|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 1 al Documento 28(Add.21)-S** |
|  | **27 de septiembre de 2019** |
|  | **Original: chino** |
|  | |
| China (República Popular de) | |
| 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

Estudiar posibles medidas técnicas y operativas para garantizar la coexistencia y compatibilidad entre la componente terrenal de las IMT (en el servicio móvil) y la componente de satélite de las IMT (en el servicio móvil y en el servicio móvil por satélite) en las bandas de frecuencias 1 980‑2 010 MHz y 2 170‑2 200 MHz, allí donde esas bandas de frecuencias sean compartidas por el servicio móvil y el servicio móvil por satélite en distintos países, en particular para el despliegue de componentes por satélite y terrenales independientes de las IMT, y para facilitar el desarrollo de los componentes por satélite y terrenal de las IMT.

# 1 Antecedentes

Las bandas de frecuencias 1 885‑2 025 MHz y 2 110‑2 200 MHz se han identificado en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) para su utilización por las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT). En estas gamas de frecuencias más amplias, las bandas de frecuencias 1 980‑2 010 MHz y 2 170‑2 200 MHz están atribuidas al servicio fijo (SF), el servicio móvil (SM) y el servicio móvil por satélite (SMS) a título primario con igualdad de derechos. La atribución al SMS en sentido Tierra‑espacio es en la banda de frecuencias 1 980‑2 010 MHz y en sentido espacio‑Tierra en la banda de frecuencias 2 170‑2 200 MHz. Ya se han implantado o se está estudiando la implantación de las componentes de satélite y terrenal de las IMT en esas bandas.

De conformidad con la Resolución **212 (Rev.CMR-15)**, en los estudios del UIT-R se examinó el tema de la coexistencia y compatibilidad de la componente terrenal de las IMT (compuesta por estaciones base (EB) y equipos de usuario (EU)) y de la componente de satélite de las IMT (compuesta por estaciones espaciales del SMS y estaciones terrenas móviles (ETM)) en distintos países para cuatro casos hipotéticos de interferencia: A1, A2, B1 y B2, respectivamente.

De conformidad con los estudios del UIT-R, la posible interferencia podría gestionarse en tres de los cuatro casos hipotéticos de compartición con medidas técnicas y operativas, aplicando los procedimientos de coordinación del Reglamento de Radiocomunicaciones. En el caso restante de estaciones terrenales IMT transmisoras con respecto a estaciones espaciales IMT receptoras en la banda de frecuencias 1 980-2 010 MHz (caso A1), el nivel de interferencia potencial de los EU IMT en las estaciones espaciales IMT es bajo y puede reducirse con medidas técnicas y operativas, mientras que el nivel de interferencia potencial de las EB IMT en estaciones espaciales IMT es elevado y no puede eliminarse totalmente con medidas técnicas y operativas.

Figura 1

**Casos hipotéticos de interferencia entre componentes por satélite y terrenales de las IMTT**



**Leyenda**:  
País A / País B / Satélite SMS / Estación Base / EU / EMT/ Enl. Des: 2170-2200 MHz / Enl. Asc: 1980-2010 MHz

Cuadro 1

Casos hipotéticos de interferencias

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Caso | Interferencia de | Interferencia a | Banda de frecuencias |
| A1 | EB IMT (enlace descendente)  EU IMT (enlace ascendente) | Estación espacial IMT | 1 980-2 010 MHz |
| A2 | EB IMT | ETM IMT | 2 170-2 200 MHz |
| B1 | ETM IMT | EB IMT  EU IMT | 1 980-2 010 MHz |
| B2 | Estación espacial IMT | EU IMT | 2 170-2 200 MHz |

En el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) figuran dos opiniones relativas al punto 9.1.1 del orden del día. En la Opinión 1 se proponen medidas técnicas y reglamentarias para garantizar la coexistencia y compatibilidad entre la componente terrenal de las IMT y la componente de satélite de las IMT. La Opinión 2 no propone cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones, sino que se basa en la coordinación bilateral/multilateral entre administraciones.

Así, la CMR-19 debería tomar medidas para garantizar la coexistencia y la compatibilidad entre la componente terrenal de las IMT y la componente de satélite de las IMT en las bandas de frecuencias 1 980‑2 010 MHz y 2 170‑2 200 MHz en distintos países.

# 2 Opiniones y propuestas

La República Popular China apoya la Opinión 1 del Informe de la RPC relativo al punto 9.1.1 del orden del día, para permitir la coexistencia sin interferencias entre la componente terrenal y la componente de satélite de las IMT. La Opinión 2 supone un alto riesgo de que el SMS se quede inutilizado por la interferencia.

Debe señalarse que en el Reglamento de Radiocomunicaciones no hay disposiciones para activar la coordinación bilateral o para establecer las administraciones interesadas para hacer frente a interferencias causadas por estaciones base IMT en estaciones espaciales IMT en el caso A1 y de estaciones espaciales IMT en EU IMT en el caso B2. A pesar de las diversas medidas de reducción de la interferencia técnica y operacional indicadas en los estudios, la interferencia sólo pudo reducirse parcialmente, no completamente. Por lo tanto, deberían estudiarse medidas técnicas y medidas reglamentarias adicionales.

La Opinión 1 ofrece una solución para garantizar la compartición a largo plazo entre las IMT terrenales y las IMT por satélite. El establecimiento de reglamentos y procedimientos de coordinación podría ayudar a las administraciones a desplegar sus sistemas terrenales o de satélites y evitar interferencias perjudiciales.

Sobre la base de la Opinión 1, China propone lo siguiente en relación con el punto 9.1.1 del orden del día de la CMR-19:

– Adoptar un límite máximo de p.i.r.e. de 20 dBm/5 MHz en las estaciones terrenales del servicio móvil que transmiten en la banda de frecuencias 1 980‑2 010 MHz para garantizar que esa banda se utiliza como enlace ascendente para el SM y el SMS, con una excepción para la banda 1 980‑1 990 MHz para los países enumerados en el número **5.389B** del RR (Caso A1).

– Establecer como umbral de coordinación un nuevo valor de dfp producida en la superficie terrestre por las estaciones espaciales IMT, por ejemplo –108,8 dB(W/(m2) en 1 MHz para proteger las estaciones terrenales de IMT en la banda de frecuencias 2 170‑2 200 MHz (Caso B2).

A continuación se detallan las modificaciones propuestas a la Resolución **212 (Rev.CMR-15)** para reflejar lo anterior.

MOD CHN/28A21A1/1

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 han implantado o se está considerando continuar 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 en el caso de estaciones terrenales IMT transmisoras con respecto a estaciones espaciales IMT receptoras en la banda de frecuencias 1 980-2 010 MHz, el nivel de interferencia potencial de los equipos de usuario IMT en las estaciones espaciales IMT es bajo y puede reducirse mediante medidas técnicas y operativas, mientras que el nivel de interferencia potencial de las estaciones base IMT en estaciones espaciales IMT es elevado y no puede eliminarse totalmente con medidas técnicas y operativas,

observando además

*a)* que no es posible la implantación de las componentes terrenal y de satélite de las IMT independientes en la misma frecuencia y zona de cobertura a menos que se empleen técnicas como la utilización de una banda de guarda adecuada, u otras técnicas de reducción de la interferencia, a fin de garantizar la coexistencia y la compatibilidad entre las componentes terrenal y de satélite de las IMT;

*b)* 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 diferentes, podría ser necesario aplicar medidas técnicas u operativas para evitar la interferencia perjudicial, y que se necesitan más estudios del UIT-R al respecto;

*c)* que han surgido algunas dificultades al abordar la posible interferencia entre las componentes terrenal y de satélite de las IMT,

resuelve

1 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;

2 que, para proteger las estaciones espaciales IMT de interferencias de sistemas terrenales IMT, la potencia isótropa radiada equivalente de cualquier estación de IMT en el servicio móvil no deberá superar 20 dBm/5 MHz en la banda de frecuencias 1 980-2 010 MHz, excepto las estaciones terrenales en la banda de frecuencias 1 980-1 990 MHz para los países enumerados en el número **5.389B**;

3 para proteger las estaciones terrenales IMT de interferencias de estaciones espaciales IMT, deberá aplicarse como umbral de coordinación un valor de dfp de –108,8 dB(W/m2) en 1 MHz producida en la superficie terrestre por estaciones espaciales IMT del servicio móvil por satélite en la banda de frecuencias 2 170-2 200 MHz,

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.

**Motivos**: Proponer modificaciones a la Resolución **212 (Rev.CMR-15)** 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.

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