|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 9 al Documento 11(Add.24)-S** |
|  | **9 de septiembre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Estados Miembros de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) | |
| Proposals for the work of the conference | |
|  | |
| 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 de conformidad con el Artículo 7 del Convenio,

Introducción

Esta contribución propone un nuevo punto del orden del día para atender las necesidades de conexión del SFS no OSG en las bandas 71-76 GHz y 81-86 GHz.

Discusión

La CMR-97 aprobó el número **5.523A**, en virtud del cual la utilización de ciertas bandas de frecuencia por las redes de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios de los servicios fijos por satélite sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A** y el número **22.2** no se aplica.

Esta medida de la CMR permite que los sistemas de satélites no geoestacionarios operen en las bandas de frecuencias mencionadas en el número **5.523A**, sujeto a la coordinación por orden de llegada con respecto a las redes de satélites geoestacionarios.

La CMR-97 también aprobó los límites provisionales de densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) y de límites combinados de que han de respetar los sistemas de satélites no estacionarios que operan en ciertas bandas de frecuencias. La CMR-2000 aprobó límites definitivos de dfpe y amplió la gama de frecuencias en las que se aplicarían. Se considera que un sistema de satélites no geoestacionarios que cumple los límites dfpe en las bandas de frecuencias pertinentes cumple con lo dispuesto en el Artículo **22.2** con respecto de cualquier red de satélites geoestacionarios independientemente de la fecha de prioridad.

En preparación de la CMR-19, se realizaron estudios sobre los métodos de compartición entre los satélites geoestacionarios y los no geoestacionarios en la misma banda, y la CMR-19 evaluará la adopción de medidas reglamentarias pertinentes para los sistemas de satélites no geoestacionarios en la gama de frecuencias 37-51,4 GHz, aprobando criterios combinados que los sistemas de satélites no geoestacionarios del SFS no han de superar, a efectos de proteger las redes de satélites geoestacionarios del SFS y del SRS contra interferencias.

Las bandas de ondas mm como 71-76 y 81-86 GHz son especialmente apropiadas para ser utilizadas como enlaces de conexión de capacidad extremadamente alta para grandes sistemas de satélites no geoestacionarios del SFS en constelación que utilizan enlaces de servicio de banda ancha en otras bandas de frecuencias. Además, esas bandas de frecuencias son potencialmente aptas para enlaces de banda ancha destinados a clientes individuales y empresas. Como consecuencia de ello, hay avances en las pruebas de sistemas de bandas de ondas mm altas y los prototipos tecnológicos se están desarrollando.

La falta de disposiciones reglamentarias en las bandas de 71/81 GHz para su uso bajo las atribuciones al SFS a título coprimario contribuye a la incertidumbre con respecto de la adopción de la tecnología de enlaces de conexión de ondas mm entre los operadores potenciales de sistemas de satélites no OSG en estas bandas. Esto debe tratarse en la CRM-23.

Propuesta

Hoy en día el Reglamento de Radiocomunicaciones no contiene mecanismos que establezcan procedimientos de coordinación aplicables entre los sistemas de satélites no geoestacionarios, ni métodos que garanticen una coexistencia satisfactoria con las redes de satélites geoestacionarios, que operan en las bandas de frecuencias actualmente atribuidas de los SFS en la gama de 71‑76 GHz (espacio-Tierra) y 81-86 GHz (Tierra-espacio). Proponemos que se considere la elaboración de disposiciones reglamentarias para los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 71-76 GHz (espacio-Tierra y una nueva atribución propuesta Tierra-espacio) y 81-86 GHz (Tierra-espacio).

Cabe señalar que varias administraciones están evaluando la posibilidad de utilizar esas bandas para enlaces de servicios fijos de alta densidad. Esas bandas pueden cumplir una función importante en el desarrollo de sistemas 5G al facilitar una red de retorno (backhaul) u otros usos fijos. Es importante no sólo proteger los enlaces actuales sino también dar cabida al futuro crecimiento de los servicios fijos en esas bandas a medida que se incrementa la demanda de redes de retorno y otros servicios conexos.

ADD IAP/11A24A9/1

Proyecto de nueva Resolución [IAP-10(I)-2023] (CMR-19)

Orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

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

...

resuelve expresar la siguiente opinión

que se incluyan los siguientes puntos en el orden del día preliminar de la CMR-23:

...

2 basándose en las propuestas de las administraciones y en el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y teniendo en cuenta los resultados de la CMR-19, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:

...

2. [sistemas de satélites no geoestacionarios de la banda E] considerar la elaboración de disposiciones reglamentarias para los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 71-76 GHz (espacio Tierra y una nueva atribución propuesta de Tierra-espacio) y 81-86 GHz (Tierra-espacio), de conformidad con la Resolución [IAP/10(I)/E-BAND] (CMR 19);

ADD IAP/11A24A9/2

Proyecto de nueva Resolución [IAP/10(I)/E-BAND] (CMR-19)

Estudios sobre temas técnicos y operacionales y disposiciones reglamentarias  
para los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios  
del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 71-76 GHz  
(espacio-Tierra y una nueva atribución propuesta de Tierra-espacio)  
y 81-86 GHz (Tierra-espacio)

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

considerando

*a)* que los sistemas de satélites se emplean cada vez más para la prestación de servicios de banda ancha y que pueden contribuir a lograr el acceso universal a la banda ancha;

*b)* que se necesitan tecnologías del servicio fijo por satélite de la próxima generación para producir velocidades de múltiples terabits para admitir aplicaciones que exigen tiempo real, que pueden lograrse mediante grandes sistemas de satélites no geoestacionarios del SFS en constelación;

*c)* que las características particulares de esos enlaces de conexión de capacidad alta para satélites no geoestacionarios del SFS en constelación comprenden antenas altamente direccionales tanto en los satélites como en las estaciones terrenas y, en tal sentido, pueden conducir a acuerdos de compartición de frecuencias que incluyen, entre otros, la consideración del uso de bandas inversas en determinadas situaciones y el análisis sobre la posibilidad de reemplazar el número **22.2** por otro mecanismo de compartición entre los sistemas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios en la totalidad de las bandas 71-76 y 81-86 GHz o en parte de ellas;

*d)* que los sistemas de satélites no geoestacionarios se encuentran en las primeras fases conceptuales, lo que brinda la posibilidad de investigar las condiciones de compartición equitativa de esas bandas;

*e)* que las redes de satélites geoestacionarios están operando o planean operar en esas bandas de frecuencias, y algunas administraciones están evaluando la posibilidad de instalar enlaces de servicios fijos de alta densidad en esas bandas;

*f)* que se necesitan estudios para determinar la viabilidad y las condiciones de los sistemas de satélites no geoestacionarios del SFS que compartan las bandas de frecuencias 71-76 GHz (espacio-Tierra) y 81-86 GHz (Tierra-espacio) para enlaces de conexión junto con enlaces geoestacionarios y otros sistemas de satélites no geoestacionarios del SFS;

*g)* que es preciso realizar estudios para determinar la viabilidad y las condiciones de una posible nueva atribución al SFS (Tierra-espacio), para enlaces de conexión de banda inversa para sistemas de satélites no geoestacionarios del SFS en la banda de frecuencias 71-76 GHz;

*h)* que las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz están atribuidas a diversos servicios,

considerando además

*a)* que las Recomendaciones UIT-R S.1323, UIT-R S.1325, UIT-R S.1328, UIT-R S.1526 y UIT-R S.1529 proporcionan información sobre las características de los sistemas no OSG y OSG, sus requerimientos operacionales y los criterios de protección que pueden utilizarse en los estudios de compartición;

*b)* que la Recomendación UIT-R F.2006 proporciona información sobre canales de radiofrecuencia y disposiciones de bloques para sistemas inalámbricos fijos que operan en las bandas 71-76 y 81-86 GHz;

*c)* que la Recomendación UIT-R M.2057 proporciona información sobre las características del sistema de radares automotrices que operan en la banda de frecuencias 76-81 GHz para aplicaciones de sistemas de transporte inteligentes;

*d)* que el grupo de expertos del UIT-R está desarrollando características del SFS en 71‑76 GHz y 81-86 GHz para brindar características adicionales del sistema de redes y sistemas de ondas mm altas para SFS,

observando

*a)* que la información de archivo para las redes de satélites OSG y no OSG del SFS en las bandas 71-76 GHz (espacio-Tierra) y 81-86 GHz (Tierra-espacio) recientemente han sido comunicada a la Oficina de Radiocomunicaciones;

*b)* que la banda de frecuencias 71-76 GHz también se ha atribuido a título primario a los servicios fijo y móvil y se utiliza ampliamente para aplicaciones del servicio fijo;

*c)* que la banda de frecuencias 74-76 GHz también se ha atribuido a título primario a los servicios de radiodifusión y radiodifusión por satélite, así como al servicio de investigación espacial en la dirección espacio-Tierra a título secundario;

*d)* que en la banda 74-76 GHz los servicios fijo, móvil y de radiodifusión no deberán causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo por satélite según la disposición **5.561**;

*e)* que la banda de frecuencias 81-86 GHz también se ha atribuido a título primario a los servicios fijo, móvil y de radioastronomía, así como al servicio de investigación espacial en la dirección espacio-Tierra a título secundario;

*f)* que se aplica la Resolución **750 (Rev.CMR-[19])** en la banda de frecuencias 81 86 GHz de acuerdo con la disposición **5.338A**;

*g)* que la banda de frecuencias 81-84 GHz también está atribuida al servicio móvil por satélite en la dirección Tierra-espacio a título primario;

*h)* que la banda de frecuencias de 81-81,5 GHz también está atribuida a título secundario a los servicios de radioaficionado y radioaficionado por satélite,

reconociendo

*a)* que la CMR-19i adoptó disposiciones para cuantificar el número **22.2** con el fin de establecer la protección de redes de satélites OSG del SFS y el SRS de los sistemas de satélites no OSG en la banda de frecuencias 37-51,4 GHz;

*b)* que la Resolución **[TBD] (CMR-19)** contiene criterios combinados que no deben ser superados por los sistemas no OSG del SFS a fin de proteger las redes OSG del SFS y SRS contra la interferencia en la banda de frecuencias 37-51,4 GHz;

*c)* que la CMR-19i incorporó por referencia la Recomendación UIT-R. S.[50/40 GHZ METODOLOGÍA DE COMPARTICIÓN] para definir la metodología y los criterios de compartición entre el SFS no OSG y el SFS OSG en la banda de frecuencias 37-51,4 GHz;

*d)* que el número **21.16** no contiene límites de densidad de flujo de potencia que se apliquen a los satélites del sistema SFS para proteger los servicios fijos y móviles con atribuciones en la banda de frecuencias 71-76 GHz;

*e)* que la banda de frecuencias 86-92 GHz está atribuida a título primario al SETS (pasivo) y a servicios de investigación espacial (pasivo), que deben protegerse adecuadamente;

*f)* que el número **5.149** indica que las observaciones de radioastronomía se realizan en la banda de frecuencias 76-86 GHz y que es posible que haya que definir las medidas de atenuación a este respecto,

resuelve invitar al UIT-R

a finalizar y efectuar a tiempo para la CMR-23:

1 estudios que tengan en cuenta las necesidades de espectro adicionales para el desarrollo de sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz, las condiciones técnicas para su uso y la posibilidad de optimizar el uso de esas bandas de frecuencia con miras a aumentar la eficiencia del espectro;

2 estudios de las cuestiones técnicas y operativas y disposiciones reglamentarias para el funcionamiento de los enlaces de conexión para los sistemas de satélites no geoestacionarios del SFS en las bandas de frecuencia 71-76 GHz (espacio-Tierra, y la viabilidad de una posible nueva atribución para el funcionamiento de una conexión de banda inversa en la dirección Tierra-espacio) y 81-86 GHz (Tierra-espacio), incluidas disposiciones reglamentarias en algunas de esas bandas de frecuencias para sistemas de satélites no geoestacionarios, o en todas ellas, que coordinan y comparten con redes y sistemas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios del SFS, el SMS y el SRS y determinadas estaciones terrenas, teniendo en cuenta el futuro crecimiento de estos usos y la necesidad de garantizar su protección;

3 estudios de compartición y compatibilidad entre los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del SFS en las bandas de frecuencias 71-76 GHz (espacio-Tierra y una posible nueva atribución para el funcionamiento de una banda inversa en la dirección Tierra-espacio) y 81-86 GHz (Tierra-espacio) con otros servicios actuales, incluidos los servicios fijos y móviles en esas bandas, teniendo en cuenta el futuro crecimiento de ese uso y la necesidad de garantizar la protección de esos servicios;

4 los estudios por realizarse bajo el *resuelve invitar al UIT-R* 2 arriba tomará en cuenta las metodologías adoptadas por la CMR-19[[1]](#footnote-1) en relación a la banda de frecuencias 37,5-51,4 GHz;

5 estudios sobre la eventual necesidad de revisar la Resolución **750 (Rev.CMR-[19])** para la protección del SETS (pasivo) y la investigación espacial (pasivo) en las bandas de frecuencias 86-92 GHz contra las transmisiones de satélites no geoestacionarios del SFS;

6 estudios para asegurar la protección de las bandas de frecuencias de radioastronomía 76‑86 GHz de las transmisiones del SFS no geoestacionario, tomando en cuenta el *reconociendo e)* arriba, incluyendo el estudio del efecto de la interferencia combinada del SFS de redes y sistemas que operan se planea que operen en las bandas de frecuencias descritas en el *resuelve invitar al UIT-R* 2 arriba,

resuelve además

invitar a la CMR-23 a considerar los resultados de los estudios arriba mencionados y tomar las medidas pertinentes,

invita a las administraciones

a participar en los estudios presentando sus aportes al UIT-R.

SUP IAP/11A24A9/3

RESOLUCIÓN 810 (CMR-15)

Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial  
de Radiocomunicaciones de 2023

**Motivos:** Esta Resolución debe suprimirse, ya que la CMR-19 formulará una nueva Resolución que incorporará el orden del día de la CMR-23.

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

1. *nota del editor: esto supone que la CMR-19 completará la consideración del Punto 1.6 del orden del día.* [↑](#footnote-ref-1)