|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 4 al Documento 11(Add.13)-S** |
|  | **13 de septiembre de 2019** |
|  | **Original: inglés/español** |
|  | |
| Estados Miembros de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) | |
| 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)**;

Parte 4 – Bandas de frecuencias 45,5-47 GHz, 47-47,2 GHz,   
47,2-48,2 GHz y 48,2-50,2 GHz

45,5-47 GHz

Antecedentes

La Resolución **238 (CMR-15)** invita al UIT-R a realizar y completar a tiempo los estudios apropiados de la CMR-19 para determinar las necesidades de espectro para el componente terrestre de las IMT en el rango de frecuencia entre 24,25 GHz y 86 GHz, así como compartir y estudios de compatibilidad, teniendo en cuenta la protección de los servicios a los que se atribuye la banda de frecuencia a título primario, para las bandas de frecuencia:

– 24,25-27,5 GHz, 37-40,5 GHz, 42,5-43,5 GHz, 45,5-47 GHz, 47,2-50,2 GHz, 50,4‑52,6 GHz, 66-76 GHz y 81-86 GHz, que tienen asignaciones al servicio móvil en una primaria base; y

– 31,8-33,4 GHz, 40,5-42,5 GHz y 47-47,2 GHz, que pueden requerir asignaciones adicionales al servicio móvil a título primario.

La Resolución invita además a la CMR-19 a considerar, basándose en los resultados de estos estudios, atribuciones de espectro adicionales al servicio móvil a título primario e identificación de bandas de frecuencia para el componente terrestre de las IMT. Las bandas a considerar están limitadas a una parte o a todas las bandas enumeradas anteriormente.

La banda de frecuencia 45,5-47 GHz, o partes de la misma, está atribuida al SM, el SMS, el SRN y el SRNS. Las bandas de frecuencia adyacentes a este rango de frecuencia se encuentran atribuidas al SRA y SRAS. Los detalles de estas atribuciones y las de las bandas adyacentes se encuentran en el Artículo **5** del RR.

Dado que no se proporcionaron características técnicas sobre las aplicaciones para el SRN y el SRNS, el UIT-R no ha realizado ningún estudio de compartición con los sistemas IMT.

Por otro lado, no hay estudios de compatibilidad entre los sistemas IMT en la banda 45,5-47 GHz y el SRA/SRAS en la banda adyacente 47-47,2 GHz. Así las cosas, no se puede garantizar la compatibilidad de los sistemas IMT en el rango 45,5-47 GHz con los SRA/SRAS que operan en el rango 47-47,2 GHz.

47-47,2 GHz

Antecedentes

La Resolución **238 (CMR-15)** invita al UIT-R a realizar y completar a tiempo los estudios apropiados de la CMR-19 para determinar las necesidades de espectro para el componente terrestre de las IMT en el rango de frecuencia entre 24,25 GHz y 86 GHz, así como compartir y estudios de compatibilidad, teniendo en cuenta la protección de los servicios a los que se atribuye la banda de frecuencia a título primario, para las bandas de frecuencia:

– 24,25-27,5 GHz, 37-40,5 GHz, 42,5-43,5 GHz, 45,5-47 GHz, 47,2-50,2 GHz, 50,4‑52,6 GHz, 66-76 GHz y 81-86 GHz, que tienen asignaciones al servicio móvil en una primaria base; y

– 31,8-33,4 GHz, 40,5-42,5 GHz y 47-47,2 GHz, que pueden requerir asignaciones adicionales al servicio móvil a título primario.

La Resolución invita además a la CMR-19 a considerar, basándose en los resultados de estos estudios, atribuciones de espectro adicionales al servicio móvil a título primario e identificación de bandas de frecuencia para el componente terrestre de las IMT. Las bandas a considerar están limitadas a una parte o a todas las bandas enumeradas anteriormente.

El rango de frecuencia 47-47,2 GHz, o partes del mismo, está atribuido al SRA y al SRAS. Los detalles de estas atribuciones y las atribuciones de las bandas adyacentes se encuentran en el Artículo **5** del RR.

En esta banda de frecuencia, el UIT-R no ha realizado estudios de compartición entre los sistemas IMT y los SRA/SRAS.

Teniendo en cuenta el trabajo realizado en el UIT-R y las soluciones, incluidos los puntos de vista reflejados en el Informe de la RPC, se formulan las siguientes propuestas para las bandas de frecuencia de 45,5-47 GHz y 47-47,2 GHz.

47,2-48,2 GHz

Antecendentes

La banda ancha móvil juega un papel cada vez más importante en la provisión de acceso a los negocios y consumidores de todo el mundo. Según las estadísticas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), «las suscripciones de banda ancha móvil han crecido más de un 20% anual en los últimos cinco años, y se espera que lleguen a 4 300 millones en todo el mundo para finales de 2017», mientras que los precios de la banda ancha móvil como porcentaje del INB per cápita a nivel global se redujeron a la mitad entre 2013 y 2016. Una increíble innovación tecnológica ha permitido el uso de bandas de frecuencias más altas (por ejemplo, ondas milimétricas) para ayudar a satisfacer la creciente demanda de banda ancha móvil.

La gama de frecuencias de 47,2-50,2 GHz se comparte a título co-primario entre los servicios fijos, fijos por satélite y móviles en las tres Regiones. La atribución al Servicio Fijo incluye una identificación global para las estaciones en plataformas a gran altitud («HAPS») en 47,2-47,5 GHz emparejado con 47,9-48,2 GHz (número 5.552A). Como parte de los preparativos para el punto 1.13 del orden del día de la CMR-19, el UIT-R lleva a cabo extensos estudios de compartición y compatibilidad entre las IMT y el Servicio Fijo por Satélite: estos estudios muestran que la compartición entre el componente terrenal de las IMT y el Servicio Fijo por Satélite es factible con un gran margen de interferencia en el rango de frecuencias de 47,2-50,2 GHz. El Grupo de Trabajo 5C del UIT-R está estudiando la compartición y compatibilidad de las HAPS de banda ancha con las IMT para el despliegue de las HAPS en esta banda con una mayor mitigación del desvanecimiento por lluvia.

Por último, no hay necesidad de una Resolución de la CMR que especifique las limitaciones técnicas y operativas de las IMT que estén asociadas con esta identificación propuesta para las IMT. Las características operativas utilizadas por los proveedores de servicios celulares, tales como la inclinación hacia abajo de las estaciones de base, que cambian en las escalas temporales necesarias para minimizar la interferencia intra y entre células y también garantizan la calidad de servicio, no deben ser codificadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Del mismo modo, con respecto al uso de la banda por aplicaciones de alta densidad en el SFS (número 5.561B**)**, no se requiere ninguna condición para lograr un equilibrio de espectro entre el SFS y las IMT, ya que este es un asunto de carácter nacional y por lo tanto no debe ser incluido en ninguna Resolución de la CMR. Con respecto a la protección de los servicios pasivos en la banda adyacente de 50,2-50,4 GHz incluidos en el número 5.340, no se necesita efectuar cambios en la Resolución 750 ya que el número 5.340.1 establece claramente que «La atribución al Servicio de Exploración de la Tierra por Satélite (pasivo) y el Servicio de Investigación Espacial (pasivo) en la banda de 50,2-50,4 GHz no debe imponer restricciones indebidas al uso de las bandas adyacentes por los servicios atribuidos a título primario en dichas bandas».

48,2-50,2 GHz

Antecendentes

La banda ancha móvil juega un papel cada vez más importante en la provisión de acceso a los negocios y consumidores de todo el mundo. Según las estadísticas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), «las suscripciones de banda ancha móvil han crecido más de un 20% anual en los últimos cinco años, y se espera que lleguen a 4 300 millones en todo el mundo para finales de 2017», mientras que los precios de la banda ancha móvil como porcentaje del INB per cápita a nivel global se redujeron a la mitad entre 2013 y 2016. Una increíble innovación tecnológica ha permitido el uso de bandas de frecuencias más altas (por ejemplo, ondas milimétricas) para ayudar a satisfacer la creciente demanda de banda ancha móvil.

La gama de frecuencias de 47,2-50,2 GHz se comparte a título co-primario entre los servicios fijos, fijos por satélite y móviles en las tres Regiones. La atribución al Servicio Fijo incluye una identificación global para las estaciones en plataformas a gran altitud («HAPS») en 47,2-47,5 GHz emparejado con 47,9-48,2 GHz (número 5.552A). Como parte de los preparativos para el punto 1.13 del orden del día de la CMR-19, el UIT-R lleva a cabo extensos estudios de compartición y compatibilidad entre las IMT y el Servicio Fijo por Satélite: estos estudios muestran que la compartición entre el componente terrenal de las IMT y el Servicio Fijo por Satélite es factible con un gran margen de interferencia en el rango de frecuencias de 47,2-50,2 GHz. El Grupo de Trabajo 5C del UIT-R está estudiando la compartición y compatibilidad de las HAPS de banda ancha con las IMT para el despliegue de las HAPS en esta banda con una mayor mitigación del desvanecimiento por lluvia.

Por último, no hay necesidad de una Resolución de la CMR que especifique las limitaciones técnicas y operativas de las IMT que estén asociadas con esta identificación propuesta para las IMT. Las características operativas utilizadas por los proveedores de servicios celulares, tales como la inclinación hacia abajo de las estaciones de base, que cambian en las escalas temporales necesarias para minimizar la interferencia intra y entre células y también garantizan la calidad de servicio, no deben ser codificadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Del mismo modo, con respecto al uso de la banda por aplicaciones de alta densidad en el SFS (número 5.561B**)**, no se requiere ninguna condición para lograr un equilibrio de espectro entre el SFS y las IMT, ya que este es un asunto de carácter nacional y por lo tanto no debe ser incluido en ninguna Resolución de la CMR. Con respecto a la protección de los servicios pasivos en la banda adyacente de 50,2-50,4 GHz incluidos en el número 5.340, no se necesita efectuar cambios en la Resolución 750 ya que el número 5.340.1 establece claramente que «La atribución al Servicio de Exploración de la Tierra por Satélite (pasivo) y el Servicio de Investigación Espacial (pasivo) en la banda de 50,2-50,4 GHz no debe imponer restricciones indebidas al uso de las bandas adyacentes por los servicios atribuidos a título primario en dichas bandas».

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

NOC IAP/11A13A4/1

40-47,5 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 43,5-47 MÓVIL 5.553  MÓVIL POR SATÉLITE  RADIONAVEGACIÓN  RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE  5.554 | | |

**Motivos:** Los estudios solo fueron realizados entre sistemas MSS e IMT-2020 en la banda 45,5‑47 GHz. Los demás servicios atribuidos en el rango 45,5-47 GHz no fueron considerados en los estudios. Por lo tanto, no se ha demostrado que los servicios establecidos puedan protegerse, como lo exige la Resolución **238 (CMR-15)** y se propone Sin Cambio (NOC) para la banda de frecuencias de 45,5-47 GHz.

NOC IAP/11A13A4/2

40-47,5 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 47-47,2 AFICIONADOS  AFICIONADOS POR SATÉLITE | | |

**Motivos:** No se realizaron estudios entre los sistemas IMT-2020 y los servicios establecidos en la banda 47-47,2 GHz. Por lo tanto, no se ha demostrado que los servicios establecidos puedan ser protegidos, como lo exige la Resolución **238 (CMR-15)** y se propone Sin Cambio (NOC) para la banda de frecuencias de 47-47,2 GHz.

MOD IAP/11A13A4/3#49885

40-47,5 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 47,2-47,5 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.552  MÓVIL ADD 5.H113  5.552A | | |

**Motivos:** Como lo muestran los estudios, la compartición con otros servicios que operan en 47,2‑48,2 GHz es factible, estas modificaciones proporcionan una identificación para las IMT en el rango de frecuencias de 47,2-48,2 GHz. Esto facilita bandas armonizadas a nivel mundial para las IMT, que son altamente deseables a fin de lograr una itinerancia global y los beneficios de las economías de escala.

MOD IAP/11A13A4/4#49886

47,5-51,4 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 47,5-47,9  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A  MÓVIL ADD 5.H113 | 47,5-47,9  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.552  MÓVIL ADD 5.H113 | |
| 47,9-48,2FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.552  MÓVIL ADD 5.H113  5.552A | | |

**Motivos:** Como lo muestran los estudios, la compartición con otros servicios que operan en 47,2‑48,2 GHz es factible, estas modificaciones proporcionan una identificación para las IMT en el rango de frecuencias de 47,2-48,2 GHz. Esto facilita bandas armonizadas a nivel mundial para las IMT, que son altamente deseables a fin de lograr una itinerancia global y los beneficios de las economías de escala. Identificación de la banda 47,5-48,2 GHz para las IMT. La identificación de la banda 47,5-48,2 GHz para las IMT ayudará a satisfacer la necesidad de espectro adicional en las bandas situadas por encima de 24 GHz.

ADD IAP/11A13A4/5

5.H113 La banda de frecuencias de 47,2-48,2 GHz se identifica para su uso por las administraciones que deseen implementar Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no excluye el uso de esta banda de frecuencias por alguna aplicación de los servicios a los cuales se haya atribuido, y tampoco establece prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones.     (CMR-19)

**Motivos:** Identificación de la banda 47,2-48,2 GHz en la Región 2 para las IMT. La identificación de la banda 47,2-48,2 GHz para las IMT ayudará a satisfacer la necesidad de espectro adicional en las bandas situadas por encima de 24 GHz. Asimismo, las bandas armonizadas a nivel mundial para las IMT permiten lograr una itinerancia global y los beneficios de las economías de escala ya que el mismo equipo del usuario puede ser utilizado para atender el mercado global.

NOC IAP/11A13A4/6

47,5-51,4 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 48,2-48,54  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A 5.555B  MÓVIL | 48,2-50,2  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.516B 5.338A 5.552  MÓVIL | |
| 48,54-49,44  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.552  MÓVIL  5.149 5.340 5.555 |  | |
| 49,44-50,2  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.338A 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A 5.555B  MÓVIL | 5.149 5.340 5.555 | |

**Motivos:** Ningún cambio evitaría impactos potenciales a los servicios existentes.

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