|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 7 al Documento 16-S** |
|  | **8 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Propuestas Comunes Europeas | |
| Propuestas para los trabajos de la Conferencia | |
|  | |
| Punto 1.7 del orden del día | |

1.7 estudiar las necesidades de espectro para seguimiento, telemedida y telemando del servicio de operaciones espaciales para satélites no OSG con misiones de corta duración, a fin de evaluar la adecuación de las atribuciones existentes al servicio de operaciones espaciales y, si es necesario, considerar nuevas atribuciones, de conformidad con la Resolución **659 (CMR‑15)**;

Introducción

La Resolución **659 (CMR-15)** invita al UIT-R

1 a estudiar los requisitos de espectro para seguimiento, telemedida y telemando del servicio de operaciones espaciales para el creciente número de satélites no OSG con misiones de duración corta, teniendo en cuenta el número **1.23** del RR;

2 a evaluar la idoneidad de las atribuciones existentes al servicio de operaciones espaciales en los rangos de frecuencia por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta el *reconociendo a)* y el uso actual;

3 a realizar, si los estudios de las atribuciones actuales al servicio de operaciones espaciales indican que no pueden satisfacerse los requisitos al amparo de los *invita al UIT-R* 1 y 2, estudios de compartición y compatibilidad y estudios sobre técnicas de mitigación para proteger los servicios existentes, dentro de las bandas de frecuencias y en bandas de frecuencias adyacentes, a fin de considerar posibles atribuciones nuevas o actualizadas al servicio de operaciones espaciales en las gamas de frecuencias 150,05‑174 MHz y 400,15‑420 MHz,

Durante el periodo de estudios, el UIT-R ha elaborado una serie de Informes.

Uno de estos estudios contiene las características técnicas para seguimiento, telemedida y telemando del servicio de operaciones espaciales (SOE) por debajo de 1 GHz para satélites no OSG con misiones de duración corta y en otro de los estudios, se concluye que los requisitos de espectro para satélites no OSG con misiones de corta duración varían de 0,625 MHz a 2,5 MHz en el sentido espacio-Tierra y de 0,682 MHz a 0,938 MHz en el sentido Tierra-espacio, en función del escenario de operación.

La CEPT apoya bandas relevantes para seguimiento, telemedida y telemando del servicio de operaciones espaciales (SOE) por debajo de 1 GHz para satélites no OSG con misiones de duración corta.

Con el fin de responder a esta necesidad, la presente propuesta consiste en utilizar la atribución al SOE existente en las bandas de frecuencias 137-138 MHz para el enlace descendente (espacio-Tierra) y 148-149,9 MHz para el enlace ascendente y definir en el Reglamento de Radiocomunicaciones las disposiciones reglamentarias asociadas correspondientes para los enlaces de telemando de los satélites no OSG con misiones de corta duración.

En la banda de frecuencias 148-149,9 MHz, a fin de responder a la necesidad de las misiones no OSG de corta duración de una atribución no sujeta a coordinación en virtud de la Sección II del Artículo **9** del Reglamento de Radiocomunicaciones, se propone suprimir la referencia al número **9.21** del RR y añadir una nueva atribución al SOE en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. Se modifica la nota del número **5.218** en consecuencia. Se propone también no aplicar el número **9.11A** del RR a las atribuciones del sentido Tierra-espacio.

En la banda de frecuencias 137-138 MHz, la presente propuesta aplicaría a las estaciones del SOE (espacio-Tierra) el mismo umbral de coordinación con los servicios terrenales que se aplica a las estaciones espaciales del SMS (espacio-Tierra) (véanse los § 1.1.1 y 1.1.2 del Anexo 1 al Apéndice **5** del RR). También se propone que se aplique el número **9.11A** del RR si se supera el umbral de dfp.

Para todas las otras bandas consideradas en el UIT-R en el marco de este punto del orden del día, la CEPT apoya las conclusiones de los estudios que muestran la incompatibilidad de los sistemas SOE no OSG con misiones de corta duración con los servicios existentes y propone por lo tanto que no se realicen cambios.

Propuesta

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD EUR/16A7/1

75,2-137,175 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 137-137,025OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) ADD 5.A17  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | | |
| 137,025-137,175OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) ADD 5.A17  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | | |

MOD EUR/16A7/2

137,175-148 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 137,175-137,825OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) ADD 5.A17  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | | |
| 137,825-138OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) ADD 5.A17  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | | |

ADD EUR/16A7/3

5.A17 La utilización de las bandas 137-138 MHz y 148-149,9 MHz por el servicio de operaciones espaciales (SOE) para enlaces de seguimiento, telemedida y telemando de satélites no OSG con misiones de corta duración está sujeta a la Resolución **[EUR-A17] (CMR‑19).**     (CMR‑19)

**Motivos:** Utilizar la atribución al SOE existente en esta banda de frecuencias.

MOD EUR/16A7/4

148-161,9375 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 148-149,9  FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209  OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) ADD 5.A17 MOD 5.218 | 148-149,9  FIJO  MÓVIL  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209  OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) ADD 5.A17 MOD 5.218 | |
| 5.219 5.221 | 5. 219 5.221 | |

**Motivos:** La atribución al SOE en la banda 148-149,9 MHz se introduce en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. Sin embargo, los estudios muestran problemas de compatibilidad en la banda de frecuencias 149,9-161,9375 MHz entre satélites no OSG con misiones de corta duración que funcionan en el servicio de operaciones espaciales y los servicios existentes, en consecuencia, la banda 149,9-161,9375 MHz se mantiene sin cambios.

MOD EUR/16A7/5

5.218 La anchura de banda de toda emisión del servicio de operaciones espaciales en la banda 148‑149,9 MHz no deberá ser superior a ± 25 kHz.      (CMR‑19)

**Motivos:** La atribución al SOE se introduce en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

NOC EUR/16A7/6

161,9375-223 MHz

**Motivos:** Los estudios muestran problemas de compatibilidad entre satélites no OSG con misiones de corta duración que funcionan en el servicio de operaciones espaciales y los servicios existentes.

NOC EUR/16A7/7

335,4-410 MHz

**Motivos:** Los estudios muestran que no existe compatibilidad:  
– entre sistemas no OSG con misiones de corta duración que funcionan en el sentido Tierra-espacio, así como en el sentido espacio-Tierra y los sistemas de adquisición de datos OSG del servicio de meteorología por satélite en la banda 401-403 MHz;  
– entre los receptores de ayudas a la meteorología y las emisiones del servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 403-406 MHz.  
  
La Resolución **659 (CMR-15)** reconoce los requisitos especiales para la protección del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y el sistema Cospas-Sarsat (Resolución **205 (CMR-15)**). En consecuencia, cualquier consideración de bandas para su utilización dentro del marco de este punto del orden del día debe excluir la banda 406-406,1 MHz de Cospas-Sarsat así como sus bandas adyacentes 405,9-406 MHz y 406,1-406,2 MHz. Los estudios muestran que no existe compatibilidad entre sistemas no OSG con misiones de corta duración que funcionan en el sentido Tierra-espacio así como en el sentido espacio-Tierra y el servicio de radioastronomía en la banda 406,1-410 MHz.

APÉNDICE 5 (REV.CMR-15)

Identificación de las administraciones con las que ha de efectuarse  
una coordinación o cuyo acuerdo se ha de obtener a tenor  
de las disposiciones del Artículo 9

MOD EUR/16A7/8#50223

cuadro 5-1 (*continuación*)     (Rev.CMR‑19)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Referencia del Artículo 9 | Caso | Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación | Umbral/condición | Método de cálculo | Observaciones |
| Núm. **9.13** OSG/ no OSG | Estación de una red de satélites OSG en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número **9.11A** o al número **9.13** con respecto a cualquier otra red de satélites no OSG, exceptuado el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos de transmisión opuestos | Bandas de frecuencias para las que una nota remite al número **9.11A** o al número **9.13** | 1) Superposición de las anchuras de banda  2) Para la banda 1 668-1 668,4 MHz, con respecto a la coordinación de una red del SMS con redes del SIE (pasivo), además de la superposición de la anchura de banda, la densidad espectral de la p.i.r.e. de las estaciones terrenas móviles en una red OSG del servicio móvil por satélite funcionando en esta banda rebasa el valor de –2,5 dB(W/4 kHz) o la densidad de potencia suministrada a la antena de las estaciones terrenas móviles rebasa el valor de – 10 dB(W/4‑kHz) | 1) Verificación basada en las frecuencias asignadas y las anchuras de banda  2) Verificación basada en los datos de la red del SMS que figuran en el Apéndice **4** |  |
| Núm. **9.14** No OSG/ terrenal, OSG/ terrenal | Estación espacial de una red de satélites en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número **9.11A** o al número **9.14**, con respecto a estaciones de servicios terrenales donde se rebasan los valores umbral | 1) Bandas de frecuencias para las que una nota remite al número **9.11A**; o  2) 11,7-12,2 GHz (SFS OSG en la Región 2)  3) 5 030-5 091 MHz  4) 137-138 MHz (SOE) | 1) Véase el § 1 del Anexo 1 de este Apéndice; en las bandas especificadas en el número **5.414A**, las condiciones detalladas para la aplicación del número **9.14** figuran en el número **5.414A** para las redes del SMS o  2) En la banda de frecuencias  11,7‑12,2 GHz (SFS OSG en la Región 2):  –124 dB(W/(m2 · MHz)) para 0°≤ θ ≤ 5° –124 + 0,5 (θ – 5) dB(W/(m2 · MHz)) para 5°< θ ≤ 25° –114 dB(W/(m2 · MHz)) para θ > 25° siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente sobre el plano horizontal (grados)  3) El ancho de banda se solapa  4) En la banda de frecuencias 137-138 MHz (SOE):  –140 dB (W/(m² ⋅ 4kHz)) | 1) Véase el § 1 del Anexo 1 de este Apéndice |  |

ADD EUR/16A7/9#50222

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [EUR-A17] (CMR-19)

Bandas de frecuencias identificadas para el seguimiento, telemedida   
y telemando de satélites no OSG con misiones de corta duración

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Sharm el-Sheikh, 2019)

considerando

*a)* que el término «misión de corta duración» utilizado en esta Resolución se refiere a una misión con un periodo de validez limitado a no más de tres años;

*b)* que los enlaces de seguimiento, telemedida y telemando para satélites no OSG con misiones de corta duración corresponden al servicio de operaciones espaciales;

*c)* que estos satélites tienen restricciones en términos de una potencia a bordo y una ganancia de antena reducidas;

*d)* que en el número **5.A17** se identifican las bandas 137-138 MHz (espacio-Tierra) y 148‑149,9 MHz (Tierra-espacio) para tales aplicaciones;

*e)* que de los estudios realizados por el UIT-R se desprende que otras bandas de frecuencias, distintas de las indicadas en el *considerando d),* atribuidas al servicio de operaciones espaciales por debajo de 1 GHz no son adecuadas para las aplicaciones mencionadas,

resuelve

1 que las administraciones que deseen implementar enlaces de seguimiento, telemedida y telemando para satélites no OSG con misiones de corta duración utilicen las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando d)* anterior;

2 que en la banda de frecuencias137-138 MHz (espacio-Tierra) la dfp de las estaciones espaciales del servicio de operaciones espaciales no sea superior a –140 dB(W/m2 ⋅ 4 kHz)), salvo en los casos en que se haya coordinado otro valor; en caso de que se supere ese nivel, se aplica el número **9.11A** a las redes o los sistemas del servicio de operaciones espaciales en esta banda;

3 que en la banda de frecuencias 148-149,9 MHz (Tierra-espacio), el número **9.11A** no se aplique a las redes del servicio de operaciones espaciales (SOE) (Tierra-espacio),

resuelve además

que la utilización de las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando d)* por satélites no OSG con misiones de corta duración del servicio de operaciones espaciales no establezca prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones ni impida la utilización de esta banda de frecuencias por las aplicaciones de los servicios a los que están atribuidas;

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que, al aplicar el *resuelve* 2 en la fase de notificación, verifique la conformidad con el valor de dfp aquí indicado durante su examen en aplicación del número **11.31**: si se cumple este valor, la conclusión será favorable; si se supera este valor, la Oficina verificará si se ha remitido anteriormente una solicitud de coordinación para este satélite y, de no ser así, emitirá una conclusión desfavorable con arreglo al número **11.32**.

invita a las administraciones

a que utilicen el software de la Oficina de Radiocomunicaciones a fin de controlar los valores de dfp del SOE indicados en el *resuelve* 2.

**Motivos:**   
– reconocer las características específicas de los satélites no OSG con misiones de duración corta con una identificación adecuada en el Reglamento de Radiocomunicaciones;   
– la definición de un límite de dfp para la coordinación en la banda de frecuencias 137‑138 MHz garantizará una mayor protección de los servicios terrenales en relación con la atribución al SOE existente que en la situación actual;  
– simplificar el procedimiento de coordinación.

SUP EUR/16A7/10

RESOLUCIÓN 659 (CMR-15)

Estudios para atender las necesidades del servicio de operaciones espaciales  
de satélites de la órbita de los satélites no geoestacionarios   
con misiones de corta duración

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

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