

MOD

RESOLUCIÓN 242 (REV.CMR-23)

**Componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales
en la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

considerando

- a)* que las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT), incluidas las IMT-2000, IMT-Avanzadas e IMT-2020, constituyen la visión de la UIT sobre el acceso móvil a escala mundial y 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 Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) está estudiando la evolución de las IMT;
- c)* que es conveniente definir bandas de frecuencias armonizadas a escala mundial para las IMT a fin de lograr la itinerancia mundial y aprovechar las economías de escala;
- d)* que los sistemas IMT están evolucionando para proporcionar diversas modalidades de utilización, como las comunicaciones móviles de banda ancha mejoradas, las comunicaciones masivas tipo máquina y las comunicaciones ultrafiabiles y de ultrabaja latencia;
- e)* 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 implementar las IMT;
- f)* que las propiedades de las bandas de frecuencias superiores, como una menor longitud de onda, podrían facilitar la utilización de sistemas de antenas avanzados, incluidos los sistemas de entradas múltiples salidas múltiples (MIMO) y técnicas de conformación del haz, para dar soporte a la banda ancha mejorada;
- g)* 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;
- h)* que es necesario proteger los servicios existentes y permitir su desarrollo continuo;
- 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 los que están atribuidas la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz y sus bandas adyacentes, basándose en las características disponibles en ese momento, y que los resultados pueden variar si cambian estas características;

j) que se supone que un número muy limitado de estaciones base IMT se comunicará apuntando con un ángulo de elevación positivo hacia estaciones móviles IMT en interiores;

k) que las atribuciones de bandas de frecuencias al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo) se determinan exclusivamente por las propiedades fundamentales de la Tierra y su atmósfera, y que las mediciones conexas son de gran utilidad y se utilizan ampliamente a escala mundial en la meteorología, la climatología y otros fines científicos para la protección de la vida humana y los recursos naturales; aunque sólo unos pocos países explotan los satélites y sensores del SETS (pasivo), benefician al conjunto de la comunidad internacional, por lo que deben protegerse a nivel mundial;

l) que se han realizado estudios de compartición teniendo en cuenta las aplicaciones del servicio móvil terrestre (SMT),

observando

a) que la Recomendación UIT-R M.2083, describe el marco y los objetivos generales del futuro desarrollo de las IMT para 2020 y en adelante;

b) que la Recomendación UIT-R SA.2142 proporciona las metodologías para el cálculo de zonas de coordinación en torno a estaciones terrenas del SETS y del servicio de investigación espacial (SIE) para evitar la interferencia perjudicial causada por los sistemas IMT-2020 en las bandas de frecuencias 25,5-27 GHz y 37-38 GHz;

c) que la Recomendación UIT-R M.2161 contiene directrices para ayudar a las administraciones a reducir la interferencia dentro de la banda causada a las estaciones IMT por las estaciones terrenas del SFS que funcionan en las bandas de frecuencias 24,65-25,25 GHz, 27-27,5 GHz, 42,5-43,5 GHz y 47,2-48,2 GHz,

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) las Resoluciones 176 (Rev. Bucarest, 2022) y 203 (Rev. Bucarest, 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios;

c) que en la Resolución **750 (Rev.CMR-19)** se establecen los límites de las emisiones no deseadas en la banda de frecuencias 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;

d) 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 de frecuencias 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 de frecuencias 24,25-27,5 GHz;

e) que el UIT-R ha realizado estudios de compartición entre las IMT y el servicio entre satélites/servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz, sobre la base de diversos supuestos (por ejemplo, una potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de 18 dB(W/200 MHz), densidades de estaciones base de 1 200 por 10 000 km² y otros supuestos de despliegue), así como un análisis de sensibilidad para alguno de ellos, y que estos y otros supuestos inciden en los resultados de los estudios de compartición;

f) que las bandas de frecuencias inmediatamente por debajo de la banda de frecuencias pasivas 23,6-24 GHz no están destinadas a ser utilizadas por aplicaciones móviles de alta densidad,

resuelve

1 que las administraciones que deseen implementar las IMT consideren la posibilidad de utilizar la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz identificada para las IMT en el número **5.532AB**, y las ventajas de armonizar la utilización del espectro para la componente terrenal de las IMT, teniendo en cuenta las Recomendaciones UIT-R pertinentes más recientes;

2 que las administraciones apliquen las siguientes condiciones para la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz:

2.1 adoptar medidas prácticas que permitan garantizar que las antenas transmisoras de las estaciones base en exteriores apunten normalmente por debajo del horizonte al desplegar estaciones base IMT en la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz; el apuntamiento mecánico debe estar en el horizonte o por debajo de él;

2.2 en la medida de lo posible, los emplazamientos de las estaciones base IMT en la banda de frecuencias 24,45-27,5 GHz que utilicen valores de p.i.r.e. por haz superiores a los 30 dB(W/200 MHz) se elegirán de modo que la dirección de máxima radiación de cualquier antena esté separada de la órbita de los satélites geoestacionarios, dentro de la línea de visibilidad directa de la estación base IMT, en $\pm 7,5$ grados;

3 que se facilite la protección de las estaciones terrenas de SETS/ SIE en la banda de frecuencias 25,5-27 GHz y las estaciones del servicio de radioastronomía (SRA) en la banda de frecuencias 23,6-24 GHz, así como la coexistencia entre las estaciones terrenas del SFS en las bandas de frecuencias 24,65-25,25 GHz y 27-27,5 GHz y las estaciones IMT, mediante acuerdos bilaterales para la coordinación transfronteriza, según proceda;

4 que al explotar las IMT en la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz se protejan los sistemas del SETS (pasivo) actuales y futuros en la banda de frecuencias 23,6-24 GHz;

5 que las estaciones IMT en la gama de frecuencias 24,25-27,5 GHz se utilicen para aplicaciones del SMT,

alienta a las administraciones

1 a velar por que las disposiciones para la implementación de las IMT permitan la utilización continua de las estaciones terrenas del SETS, SIE, SFS y su desarrollo futuro;

2 a mantener el diagrama de la antena de las estaciones base IMT dentro de los límites de la envolvente aproximativa definida en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2101;

3 a aplicar los límites de las emisiones no esenciales de la Recomendación UIT-R SM.329, Categoría B, para las bandas de frecuencias 50,2-50,4 GHz y 52,6-54,25 GHz cuando pongan a disposición la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz para las IMT;

4 a considerar, para el futuro desarrollo del SETS (pasivo) en la banda de frecuencias 23,6-24 GHz, técnicas adicionales de mitigación (por ejemplo, bandas de guarda) aparte de los límites especificados en la Resolución **750 (Rev.CMR-19)**, según proceda,

invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

1 a actualizar las Recomendaciones UIT-R existentes o elaborar una nueva Recomendación UIT-R, según proceda, para dar a las administraciones afectadas información y asistencia en cuanto a las posibles medidas de coordinación y protección del SRA en la banda de frecuencias 23,6-24 GHz contra el despliegue de las IMT;

2 a examinar periódicamente, según proceda, la incidencia de la evolución de las características técnicas y operativas de los sistemas IMT (incluida la densidad de estaciones base) y la de los sistemas de los servicios espaciales en la compartición y la compatibilidad y a tener en cuenta los resultados de estos exámenes en la elaboración y/o revisión de las Recomendaciones e Informes del UIT-R que traten, entre otras cosas, si procede, de las medidas aplicables para reducir el riesgo de interferencia en los receptores espaciales,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

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