haz principal apuntando por debajo del horizonte y que el apuntamiento mecánico de la antena esté por debajo del horizonte salvo cuando la estación base sólo esté recibiendo.

El diagrama de la antena se ajustará a lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.2101. Además, las estaciones base IMT deberán respetar los límites de PRT del Cuadro 1:

CUADRO 1

Límites de PRT\* para las estaciones base IMT

|  |  |
| --- | --- |
| Bandas de frecuencias | dB(W/200 MHz) |
| 24,25-27,5 GHz | 7 |
| \* Posible ejemplo de definición de PRT: potencia radiada total (PRT) es la suma de todas las potencias radiadas por una antena conectada a un transmisor. Este nivel se aplica a todos los modos de funcionamiento previstos (es decir, potencia en banda máxima, apuntamiento eléctrico, configuración de portadora). | |

invita al ITU‑R

1 a que elabore disposiciones de frecuencias armonizadas para facilitar la implantación de las IMT en la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de compartición y compatibilidad;

2 a examinar periódicamente la incidencia de la evolución de las características técnicas y operativas de las IMT (incluido su despliegue y la densidad de estaciones base) en la compartición y la compatibilidad con otros servicios (por ejemplo, los servicios espaciales) y, si procede, a tener en cuenta los resultados de estos exámenes en la elaboración o revisión de las Recomendaciones e Informes del UIT-R, por ejemplo, sobre las características de las IMT.

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD IND/92A13/7#49849

34,2-40 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 37-37,5 FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.B113  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  5.547 | | |
| 37,5-38 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.B113  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  5.547 | | |
| 38-39,5 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL ADD 5.B113  Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  5.547 | | |
| 39,5-40 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B  MÓVIL ADD 5.B113  MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  5.547 | | |

MOD IND/92A13/8#49867

40-47,5 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 42,5-43,5 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5. B113  RADIOASTRONOMÍA  5.149 5.547 | | |

MOD IND/92A13/9#49860

40-47,5 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 40,5-41  FIJO  FIJO POR SATÉLITE  (espacio-Tierra)  MÓVIL ADD 5.B113  RADIODIFUSIÓN  RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE  5.547 | 40,5-41  FIJO  FIJO POR SATÉLITE  (espacio-Tierra) 5.516B  MÓVIL ADD 5.B113  RADIODIFUSIÓN  RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE  Móvil por satélite (espacio-Tierra)  5.547 | **40,5-41**  FIJO  FIJO POR SATÉLITE  (espacio-Tierra)  MÓVIL ADD 5.B113  RADIODIFUSIÓN  RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE  5.547 |
| 41-42,5FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B  MÓVIL ADD 5.B113  RADIODIFUSIÓN  RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE  5.547 5.551F 5.551H 5.551I | | |

MOD IND/92A13/10#49850

40-47,5 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 40-40,5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B  MÓVIL ADD 5.B113  MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)  Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) | | |

ADD IND/92A13/11#49852

5.B113La banda de frecuencias 37-43,5 GHz o partes de la misma está identificada para su utilización por las administraciones que deseen introducir la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por las aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. [Es de aplicación la Resolución **[IND/B113-IMT 40/50 GHZ] (CMR‑19)**.]     (CMR‑19)

ADD IND/92A13/12#49927

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN   
[IND/B113-IMT 40/50 GHZ] (CMR-19)

Telecomunicaciones móviles internacionales en   
las bandas de frecuencias 37‑43,5 GHz

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

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 el UIT-R está estudiando la evolución de las IMT;

*c)* 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;

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

*e)* 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;

*f)* que las aplicaciones IMT de ultrabaja latencia y gran velocidad binaria requerirán bloques contiguos de espectro mayores que los disponibles en las bandas de frecuencias actualmente identificadas para ser utilizadas por las administraciones que desean implantar las IMT;

*g)* que las propiedades de las bandas de frecuencias superiores, como una menor longitud de onda, también facilitarían la utilización de sistemas de antenas avanzados, incluido MIMO (entradas múltiples salidas múltiples) y técnicas de conformación del haz para soportar la banda ancha mejorada;

*h)* que es conveniente definir a nivel mundial bandas armonizadas para las IMT a fin de lograr la itinerancia mundial y aprovechar las economías de escala;

*i)* que, en el marco de los preparativos de la CMR-19, el UIT-R ha estudiado la compartición y la compatibilidad con los servicios a que están atribuidas la banda de frecuencias 37-43,5 GHz y las bandas adyacentes, basándose en las características disponibles en ese momento;

*j)* que los resultados de los estudios de compatibilidad de los sistemas IMT-2020 realizados por el UIT-R son probabilísticos y que, por consiguiente, los parámetros de implantación de los sistemas IMT-2020 que atañen a la compatibilidad con los receptores de satélite podrán variar cuando se implanten y desplieguen efectivamente las redes IMT-2020;

*k)* que la identificación de bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil para las IMT puede alterar la situación de compartición respecto de las aplicaciones de servicios a los que la banda de frecuencias ya está atribuida, y puede obligar a tomar medidas reglamentarias adicionales;

*l)* que para identificar bandas de frecuencias para las IMT‑2020 se necesitan medidas técnicas y reglamentarias para garantizar la compatibilidad con el desarrollo futuro de los servicios existentes a los que están atribuidas las bandas de frecuencias identificadas;

*m)* la necesidad de proteger los servicios existentes y permitir su continuo desarrollo a la hora de considerar estas bandas de frecuencias para posibles atribuciones adicionales a otros servicios,

observando

la Recomendación UIT-R M.2083, «Concepción de las IMT – Marco y objetivos generales del futuro desarrollo de las IMT para 2020 y en adelante»,

reconociendo

*a)* que la identificación de una banda de frecuencias para las IMT no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones ni impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier otra aplicación de los servicios a los que está atribuida;

*b)* la identificación para aplicaciones de alta densidad del servicio fijo por satélite en sentido espacio-Tierra de las bandas 39,5-40 GHz en la Región 1, 40-40,5 GHz en todas las Regiones y 40,5-42 GHz en la Región 2 y en sentido Tierra-espacio de las bandas 47,5-47,9 GHz en la Región 1, 48,2-48,54 GHz en la Región 1, 49,44-50,2 GHz en la Región 1 y 48,2-50,2 GHz en la Región 2 (véase el número **5.516B**);

*c)* que la Resolución **752 (CMR-07)** establece una potencia máxima de –10 dBW para estaciones del servicio móvil en la banda 36‑37 GHz para facilitar la compartición entre los servicios activos y pasivo en esta banda;

*d)* que los organismos de normalización pertinentes han normalizado un nivel de emisiones no deseadas de –13 dBm/MHz de las estaciones IMT que funcionan en la banda 37-40 GHz, lo que se sitúa por debajo del límite en el *reconociendo c)*;

*e)* que, para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 42,5-43,5 MHz, se aplica el número **5.149**,

resuelve

1 que las administraciones que deseen implantar las IMT consideren la posibilidad de utilizar la[s] banda[s] de frecuencias [37-43,5 GHz, 45,5-50,2 GHz y 50,4-52,6 GHz] identificada[s] para las IMT en el[los] número[s] [**5.B113, 5.C113, 5D.113**], así como los beneficios de utilizar de manera armonizada el espectro para la componente terrenal de las IMT, habida cuenta de las Recomendaciones UIT-R más recientes pertinentes;

2 que, para garantizar la coexistencia de las IMT en la[s] banda[s] de frecuencias [37-43,5 GHz, 45,5-50,2 GHz y 50,4-52,6 GHz], identificadas por la CMR-19 en el Artículo **5**, y otros servicios a los que está atribuida la banda de frecuencias, incluida la protección de estos otros servicios, las administraciones impongan las condiciones que se indican a continuación;

3 que las emisiones no deseadas de estaciones IMT puestas en servicio en las bandas de frecuencias y los servicios del Cuadro 1 que figura a continuación no rebasen los correspondientes límites indicados en dicho Cuadro, ateniéndose a las condiciones especificadas;

CUADRO 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Banda atribuida al SETS (pasivo) | Banda atribuida a los servicios activos | Servicio activo | Límites de la potencia de las emisiones no deseadas de las estaciones IMT‑2020 en un ancho de banda determinado en la banda atribuida al SETS (pasivo)1 |
| 36-37 GHz | 37‑40,5 GHz | Móvil | [Por determinar\*] dB(W/100 MHz) para EB y  [Por determinar\*] dB(W/100 MHz) para EU. |
| 1 El nivel de potencia de las emisiones no deseadas se expresa en términos de potencia radiada total (PRT) en el dominio de las emisiones no deseadas. La PRT es la suma de la potencia radiada de todos los elementos de antena.  ... | | | |

*NOTA\*: Véase la Sección 2/1.13/3.2.3.3 del Informe de la RPC*

4 que el funcionamiento de las IMT en las bandas de frecuencias 37-40,5 GHz, 40,5‑42,5 GHz y 47,2-50,2 GHz proteja las estaciones terrenas del SFS existentes y futuras;

5 que el funcionamiento de las IMT en la banda de frecuencias 37-40,5 GHz proteja las estaciones terrenas del SIE existentes y futuras;

6 que las administraciones impongan la siguiente condición para la banda de frecuencias 37,0-43,5 GHz:

Cuando se desplieguen estaciones base en exteriores, se garantizará que cada antena transmita normalmente[[2]](#footnote-2)1 sólo con el haz principal apuntando por debajo del horizonte y que el apuntamiento mecánico de la antena esté por debajo del horizonte salvo cuando la estación base sólo esté recibiendo. El diagrama de la antena se ajustará a los límites de la envolvente de aproximación de la Resolución UIT-R M.2101. Además, las estaciones base de las IMT deberán respetar los límites de PRT del Cuadro 2:

CUADRO 2

Límites PRT de las estaciones base IMT

|  |  |
| --- | --- |
| Bandas de frecuencias | dB(W/200 MHz) |
| 42,5‑43,5 GHz | [−9,5/−4/10] |
| 47,2-50,2 GHz y 50,4-51,4 GHz | [−4/10] |

invita a las administraciones

1 a garantizar que, al considerar a nivel nacional o regional el espectro que se va a utilizar para las IMT, se preste la debida atención a las necesidades de espectro de las estaciones terrenas que puedan desplegarse de manera ubicua (es decir, estaciones terrenas de usuario pequeñas) y de las estaciones terrenas que puedan coordinarse (es decir, pasarelas) tanto en sentido de enlace descendente (37,5-42,5 GHz) como de enlace ascendente (42,5‑43,5 GHz, 47,2-50,2 GHz y 50,4‑51,4 GHz), teniendo en cuenta el espectro identificado para las SFS-AD en el número **5.516B**;

2 a adoptar disposiciones que permitan la implantación futura de estaciones terrenas pasarela del SFS en las bandas de frecuencias 37,5-40,5 GHz, 40,5-42,5 GHz, 42,5‑43,5 GHz y 47,5-50,2 GHz, o en partes de las mismas;

3 a adoptar disposiciones que permitan la implantación futura de estaciones terrenas del SIE (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 37-38 GHz y del SIE (Tierra-espacio) y el SETS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 40-40,5 GHz,

invita al UIT‑R

1 a que elabore disposiciones de frecuencias armonizadas para facilitar la implantación de las IMT en la banda de frecuencias 37-43,5 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de compartición y compatibilidad;

2 a que continúe dando orientaciones para garantizar que las IMT puedan atender a las necesidades de telecomunicaciones de los países en desarrollo y de las zonas rurales en el contexto de los estudios mencionados más arriba;

3 a definir las características genéricas de las emisiones no deseadas de estaciones móviles y base que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT‑2020;

4 a elaborar una Recomendación UIT-R para ayudar a las administraciones a garantizar la coexistencia de las estaciones terrenas del SFS existentes y futuras y las IMT en las bandas de frecuencias 37,5-40,5 GHz, 40,5-42,5 GHz, 42,5-43,5 GHz contra la implantación de las IMT en los países vecinos;

5 a actualizar periódicamente las características del despliegue de las IMT (incluida la densidad de estaciones base) y a estudiar/evaluar la repercusión de ese despliegue en la compartición y compatibilidad con otros servicios,

encarga al Secretario General

que informe a una futura conferencia competente sobre los resultados de los estudios indicados en el *invita* *al UIT-R* 5 anterior.

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

NOC IND/92A13/13#49943

47,5-51,4 GHz

NOC IND/92A13/14#49945

51,4-55,78 GHz

NOC IND/92A13/15#49946

66-81 GHz

NOC IND/92A13/16#49948

81-86 GHz

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

1. 1 En referencia al *considerando k),* se supone que sólo habrá un número muy pequeño de terminales en interiores con elevación positiva en comunicación con las estaciones base. [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 En referencia al *considerando i),* se supone que sólo habrá un número muy pequeño de terminales en interiores con elevación positiva en comunicación con las estaciones base. [↑](#footnote-ref-2)