|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Addéndum 1 al Documento 103-S** |
|  | **19 de octubre de 2015** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Japón | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | |
|  | |
| Punto 1.1 del orden del día | |

1.1 examinar atribuciones adicionales de espectro al servicio móvil a título primario e identificar bandas de frecuencias adicionales para las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) así como las disposiciones transitorias conexas, para facilitar el desarrollo de aplicaciones terrenales móviles de banda ancha, de conformidad con la Resolución **233 (CMR‑12)**;

Introducción

En esta contribución de Japón se presentan nuestros puntos de vista respecto del punto 1.1 del orden del día de la CMR-15, que no están totalmente cubiertos en otros documentos de contribución suscritos por Japón junto a otros signatarios.

Discusiones

**1) Tema de la protección del SETS (pasivo) en la banda de frecuencias 1 400‑1 427 MHz**

Como miembro de la Telecomunidad Asia-Pacífico (APT), al identificar la banda de frecuencias 1 427-1 452 MHz para las IMT, Japón apoya una propuesta común de la APT (ACP) en la que se plantea especificar los niveles de emisiones no deseadas de las estaciones IMT como «valores recomendados» en la Resolución 750 en lo que atañe a la protección del SETS (pasivo) en la banda de frecuencias 1 400-1 427 MHz por los siguientes motivos:

– Para garantizar la protección de los sensores del SETS (pasivo), en el Informe UIT-R RS.2336 se calcularon los niveles de emisiones no deseadas requeridos de las estaciones IMT (–65 dBW/27 MHz por estación IMT móvil y –75 o –80 dBW/27 MHz por estación IMT de base). En los estudios de compatibilidad, estos valores se calculan prorrateando la interferencia combinada permisible con los niveles de emisiones no deseadas para cada estación móvil o de base de las IMT en ciertos escenarios de implantación de las IMT. Este prorrateo se lleva a cabo partiendo de la base de que cada estación móvil (o de base) de las IMT tiene en promedio el mismo nivel de emisiones no deseadas.

– Sin embargo, en un escenario real de implantación de una red IMT, se observa el carácter dinámico de cada estación IMT, es decir, los niveles de emisiones no deseadas son distintos de los casos de las estaciones IMT respectivas en la red. Más concretamente, no se toman plenamente en consideración los siguientes aspectos al calcular los citados niveles de emisiones no deseadas requeridos de las estaciones IMT:

i) el efecto de mitigación mediante el control dinámico de la potencia de transmisión de las estaciones IMT, por ejemplo, el nivel de emisiones no deseadas quedaría reducido en cerca de x dB correspondientes a la reducción de la potencia de transmisión de una estación IMT en x dB;

ii) el efecto de mitigación mediante la atribución dinámica de los recursos en el ámbito de las frecuencias de una estación IMT, por ejemplo, el nivel de emisiones no deseadas de la estación IMT en una red variará en función de la separación de las frecuencias respecto de las bandas de frecuencias para el SETS (pasivo);

iii) etc.

– Con el fin de evaluar la interferencia combinada de las redes reales en la banda 1 400‑1 427 MHz del SETS (pasivo), Japón ha llevado a cabo un experimento de campo junto a la ESA y la NASA en los meses de julio y septiembre de 2014 en una zona concreta del Japón (dentro de un radio de 35 km que incluía una ciudad). Con arreglo a este experimento, no se observaron cambios en los niveles de temperatura de ruido en los sensores del SETS (pasivo), comparando los casos en que se activaban o desactivaban las estaciones IMT de tres redes comerciales de IMT de la zona que utilizaban las bandas 3GPP 11 y 21. Estos resultados del experimento demuestran que no había repercusión sobre la estación del SETS (pasivo) debido al carácter dinámico de las estaciones IMT reales.

– Habida cuenta de las observaciones y de los resultados del experimento de campo antes citados, Japón considera que estipular los niveles de emisiones no deseadas de las estaciones IMT (–65 dBW/27 MHz por estación IMT móvil y –75 dBW/27 MHz por estación IMT de base) como límites de obligado cumplimiento en la revisión de la Resolución 750 (Rev. CMR-12) resulta demasiado riguroso y excesivo. En este sentido, Japón apoya la Opción C1b del Informe de la RPC, esto es, estipular los niveles de emisiones no deseadas de las estaciones IMT en forma de valores «recomendados», tal y como se definen en la versión actual de la Resolución 750 (Rev.CMR-12). Esto permitirá flexibilidad para tener en cuenta el carácter dinámico de las estaciones IMT y un mejor nivel de emisiones no deseadas en los productos reales de las estaciones IMT asociadas al producto marginal comparado a –30 dBW/27 MHz en las actuales especificaciones de 3GPP (en el caso de una estación móvil).

**2) Propuesta de identificación de la banda de frecuencias 3 700‑3 800 MHz para las IMT**

Se propone identificar esta banda de frecuencias para las IMT en aquellos países de la Región 3 que deseen hacerlo, por los siguientes motivos:

– Dado que un grupo regional de otra Región y algunos países están proponiendo que se identifique esta banda de frecuencias para las IMT, existe un alto potencial de armonización de la banda identificada para las IMT en muchos países de todo el mundo.

– Esta banda de frecuencias se presta a acoger las IMT para proporcionar mayor capacidad y calidad de funcionamiento al utilizar grandes anchos de banda contiguos, en particular en las zonas urbanas densas. Esta característica se presta a acomodar el creciente tráfico móvil de las redes IMT presentado en los Informes UIT-R M.2243 y UIT-R M.2290 y en la Recomendación UIT‑R M.2083. El reducido tamaño de antena para los equipos IMT en la banda es una característica favorable para implementar técnicas de antenas múltiples que hacen posible una mayor eficiencia de utilización del espectro y altas velocidades de datos.

También debe señalarse que la nota propuesta incluye las mismas condiciones reglamentarias que las que figuran en el número 5.433A del RR para la banda de frecuencias 3 500‑3 600 MHz.

**3) Propuesta de identificación de la banda de frecuencias 4 500‑4 800 MHz para las IMT**

Se propone identificar esta banda de frecuencias para las IMT en aquellos países que así lo deseen, por los siguientes motivos:

– Esta banda de frecuencias está atribuida al servicio móvil a título primario en las tres Regiones de la UIT.

– Esta banda de frecuencias se presta a acoger las IMT para proporcionar mayor capacidad y calidad de funcionamiento al utilizar grandes anchos de banda contiguos, en particular en las zonas urbanas densas. Esta característica se presta a acomodar el creciente tráfico móvil de las redes IMT presentado en los Informes UIT-R M.2243 y UIT-R M.2290 y en la Recomendación UIT R M.2083. El reducido tamaño de antena para los equipos IMT en la banda es una característica favorable para implementar técnicas de antenas múltiples que hacen posible una mayor eficiencia de utilización del espectro y altas velocidades de datos.

– Como se explica en la sección 1/1.1/4.1.9.3 del Informe de la RPC, esta banda figura en el Apéndice 30B del RR y su Plan de la banda 4/6 GHz, que se conciben y utilizan como base para la infraestructura de telecomunicaciones en muchos países en desarrollo, en particular aquellos situados en zonas/áreas del planeta con elevada pluviosidad. No obstante, la implantación de redes IMT en un país sería factible estipulando en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT condiciones técnicas y reglamentarias apropiadas para proteger las estaciones terrenas del SFS en esta banda de frecuencias en los países vecinos. La implantación de pequeñas celdas IMT que utilizan bajas potencias de transmisión y alturas de antena podrían cumplir estas condiciones con mayor facilidad en comparación con la implantación de macroceldas IMT. Debe señalarse que las condiciones técnicas y reglamentarias acordadas en la CMR-07[[1]](#footnote-1) han demostrado ser eficaces para proteger a las estaciones terrenas del SFS de los países vecinos cuando se identificó la banda 3 400‑3 600 MHz para las IMT en algunos países de las Regiones 1 y 3.

– Debe reconocerse que, aún en el caso de que se identifiquen bandas para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, aún puede concederse a cada Administración flexibilidad para la utilización de las bandas identificadas.

Propuestas

**1) Tema de la protección del SETS (pasivo) en la banda de frecuencias 1 400‑1 427 MHz**

– Japón apoya la Opción C1b del Informe de la RPC, es decir, que se estipulen los niveles de emisiones no deseadas de las estaciones de las IMT como valores «recomendados» en la Resolución 750 (Rev.CMR-12), lo cual se indica en las propuestas comunes de la APT.

– Además, Japón considera que «para las estaciones de los sistemas IMT puestos en servicio antes de la CMR-15 y las estaciones del futuro desarrollo de dichos sistemas IMT, seguirán aplicándose las disposiciones reglamentarias estipuladas en la Resolución 750(Rev. CMR-12).»

**2) Para la banda de frecuencias 3 700‑3 800 MHz**

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD J/103A1/1

2 700-4 800 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| … | … | … |
| … | … |
| 3 600-4 200  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  Móvil | ... |
|  | 3 700-3 800  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL salvo móvil aeronáutico ADD 5.A11 | |
| 3 800-4200  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL salvo móvil aeronáutico | |

**Motivos:** Esta propuesta sólo se refiere a la banda de frecuencias 3 700-3 800 MHz en la Región 3, que está asociada con la introducción de una nueva nota que se indica a continuación.

ADD J/103A1/2

5.A11 En Japón [*nombres de países adicionales*], la banda de frecuencias 3 700-3 800 MHz, se ha identificado para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no excluye su uso por ninguna aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de −154,5 dB(W/(m2 · 4 kHz)) durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para asegurar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 700-3 800 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (edición de 2012).       (CMR‑15)

**Motivos:** Para identificar la banda de frecuencias 3 700-3 800 MHz para las IMT en aquellos países de la Región 3 que así lo deseen.

**3) Para la banda de frecuencias 4 500-4 800 MHz**

MOD J/103A1/3

2 700-4 800 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 4 500-4 800 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441  MÓVIL 5.440A ADD 5.C11 | | |

**Motivos:** Identificar la banda de frecuencias 4 500-4 800 MHz para las IMT en aquellos países que así lo deseen.

ADD J/103A1/4

5.C11 En Japón [*nombres de países adicionales*], la banda de frecuencias 4 500-4 800 MHz, se ha identificado para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no excluye su uso por ninguna aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de −154,5 dB(W/(m2 · 4 kHz)) durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para asegurar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 4 500-4 800 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (edición de 2012).      (CMR‑15)

**Motivos**: Identificar la banda de frecuencias 4 500-4 800 MHz para las IMT en aquellos países que así lo deseen. El despliegue de redes IMT en un país sería factible estipulando condiciones técnicas y reglamentarias apropiadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. La implantación de pequeñas celdas IMT que utilizan bajas potencias de transmisión y alturas de antena podrían cumplir estas condiciones con mayor facilidad en comparación con la implantación de macroceldas IMT.

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

1. aplicación de los números 9.17 y 9.18 del RR, los límites de dfp del Cuadro 21-4 para el SFS, y los límites de dfp para el SM. [↑](#footnote-ref-1)