|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 al Documento 149-S** | |
|  | | **30 de octubre de 2023** | |
|  | | **Original: inglés** | |
|  | | | |
| Tailandia | | | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | | | |
|  | | | |
| Punto 1.12 del orden del día | | | |

1.12 realizar y completar, a tiempo para la CMR‑23, estudios sobre una posible nueva atribución secundaria al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) para sondas de radar aerotransportadas en la gama de frecuencias alrededor de 45 MHz, teniendo en cuenta la protección de los servicios existentes, incluidas las bandas de frecuencias adyacentes, de conformidad con la Resolución **656 (Rev.CMR-19)**;

Introducción

Tailandia propone el método reglamentario basado en algunos aspectos de las opciones del Método A1 del Informe de la RPC para este punto del orden del día.

Tailandia está a favor de introducir posibles limitaciones operativas de las sondas de radar espaciales (activas) del SETS en la banda de frecuencias de 40-50 MHz, tales como las zonas de cobertura, el límite de tiempo de funcionamiento y el establecimiento de límites de dfp para proteger los servicios establecidos en la banda y en la banda adyacente y no afectar negativamente a dichos servicios, considerando a su vez la viabilidad del funcionamiento de las sondas de radar espaciales.

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD THA/149A12/1#1801

27,5-40,98 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 39,986-40  FIJO  MÓVIL  Investigación espacial |  | 39,986-40  FIJO  MÓVIL  RADIOLOCALIZACIÓN5.132A  Investigación espacial |
| 40-40,02  FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  Investigación espacial | | 40-40,02  FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  Investigación espacial |
| 40,02-40,98 FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  5.150 | | |

MOD THA/149A12/2#1802

40,98-47 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 40,98-41,015 FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  Investigación espacial  5.160 5.161 | | |
| 41,015-42 FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  5.160 5.161 5.161A | | |
| 42-42,5  FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  Radiolocalización 5.132A | 42-42,5  FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112 |  |
| 5.160 5.161B | 5.161 |  |
| 42,5-44 FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  5.160 5.161 5.161A | | |
| 44-47 FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  5.162 5.162A | | |

MOD THA/149A12/3#1803

47-75,2 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 47-50  RADIODIFUSIÓN  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  5.162A 5.163 5.164 5.165 | 47-50  FIJO  MÓVIL  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112 | 47-50  FIJO  MÓVIL  RADIODIFUSIÓN  Exploración de la Tierra por satélite (activo) ADD 5.A112  5.162A |

ADD THA/149A12/4#1804

5.A112-A1 La utilización de la banda de frecuencias 40-50 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) será conforme con la Resolución **[A112-METHOD-A1] (CMR-23)**.

Lo dispuesto en este número en modo alguno exime al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) de la obligación de funcionar como un servicio secundario de conformidad con los números **5.29** y **5.30**.     (CMR-23)

ADD THA/149A12/5#1805

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [A112-METHOD-A1] (CMR-23)

Utilización de la gama de frecuencias 40-50 MHz atribuida   
al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo)   
para los sensores de radar a bordo de vehículos espaciales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

considerando

*a)* que los sensores activos a bordo de vehículos espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (activo), descritos en la Recomendación UIT-R RS.2042-1, pueden proporcionar información única sobre las propiedades físicas de la Tierra, como las características de las capas de hielo polares y los acuíferos fósiles subterráneos en entornos desérticos;

*b)* que la teledetección activa a bordo de vehículos espaciales requiere gamas de frecuencias específicas dependiendo de los fenómenos físicos que vayan a observarse;

*c)* que las mediciones periódicas en todo el mundo de los depósitos de agua subsuperficial/depósitos de hielo requieren la utilización de sondas de radar a bordo de vehículos espaciales activas;

*d)* que es necesario medir la reflectividad de las capas de dispersión subterráneas a una profundidad de entre 10 y 100 m para los acuíferos poco profundos y los conductos de aguas subterráneas, y del orden de 5 km para la topografía de la interfaz basal y el espesor de la capa de hielo;

*e)* que las sondas de radar a bordo de vehículos espaciales del SETS (activo) están destinados a funcionar desde órbitas polares, únicamente en zonas deshabitadas, poco pobladas o remotas del planeta, prestando especial atención a los desiertos y a los campos de hielo polares;

*f)* que la gama de frecuencias de 40-50 MHz es preferible para satisfacer todos los requisitos operativos de las sondas de radar a bordo de vehículos espaciales,

reconociendo

*a)* que, dada la complejidad de los instrumentos del SETS (activo) en estas frecuencias bajas, se espera estén en órbita al mismo tiempo muy pocas plataformas de ese tipo, no se prevé interferencia acumulada de múltiples sondas de radar a bordo de vehículos espaciales en los servicios existentes que podría mitigarse mediante la coordinación de los instrumentos utilizados por los operadores;

*b)* que las sondas de radar mencionadas sólo pueden realizar mediciones cuando la carga total en electrones de la ionosfera se acerca a su mínimo diario, lo que normalmente ocurre en una ventana de pocas horas centrada aproximadamente en las 4 de la mañana, hora local;

*c)* que el número **21.16.8** proporciona la ecuación para determinar los valores medios de la dfp para el SETS (activo);

Nota: el *reconociendo c)* no se aplica en el caso de la Opción 2.

*d)* que la coordinación entre los operadores de sistemas del SETS (activo) y los operadores de radares de perfil del viento en la banda de frecuencias 40-50 MHz puede ser necesaria en algunos casos para garantizar la coexistencia entre las estaciones correspondientes,

resuelve

1 que la utilización de la banda 40-50 MHz por el SETS (activo) se limita a las sondas de radar a bordo de vehículos espaciales como se indica en la Resolución UIT-R RS.2042;

2 que se apliquen las siguientes condiciones a las estaciones del SETS (activo) que utilizan la banda de frecuencias 40-50 MHz a título secundario:

2.1 no reclamar protección contra las estaciones del servicio de radiolocalización en las bandas de frecuencias 42-42,5 MHz o 46-50 MHz. No será de aplicación el número **5.43A**;

2.2 no reclamar protección contra las estaciones del servicio de investigación espacial en las bandas de frecuencias 40-40,02 MHz o 40,98-41,015 MHz. No será de aplicación el número **5.43A**;

3 que, a efectos de proteger los servicios en banda y en banda adyacente, el nivel de dfp por sonda de radar espacial producido en la superficie de la Tierra en las siguientes zonas será el siguiente;

3.1 cuando el punto subsatelital[[1]](#footnote-1)1 se encuentra en cualquiera de las siguientes zonas:

*a)* el casquete esférico formado entre los 72 y los 90 grados de latitud Norte;

*b)* el casquete esférico formado entre los 60 y los 90 grados de latitud Sur;

*c)* el cuadrángulo formado entre los 59 y los 72 grados de latitud Norte y los 25 y los 55 grados de longitud Oeste;

el nivel de dfp por sonda de radar espacial producido en la superficie de la Tierra no superará [por determinar] durante más de [por determinar] del tiempo, sin previo acuerdo de las administraciones afectadas;

3.2 cuanto el punto subsatelital[[2]](#footnote-2)1 esté situado fuera de las zonas indicadas en el *resuelve* 3.1, el nivel de dfp por sonda de radar espacial producido sobre la superficie de la Tierra no rebasrá [por determinar] sin el previo acuerdo de las administraciones afectadas;

4 que, si hay más de un sistema en funcionamiento, las administraciones garantizarán colectivamente que no se superarán los límites del *resuelve* 3 y que se celebrarán las consultas pertinentes;

5 que los sistemas de sondas de radar a bordo de vehículos espaciales en la gama de frecuencias de 40-50 MHz sólo deben funcionar en una ventana de pocas horas centrada aproximadamente en las 4 de la mañana, hora local,

invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

a examinar periódicamente el número y las características de las sondas de radar abordo de vehículos espaciales y la aplicación del *resuelve* 4 por parte de los Estados miembros interesados.

**Motivos:** Tailandia propone el método reglamentario basado en algunos aspectos de las opciones del Método A1 del Informe de la RPC para este punto del orden del día.

SUP THA/149A12/6#1814

RESOLUCIÓN 656 (REV.CMR‑19)

Posible atribución a título secundario al servicio de exploración de la Tierra   
por satélite (activo) para sondas de radar en vehículos espaciales   
en la gama de frecuencias alrededor de 45 MHz

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

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

1. 1 El punto subsatelital se define como el punto en la superficie de la Tierra donde se proyecta el vector del nadir del satélite. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)