|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 | | **Revisión 1 al Documento 202-S** | |
|  | | **19 de noviembre de 2023** | |
|  | | **Original: inglés** | |
|  | | | |
| Samoa (Estado Independiente de) | | | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | | | |
|  | | | |
| Punto 10 del orden del día | | | |

10 recomendar al Consejo de la UIT los puntos que debe contener el orden del día de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones y los temas que se han de incluir en el orden del día preliminar de futuras conferencias, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio de la UIT y la Resolución **804 (Rev.CMR-19)**,

# 1 Introducción

Esta contribución destaca ante la CMR-23 las actividades de trabajo en curso relacionadas con la aplicación del Artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) para garantizar la compatibilidad de las operaciones del SFS no OSG con las redes OSG. Dado el programa en curso en el UIT-R, es innecesario y contraproducente tratar de revisar los límites del Artículo **22** del RR. La CMR-23 debe tomar nota de que no es necesario modificar las disposiciones del Artículo **22** del RR para proteger las redes OSG de los sistemas no OSG en las bandas de frecuencias por debajo de 30 GHz en las que se aplican los límites de densidad de flujo de potencia (dfpe) del Artículo **22** del RR.

El Director de la BR informará sobre el progreso de los trabajos en curso a la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) en 2027, dada la priorización y el alcance de los trabajos ya identificados por la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (PP-22) en su Resolución 219 (Bucarest, 2022).

# 2 Antecedentes

La PP-22, en su Resolución 219 (Bucarest, 2022), reconoció los Artículos 6 y 44 de la Constitución de la UIT sobre el papel de la UIT en la facilitación de la coordinación internacional de las frecuencias radioeléctricas utilizadas por los servicios espaciales, así como «el lanzamiento continuo y creciente de un gran número de satélites no geoestacionarios y su explotación en el espacio ultraterrestre» y encargando a la Asamblea de Radiocomunicaciones (AR-23), con carácter de urgente, garantice la continuación de los trabajos en curso llevados a cabo por las Comisiones de Estudio pertinentes sobre la mejora de la metodología para potenciar el uso del espectro de radiofrecuencias y los recursos orbitales asociados en órbitas no OSG.

La PP-22 también alentó a los Estados Miembros, a que, «al autorizar sistemas no OSG, adopten cuantas medidas sean necesarias para evitar las interferencias inaceptables a los sistemas no OSG, adopten cuantas medidas sean necesarias para evitar las interferencias inaceptables a los sistemas OSG, a otros sistemas no OSG y a otros servicios radioeléctricos de las demás Administraciones, y para velar por el uso eficiente del espectro radioeléctrico y los recursos de órbita asociados, para lo que será necesario elaborar marcos reglamentarios para la explotación de los sistemas no OSG»

Además, se indicó que el Director de la BR debería presentar los resultados de los trabajos no OSG en curso de las Comisiones de Estudio de la UIT a las CMR siguientes (siendo la CMR 27 la más próxima).

Además, se reconoció que el marco actual entre OSG y no OSG y, en particular, el establecimiento de límites de dfpe según el Artículo **22** del RR, tardó una década en completarse, lo que implicó dos decisiones de la conferencia y amplios estudios en la Comisión de Estudio 4. La Sección II del Artículo **22** del RR trata en detalle el control de interferencia inaceptable, causada por sistemas no OSG en redes OSG a través de una sola fuente de enlaces dfpe límites descendente, ascendente y entre satélites para sistemas no OSG. Se ha realizado un trabajo considerable, reflejado en las numerosas Recomendaciones de la UIT elaboradas sobre el marco. Los límites se basan en cientos de enlaces de referencia OSG detallados compartidos por administraciones de todo el mundo, incluidos los objetivos de rendimiento y los márgenes de enlace requeridos. La Resolución **76 (Rev. CMR-15)** constituye la base de los límites agregados de dfpe para la protección de las redes OSG en las que no deben superarse los límites agregados de dfpe de enlace descendente para todas las constelaciones no OSG combinadas.

El Amplio trabajo de estudio realizado para establecer la Resolución **76 (Rev.CMR-15)** y el Artículo **22** del RR dio como resultado un marco reglamentario y técnico que ha funcionado bien durante muchos años, protegiendo las redes OSG y proporcionado una base sólida para las operaciones OSG y no OSG armonizadas. Facilitan un entorno de mercado dinámico al proteger equitativamente las redes OSG y permitir la entrada de múltiples sistemas no OSG. El número de satélites no OSG que se diseñan y lanzan cada año sobre la base de certificaciones a su administración de licencias de que cumplirían esos límites demuestra que los actuales límites de dfpe no han impedido a los sistemas no OSG desplegar nuevas tecnologías y servicios por satélite ni han suprimido la innovación.

Se debe tener en cuenta que cualquier cambio en el marco regulador actual afectaría de manera crítica al uso y la infraestructura OSG respaldados por importantes inversiones, incluidas las tecnologías y servicios previstos de muchas naciones en las bandas del AP**30B**, AP**30** y el AP**30A**. La cuestión que la Resolución 219 (Bucarest, 2022) orientaba a abordar no eran los límites de dfpe en sí, sino más bien la precisión de la modelización utilizada para aplicar los límites de dfpe.

El programa de trabajo de la Comisión de Estudio 4 aprobado aborda diversos aspectos técnicos contemplados en la Resolución 219 (Bucarest, 2022), incluida la aplicación de los límites. Como se indica en la sección 3 *infra*, la Conferencia debería garantizar que estos trabajen continúen en el marco de los límites de dfpe del Artículo **22** del RR existentes y porque se apliquen adecuadamente a la luz de estas nuevas constelaciones no OSG que se están diseñando y desplegando, tal como se indica en la Resolución 219 (Bucarest, 2022) por la PP-22. Ninguna acción de la CMR-23 debería poner en peligro el delicado compromiso que ya existe en los límites actuales de dfpe, ni siquiera creando un nuevo punto del orden del día de la CMR-23 para reevaluar los límites actuales de dfpe, como proponen algunos partidarios.

# 3 Trabajos en curso

Los trabajos realizados por las Comisiones de Estudio pertinentes a las cuestiones referentes a los sistemas OSG y no OSG del servicio fijo por satélite (SFS) que se abordan en la Resolución 219 (Bucarest, 2022) se describen a continuación y se dividen en tres categorías:

## 3.1 El trabajo de estudio realizado por el Grupo de Trabajo 4A incluye lo siguiente

**• La Recomendación UIT-R S.1503:** El Grupo de Trabajo (GT) 4A ha considerado las propuestas de los Estados Miembro y los Miembros de Sector para mejorar la descripción funcional del sistema operativo utilizado para evaluar el cumplimiento de los sistemas no OSG del SFS con los límites de densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) a través de la modelización los sistemas no OSG del SFS, incluido el impacto en las redes no OSG de los numerosos lóbulos laterales producidos por los grandes sistemas no OSG, y protegiendo los sistemas OSG del SFS y del SRS basados en los números **22.5C**, **22.5D** y **22.5F** del RR. El trabajo evolutivo de la Recomendación UIT-R S.1503 ha sido reconocido como trabajo en curso por el GT 4A. Debe seguir siendo una prioridad, ya que la disponibilidad del sistema operativo de la UIT para modelar adecuadamente los sistemas no OSG del SFS y garantizar la protección contra interferencias inaceptables a las redes OSG procedentes de sistemas no OSG es esencial.

**• Elaboración de una Recomendación sobre la compartición no OSG:** El GT 4A ha estado trabajando en una Recomendación que contiene los procedimientos y los criterios de interferencia permitida cuando resulte afectada una asignación de sistema no OSG. Los trabajos de esta Recomendación continuarán durante el ciclo de estudios de la CMR-27 basados en las aportaciones del UIT-R. La Recomendación ayudará a las Administraciones a coordinar y gestionar los problemas de interferencia cuando se vea afectada una asignación a un sistema no OSG.

**• Revisión de las solicitudes de división de grandes constelaciones no OSG,** la Oficina ha observado el aumento del uso de sistemas no OSG que ha dado lugar a varios retos en los procedimientos de coordinación y notificación; entre ellos, la división de un sistema no OSG en varios sistemas archivados. Además, *el Proyecto de Informe de la Oficina a la CMR-23 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones y la experiencia en la aplicación de los procedimientos de reglamentación de las radiocomunicaciones y otros asuntos conexos*, señala que la «práctica de dividir un sistema de satélites no geoestacionarios en varios sistemas notificados, [] puede afectar a la eficiencia de los límites de dfpe de una sola fuente que figuran en el Artículo **22** del RR para proteger los sistemas geoestacionarios o repercutir en la aplicación de la Resolución **76 (Rev.CMR-15)**». Este Informe también observa que este tema se estudió en el marco del punto 1.9 del orden del día de la CMR-03 «considerar disposiciones reglamentarias para evitar la inobservancia de los límites de interferencia de una sola fuente del SFS no OSG establecidos en el Artículo **22** sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R realizados de conformidad con la Resolución **135 (CMR-2000)**». y la CMR-2000 determinó que, «el único motivo para la aplicación incorrecta de estos límites de dfpe de interferencia para una sola fuente de ruido dividiendo o combinando artificialmente sistemas del SFS no OSG, será rebajar los niveles de dfpe y, por tanto, obtener una conclusión favorable como resultado del examen reglamentario». (Véase 17 de marzo de 2023, Reunión Preparatoria de la Conferencia, Documento 236, [https://www.itu.int/md/R19-CPM23.2-C-0236](https://www.itu.int/md/R19-CPM23.2-C-0236/es); véase también el Informe del Director sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones, incluidos los Addenda posteriores a la RPC, CMR-23, Doc. 4, [https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0004/en](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0004/es).

## 3.2 El trabajo de estudio realizado en relación con los puntos del orden del día de la CMR-23 incluye lo siguiente

**• Punto 7, temas A y B, del orden del día:** En el marco del tema A del punto 7 del orden del día de la CMR-23, la Comisión de Estudio 4, a través del Grupo de Trabajo 4A ha realizado estudios sobre las tolerancias respecto de algunos parámetros orbitales de los sistemas no OSG del SFS en unas bandas de frecuencias determinadas. Estos trabajos se centraron en el grado de desviación que pueden tener los satélites no OSG del SFS respecto de las características orbitales notificadas para la altitud del apogeo/perigeo y la inclinación sin que sea preciso reiniciar el proceso de inscripción y sin perder otros derechos. Este trabajo identificará las variaciones de altitud e inclinación permitidas, teniendo en cuenta la necesidad de seguridad reglamentaria y garantizando que la protección de otros sistemas no OSG, redes OSG y servicios terrenales de diferentes administraciones permanezca inalterada.

**• Punto 7, Tema B, del orden del día de la CMR-23**, los estudios se han ocupado de las decisiones adoptadas en la CMR-19 para aclarar la situación reglamentaria de los sistemas no OSG del SFS en algunas bandas de frecuencias en las que se aplica la Resolución **35 (CMR-19).** Los estudios analizaron si se debería contar con un mecanismo para ajustar el tamaño de los sistemas no OSG del SFS en los casos en que, tras completar la aplicación de las etapas definidas en la Resolución **35 (CMR-19)**, el número de satélites desplegados ha disminuido a largo plazo.

**• Punto 7, tema D2, del orden del día:** Sobre labase de las iniciativas de revisión de la Recomendación UIT-R S.1503, este tema se ocupa de los cambios en los elementos de datos del Apéndice **4** que sería necesario aplicar para garantizar que la información notificada sobre los sistemas no OSG es coherente con la información necesaria para ejecutar todas las revisiones actuales de la Recomendación UIT-R S.1503 y, así, alinear el Reglamento de Radiocomunicaciones con los cambios propuestos para esta Recomendación.

**• Punto 7, tema G, del orden del día:** En la CMR-19 se adoptaron las nuevas Resoluciones **769** **(CMR-19)** y **770 (CMR-19)**, que definen las disposiciones técnicas y de procedimientos para aportar claridad reglamentaria para los sistemas no OSG del SFS que operan en las frecuencias de 50/40 GHz. En este ciclo de estudios se han vuelto a examinar esos procedimientos técnicos y se han identificado las revisiones que permitirían aplicar esas disposiciones con eficacia.

**• Punto 7, tema J, del orden del día:** En la Resolución **76 (CMR-15)** se definen los requisitos técnicos para que los sistemas no OSG del SFS cumplan los límites de dfpe combinada a fin de proteger las redes OSG del SFS frente a las interferencias inaceptables procedentes de los sistemas no OSG en las bandas Ku y Ka. Bajo este tema, el GT 4A ha puesto en marcha estudios para elaborar técnicas de cálculo correspondiente y un conjunto de procedimientos reglamentarios que las Administraciones de los sistemas no OSG del SFS deberán ejecutar para cumplir con su obligación de no exceder los límites agregados de dfpe. Los estudios deben seguir desarrollando técnicas de modelización precisas y otros procedimientos de evaluación de los límites dfpe combinada para continuar en el ciclo de estudios CMR-27 basándose en los resultados y orientaciones de la CMR-23.

## 3.3 Priorización y definición del ámbito de estudio para el próximo ciclo

De conformidad con la Resolución 219 de la PP-22 (Bucarest, 2022), debe continuar la priorización de los trabajos sobre los aspectos técnicos de cómo mejorar la fidelidad de la modelización de los sistemas no OSG protegiendo al mismo tiempo los satélites OSG en virtud del Artículo **22** del RR, como se indica a continuación:

**•** Seguir mejorando la modelización de la Recomendación UIT-R S.1503 de la interferencia no OSG a la OSG mediante evaluaciones detalladas de los diversos parámetros considerados como aportaciones a la metodología, incluida la geometría del caso más desfavorable, el marco temporal de las transmisiones, la inclusión de lóbulos laterales, etc;

**•** Estudiar posibles cambios en los diagramas de antena de la estación terrena OSG utilizados en el examen de la dfpe;

**•** Desarrollar una metodología y unos procedimientos eficaces para las reuniones de consulta en las que se examine el cumplimiento de los límites agregados de dfpe para proteger el SFS/SRS de la OSG, incluidos los Planes de los AP**30B** y AP**30** del RR; y

**•** Desarrollar mecanismos para abordar la cuestión de la división de un sistema no OSG en varios sistemas archivados, evitando el abuso de los límites de dfp/dfpe.

# 4 Propuesta

SMO/202/1

La Resolución 219 (Bucarest, 2022) encarga a la AR a priorizar el trabajo de estudio descrito *supra,* en las Comisiones de Estudio del UIT-R, con mira a que el Director de la Oficina informara a la CMR siguiente sobre estas cuestiones.

Tras la revisión de la carga de trabajo para el próximo ciclo por parte de la AR-23, la Administración cofirmante solicita que la CMR-23 tome nota de que:

**•** Las Comisiones de Estudio ya están realizando un volumen considerable de trabajo, que continuará en el próximo ciclo;

**•** La cuestión de mejorar la modelización de los sistemas no OSG y garantizar la protección de las redes OSG con arreglo a los límites de dfpe del Artículo **22** del RR requiere el desarrollo de una metodología mejorada para evaluar el cumplimiento de los límites, y los grupos de estudio del UIT-R ya están trabajando en esta cuestión, como se indica en la sección 3.3 anterior;

**•** Para el próximo ciclo, es esencial que continúe el programa de trabajo actual, tal y como se destaca en la sección 3.3, y que el Director de la Oficina presente sus conclusiones a la AR-27 y a la CMR-27 sobre los resultados de los estudios realizados para su consideración y cualquier acción necesaria, según proceda.

Por último, dado el extenso trabajo que se está llevando a cabo sobre la implementación de los límites actuales de dfpe, no existe ningún mandato ni necesidad de revisar los límites de dfpe existentes en el Artículo **22** del RR ni de tener ningún nuevo punto del orden del día para estudiar los límites de dfpe en el Artículo **22** del RR. Por consiguiente, los firmantes de esta contribución se oponen a cualquier propuesta de un punto del orden del día futuro sobre los límites de dfpe del Artículo **22** del RR que protejan las redes OSG de las interferencias no OSG.

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