|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 13 al Documento 44-S** | |
|  | | **13 de octubre de 2023** | |
|  | | **Original: español** | |
|  | | | |
| Estados Miembros de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) | | | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | | | |
|  | | | |
| Punto 1.13 del orden del día | | | |

1.13 considerar la posible elevación de la categoría de la atribución al servicio de investigación espacial en la banda de frecuencias 14,8-15,35 GHz, de conformidad con la Resolución **661 (CMR‑19)**;

Antecedentes

La banda de frecuencias 14,8-15,35 GHz está atribuida actualmente a título primario al servicio fijo y servicio móvil (SF y SM), y a título secundario al servicio de investigación espacial (SIE). En el SIE, se prevé que la banda permita el retorno de datos científicos de alta velocidad desde misiones científicas espaciales hacia un número reducido de estaciones terrenas situadas en todo el mundo. Asimismo, la banda de frecuencias también se utiliza actualmente en dos capacidades por los sistemas de satélites de retransmisión de datos (DSA) explotados por varias administraciones. Entre estos usos se incluyen los enlaces ascendentes de conexión directos desde las estaciones terrenas DSA hacia los satélites de retransmisión en la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG), así como los enlaces de retorno entre satélites para retransmitir datos desde vehículos espaciales científicos no OSG (incluidas las estaciones espaciales y los vehículos tripulados) a través de los satélites DSA hacia la Tierra.

Se prevé que las necesidades del servicio de investigación espacial en cuanto al uso de la banda de frecuencias seguirán aumentando en los próximos años debido al creciente número de satélites científicos robóticos y de vehículos tripulados, a la limitación del ancho de banda y/o a la creciente congestión en otras bandas de frecuencias del SIE, y a las crecientes necesidades de transporte de datos de las misiones científicas.

El objetivo de este punto del orden del día es investigar la viabilidad de establecer un marco reglamentario que permita el funcionamiento de los sistemas del SIE en esta banda de frecuencias a título primario, sin causar interferencia perjudicial ni restringir el funcionamiento de los sistemas que funcionan en otros servicios primarios en esta banda de frecuencias.

Con base en los resultados de los estudios del UIT-R, se encontraron casos de interferencia perjudicial a los servicios fijos y móviles establecidos (incluido el móvil aeronáutico) para las operaciones SIE (espacio-Tierra) y SIE (Tierra-espacio) utilizando los escenarios del caso más desfavorable. Para la operación SIE (espacio a espacio), algunos estudios mostraron compatibilidad con los servicios terrestres en banda establecidos. Para la transmisión de los servicios establecidos al SRS, se demostró que habría un impacto. Para escenarios de banda adyacente, la compatibilidad de las operaciones SIE y SRA no se estableció mediante estudios, pero puede lograrse mediante la implementación de técnicas de supresión de emisiones fuera de banda (OoB).

Los servicios de investigación espacial en los segmentos (espacio-Tierra) y (Tierra-espacio) conservarán el estado de atribución secundaria. Adicionalmente, el servicio de investigación espacial en la banda de frecuencias 14,8-15,35 GHz no causará interferencias perjudiciales al servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias adyacente 15,35-15,4 GHz.

Propuestas

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

Sección IV – Cuadro de atribución de bandas de frecuencias  
(Véase el número 2.1)

MOD IAP/44A13/1#1819

14,5-15,4 GHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 | |
| 14,5-14,75 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510  MÓVIL  Investigación espacial 5.509G | | | |
| 14,75-14,8  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.510  MÓVIL  Investigación espacial 5.509G | | | **14,75-14,8**  FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra‑espacio) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510  MÓVIL  Investigación espacial 5.509G |
| 14,8-15,35 FIJO  MÓVIL  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-espacio) ADD 5.A113  Investigación espacial (Tierra-espacio) (espacio-Tierra)  5.339 | | | |
| 15,35-15,4 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)  RADIOASTRONOMÍA  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  5.340 5.511 | | | |

**Motivos:** Elevar la atribución del servicio de investigación espacial (espacio-espacio) de título secundario a título primario en la banda de frecuencias 14.8 15.35 GHz y adicionar una nota al pie en la que se establezcan las condiciones de funcionamiento.

ADD IAP/44A13/2#1820

5.A113 Las estaciones del servicio de investigación espacial (espacio-espacio) que funcionen a título primario en la banda de frecuencias 14,8-15,35 GHz no reclamarán protección contra las estaciones de los servicios fijo y móvil. No será de aplicación el número **5.43A**. Adicionalmente, el servicio de investigación espacial (SIE) (espacio-espacio) no causará interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias adyacente 15,35-15,4 GHz.     (CMR‑23)

**Motivos:** Elevar la atribución del servicio de investigación espacial (espacio-espacio) de título secundario a título primario en la banda de frecuencias 14,8-15,35 GHz, con la condición de que el SIE (espacio-espacio) no reclame protección del SF y SM, y el número **5.43A** no aplicaría. **Adicionalmente, el SIE (e-e) no causará interferencias perjudiciales al servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias adyacente 15,35 GHz-15,4 GHz.**

ARTÍCULO 21

Servicios terrenales y espaciales que comparten bandas  
de frecuencias por encima de 1 GHz

Sección V – Límites de la densidad de flujo de potencia producida  
por las estaciones espaciales

MOD IAP/44A13/3#1821

CUADRO **21-4** (*continuación*)     (Rev.CMR‑23)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Banda de frecuencias | Servicio\* | Límite en dB(W/m2) para ángulos de llegada δ por encima del plano horizontal | | | | Anchura de banda de referencia |
| 0°-5° | 5°-25° | | 25°-90° |
| 11,7‑12,5 GHz (Región 1)  12,5-12,75 GHz (países de la Región 1 que figuran en los  números **5.494** y **5.496**)  11,7-12,7 GHz (Región 2)  11,7‑12,75 GHz (Región 3) | Fijo por satélite (espacio-Tierra) (órbita de los satélites no geoestacionarios)  25 | –124 | –124 + 0,5(δ – 5) | | –114 | 1 MHz |
| 12,2-12,75 GHz  7 (Región 3)  12,5‑12,75 GHz  7 (países de la Región 1 enumerados en los números **5.494** y **5.496**) | Fijo por satélite (espacio-Tierra) (órbita de los satélites geoestacionarios) | −148 | −148 + 0,5(δ − 5) | | −138 | 4 kHz |
| 13,4-13,65 GHz (Región 1) | Fijo por satélite (espacio-Tierra) (órbita de los satélites geoestacionarios) | **0°-25°** | **25°-80°** | **80°-84°** | **84°-90°** | 4 kHz |
| −159 + 0,4δ19 | −14919 | −149 − 0,5 (δ − 80)19 | −15119 |
| 14,8-15,35 GHz | Investigación espacial  (espacio-espacio) | **0°-5°** | **5°-25°** | | **25°-90°** | 1 MHz |
| −124 | −124 + 0,5(δ − 5) | | −114 |
| 17,7-19,3 GHz  7, 8 | Fijo por satélite (espacio-Tierra)  Meteorología por satélite (espacio‑Tierra) | **0°-5°** | **5°-25°** | | **25°-90°** | 1 MHz |
| −11514, 15  ó  −115 − *X* 13 | −115 + 0,5(δ − 5) 14, 15  ó  −115 − *X* + ((10 + *X* )/20)  (δ − 5) 13 | | −10514, 15  ó  −10513 |
| 19,3-19,7 GHz | Fijo por satélite (espacio-Tierra) | **0°-3°** | **3°-12°** | **12°-25°** | –10516 | 1 MHz |
| –120  16 | –120 +  (8/9) (δ – 3)  16 | –112 + (7/13) (δ – 12)  16 |

**Motivos:** Los límites de densidad de flujo de potencia propuestos para agregar en la Tabla **21-4** para el servicio de investigación espacial (e-e) proporcionarán los niveles de protección requeridos para los servicios fijos y móviles en la banda, incluido el servicio móvil terrestre (SMT) y el servicio móvil aeronáutico (SMA).

SUP IAP/44A13/4#1817

RESOLUCIÓN 661 (CMR-19)

Examen de la posible conversión a título primario de la atribución  
a título secundario al servicio de investigación espacial  
en la banda de frecuencias 14,8-15,35 GHz

**Motivos:** Esta Resolución ya no es necesaria.

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