|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Addéndum 11 al Documento 9-S** |
|  | **24 de junio de 2015** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Propuestas Comunes Europeas | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | |
|  | |
| Punto 1.11 del orden del día | |

1.11 considerar la posibilidad de efectuar una atribución a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) en la gama 7-8 GHz, de conformidad con la Resolución **650 (CMR-12)**;

Introducción

Un número considerable de futuras misiones del SETS requerirá transmitir hacia el vehículo espacial un gran volumen de datos para planes operativos y modificación dinámica del software del vehículo espacial. El ancho de banda que se necesitará globalmente en el enlace Tierra-espacio para estas funciones de telemando no puede integrarse en la única atribución al SETS (Tierra-espacio) que está actualmente disponible en el Artículo 5 del RR para telemando, a saber, la banda de frecuencias 2 025-2 110 MHz. Esta banda de frecuencias 2 025-2 110 MHz reviste una importancia fundamental, dado que ya hay más de 1 100 redes de satélites notificadas a la UIT y se esperan muchas más nuevas redes en esta banda de frecuencias, comprendidos también muchos microsatélites, nanosatélites y picosatélites. Resultará extraordinariamente difícil, si no imposible, coordinar los satélites con necesidades de espectro tan grandes dentro de esta banda de frecuencias.

Toda atribución al SETS (Tierra-espacio) en la gama de frecuencias 7-8 GHz permitirá mitigar los problemas que plantea este nuevo tipo de misión del SETS. La función TTC (telemedida, seguimiento y control) podría realizarse uniendo esta nueva atribución con la presente atribución al SETS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz. Esto daría lugar en última instancia a una simplificación de la arquitectura de abordo y a un concepto operativo para las futuras misiones del SETS.

Los resultados de los estudios de los requisitos de espectro han llegado a la conclusión de que la atribución al SETS (Tierra-espacio) en la banda 7/8 GHz necesitaría hasta 56 MHz.

En la Resolución 650 (CMR-12) se invita al UIT-R a realizar estudios de la compatibilidad entre los sistemas del SETS (Tierra-espacio) y los servicios existentes, con carácter prioritario en la banda de frecuencias 7 145-7 235 MHz. La banda 7145-7190 MHz (servicio de investigación espacial (SIE) en el espacio lejano Tierra-espacio) tiene que excluirse de la consideración, por cuanto los enlaces del SETS pueden causar interferencia a los receptores del SIE a bordo de aeronaves en el espacio lejano y, además, las emisiones de la estaciones terrenas del SIE podrían saturar y dañar los receptores del SETS a bordo del vehículo espacial.

Europa refrenda la atribución al SETS de la banda de frecuencias 7190-7250 MHz a título primario, dado que en los estudios de compatibilidad realizados utilizando las características y los criterios especificados en las actuales Recomendaciones UIT-R han demostrado que se cumplen las condiciones de protección requeridas.

Europa refrenda restringir la utilización de la nueva atribución al SETS a operaciones de aeronave TTC, como se estipula en la Resolución 650 (CMR-12).

Los sistemas OSG del SETS en la banda 7 190-7 235 MHz no reclamarán protección respecto de las estaciones existentes y futuras del servicio fijo (FS) y el servicio móvil (SM), análogamente a las disposiciones reglamentarias de los sistemas SIE OSG que ya están atribuidos en esta banda.

El número 9.21 del RR se aplica al servicio de operaciones espaciales (SOS) en la banda de frecuencias 7 190‑7 235 MHz a fin de proteger los servicios de radiocomunicaciones existentes. Europa considera que según el número 9.21 del RR en la banda de frecuencias 7 190‑7 235 MHz, el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) no está sujeto a la obtención de un acuerdo con arreglo al número 9.21 del RR con respecto al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio).

La compatibilidad entre el SETS (Tierra-espacio) y los servicios fijo (SF) y móvil (SM) se logrará mediante la coordinación con la zona definida sobre la base del Apéndice 7 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Cabe señalar que los servicios SOE y SIE ya están atribuidos en la gama de frecuencias 7 190-7 235 MHz y que existen disposiciones en el Apéndice 7 del Reglamento de Radiocomunicaciones sobre la coordinación entre el SIE y el SOE por una parte, y el SF por la otra, comprendidas las características del sistema de referencia del SF que se han de tener en cuenta al determinar la coordinación.

Los estaciones del SF y del SM se protegerán contra las estaciones terrenas del SETS mediante la coordinación obligatoria con arreglo al número 9.17 del RR.

La atribución al SETS (Tierra-espacio) en la banda 7 190-7 250 MHz permitirá satisfacer los requisitos de espectro identificados. La gama de frecuencias 7 235-7 250 MHz podrá utilizarse para aquellos casos de enlaces de aeronave del SETS cuya compartición resulta difícil con aeronaves del SIE y enlaces del SOE en la gama de frecuencias 7 190-7 235 MHz.

Estas propuestas europeas corresponden al Método A del Informe de la RPC.

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD EUR/9A11/1

5 570-7 250 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 7 145-7 190 FIJO  MÓVIL  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)  5.458 MOD 5.459 | | |
| |  | | --- | | 7 190-7 235 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  ADD 5.A111  FIJO  MÓVIL  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) MOD 5.460  5.458 MOD 5.459 | | | |
| 7 235-7 250 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  ADD 5.A111  FIJO  MÓVIL  5.458 | | |

MOD EUR/9A11/2

5.459 *Atribución adicional:*  en la Federación de Rusia, las bandas de frecuencias 7 100‑7 155 MHz y 7 190-7 235 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz, el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) no está sujeto a la obtención del acuerdo indicado en el número **9.21** respecto del servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio).     (CMR-15)

**Motivos:** En la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz el número 9.21 del RR se aplica al servicio de operaciones espaciales a fin de que los radioservicios existentes gocen de protección, mientras que no deberá aplicarse respecto de un nuevo servicio (SETS) para no imponer nuevas restricciones al radioservicio existente.

MOD EUR/9A11/3

5.460 No se efectuará ninguna emisión destinada a los vehículos espaciales que operan en el espacio lejano en la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz. Los satélites geoestacionarios del servicio de investigación espacial que funcionan en la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz no reclamarán protección respecto de los sistemas actuales y futuros de los servicios fijo y móvil y no se aplicará el número **5.43A**.     (CMR‑15)

**Motivos:** La supresión de la primera frase está motivada por los cambios realizados. Se añade «los vehículos espaciales que operan en el» por mor de precisión.

ADD EUR/9A11/4

5.A111 La utilización de la banda de frecuencias 7 190-7 250 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite se limitará al seguimiento, la telemedida y el telemando para la explotación de vehículos espaciales; los satélites geoestacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite en esta banda de frecuencias no reclamarán protección contra las estaciones existentes y futuras de los servicios fijo y móvil; y no será de aplicación el número **5.43A**. (CMR-15)

**Motivos:** Otorgar una nueva atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 7 190-7 250 MHz. La función de TTC (telemedida, telemando y control) puede aplicarse emparejando esta nueva atribución con la atribución al SETS (espacio-Tierra) existente en la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz.

Se limita la utilización de la banda de frecuencias 7 190-7 250 MHz al funcionamiento de vehículos espaciales del SETS porque el objetivo de la Resolución 650 (CMR-12) es obtener una nueva atribución en la gama de frecuencias de 7-8 GHz para las operaciones de TTC y no se han realizado otros estudios destinados a funciones distintas de TTC. De no haber esta restricción, esta nueva atribución podría utilizarse con otros fines (por ejemplo, divulgación de datos).

La atribución comprende tanto a los sistemas del SETS OSG y no OSG. Al igual que las disposiciones reglamentarias de los sistemas SIE OSG que ya están atribuidas en esta banda, los sistemas del SETS OSG no reclamarán protección contra las estaciones existentes y futuras de los servicios fijo y móvil.

ARTÍCULO 21

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

Sección III – Límites de potencia para las estaciones terrenas

MOD EUR/9A11/5

CUADRO **21-3**     (Rev.CMR-15)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Banda de frecuencias | | Servicios |
| ...  7 190-  7 250 MHz |  |  |
| 7 900-8 400 MHz |  |  |
| 10,7-11,7 GHz6 | (para la Región 1) |  |
| 12,5-12,75 GHz6 | (para la Región 1 con respecto a los países mencionados en el número **5.494**) |  |
| 12,7-12,75 GHz6 | (para la Región 2) |  |
| 12,75-13,25 GHz |  |  |
| 14,0-14,25 GHz | (con respecto a los países mencionados en el número **5.505**) |  |
| 14,25-14,3 GHz | (con respecto a los países mencionados en los números **5.505**, **5.508** y **5.509**) |  |
| 14,3-14,4 GHz6 | (para las Regiones 1 y 3) |  |
| 14,4-14,8 GHz |  |  |

**Motivos:** Cambios resultantes de la nueva atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 7 190-7 250 MHz.

MOD EUR/9A11/6

APÉNDICE 7 (REV.CMR-15)

Métodos para determinar la zona de coordinación alrededor  
de una estación terrena en las bandas de frecuencias  
entre 100 MHz y 105 GHz

ANEXO 7

Parámetros de sistemas y distancias de coordinación predeterminadas  
para determinar la zona de coordinación alrededor  
de una estación terrena

# 3 Ganancia de antena hacia el horizonte para una estación terrena receptora con respecto a una estación terrena transmisora

MOD EUR/9A11/7

CUADRO 7b     (Rev.CMR-15)

Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Designación del servicio de radiocomunicaciones de la estación espacial transmisora | Fijo por satélite, móvil por satélite | Servicio móvil aeronáutico (R) por satélite | Servicio móvil aeronáutico (R) por satélite | Fijo por satélite | Fijo por satélite | Fijo por satélite | Fijo por satélite | Exploración de la Tierra por satélite, operaciones espaciales, investigación espacial | **Fijo por satélite, móvil por satélite, meteorología por satélite** | Fijo por satélite | Fijo por satélite | Fijo por satélite | Fijo por satélite 3 | Fijo por satélite | Fijo por satélite 3 |
| Bandas de frecuencias (GHz) | 2,655-2,690 | 5,030-5,091 | 5,030-5,091 | 5,091-5,150 | 5,091-5,150 | 5,725-5,850 | 5,725-7,075 | 7,100-7,235 5 | 7,900-8,400 | 10,7-11,7 | 12,5-14,8 | 13,75-14,3 | 15,43-15,65 | 17,7-18,4 | 19,3-19,7 |
| Designación del servicio terrenal receptor | Fijo, móvil | Radio-navegación aeronáutica | Móvil aeronáutico (R) | Radio-navegación aeronáutica | Móvil aeronáuti-co (R) | Radio-locali-zación | Fijo, móvil | Fijo, móvil | Fijo, móvil | Fijo, móvil | Fijo, móvil | Radio-localiza-ción, radio-navegación (sólo terrestre) | Radionave-gación aeronáutica | Fijo, móvil | Fijo, móvil |
| 1 A: modulación analógica; N: modulación digital.  2 Se han utilizado los parámetros para la estación terrenal asociados con sistemas transhorizonte. También pueden utilizarse los parámetros de radioenlaces con visibilidad directa asociados con la banda de frecuencias 5 725-7 075 MHz para determinar un contorno suplementario, con la excepción de que Gx = 37 dBi.  3 Enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite.  4 No se incluyen las pérdidas en el alimentador.  5 Las bandas de frecuencias reales son 7 190-7 250 MHz para el servicio de exploración de la Tierra por satélite, 7 100-7 155 MHz y 7 190-7 235 MHz para el servicio de operaciones espaciales, y 7 145-7 235 MHz para el servicio de investigación espacial.  (CMR‑15) | | | | | | | | | | | | | | | |

**Motivos:** Cambios del Apéndice 7, Cuadro 7b (Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora) resultantes de la inclusión de la nueva atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio).

SUP EUR/9A11/8

RESOLUCIÓN 650 (CMR-12)

Atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite   
(Tierra-espacio) en la gama 7‑8 GHz

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

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