|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Documento 102-S** |
|  | **11 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Benin (República de)/Burkina Faso/Cabo Verde (República de)/Côte d'Ivoire (República de)/Gambia (República de)/Ghana/Guinea (República de)/ Guinea-Bissau (República de)/Liberia (República de)/Malí (República de)/ Níger (República del)/Nigeria (República Federal de)/Senegal  (República del)/Sierra Leona/Togolesa (República) | |
| Propuestas para los trabajos de la Conferencia | |
|  | |
| Punto 9.1(9.1.1) del orden del día | |

9 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio:

9.1 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR‑15;

9.1 (9.1.1) [Resolución **212 (Rev.CMR-15)**](#RES_212) – Introducción de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) en las bandas de frecuencias 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz

Introducción

El presente documento somete a la consideración de la Conferencia, en nombre del grupo subregional CEDEAO, una propuesta sobre el tema 9.1.1 inscrito en el punto 9.1 del orden del día de la CMR-19.

Antecedentes

El tema 9.1.1 del punto 9.1 del orden del día se adoptó en la CMR-15 y, con arreglo a la Resolución**212** **(CMR-15)**, se *invita al UIT-R* a estudiar las posibles medidas técnicas y operativas que garanticen la coexistencia y la compatibilidad entre las componentes terrenal y de satélite de las IMT en las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz (la banda S).

La banda S está atribuida al servicio móvil por satélite (SMS) y al servicio móvil (SM) a título primario con igualdad de derechos. No hay ninguna restricción relativa a la disposición de la banda de frecuencias, ya sea en el enlace ascendente o descendente, para la atribución de esas bandas al SM. Tanto el SMS como el SM ya se han implantado en la banda S de conformidad con la Resolución **212 (CMR-15)** en virtud de la coordinación bilateral entre países vecinos.

Con arreglo a lo dispuesto en el *invita al UIT-R* de la Resolución **212 (CMR-15)**, el tema 9.1.1 del punto 9.1 del orden del día de la CMR-19 tiene por objeto:

*… estudiar las posibles medidas técnicas y operativas que garanticen la coexistencia y la compatibilidad entre la componente terrenal de las IMT (en el servicio móvil) y la componente de satélite de las IMT (en el servicio móvil por satélite) en las bandas de frecuencias 1* *980‑2* *010* *MHz y 2* *170-2* *200* *MHz, cuando el servicio móvil y el servicio móvil por satélite compartan esas bandas de frecuencias en distintos países, sobre todo para la implantación de componentes terrenales y de satélite de las IMT independientes y para facilitar el desarrollo de las componentes tanto terrenales como de satélite de las IMT.*

En la Resolución **212 (CMR-15)** se observa también:

*…que para la implantación de las componentes terrenal y de satélite de las IMT en las bandas de frecuencias 1* *980-2* *010* *MHz y 2* *170-2* *200* *MHz en zonas geográficas adyacentes, podría ser necesario aplicar medidas técnicas u operativas para evitar la interferencia perjudicial, y que se necesitan más estudios del UIT-R al respecto.*

Este punto del orden del día tiene únicamente por objeto estudiar las medidas técnicas y operativas necesarias para los despliegues que se efectúen en zonas geográficas adyacentes a fin de lograr la coexistencia y la compatibilidad entre las componentes terrenales y de satélite de las IMT. La modificación del Reglamento de Radiocomunicaciones queda fuera de su ámbito de aplicación, y los debates en la CMR-19 deberían limitarse a identificar las medidas técnicas y operativas que permitan la coexistencia.

Resumen de los estudios del UIT-R

Los estudios realizados en el GT 4C del UIT-R (centrados en la protección de la componente de satélite de las IMT) y en el GT 5D del UIT-R (centrados en la protección de la componente terrenal de las IMT) han consistido en evaluar la coexistencia y la compatibilidad de las componentes terrenal y de satélite de las IMT, con características divergentes, desplegadas en diferentes entornos de zonas geográficas adyacentes.

En conjunto, los resultados indican que es posible lograr la coexistencia y la compatibilidad de las componentes terrenal y de satélite de las IMT en países adyacentes mediante la aplicación de las medidas técnicas y operativas identificadas, que dependen de las características de despliegue reales de los dos sistemas de que se trate. En el cuadro siguiente se resumen algunas de esas medidas técnicas y operativas:

CUADRO 1

Ejemplos de medidas técnicas y operativas identificadas para la componente de satélite de las IMT

|  |
| --- |
| Para la componente de satélite de las IMT |
| – haces puntuales más estrechos y caída del eje de puntería de la antena más pronunciada  – orientación de las antenas  – conformación de los haces y configuración de nulos en el haz  – gestión dinámica de frecuencias |

CUADRO 2

Ejemplos de medidas técnicas y operativas identificadas para la componente terrenal de las IMT

|  |
| --- |
| Para la componente terrenal de las IMT |
| – asignación dinámica de bloques de recursos de frecuencias  – utilización de antenas con mayor rendimiento  – orientación de la antena de la EB IMT  – valores del factor de actividad real  – entornos de despliegue y efectos de propagación realistas (ecos parásitos y pérdida del terreno) |

Como principio orientativo, los resultados indican que se debe otorgar a las administraciones la máxima flexibilidad para resolver los posibles problemas de interferencia entre ambos servicios. El RR vigente y las medidas identificadas constituyen un fundamento suficiente para hacer valer esa flexibilidad a través de mecanismos de coordinación bilateral. Por lo tanto, no es necesario modificar el RR, una posibilidad que además quedaría fuera del ámbito de aplicación de la Resolución.

Los resultados de los estudios del UIT-R varían en función de las hipótesis formuladas sobre las características de los sistemas terrenal y de satélite de las IMT utilizados en los estudios, así como en función de la metodología aplicada. El documento de trabajo previo al anteproyecto de nueva Recomendación UIT-R M.[MSS&IMT-ADVANCED SHARING] no fue presentado por el GT 4C o el GT 5D como Informe para su consideración por la Conferencia, a falta de consenso entre las diferentes administraciones respecto de las conclusiones de los estudios. Por consiguiente, no hay justificación técnica para proponer ninguna modificación reglamentaria en la CMR-19.

Las modificaciones no están comprendidas en el ámbito de aplicación

En contra de lo dispuesto en la Resolución **212 (CMR-15)**, una opinión divergente propugna la modificación reglamentaria del RR con el objeto de introducir medidas obligatorias para proteger los satélites IMT contra la posible interferencia de las transmisiones IMT terrenales en la banda de frecuencias 1 980-2 010 MHz.

Sin embargo, las modificaciones reglamentarias propuestas i) impedirían que las estaciones de base IMT utilizaran esta banda de frecuencias; o ii) impondrían a las estaciones de base IMT estrictos límites de p.i.r.e. incompatibles con el Artículo **21** del RR para los sistemas terrenales en la banda indicada.

Esta opinión queda fuera del ámbito de aplicación del tema 9.1.1 del punto 9.1 del orden del día, que prescribe la prioridad reglamentaria de la componente de satélite sobre la componente terrenal de las IMT. Las dos componentes de las IMT están en funcionamiento y las medidas técnicas y operativas, identificadas por los estudios del UIT-R, garantizan suficientemente la coexistencia y la compatibilidad entre las componentes terrenal y de satélite de las IMT cuando se despliegan en zonas geográficas adyacentes.

Propuesta

Los Estados miembros de la CEDEAO son partidarios de no modificar (NOC) los Artículos y Apéndices del RR respecto del tema 9.1.1 del punto 9.1 del orden del día (esto es, apoyan la opinión 2 del texto de la RPC). Los Estados miembros de la CEDEAO proponen también que se modifique la Resolución **212 (CMR-15)** según se indica en el Anexo 1 de la presente contribución.

Motivos

El ámbito de aplicación del punto 9.1 (y, en consecuencia, del tema 9.1.1) del orden del día no comprende la modificación reglamentaria del RR. Aun en el supuesto de que el tema 9.1.1 contemplara tal modificación, no se ha alcanzado un consenso entre los Grupos de Trabajo (GT) del UIT-R pertinentes, esto es, el GT 4C y el GT 5D, sobre las conclusiones de los estudios y las hipótesis acerca de las características de los sistemas objeto de estudio. Además, en el estudio sobre la medición con analizador de espectro presentado al nivel de Grupo de Trabajo de la UIT, los resultados no corroboran las tendencias que se derivan de los estudios de compartición y nada dicen acerca de las principales hipótesis de verificación. Sobre la base de lo que antecede, los estudios presentados indican que toda modificación reglamentaria queda fuera del ámbito de aplicación del tema 9.1.1 y carece de fundamentación fáctica.

Los estudios realizados en los GT del UIT-R identifican las medidas técnicas y operativas que cabe aplicar para que sigan coexistiendo las componentes terrenal y de satélite de las IMT, teniendo en cuenta las características reales de implantación.

Como las tecnologías terrenal y de satélite suelen ser complementarias entre sí, deben proponerse medidas que favorezcan el constante despliegue de ambos sistemas. La modificación del RR limitaría la flexibilidad de cada país a este respecto. Por consiguiente, no es necesario modificar el RR.

La disponibilidad de los servicios terrenal y de satélite de las IMT es fundamental. Varios operadores han realizado importantes inversiones en el desarrollo de ambas componentes y los sistemas acreditan que la coexistencia es posible cuando se aplican las medidas técnicas y operativas adecuadas. Los estudios del UIT-R en respuesta a este tema del orden del día documentan las medidas técnicas y operativas destinadas a promover la compatibilidad entre las componentes terrenal y de satélite de las IMT en diferentes países.

En particular, las tecnologías 5G e IoT impulsan la innovación en las redes terrenales y ofrecerán soluciones de conectividad avanzada a costo reducido, con cobertura extensa y capacidad suficiente para dar soporte a muchos más dispositivos conectados que las soluciones tradicionales.

NOC BEN/BFA/CPV/CTI/GMB/GHA/GUI/GNB/LBR/MLI/NGR/NIG/SEN/SRL/TGO/102/1

**ARTÍCULOS**

**Motivos**: La modificación del Reglamento de Radiocomunicaciones limitaría la flexibilidad de los países para realizar despliegues, por lo que no se considera necesario introducir cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

NOC BEN/BFA/CPV/CTI/GMB/GHA/GUI/GNB/LBR/MLI/NGR/NIG/SEN/SRL/TGO/102/2

**APÉNDICES**

**Motivos**: La modificación del Reglamento de Radiocomunicaciones limitaría la flexibilidad de los países para realizar despliegues, por lo que no se considera necesario introducir cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

MOD BEN/BFA/CPV/CTI/GMB/GHA/GUI/GNB/LBR/MLI/NGR/NIG/SEN/SRL/TGO/102/3

RESOLUCIÓN 212 (Rev.CMR-19)

Introducción de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT)  
en las bandas de frecuencias 1 885‑2 025 MHz y 2 110‑2 200 MHz

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

considerando

*a)* que en la Resolución UIT-R 56 se define la denominación de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT);

*b)* que, para la CMR‑97, el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) recomendó que se utilizaran aproximadamente 230 MHz para la componente terrenal y de satélite de las IMT;

*c)* que, como resultado de los estudios del UIT‑R se previó que podría necesitarse espectro adicional para los futuros servicios de las IMT y para atender los futuros requisitos de usuario y de instalaciones de redes;

*d)* que el UIT‑R ha reconocido que las técnicas espaciales forman parte integrante de las IMT;

*e)* que, en el número **5.388**,la CAMR‑92 identificó bandas de frecuencias para determinados servicios móviles que ahora se denominan IMT,

observando

*a)* que ya se ha implantado o se está considerando la implantación de la componente terrenal de las IMT en las bandas de frecuencias 1 885-2 025 MHz y 2 110‑2 220 MHz;

*b)* que ya se ha implantado o se está considerando la implantación de la componente de satélite de las IMT en las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz;

*c)* que la disponibilidad de la componente de satélite de las IMT en las bandas de frecuencias 1 980‑2 010 MHz y 2 170‑2 200 MHz simultáneamente con la componente terrenal de las IMT en las bandas de frecuencias identificadas en el número **5.388** mejoraría la implantación global y el atractivo de las IMT;

*d)* que los estudios del UIT-R han identificado las medidas técnicas y operativas que se pueden aplicar para permitir la coexistencia y la compatibilidad entre las componentes terrenal y de satélite de las IMT cuando se implantan en las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170‑2 200 MHz en zonas geográficas adyacentes, y que tales medidas no restringen el funcionamiento de esas componentes,

resuelve

instar a las administraciones que implanten las IMT a que:

*a)* pongan a disposición las frecuencias necesarias para desarrollar los sistemas;

*b)* utilicen esas frecuencias cuando se implanten las IMT;

*c)* utilicen las características técnicas internacionales pertinentes identificadas en las Recomendaciones UIT‑R y UIT‑T,

insta a las administraciones

a que consideren debidamente las necesidades de otros servicios que funcionan actualmente en esas bandas de frecuencias cuando se implanten las IMT,

invita al UIT‑R

a que siga ofreciendo orientaciones para facilitar la utilización y la itinerancia a nivel mundial de las IMT, y garantice que las IMT respondan también a las necesidades de telecomunicación de los países en desarrollo y de las zonas rurales.

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