

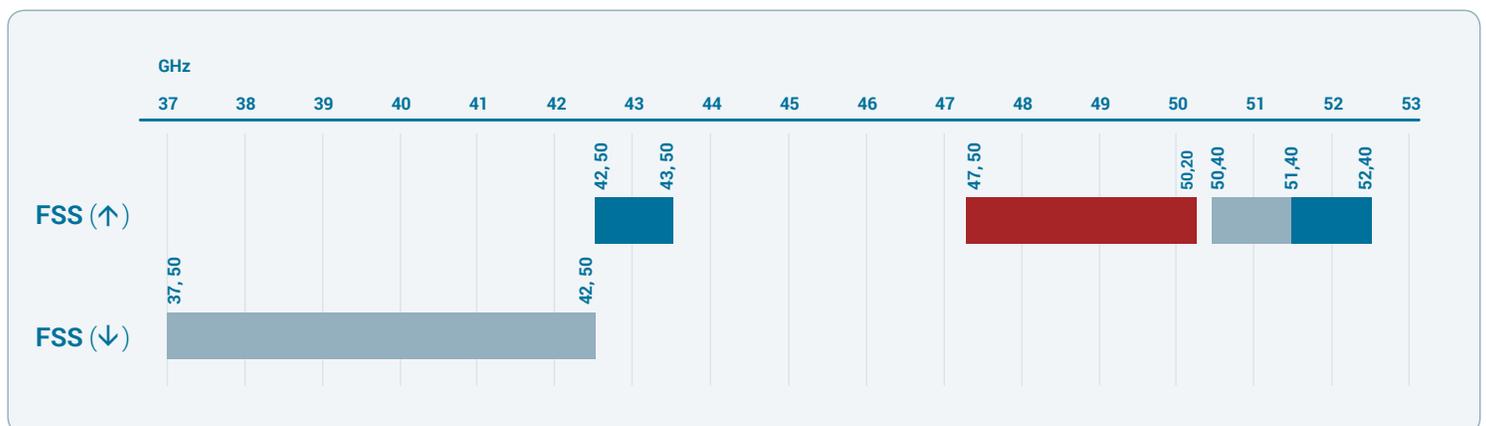
CMR-19 Punto 9.1 de la Agenda: cuestión 9.1.9: Nueva atribución al SFS en la banda 51.4-52.4 GHz

Resumen: En el punto 9.1 del orden del día, cuestión 9.1.9, la Resolución 162 (CMR-15) llama al estudio sobre los requerimientos de espectro y la posible atribución de la banda de frecuencia 51.4-52.4 GHz al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio). Con el objeto de que los sistemas satelitales brinden servicios de banda ancha con altas velocidades de datos para satisfacer la demanda del usuario, se necesitan cantidades sustanciales de espectro para el enlace de ida (es decir, enlaces ascendentes de estaciones maestras y enlaces descendentes de terminales de usuario). En este sentido, la GSC apoya la atribución de 51.4-52.4 GHz al FSS en la dirección ascendente para suplir este requerimiento de las estaciones maestras.

Antecedentes y estudios del UIT-R: Los sistemas satelitales se utilizan cada vez más para ofrecer servicios de banda ancha con altas velocidades de datos para satisfacer la demanda de los usuarios y las expectativas de servicio en todo el mundo. Se espera que las redes satelitales de próxima generación puedan proporcionar servicios de velocidad de datos a más de 1 Gbit / s en un solo canal directamente a usuarios independientemente de su ubicación.

Los actuales sistemas de Satélites de Alto Rendimiento (HTS, por sus siglas en inglés) operan principalmente en la banda Ka y utilizan las atribuciones Tierra-espacio, tanto para los enlaces de usuario como para los enlaces de pasarela. Los cientos de redes de satélites en banda Ka que operan actualmente conducen a la actual escasez de recursos espectrales en esta banda de frecuencia. Con el fin de aumentar la capacidad de los sistemas HTS y mejorar los servicios prestados a los usuarios finales, se propone ampliar la atribución del SFS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencia de 50 GHz para los enlaces ascendentes de la estación maestra (desde la estación maestra a la estación espacial), para facilitar la liberación de la atribución del SFS (Tierra-espacio) de la banda Ka para los enlaces ascendentes del usuario (desde los terminales de usuario hasta la estación espacial). En este sentido, la consideración de una nueva atribución primaria al SFS en la banda de frecuencia 51.4-52.4 GHz (Tierra-espacio) podría ayudar en esa perspectiva.

La siguiente figura muestra las asignaciones primarias actuales al SFS no planificado en las direcciones Tierra-espacio y espacio-Tierra. También se muestra el segmento en estudio para una nueva asignación de SFS, que indica cómo esta nueva asignación crearía una asimetría para aumentar el espectro de enlace ascendente.



En preparación para la CMR-19, el GT 4A desarrolló dos Informes; uno sobre las necesidades de espectro para el desarrollo del SFS y el segundo sobre compartición y compatibilidad entre el SFS y los servicios existentes.



Como se indicó en el Informe de la RPC, se analizaron las necesidades de espectro y se llegó a la conclusión de que la atribución adicional al SFS bajo consideración es favorable para que las conexiones de banda ancha proporcionadas por los sistemas HTS sean más ampliamente accesibles.

Además, los resultados de los estudios han demostrado la posibilidad de compartición y compatibilidad con las medidas de protección adecuadas.

Sobre la base de los resultados de los estudios, la atribución adicional al SFS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencia 51.4-52.4 GHz, limitada a los enlaces de estación maestra del SFS para el uso en órbita geoestacionaria, podría realizarse asegurando la protección adecuada a los servicios existentes de radiocomunicaciones en esta banda y en bandas adyacentes. Entre las medidas de protección se encuentran las siguientes:

- Distancias de separación apropiadas entre las estaciones terrenas del SFS y las estaciones del servicio fijo, las estaciones base IMT 2020 y las estaciones de observación de radioastronomía, garantizarían una protección adecuada de los servicios existentes;
- Las limitaciones apropiadas de emisiones no deseadas aplicables a las estaciones terrenas del SFS podrán garantizar la debida protección de los sistemas no-OSG del Servicio de Exploración de la Tierra por Satélite (SETS) que operan en la banda adyacente (52.6-54.25 GHz);
- La protección de futuros sensores OSG del SETS (pasivo) podría garantizarse mediante separaciones angulares entre los satélites SFS OSG y SETS (pasivo) en el orden de 0.0-3.2 grados. Actualmente se incluyen dos opciones en el texto RPC para abordar esta cuestión:
 - **Opción 1:** Asegurar una separación angular suficiente en el arco OSG entre el SFS y las estaciones espaciales del SETS (pasivo) en función de los niveles de emisiones no deseadas de las estaciones terrenas del SFS (coordinación caso por caso).
 - **Opción 2:** Dar prioridad a un número limitado de posiciones orbitales (predefinidas en la opción) en el arco OSG para el funcionamiento de los sensores SETS OSG (pasivos). Las redes del SFS OSG con estaciones espaciales situadas a menos de 3.2 grados de separación de tales posiciones deberán ajustar los niveles de emisiones no deseadas desde las estaciones terrenas para proteger los sensores del SETS (pasivo) a bordo de satélites OSG.

El GSC recomienda que la CMR-19 agregue una atribución al SFS en la banda de 51.4-52.4 GHz (Tierra-espacio), limitada a los enlaces de estaciones maestras del SFS para su uso en órbita geoestacionaria, y que establezca las medidas reglamentarias necesarias para proteger los servicios co-primarios y servicios en bandas adyacentes.