|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-23)Dubái, 20 de noviembre - 15 de diciembre de 2023** |  |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 12 alDocumento 65(Add.22)-S** |
|  | **31 de octubre de 2023** |
|  | **Original: inglés** |
|  |
| Propuestas Comunes Europeas |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA |
|  |
| Punto 7(J) del orden del día |

7 considerar posibles modificaciones para responder a lo dispuesto en la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios: «Procedimientos de publicación anticipada, de coordinación, de notificación y de inscripción de asignaciones de frecuencias de redes de satélite» de conformidad con la Resolución **86 (Rev.CMR-07),** para facilitar el usoracional, eficiente y económico de las radiofrecuencias y órbitas asociadas, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios;

7(J) Tema J – Modificaciones de la Resolución **76 (Rev.CMR-15)**

Introducción

El número **22.5C** del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene límites de dfpe aplicables a los sistemas de satélites no OSG para la protección de redes de satélites OSG en las bandas Ku y Ka. Se trata de límites «por sistema» y se basan en los límites de dfpe combinada estipulados en la Resolución **76 (Rev.CMR-15)** aplicable en virtud del número **22.5K** del RR. Conviene también señalar que el número **22.5CA** del RR permite rebasar los límites de una sola fuente en el territorio de cualquier país cuya administración esté de acuerdo.

La Resolución **76 (Rev.CMR-15)** dispone que no deben rebasarse los límites de dfpe combinada y *resuelve* que las administraciones deben adoptar cuantas medidas sean necesarias, incluidas las modificaciones de sus sistemas, si procede, para garantizar que la interferencia combinada en las redes OSG del servicio fijo por satélite (SFS OSG) y del servicio de radiodifusión por satélite (SRS OSG) causadas por esos sistemas que funcionan en la misma frecuencia no provoque que se rebasen los niveles de potencia combinada. Si se rebasan los niveles combinados, las administraciones que explotan sistemas SFS no OSG deben adoptar cuantas medidas sean necesarias para reducir rápidamente los niveles de interferencia combinada hasta alcanzar los indicados en los Cuadros 1A a 1D de la Resolución **76 (Rev.CMR‑15)**, o hasta niveles superiores cuando estos sean aceptables para la administración OSG afectada.

Aunque se toma nota de la Recomendación UIT-R S.1588 «Métodos de cálculo de la densidad de flujo de potencia equivalente del enlace descendente combinada producida por múltiples sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionarios en una red del servicio fijo por satélite geoestacionaria», en la Resolución se invita al UIT-R a que prosiga sus estudios para elaborar una metodología adecuada de cálculo de la dfpe combinada producida por los sistemas del SFS no OSG; a que elabore una Recomendación sobre la modelización precisa de la interferencia y otra en la que figuren los procedimientos que deben utilizar las administraciones para garantizar que no se rebasen los niveles de dfpe, y a que desarrolle técnicas de medición para identificar los sistemas del SFS no OSG que rebasen los límites combinados.

La Resolución **76 (Rev.CMR-15)** insta a la colaboración entre administraciones para velar conjuntamente por que no se superen dichos niveles. Sin embargo, no hay una metodología ni procedimientos descritos en la Resolución **76 (Rev.CMR-15)** para que las administraciones implicadas determinen conjuntamente si se rebasan estos niveles combinados. El objetivo de este Tema J es corregir una parte de este problema introduciendo el concepto de establecer un proceso de reuniones de consulta que se aplique a los operadores de sistemas de satélites no OSG del servicio fijo por satélite (SFS) para evitar y remediar cualquier rebasamiento de los niveles de interferencia combinada señalados en los Cuadros 1A a 1D de la Resolución **76 (Rev.CMR-15)** a partir de una modelización precisa de los sistemas no OSG.

A este respecto, se reconoce que se están desarrollando métodos y procedimientos técnicos en el UIT-R para establecer una o más nuevas Recomendaciones que se utilizarán durante las consultas, entre las cuales se incluirían, por ejemplo, las siguientes:

– Una metodología para calcular la dfpe combinada producida por los sistemas del SFS no OSG que funcionan o tienen previsto funcionar en la misma frecuencia en las bandas de frecuencias indicadas en la Resolución **76 (Rev.CMR-15)**.

– Una metodología para corregir la superación de los límites de la dfpe combinada de todos los sistemas operacionales del SFS no OSG que cumpliría los criterios en una posible revisión de la Resolución **76 (Rev.CMR-15)** o en una o varias Recomendaciones del UIT-R, según el caso.

Cabe esperar que las metodologías que se están desarrollando en el marco de las Recomendaciones reflejen algunos detalles importantes, como la indicación precisa de qué sistemas SFS no OSG que funcionan o tienen previsto funcionar se tienen en cuenta en las diversas etapas planteadas, o la disponibilidad precisa de información en apoyo de los cálculos. Estos detalles no pueden abordarse en la propia modificación de la Resolución **76 (Rev.CMR-15)**, sino en las metodologías señaladas. La corrección final de todo rebasamiento de los límites de dfpe combinada, en su caso, deberá centrarse en los sistemas no OSG en funcionamiento y deberá utilizar una metodología que evite en la medida de lo posible cualquier problema de aplicación.

No obstante, la CEPT considera que, para garantizar la eficacia de las reuniones de consulta, estas deberían celebrarse preferentemente cuando el UIT-R haya adoptado y aprobado dichas metodologías, habida cuenta de la cantidad de recursos que necesitan las administraciones notificantes, sus operadores de satélites y la Oficina en el marco de esas reuniones.

La CEPT también opina que, a fin de mejorar la eficacia de la aplicación del número **22.5K** del Reglamento de Radiocomunicaciones, debería modificarse la Resolución **76 (Rev.CMR-15)** para proporcionar orientaciones sobre un proceso adecuado (incluido el mandato) que garantice que las administraciones responsables de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite cumplan el *resuelve* 2 de la Resolución **76 (Rev.CMR-15)**.

Sobre la base de lo anterior, se propone:

– modificar la Resolución **76 (Rev.CMR-15)**;

– añadir a la Resolución **76 (Rev**. **CMR-15)** el Anexo 2, que contiene el mandato que deberán utilizar las administraciones interesadas para las reuniones de consulta en caso de que una o más administraciones responsables de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite necesiten cumplir el *resuelve* 2 de la Resolución **76 (Rev.CMR-15)**.

Propuestas

MOD EUR/65A22A12/1#2161

RESOLUCIÓN 76 (REV.CMR-23)

Protección de las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario y del servicio de radiodifusión por satélite geoestacionario contra la máxima densidad de flujo de potencia equivalente combinada producida por múltiples sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario en las bandas de frecuencias donde han sido adoptados límites de densidad de flujo de potencia equivalente

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

considerando

*a)* que la CMR‑97 adoptó, en el Artículo **22**, límites provisionales de densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) que deben satisfacer los sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) no geoestacionario (no OSG) para proteger las redes del SFS OSG y del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG en algunas partes de la gama de frecuencias 10,7‑30 GHz;

*b)* que la CMR‑2000 revisó el Artículo **22** para asegurar que los límites contenidos en el mismo proporcionan la protección adecuada a los sistemas OSG sin introducir indebidamente limitaciones a cualquiera de los sistemas y servicios que comparten estas bandas de frecuencias;

*c)* que la CMR‑2000 decidió que una combinación de límites de dfpe de validación, operacionales y, para algunos tamaños de antena, operacionales adicionales para una sola fuente de interferencia incluidos en el Artículo **22**, junto con los límites combinados de los Cuadros 1A a 1D incluidos en la presente Resolución que se aplican a los sistemas del SFS no OSG, protege las redes OSG en estas bandas de frecuencias;

*d)* que dichos límites de validación para una sola fuente de interferencia se han obtenido de las curvas de dfpe contenidas en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1, suponiendo un número efectivo máximo de 3,5 sistemas del SFS no OSG;

*e)* que la interferencia combinada causada por todos los sistemas del SFS no OSG que funcionan en la misma frecuencia en estas bandas de frecuencias a los sistemas del SFS OSG no debe rebasar los límites de dfpe combinada que aparecen en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1;

*f)* que para lograr el objetivo señalado en el *considerando* *e)*, las administraciones que explotan sistemas del SFS no OSG tendrán que establecer conjuntamente, mediante reuniones de consulta, la evaluación de los niveles de interferencia combinada de todas las estaciones espaciales en cuestión y la aplicación de medidas que garanticen que las emisiones de dichas estaciones espaciales del SFS no OSG no rebasan los límites de la dfpe combinada necesarios para proteger las redes del SFS OSG;

*g)* que la CMR‑97 decidió, y la CMR-2000 confirmó, que los sistemas del SFS no OSG que funcionan en las bandas de frecuencias en cuestión deben coordinar la utilización de estas frecuencias entre sí con arreglo a las disposiciones del número **9.12**;

*h)* que es probable que las características orbitales de estos sistemas no sean homogéneas;

*i)* que como resultado de esta probable falta de homogeneidad, los niveles de dfpe combinada procedente de múltiples sistemas del SFS no OSG no estarán directamente relacionados con el número de sistemas reales que comparten una banda de frecuencias;

*j)* que debería evitarse la posible aplicación errónea de los límites para una sola fuente de interferencia,

reconociendo

*a)* que los sistemas del SFS no OSG podrían tener que aplicar técnicas de reducción de la interferencia para compartir frecuencias entre ellos;

*b)* que, no obstante el *considerando* *d)* y el *considerando* *e)*, puede haber casos en que la interferencia combinada provocada por los sistemas no OSG pueda rebasar los niveles de interferencia indicados en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1;

*c)* que es posible que las administraciones que explotan redes OSG deseen asegurar que la dfpe combinada producida por todos los sistemas del SFS no OSG que funcionan en la misma frecuencia en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* en las redes SFS OSG y/o SRS OSG no rebasen los niveles de interferencia combinada indicados en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1;

*d)* que no hay una metodología apropiada para calcular la dfpe combinada producida por los sistemas del SFS no OSG que funcionan en la misma frecuencia en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* anterioren las redes del SFS OSG y del SRS OSG;

*e)* que no existe ninguna metodología adecuada para adaptar el funcionamiento de todos los sistemas del SFS no OSG que funcionan en la misma frecuencia en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* anterior a fin de garantizar que se satisfacen los límites de la dfpe combinada que figuran en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1;

*f)* que el rebasamiento de los niveles de interferencia combinada indicados en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1 puede producirse antes de que se pongan a disposición de los miembros las metodologías mencionadas en los *reconociendo* *d)* y *e)* anteriores y que, en ese caso, se aplican las disposiciones incluidas en el número **22.5K** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

*g)* que los límites de una sola fuente se pueden rebasar en el territorio de cualquier país cuya administración esté de acuerdo (véase el número **22.5CA**),

observando

que la Recomendación UIT-R S.1588 proporciona métodos de cálculo de la densidad de flujo de potencia equivalente del enlace descendente combinada producida por múltiples sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionarios en una red del servicio fijo por satélite geoestacionaria,

resuelve

1 que las administraciones que explotan o tienen previsto explotar sistemas del SFS no OSG, sobre los cuales la información de coordinación o de notificación, según el caso, se recibió después del 21 de noviembre de 1997, en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)*, individualmente o en colaboración, tomen todas las medidas posibles, incluyendo los medios para introducir las modificaciones adecuadas en sus sistemas si es necesario, a fin de asegurar que la interferencia combinada causada a las redes del SFS OSG y del SRS OSG por tales sistemas que funcionan en la misma frecuencia en estas bandas de frecuencias no provoca un aumento de los niveles de potencia combinada indicados en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1 (véase el número **22.5K**);

2 que, si se rebasan los niveles de interferencia combinada señalados en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1, las administraciones que explotan los sistemas del SFS no OSG en estas bandas de frecuencias tomen urgentemente todas las medidas necesarias para reducir los niveles de dfpe combinada a los límites indicados en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1 o a valores superiores cuando son aceptables por la administración del sistema OSG afectado (véase el número **22.5K**);

3 que, como los límites de los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1 se basan en la hipótesis de que 3,5 sistemas del SFS no OSG funcionarían simultáneamente, una vez que haya al menos 4 sistemas[[1]](#footnote-1) no OSG que funcionen en la misma frecuencia en al menos una de las bandas de frecuencias indicadas en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1, las administraciones implicadas que participan en este proceso de cálculo de la dfpe deberán celebrar las reuniones de consulta cuando sea necesario, pero no antes de que las metodologías mencionadas en los *invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT* 1 y 2 se hayan aprobado y puesto a disposición de los miembros;

4 que las reuniones de consulta se iniciarán una vez que se disponga de las metodologías mencionadas en los *invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT* 1 y 2 o después del 1 de junio de 2027, lo que ocurra primero;

5 que las administraciones participantes en la reunión de consulta designen a una administración para que comunique a la Oficina los resultados de cualquier modificación técnica y operativa a los sistemas del SFS no OSG pertinentes tras la aplicación del *resuelve* 2 anterior;

6 que toda modificación de los sistemas del SFS no OSG pertinentes mencionados en el *resuelve* 5 no deberá afectar a la categoría reglamentaria de los sistemas no OSG afectados, incluidas las modificaciones a sus características publicadas;

7 en caso de que se identifique que se rebasan los límites de los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1 antes de que se aprueben y se pongan a disposición de los miembros las metodologías mencionadas en los *invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT* 1 y 2, las administraciones pertinentes utilizarán el mandato que figura en el Anexo 2 en aplicación de las disposiciones incluidas en el número **22.5K** del Reglamento de Radiocomunicaciones,

invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

1 a que prosiga sus estudios con carácter urgente y elabore, según proceda, una metodología apropiada para calcular la dfpe combinada producida por los satélites desplegados de todos los sistemas del SFS no OSG, que pueda utilizarse para determinar si los sistemas se ajustan a los niveles de potencia combinada que figuran en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1, teniendo en cuenta elementos pertinentes de la Recomendación UIT-R S.1588 y la Recomendación UIT-R S.1503, según proceda;

2 a que elabore con carácter urgente una metodología adecuada para adaptar el funcionamiento de los satélites desplegados de todos los sistemas del SFS no OSG que funcionan en la misma frecuencia en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* anterior para garantizar que se satisfacen los niveles de potencia combinada que figuran en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1;

3 seguir verificando, con carácter urgente, la eficacia de los procedimientos definidos en la Resolución **76 (Rev.CMR-23)** y, en caso necesario, estudiar y analizar posibles modificaciones de esos procedimientos recogidos en la Resolución **76 (Rev.CMR-23)**,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que participe en las reuniones de consulta indicadas en el *resuelve* 6 y respete escrupulosamente los resultados del cálculo de la dfpe mencionados en el *resuelve* 5;

2 que publique en la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC) la información mencionada en el *resuelve* 6 y en el *encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones* 1;

3 que informe a la CMR-27 sobre el desarrollo de las metodologías mencionadas en los *invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT* 1 y 2.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 76 (REV.CMR-23)

…

ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 76 (REV.CMR-23)Mandato que regula el proceso que utilizarán las administraciones pertinentes en aplicación de las disposiciones incluidas en el número 22.5K del Reglamento de Radiocomunicaciones (incluida cualquier Reunión de Consulta) en aplicación de los resuelve 3 y 4.

1 Las reuniones pertinentes entre las administraciones que explotan sistemas no OSG en el servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas de frecuencias indicadas en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1 en aplicación del número **22.5K** del Reglamento de Radiocomunicaciones se celebrarán de conformidad con la presente Resolución. Esas reuniones garantizarán que, en caso de que se rebasen los niveles de interferencia combinada indicados en los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1, se corrijan esos rebasamientos.

2 Se nombrará una administración convocante para cada reunión.

3 En aplicación del número **22.5K** del Reglamento de Radiocomunicaciones, las administraciones de los sistemas no OSG participantes colaborarán para garantizar que el rebasamiento relativo con respecto a los límites de los Cuadros 1A a 1D del Anexo 1, o con respecto a cualquier otro nivel superior si existe un acuerdo sobre tales niveles en virtud del *resuelve* 2, se suprima tras la reunión de consulta, teniendo en cuenta que el sistema no OSG puede tardar hasta 30 días en aplicar los cambios necesarios en los parámetros pertinentes.

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

1. Al calcular el número de sistemas no OSG, deberá tenerse en cuenta el hecho de que algunos sistemas utilizan múltiples notificaciones que pueden ser presentadas por más de una administración notificante. [↑](#footnote-ref-1)