|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Documento 109-S** |
|  | **11 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Azerbaiyán (República de)/República Eslovaca/Eslovenia (República de) | |
| Propuestas para los trabajos de la Conferencia | |
|  | |
| Punto 10 del orden del día | |

10 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR, y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de futuras conferencias,

Introducción

La armonización del espectro de las IMT a escala mundial sigue siendo un requisito indispensable para el despliegue de las IMT, sobre todo por las ventajas económicas que ello entraña para los consumidores y la industria.

Actualmente, los países de las tres Regiones del UIT-R pioneros en la tecnología 5G han iniciado el despliegue de redes 5G con fines comerciales, en tanto que muchos otros países se preparan para su lanzamiento. En la fase inicial de despliegue se requiere al menos la asignación de 100 MHz de espectro contiguo en la gama de frecuencias medias a cada red 5G para desbloquear las principales capacidades de esta tecnología, como la de soportar velocidades de datos para el usuario de 100 Mbps en cualquier emplazamiento. En muchos países se ha elegido la gama de frecuencias de 3,5 GHz como el espectro primario 5G. A tenor de la experiencia de los rápidos despliegues de 4G en todo el mundo, y teniendo en cuenta de que los futuros desarrollos 5G previsiblemente alcanzarán una velocidad aún más rápida en comparación con las generaciones anteriores de los sistemas IMT, se necesita espectro adicional en la gama central, aproximadamente entre 2 y 8 GHz, para atender la creciente demanda de datos en las grandes áreas metropolitanas. Los recientes datos de la industria de las IMT indican que el nuevo espectro será necesario a partir de 2023.

Entre las posibles bandas de frecuencias destinadas a la identificación de las IMT, la banda 6 425‑7 125 MHz es la única que satisfaría la necesidad de amplios bloques de espectro contiguo para la tecnología 5G en la banda espectral media. En concreto, se observa que la banda C (3,4‑3,8 GHz en Europa) es el único espectro disponible en esta gama y que no siempre se puede disponer de grandes bloques contiguos.

Cabe señalar que las organizaciones regionales y algunos países a título individual han propuesto que se estudien varias bandas en la gama de 6 GHz, o determinadas partes de la misma, como base para la identificación de las IMT en la CMR-23. A fin de otorgar flexibilidad a las administraciones que deseen desplegar la tecnología 5G en el espectro de 6 GHz, esas propuestas podrían combinarse con la gama más amplia que se propone, a saber, 5 925‑7 125 MHz, en un nuevo punto del orden del día de la CMR-23. Ese enfoque favorecería la flexibilidad y permitiría que diferentes Regiones y países se inscribieran para proponer en la CMR-23 notas individuales que abarquen distintas partes de la gama de frecuencias de 6 GHz. Por ejemplo, habida cuenta de que en la CEPT se ha armonizado el segmento inferior, de 5 925‑6 425 MHz, para las WAS/RLAN, sería oportuno que los países de la CEPT que deseen introducir las IMT en la gama de 6 GHz se inscribieran para presentar una nota relativa al tramo de 6 425‑7 125 MHz.

Observamos asimismo que la banda 6 425‑7 125 MHz tiene una atribución al servicio móvil a título primario en las tres Regiones del UIT-R. En Europa está utilizada principalmente por el servicio fijo (SF) y el servicio fijo por satélite (SFS). La utilización de esta banda por el SF varía de un país europeo a otro y hay países en que la banda apenas está utilizada por ese servicio. Como los servicios 5G solo podrán operar con licencia, sería posible la coordinación caso por caso para garantizar la adecuada protección de los enlaces del SF en los países en que este servicio se utiliza de forma generalizada. Los estudios iniciales realizados por la industria de las IMT indican que las distancias de separación entre los emplazamientos del SF y las estaciones de base IMT serían factibles para los despliegues metropolitanos 5G en 6 GHz, aunque se requieren estudios del UIT-R para corroborar tales resultados y ofrecer las orientaciones técnicas oportunas a las administraciones.

La coexistencia entre la tecnología 5G y el SFS (Tierra-espacio) podría garantizarse si previamente se determinan las condiciones técnicas adecuadas para el despliegue de las redes 5G. No cabe duda de que los recientes avances en la tecnología de antenas, como la conformación de haz, facilitarían la compatibilidad y la coexistencia entre las IMT y el SFS. Los modelos de propagación más precisos, que tienen en cuenta la pérdida debida a ecos parásitos, desarrollados por el UIT-R desde el periodo de estudios de la CMR-15, deberían permitir también la protección necesaria del SFS (Tierra-espacio) con criterios de protección realistas.

Conviene señalar que la opción de realizar los despliegues nacionales de 5G en la gama de 6 GHz en la atribución al servicio móvil a título primario existente, sin una identificación en el Reglamento de Radiocomunicaciones, entraña un riesgo mayor de interferencia de las redes 5G al SFS (Tierra‑espacio). Esto se debe a que las condiciones técnicas para el despliegue de las IMT en este caso se decidirían a nivel nacional, sin efectuar una evaluación minuciosa en el marco de los estudios del UIT-R. Por consiguiente, es necesario que el UIT-R lleve a cabo estudios de coexistencia y compatibilidad entre las redes 5G y los servicios existentes en la gama de 6 GHz durante el periodo de estudios de la CMR-23, a fin de garantizar, mediante el método de identificación de las MIT, que las condiciones técnicas de los despliegues 5G en la gama de 6 GHz protejan adecuadamente a los usuarios existentes.

Propuesta

Los países cosignatarios proponen que se establezca un nuevo punto del orden del día de la CMR‑23, a saber:

Considerar una nueva atribución a las IMT en la totalidad o una parte de la banda 6 425‑7 125 MHz a fin de lograr la armonización mundial de la gama de frecuencias de 6 GHz para el futuro despliegue de las IMT, garantizando al mismo tiempo la protección de los servicios existentes y su desarrollo sin imponer restricciones adicionales que tengan atribuciones a título primario en las posibles bandas consideradas y en las bandas adyacentes, de conformidad con la Resolución **[AZE/SVK/SVN-A10-IMT] (CMR-19)**.

En el siguiente adjunto figura el proyecto de texto de una nueva Resolución relativa al nuevo punto del orden del día propuesto para la CMR-23.

MOD AZE/SVK/SVN/109/1

RESOLUCIÓN 810 (REV.CMR-19)

Orden del día de la Conferencia Mundial  
de Radiocomunicaciones de 2023

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

…

1.x considerar la identificación de las IMT en la banda de frecuencias 6 425‑7 125 MHz, o partes de la misma, de conformidad con la Resolución **[AZE/SVK/SVN-A10-IMT] (CMR-19);**

…

**Motivos**: Propuesta de un nuevo punto del orden del día para la CMR-23 con el objeto de considerar la identificación de las IMT en la banda de frecuencias 6 425‑7 125 MHz, o partes de la misma.

ADD AZE/SVK/SVN/109/2

Proyecto de nueva RESOLUCIÓN [AZE/SVK/SVN-A10-IMT]

Estudios sobre la identificación de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales en la gama de frecuencias 6 425‑7 125 MHz

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

considerando

*a)* que las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), que prestan servicios de telecomunicaciones a escala mundial, han contribuido y siguen contribuyendo en gran medida al desarrollo económico y social en todo el mundo;

*b)* que el tráfico de datos en las redes de telecomunicaciones móviles de todos los países aumenta ininterrumpidamente, con diversas posibilidades de utilización y aplicaciones como las comunicaciones móviles de banda ancha mejoradas, el acceso inalámbrico fijo, las comunicaciones masivas tipo máquina y las comunicaciones ultrafiables y de ultrabaja latencia;

*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 la UIT emprende diversas actividades relacionadas con las IMT, en particular con el objeto de ofrecer información actualizada y resultados que guíen la continua evolución de las IMT terrenales;

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

*f)* que las condiciones radioeléctricas de las frecuencias en el espectro de banda media son favorables para garantizar la futura expansión de las IMT en zonas más amplias;

*g)* que las gamas 6 425‑7 125 MHz ofrecen grandes cantidades de espectro contiguo con atribución móvil a título primario a escala mundial;

*h)* 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;

*i)* que la armonización mundial de las bandas de frecuencias y de las disposiciones de frecuencias para las IMT resulta muy conveniente para lograr la itinerancia mundial y obtener los beneficios que suponen las economías de escala;

*j)* 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;

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

reconociendo

*a)* que, para lograr itinerancia mundial y aprovechar las ventajas de un despliegue rentable de los sistemas IMT, es necesario lograr la armonización del espectro de las IMT a escala mundial o regional;

*b)* que los servicios establecidos ya utilizan parcialmente la banda de frecuencias de 5 925‑7 125 MHz y que esos servicios, incluido su desarrollo ulterior, requieren una protección adecuada;

*c)* que para garantizar la futura expansión de las IMT es necesario disponer de espectro adicional en las bandas inferiores a 24 GHz que ofrecen características de propagación más favorables;

*d)* que entre la identificación de bandas de frecuencias por las conferencias mundiales de radiocomunicaciones y la disponibilidad real de espectro transcurre un periodo prolongado;

*e)* que para propiciar el desarrollo y la armonización de las IMT es indispensable garantizar la oportuna identificación de espectro adicional;

*f)* que en todo proceso de identificación de bandas de frecuencias para las IMT se debería tener en cuenta la utilización de las bandas de frecuencias por otros servicios, así como las necesidades en constante evolución de esos servicios;

*g)* que no se deben imponer nuevas limitaciones reglamentarias o técnicas a servicios a los que las bandas de frecuencias están atribuidas actualmente a título primario,

observando

que, con respecto a las bandas de frecuencias bajas o altas, la gama de 7 GHz puede proporcionar un mejor equilibrio a los efectos de satisfacción de las necesidades de cobertura y de capacidad,

resuelve invitar a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a que considere, sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R mencionados en el *resuelve invitar al UIT-R* que figura continuación, la identificación de la componente terrenal de las IMT en la gama de frecuencias de 6 425‑7 125 MHz,

resuelve invitar al UIT‑R

a que realice y complete a tiempo para la CMR-23 los estudios de compartición y compatibilidad entre las IMT y los servicios existentes en la gama de frecuencias 6 425‑7 125 MHz y en bandas adyacentes, teniendo en cuenta:

– las características técnicas y de explotación de los sistemas IMT terrenales que funcionarían en esta gama de frecuencias y, en particular, la evolución de las IMT gracias a los avances tecnológicos y de las técnicas de eficiencia espectral;

– los escenarios de implantación previstos de los sistemas IMT‑2020 y los requisitos conexos, en particular los derivados de un tráfico de datos muy elevado como el que tiene lugar en zonas urbanas densas y/o durante determinados periodos de tiempo de elevado consumo;

– el periodo de tiempo en el que se necesitaría el espectro;

– la necesidad de garantizar la protección de los servicios existentes y su desarrollo sin imponer restricciones adicionales que tengan atribuciones a título primario en las posibles bandas consideradas y en las bandas adyacentes,

resuelve además

invitar a la CMR-23 a que considere, sobre la base de los resultados de los estudios mencionados, la identificación de las IMT en la banda 6 425‑7 125 MHz,

invita a las administraciones

a que participen activamente en dichos estudios, presentando contribuciones al UIT‑R.

**Motivos**: Proyecto de nueva Resolución que respalda el punto del orden del día de la CMR-19 propuesto en relación con el futuro desarrollo de las IMT.

ANEXO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Asunto*:** Propuesta de un nuevo punto del orden del día para la CMR-23 con el objeto de considerar la identificación de las IMT en la banda de frecuencias 5 925‑7 125 MHz, o partes de la misma, para el futuro desarrollo de las IMT | | |
| **Origen: Azerbaiyán, República de Eslovaquia, Eslovenia** | | |
| ***Propuesta:*** Considerar la identificación de espectro adicional en la banda de frecuencias 6 425‑7 125 MHz para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), a fin de garantizar el futuro desarrollo de aplicaciones terrenales móviles de banda ancha. | | |
| ***Antecedentes/motivos:***  El despliegue de los sistemas 5G ha comenzado o está ya previsto en muchos países del mundo. Con miras al pronto despliegue de esta tecnología, deberían asignarse al menos 100 MHz de anchura de banda espectral contigua en la gama de frecuencias medias a cada red 5G para ofrecer a los usuarios velocidades de datos de 100 Mbps en todo momento y en cualquier lugar y satisfacer otros requisitos técnicos 5G. La banda de 3,5 GHz es la banda 5G principal en muchos de los despliegues incipientes. Se necesita espectro adicional en la gama de frecuencias medias para permitir la futura implantación de la tecnología 5G y para dar respuesta a la creciente demanda de comunicaciones a velocidades de datos muy elevadas en todo momento y en cualquier lugar.  Habida cuenta de que la gama de frecuencias 5 925‑7 125 MHz puede no estar disponible a nivel mundial o regional, podría considerarse como gama de sintonía que permitiría la identificación de las IMT en una gama más restringida en zonas donde la gama completa no esté disponible. Por ejemplo, en los países de la CEPT la banda de frecuencias 6 425‑7 125 MHz es una buena opción para la identificación de las IMT, por cuanto la CEPT está considerando la banda 5 925‑6 425 MHz para los sistemas WAS en el marco de un régimen exento de licencia. Este enfoque complementará la disponibilidad de amplios bloques de espectro de banda media, dado que la banda C es el único espectro disponible en esta gama (3,4‑3,8 GHz) y que no siempre se dispone de grandes bloques contiguos.  Por lo que respecta al espectro en la gama de 6 425‑7 125 MHz, observamos que está utilizado principalmente por el SF y el SFS. La utilización de estas bandas por el SF varía de un país europeo a otro. Los estudios iniciales indican que es posible la compartición entre las IMT y el SF mediante la coordinación (separación física, separación de frecuencias o una combinación de ambos métodos). La coexistencia con el SFS (Tierra-espacio) podría garantizarse si previamente se determinan las condiciones técnicas adecuadas para el despliegue de las redes 5G. Es necesario que el UIT-R lleve a cabo estudios de coexistencia con los servicios establecidos durante el periodo de estudios de la CMR-23.  La armonización del espectro de las IMT a escala mundial es indispensable para el desarrollo de las IMT. Constituye también un objetivo esencial para que el UIT-R identifique el espectro de las IMT en las atribuciones al servicio móvil a título primario. A fin de lograr la armonización mundial de las bandas de frecuencias destinadas a la futura implantación de las IMT, los países cosignatarios están a favor de que se realicen estudios sobre asuntos relacionados con las frecuencias con miras a la identificación de las IMT en la banda de frecuencias 6 425‑7 125 MHz. | | |
| ***Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:***  5 925‑6 700 MHz: servicio fijo, servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), servicio móvil  6 700‑7 075 MHz: servicio fijo, servicio fijo por satélite (Tierra‑espacio), servicio fijo por satélite (espacio‑Tierra), servicio móvil  7 075‑7 145 MHz: servicio fijo, servicio móvil  (servicios adyacentes: por determinar) | | |
| ***Indicación de posibles dificultades:***  Es necesario estudiar la coexistencia de las IMT con los servicios existentes (por ejemplo, SF, SFS) | | |
| ***Estudios previos o en curso sobre el tema:***  N/A | | |
| ***Estudios que han de efectuarse a cargo de:***  CE 5 del UIT-R | | ***con participación de:***  Administraciones y Miembros de Sector del UIT-R |
| ***Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:***  CE 5, CE 4, entre otras | | |
| ***Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):***  Si se necesita un Grupo de Tareas Especiales para llevar a cabo un estudio determinado, se requerirá el correspondiente presupuesto. | | |
| ***Propuesta regional común:***  No | ***Propuesta presentada por más de un país:*** Sí  ***Número de países:***  Azerbaiyán, República de Eslovaquia, Eslovenia | |
| ***Observaciones*** | | |

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