|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 24 al Documento 16-S** |
|  | **16 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Propuestas Comunes Europeas | |
| Propuestas para los trabajos de la Conferencia | |
|  | |
| Punto 10 del orden del día | |

10 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR, y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de futuras conferencias, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio.

Introducción

En el punto 10 del orden del día se pide a la CMR-19 que recomiende al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR, y que formule opiniones sobre el orden del día preliminar para la conferencia subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de futuras conferencias, teniendo en cuenta la Resolución **810 (CMR-15)**.

Las propuestas europeas para el orden del día de la CMR‑23 se basan en algunos puntos del orden del día preliminar que figuran en la Resolución **810 (CMR‑15)** y en diversas propuestas para considerar nuevos temas.

Por lo general, todos los puntos del orden del día propuestos han de considerarse con arreglo al principio general de tener debidamente en cuenta las necesidades de los servicios actuales y futuros en las bandas de frecuencias examinadas, con el fin de no imponer excesivas restricciones a los servicios actuales.

Por esta razón, Europa propone que la CMR‑19 suprima la Resolución **810 (CMR‑15)** y adopte la nueva Resolución **[EUR-A10] (CMR‑19)** como base del orden del día provisional de la CMR‑23, que se someterá a la aprobación del Consejo.

Propuestas

SUP EUR/16A24/1

RESOLUCIÓN 810 (CMR-15)

Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial  
de Radiocomunicaciones de 2023

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

ADD EUR/16A24/2

Proyecto de nueva Resolución [EUR-A10] (cmr-19)

Orden del día de la Conferencia Mundial  
de Radiocomunicaciones de 2023

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

considerando

*a)* que, de conformidad con el número 118 del Convenio de la UIT, el ámbito general del orden del día de una conferencia mundial de radiocomunicaciones debe establecerse con una antelación de cuatro a seis años y que el orden del día definitivo deberá establecerlo el Consejo dos años antes de la Conferencia;

*b)* el Artículo 13 de la Constitución de la UIT, sobre competencia y calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el Artículo 7 del Convenio, relativo a sus órdenes del día;

*c)* las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

reconociendo

que, al preparar el presente orden del día, muchos de los puntos propuestos por las administraciones no pudieron incluirse, debiendo posponerse para órdenes del día de futuras conferencias,

resuelve

recomendar al Consejo la celebración de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en 2023 con una duración de cuatro semanas, y el siguiente orden del día:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones, teniendo en cuenta los resultados de la CMR-19 y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y con la debida consideración a las necesidades de servicios existentes y futuros en las bandas de frecuencias consideradas, examinar y adoptar las medidas oportunas en relación con los temas siguientes:

1.1 considerar las posibles necesidades de espectro y las medidas reglamentarias necesarias para respaldar la modernización del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y la aplicación de la navegación electrónica, de conformidad con la Resolución **361 (CMR-15)**;

1.2 a realizar y completar, a tiempo para la CMR 23, estudios para una posible nueva atribución 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 establecidos, de conformidad con la Resolución **656 (CMR-15)**;

1.3 de acuerdo con la Resolución **657 (CMR-15)**, examinar los resultados de estudios relativos a las características técnicas y operativas, las necesidades de espectro y designaciones apropiadas de servicio radioeléctrico para sensores meteorológicos espaciales, a fin de proporcionar el reconocimiento y protección adecuados en el Reglamento de Radiocomunicaciones sin imponer nuevas restricciones a los servicios existentes;

1.4 examinar la utilización del espectro y las necesidades de espectro de los servicios existentes en la banda de frecuencias 470-960 MHz en la Región 1 y considerar posibles medidas reglamentarias para la banda de frecuencias 470 694 MHz en la Región 1 a partir del examen previsto en la Resolución **235 (CMR 15)**;

1.5 considerar una nueva atribución al SMA(R)S en la totalidad o en parte de la banda de frecuencias 112-137 MHz para dar soporte a los enlaces ascendente y descendente de las aplicaciones aeronáuticas en ondas métricas, sin imponer restricciones indebidas a los sistemas existentes que funcionan en el SMA(R), el SRNA y en las bandas de frecuencias adyacentes, de conformidad con la Resolución **[EUR-B10-2] (CMR-19)**;

1.6 realizar estudios sobre las necesidades de espectro, la coexistencia con los servicios de radiocomunicaciones y las medidas reglamentarias para la posible introducción de nuevas aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad, de conformidad con la Resolución **[EUR-C10-3] (CMR-19)**;

1.7 considerar la posibilidad de eliminar la restricción relativa al servicio móvil aeronáutico en las bandas de frecuencias de las IMT dentro de la gama de frecuencias 694-960 MHz para aplicaciones no relacionadas con la seguridad, según proceda, de conformidad con la Resolución **[EUR-D10-4] (CMR-19)**;

1.8 revisar el Apéndice **27** del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT a fin de incorporar las tecnologías digitales para aplicaciones relacionadas con la seguridad de la vida en la aviación comercial en las actuales bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (rutas) y permitir la coexistencia de los actuales sistemas de ondas decamétricas con los sistemas de ondas decamétricas modernizados, de conformidad con la Resolución **[EUR-E10-5] (CMR-19)**;

1.9 examinar todo cambio en el Reglamento de Radiocomunicaciones, según proceda, habida cuenta de los resultados de los estudios realizados para identificar las medidas técnicas y operativas necesarias, en relación con las estaciones a bordo de vehículos suborbitales, con el fin de evitar interferencias perjudiciales entre los servicios de radiocomunicaciones y las aplicaciones existentes que funcionan en el mismo servicio, de conformidad con la Resolución **[EUR-F10-6] (CMR-19)**;

1.10 examinar las condiciones técnicas y reglamentarias relativas a la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz para abordar la posible utilización del nuevo servicio fijo por satélite y la protección del servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo), de conformidad con la Resolución **[EUR-G10-7] (**CMR‑19);

1.11 estudiar y desarrollar medidas técnicas, operativas y reglamentarias, según proceda, para facilitar la utilización de las bandas de frecuencias 17,7-18,6 (espacio-Tierra), 18,8-20,2 GHz (espacio-Tierra) y 27,5-30,0 GHz (Tierra-espacio) por las ETEM del SFS no OSG, garantizando a su vez la debida protección de los servicios existentes en dichas bandas de frecuencias, de conformidad con la Resolución **[EUR-H10-8] (WRC-19)**;

1.12 estudiar cuestiones técnicas y operativas, así como disposiciones reglamentarias para las transmisiones en el sentido Tierra-espacio en la banda de frecuencias de 27,5-30 GHz y en el sentido espacio-Tierra en las bandas de frecuencias de 17,7-18,6 GHz y 18,8-20,2 GHz entre satélites no geoestacionarios y otros satélites en las bandas de frecuencias del servicio fijo por satélite, de conformidad con la Resolución **[EUR-I10-9] (CMR-19)**;

1.13 examinar la protección de las redes de satélites geoestacionarios que funcionan en las bandas 7/8 y 20/30 GHz contra las emisiones de los sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en las mismas bandas de frecuencias y en las mismas direcciones, de conformidad con la Resolución **[EUR-J10-10] (CMR-19)**;

1.14 examinar las medidas reglamentarias adecuadas para examinar y, en su caso, revisar la Resolución **155 (CMR-15)** y el número **5.484B** de conformidad con la Resolución **[EUR-K10-11] (WRC-19)**;

1.15 armonizar a escala mundial la utilización de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz por las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), de conformidad con la Resolución destinada a armonizar a escala mundial la utilización de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz por las estaciones terrenas en aeronaves que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), de conformidad con la Resolución **[EUR-L10-12] (CMR‑19)**;

1.16 considerar la posibilidad de efectuar una nueva atribución del SETS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz, de conformidad con la Resolución **[EUR-M10-13] (CMR-19)**;

1.17 considerar la posibilidad de efectuar nuevas atribuciones al servicio móvil por satélite (SMS) en diversas bandas de frecuencias en la gama de 2 GHz para los sistemas de recopilación de datos de baja potencia por satélite, de conformidad con la Resolución **[EUR-N10-14] (CMR-19)**;

1.18 examinar, habida cuenta de los resultados de los estudios del UIT‑R:

1.18.1 la introducción en el Artículo **21** de límites de la dfp y de la p.i.r.e. para las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz, de conformidad con la Resolución **[EUR-O10-15] (CMR-19)**;

1.18.2 las condiciones de utilización de las bandas de frecuencias de 71-76 GHz y 81-86 GHz por las estaciones de los servicios por satélite para garantizar la compatibilidad con los servicios pasivos, de conformidad con la Resolución **[EUR-P10-16] (CMR-19)**;

1.19 estudiar las dos cuestiones siguientes para incorporar las necesidades de utilización del espectro por encima de 231,5 GHz:

1.19.1 considerar la posibilidad de efectuar atribuciones adicionales de espectro al servicio de radiolocalización a título coprimario en la banda de frecuencias 231,5-275 GHz y la identificación de espectro para aplicaciones de radiolocalización en las bandas de frecuencias en la gama 275-700 GHz para sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas, de conformidad con la Resolución **[EUR-Q10-17] (CMR-19)**;

1.19.2 examinar y considerar posibles ajustes de las atribuciones de frecuencias primarias existentes o posibles al SETS (pasivo) en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz, con el fin de garantizar la armonización de los requisitos más recientes para la observación por teledetección, de conformidad con la Resolución **[EUR-R10-18] (CMR-19)**;

1.20 revisar la atribución a título secundario al servicio de aficionados en la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz con el fin de determinar si son necesarias medidas adicionales para garantizar la protección del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funciona en la misma banda, de conformidad con la Resolución **[EUR-S10-19] (CMR-19)**;

2 examinar las Recomendaciones UIT‑R revisadas e incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones, comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de acuerdo con la Resolución **28 (Rev.CMR-15)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, con arreglo a los principios contenidos en el Anexo 1 a la Resolución **27 (Rev.CMR-12)**;

3 examinar los cambios y las modificaciones consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que requieran las decisiones de la Conferencia;

4 de conformidad con la Resolución **95 (Rev.CMR-07**), considerar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores para su posible revisión, sustitución o supresión;

5 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio, y tomar las medidas adecuadas al respecto;

6 identificar los temas que exigen medidas urgentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones;

7 considerar posibles modificaciones para responder a lo dispuesto en la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios: «Procedimientos de publicación anticipada, de coordinación, de notificación y de inscripción de asignaciones de frecuencias de redes de satélite» de conformidad con la Resolución **86 (Rev.CMR-07**);

8 examinar las peticiones de las administraciones de suprimir las notas de sus países o de que se suprima el nombre de sus países de las notas, cuando ya no sea necesario, teniendo en cuenta la Resolución **26 (Rev.CMR-07**), y adoptar las medidas oportunas al respecto;

9 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio:

9.1 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR‑19;

9.2 sobre las dificultades o incoherencias observadas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones[[1]](#footnote-1)\*; y

9.3 sobre acciones en respuesta a la Resolución **80 (Rev.CMR-07**);

10 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR, y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de futuras conferencias,

resuelve además

poner en funcionamiento la Reunión Preparatoria de la Conferencia,

invita al Consejo

a que ultime el orden del día y tome las disposiciones necesarias para convocar la CMR‑23, y a que inicie a la mayor brevedad posible las consultas necesarias con los Estados Miembros,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que tome las medidas necesarias para convocar las sesiones de la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un informe a la CMR‑23,

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a las organizaciones internacionales y regionales interesadas.

MOD EUR/16A24/3

RESOLUCIÓN 657 (REV.CMR-19)

Necesidades de espectro y protección de sensores meteorológicos espaciales

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

considerando

*a)* que las observaciones meteorológicas espaciales están adquiriendo cada vez mayor importancia para detectar eventos de actividad solar que pudieran afectar a servicios esenciales para la economía, seguridad y protección de las administraciones;

*b)* que esas observaciones se hacen también desde plataformas situadas en tierra, en el aire o en el espacio;

*c)* que algunos de los sensores funcionan recibiendo emisiones naturales de bajo nivel del Sol o de la atmósfera terrestre, por lo que pueden sufrir interferencia perjudicial a niveles que serían tolerables para otros sistemas radioeléctricos;

*d)* que la tecnología de sensores meteorológicos espaciales ha sido perfeccionada y se han emplazado sistemas operativos sin tener muy en cuenta las reglamentaciones del espectro nacionales o internacionales, ni la posible necesidad de protección contra la interferencia,

reconociendo

*a)* que ninguna banda de frecuencias ha sido documentada de ninguna manera en el Reglamento de Radiocomunicaciones para aplicaciones de sensores meteorológicos espaciales;

*b)* que el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT‑R) tiene una Cuestión de Estudio UIT‑R 256/7 para estudiar las características técnicas y operativas, las frecuencias necesarias y designación del servicio radioeléctrico apropiado para sensores meteorológicos espaciales;

*c)* que en cualquier medida reglamentaria relativa a aplicaciones de sensores meteorológicos espaciales se deben tener en cuenta los servicios titulares que ya estén funcionando en las bandas de frecuencias que interesen,

resuelve invitar a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a que considere las condiciones/disposiciones reglamentarias para tener debidamente en cuenta la meteorología espacial , a tenor de los resultados de los estudios del UIT‑R y sin imponer nuevas restricciones a los servicios existentes,

invita al UIT-R

1 a identificar, a tiempo para la CMR‑23 y sobre la base de los estudios del UIT-R existentes, qué sensores meteorológicos espaciales se han de proteger mediante la reglamentación adecuada;

2 a determinar, a tiempo para la CMR‑23, las designaciones de servicio radioeléctrico apropiadas para los sensores meteorológicos espaciales;

3 a llevar a cabo, a tiempo para la CMR‑23 y sobre la base de los estudios del UIT-R existentes, los estudios de compartición que sean necesarios para los sistemas existentes que funcionen en las bandas de frecuencias utilizadas por los sensores meteorológicos espaciales, tanto activos como pasivos, con el objeto de determinar las adecuadas disposiciones reglamentarias que pueda proporcionarse, sin imponer nuevas restricciones a los servicios existentes;

4 describir los sistemas de meteorología espacial y los usos correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, por ejemplo en una Resolución de la CMR-19 y/o en los Artículos **1** ó **4**, según proceda,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios y suministrar las características técnicas y operativas de los sistemas en cuestión, mediante la presentación de contribuciones al UIT‑R,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y de otras organizaciones internacionales y regionales interesadas.

ADD EUR/16A24/4

Proyecto de nueva Resolución [EUR-B10-2] (CMR-19)

Nueva atribución al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) en la banda de frecuencias 112-137 MHz para dar soporte a los enlaces ascendente y descendente de las aplicaciones aeronáuticas en ondas métricas

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

considerando

*a)* que la banda de frecuencias 108-117,975 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) y al servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)), de conformidad con la Resolución **413 (Rev. 2012)**;

*b)* que, con arreglo al número **5.197A** del Reglamento de Radiocomunicaciones, la utilización de la banda de frecuencias 108-112 MHz por el SMA(R) estará limitada a los sistemas integrados por transmisores en tierra y sus receptores correspondientes que dan información sobre la navegación para las funciones de navegación aérea conforme a las normas aeronáuticas internacionales reconocidas;

*c)* que la banda de frecuencias 117,975-137 MHz está atribuida a título primario al SMA(R) y la utilizan los sistemas aire-tierra, aire-aire y aire-tierra que funcionan de conformidad con las normas y prácticas recomendadas de la OACI (SARPS), que proporcionan comunicaciones esenciales de voz y datos para la gestión del tráfico aéreo (ATM) a escala mundial;

*d)* que, en virtud de los números **5.201** y **5.202** del Reglamento de Radiocomunicaciones, las bandas de frecuencias 132-136 MHz y 136-137 MHz también están atribuidas en varios países al servicio móvil aeronáutico (OR) a título primario,

reconociendo

*a)* que la optimización de la gestión del tráfico aéreo en zonas oceánicas y remotas exige una vigilancia aeronáutica y unos medios de comunicación adecuados, a fin de alcanzar las prestaciones de comunicación necesarias para reducir las separaciones mínimas, sin modificar el equipo de la aeronave;

*b)* que la banda de frecuencias 1 087,7-1 092,3 MHz estaba atribuida al SMA(R)S (Tierra-espacio) a título primario a fin de ampliar la recepción de señales de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B) más allá de la línea de visibilidad directa terrenal, facilitando así la disponibilidad de medios de vigilancia en cualquier parte del mundo;

*c)* que la disponibilidad de medios de comunicación adecuados sigue siendo un problema en las zonas oceánicas y remotas, en las que actualmente no existe una solución adecuada para prestar servicios aeronáuticos de voz en ondas métricas («VHF»);

*d)* que los sistemas de comunicación por satélite pueden complementar las infraestructuras de comunicación terrestre en zonas oceánicas y remotas a fin de satisfacer las necesidades cambiantes de la aviación civil moderna,

observando

*a)* que el Anexo 10 al Convenio de Aviación Civil Internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) contiene normas y prácticas recomendadas (SARP) para la seguridad de la radionavegación aeronáutica y los sistemas de radiocomunicaciones utilizados por la aviación civil internacional;

*b)* que corresponde a la OACI el desarrollo de los criterios de compatibilidad entre los sistemas del SMA(R)S previstos para funcionar en la banda de frecuencias 112-137 MHz y los sistemas aeronáuticos normalizados por la OACI en esta banda de frecuencias;

*c)* que los enlaces de conexión de los sistemas del SMAS(R) que implican comunicaciones entre estaciones terrenas aeronáuticas y estaciones espaciales pueden integrarse en el servicio fijo por satélite,

resuelve invitar al UIT-R

1 a estudiar la compatibilidad entre los nuevos sistemas del SMAS(R) que pueden utilizar la banda de frecuencias 112-137 MHz en las direcciones Tierra-espacio y espacio-Tierra para aplicaciones aeronáuticas en ondas métricas en zonas oceánicas y distantes, y el SMA(R), el SRNA y los servicios primarios existentes en las bandas de frecuencias adyacentes;

2 a que, habida cuenta de los resultados del estudio anterior, formule recomendaciones técnicas, reglamentarias y operativas a la Conferencia, que le permitan a ésta decidir sobre una posible nueva atribución al SMA(R)S (Tierra-espacio y espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 112-137 MHz, sin imponer restricciones indebidas a los sistemas existentes que funcionan en el SMA(R), el SRNA y en bandas de frecuencias adyacentes,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a examinar los resultados de los estudios antes mencionados y a tomar las medidas adecuadas,

invita a la Organización de Aviación Civil Internacional

a participar activamente en los estudios proporcionando requisitos e información que deban tenerse en cuenta en los estudios del UIT-R,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención de la OACI y de la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA).

Propuestas de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Nueva atribución al SMA(R)S en la banda de frecuencias 112-137 MHz para dar soporte a los enlaces ascendente y descendente de las aplicaciones aeronáuticas en ondas métricas | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Considerar una nueva atribución al SMA(R)S en la totalidad o en parte de la banda de frecuencias 112-137 MHz para dar soporte a los enlaces ascendente y descendente de las aplicaciones aeronáuticas en ondas métricas, sin imponer restricciones indebidas a los sistemas existentes que funcionan en el SMA(R), el SRNA y en las bandas de frecuencias adyacentes, de conformidad con la Resolución **[EUR-B10-2] (CMR-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  A fin de aplicar separaciones mínimas similares a las de un radar u otros similares sobre zonas oceánicas y remotas, se requieren vigilancia y comunicaciones adecuadas.  La CMR-15 atribuyó la banda de frecuencia 1 087,7‑1 092,3 MHz para la recepción de mensajes de Vigilancia Automática Dependiente-Difusión (ADS-B) de aeronaves por las estaciones espaciales. Se espera que la ADS-B basada en el espacio funcione de manera similar a los sensores terrestres ADS-B sin necesidad de ninguna modificación aviónica.  Sin embargo, los medios de comunicación apropiados siguen siendo un problema para las zonas oceánicas y remotas, y actualmente no existe ninguna solución adecuada para prestar servicios vocales en ondas métricas (VHF) en esas zonas. Por consiguiente, se propone examinar una posible solución que utilice radioenlaces en ondas métricas instalados a bordo de los satélites (VHF en el espacio), lo cual sería un servicio de comunicaciones complementario eficaz para la ADS-B en el espacio. A tal efecto se necesita una nueva atribución al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) (SMA(R)S) en la totalidad o en parte de la banda de frecuencias 112-137 MHz.  Actualmente no existe ninguna solución práctica y económica para proporcionar servicios de voz en ondas métricas a través de zonas oceánicas y algunas zonas remotas. Aunque en lugar de la voz en ondas métricas pueden recurrirse a la voz en ondas decamétricas, la voz por satélite (SATVOICE) y las comunicaciones de enlace de datos controlador-piloto (CPDLC), estas tecnologías no se consideran actualmente comunicaciones directas controlador-piloto (DCPC), plenamente capaces de ofrecer separaciones mínimas similares a las de un radar u otros similares reducidos (por ejemplo, 3, 5 ó 10 NM). Además, no todas las aeronaves están equipadas con SATVOICE y/o CPDLC. Sin embargo, el relé de comunicaciones de voz VHF cumpliría con el rendimiento de comunicación requerido (RCP) para reducir la separación mínima, sin modificación de los elementos del equipo de la aeronave.  La situación y reglamentación actuales de las bandas de frecuencias adyacentes a las bandas 112-137 MHz están atribuidas al servicio de radiodifusión, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra), al servicio meteorológico por satélite (espacio-Tierra), al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) y al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra), no deberían verse afectadas por este punto del orden del día propuesto. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio móvil aeronáutico (R), servicio de radionavegación aeronáutica, servicio móvil aeronáutico (OR). | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  Estudios de compartición con el SMA(R) de ondas métricas, el SRNA y otros servicios existentes en las bandas de frecuencias adyacentes. | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  No aplicable | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  UIT-R | | *con participación de:*  Administraciones, Miembros de Sector del UIT-R, la OACI y autoridades del sector de la aviación. |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 4 y 5 | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):*  Este punto del orden del día propuesto se estudiará en el marco de los procedimientos y del presupuesto ordinario del UIT-R. | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones*  Este punto del orden del día propuesto cuenta con el apoyo de la OACI. | | |

ADD EUR/16A24/5

Proyecto de nueva Resolución [EUR-C10-3] (CMR-19)

Estudios sobre cuestiones relativas a frecuencias, incluidas posibles atribuciones adicionales, para la posible introducción de nuevas aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad

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

considerando

*a)* que el número de aeronaves equipadas con sensores ha aumentado considerablemente en los últimos 20 años;

*b)* que, en consecuencia, está aumentando la necesidad de comunicaciones bidireccionales de baja a alta velocidad de datos entre estaciones aeronáuticas y estaciones de aeronaves, o entre estaciones de aeronaves;

*c)* que los enlaces de datos de comunicación considerados utilizan anchos de banda de canal desde algunos kHz hasta algunos cientos de MHz, lo que exige el estudio de frecuencias en la gama de ondas métricas de hasta 23 GHz;

*d)* que las bandas de frecuencias que se han de considerar deben seleccionarse preferiblemente cerca de las bandas ya utilizadas por los sistemas de comunicaciones aeronáuticas para permitir la ampliación de las gamas de sintonía de esos nuevos sistemas de comunicaciones aeronáuticas;

*e)* que estas nuevas comunicaciones aeronáuticas no están relacionadas con la seguridad de los vuelos;

*f)* que no existe una identificación clara de las bandas de frecuencias en las que pueden desplegarse estos nuevos sistemas de comunicaciones aeronáuticas con un nivel de confianza suficiente para que la industria pueda realizar inversiones a largo plazo;

*g)* que en anteriores conferencias se decidió introducir algunas restricciones de utilización e imponer restricciones al desarrollo de estos sistemas de comunicación en el marco de varias atribuciones existentes al servicio móvil utilizadas tradicionalmente por las aplicaciones móviles aeronáuticas;

*h)* que las atribuciones existentes al servicio móvil que podrían utilizar estos sistemas de comunicación tienen algunas limitaciones debidas a la coexistencia con otros servicios en la banda;

*i)* que en la Región 1 hay atribuciones al servicio móvil, excepto al servicio móvil aeronáutico, en algunas bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio móvil en las Regiones 2 y 3;

*j)* que disponer de una asignación mundial armonizada facilitaría la aplicación de estos nuevos sistemas de comunicaciones aeronáuticas;

*k)* que las únicas gamas de frecuencias por encima de 400 MHz, identificadas en todo el mundo para aplicaciones móviles aeronáuticas aparte de las atribuidas al servicio móvil, las de en rutas (R) o las de telemedida, se encuentran por encima de 55 GHz, de conformidad con el número **5.558**;

*l)* que puede ser necesario adaptar el marco reglamentario para ofrecer mayor visibilidad, protección y desarrollo de aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad,

reconociendo

*a)* que puede considerarse la utilización de métodos de compartición innovadores para garantizar la protección de los servicios existentes, ofreciendo a su vez la posibilidad de tener acceso a nuevas bandas de frecuencias;

*b)* que la aplicación de gamas de sintonía podría permitir la autorización en función de las circunstancias y de las políticas del espectro nacionales;

*c)* que debe protegerse la utilización de las frecuencias del Apéndice **18** del Reglamento de Radiocomunicaciones para comunicaciones marítimas en ondas métricas,

observando

*a)* que la banda de frecuencias 5 000-5 010 MHz está atribuida al servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) a título primario en todas las Regiones;

*b)* que la banda de frecuencias 15,4-15,7 GHz está atribuida a título primario al servicio de radiolocalización, al servicio de radionavegación aeronáutica y, en parte, al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio);

*c)* que la banda de frecuencias 5 000-5 010 MHz es adyacente a la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz, que está atribuida al servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio) a título primario;

*d)* que las bandas de frecuencias 162,0375-174 MHz, 862-874 MHz y 22-22,21 GHz están atribuidas a título primario al servicio móvil, salvo al móvil aeronáutico;

*e)* que la banda de frecuencias 645-960 MHz o partes de ésta está atribuida en los números **5.312** y **5.323** al servicio de radionavegación aeronáutica a título primario en varios países de la Región 1;

*f)* que las bandas de frecuencias 5 000-5 010 MHz y 15,4-15,7 GHz son adyacentes, respectivamente, a la banda de frecuencias 4 990-5 000 MHz y 15,35-15,4 GHz, atribuidas al servicio de radioastronomía a título primario;

*g)* que la banda de frecuencias 22,01-22,21 GHz está sujeta al número **5.149**,

resuelve invitar al UIT-R

1 a estudiar las necesidades de espectro de las nuevas aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad para las comunicaciones aire-aire, tierra-aire y aire-tierra de los sistemas de aeronaves;

2 a estudiar las bandas de frecuencias 162,0375-174 MHz, 862-874 MHz y 22-22,21 GHz ya atribuidas a título primario al servicio móvil, excepto al móvil aeronáutico, con el fin de evaluar la posible revisión o supresión de la restricción «salvo móvil aeronáutico», garantizando a su vez la continuidad de su funcionamiento y la protección de los servicios existentes en las bandas de frecuencias consideradas y, en su caso, en las bandas de frecuencias adyacentes, sin menoscabar el desarrollo futuro de estos servicios;

3 a estudiar posibles nuevas atribuciones a título primario al servicio móvil aeronáutico en las bandas de frecuencias 5 000-5 010 MHz y 15,4-15,7 GHz, garantizando a su vez la continuidad de su funcionamiento y la protección de los servicios existentes en las bandas de frecuencias consideradas y, en su caso, en las bandas de frecuencias adyacentes, y sin menoscabar el desarrollo futuro de estos servicios;

4 a examinar estudios mencionados en los *resuelve invitar al UIT-R* 1 a 3 y elaborar medidas reglamentarias para la posible introducción de nuevas aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad;

5 a finalizar los estudios a tiempo para la CMR-23,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a examinar los resultados de estos estudios y a tomar las medidas adecuadas,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios presentando sus contribuciones al UIT‑R.

Propuestas de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Estudios sobre cuestiones relativas a frecuencias, incluidas posibles atribuciones adicionales, para la posible introducción de nuevas aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  De conformidad con la Resolución [EUR-C10-3] **(CMR-19)**, revisar los estudios sobre las necesidades de espectro, la coexistencia con los servicios de radiocomunicaciones y las medidas reglamentarias para la posible introducción de nuevas aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad.  – Necesidades de espectro para nuevas aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad para las comunicaciones aire-aire, tierra-aire y aire-tierra de los sistemas de las aeronaves.  – Estudios dentro de las bandas de frecuencias ya atribuidas a título primario al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, por encima de 160 MHz y hasta 23 GHz, a fin de evaluar la posible revisión o supresión de la restricción «salvo móvil aeronáutico». Se propone estudiar las siguientes bandas de frecuencias: 162,0375-174 MHz, 862-874 MHz y 22-22,21 GHz.  – Estudiar posibles nuevas atribuciones a título primario al servicio móvil aeronáutico en las bandas de frecuencias 5 000-5 010 MHz y 15,4-15,7 GHz, garantizando a su vez la continuidad de su funcionamiento y la protección de los servicios existentes en las bandas de frecuencias consideradas y, en su caso, en las bandas de frecuencias adyacentes, y sin menoscabar el desarrollo futuro de estos servicios. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  En los últimos 20 años ha aumentado considerablemente el número de aeronaves equipadas con sensores, junto con la necesidad de comunicaciones bidireccionales de baja a alta velocidad de datos.  Cabe mencionar las siguientes aplicaciones: vigilancia de incendios, vigilancia de fronteras, control de la calidad del aire y del medio ambiente, control del tráfico, supervisión de catástrofes, modelización del terreno, imágenes (visibles, infrarrojas, radar, meteorológicas), vídeovigilancia. Estas aplicaciones requieren la identificación de comunicaciones, el control o sincronización de sensores y acceso a bases de datos en tierra.  Por consiguiente, se incrementa exponencialmente la necesidad de comunicaciones de datos no relacionadas con la seguridad entre los diversos tipos de plataformas aeronáuticas.  Por otra parte, no existe una identificación clara de las bandas de frecuencias en las que pueden desarrollarse aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad con un nivel de confianza suficiente que permita su utilización a largo plazo por la industria. Además, las atribuciones existentes al servicio móvil que podrían utilizarse para aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad presentan limitaciones debido a la coexistencia con otros servicios en la banda de frecuencias. Además, en conferencias previas se impusieron restricciones a la utilización y desarrollo de aplicaciones móviles aeronáuticas en el marco de ciertas atribuciones existentes al servicio móvil utilizadas tradicionalmente por las aplicaciones móviles aeronáuticas.  Por consiguiente, es necesario adaptar el marco reglamentario para aumentar la visibilidad, la protección y el desarrollo de las aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad. Podría considerarse recurrir a métodos de compartición innovadores para garantizar la protección de los servicios existentes, ofreciendo a su vez la posibilidad de tener acceso a nuevas bandas de frecuencias. Los métodos de compartición podrían tener en cuenta, por ejemplo, la separación vinculada a la altitud de la aeronave o al control de potencia. Además, el acceso puede basarse en gamas de sintonía eficaces y podría autorizarse en función de las circunstancias y de las políticas del espectro nacionales.  Se proponen varias bandas de frecuencias para su investigación dentro de diferentes gamas a fin de satisfacer los diversos requisitos operativos de las nuevas aplicaciones móviles aeronáuticas no relacionadas con la seguridad. Cabe prever la implantación de distancias de separación para dichos sistemas aeronáuticos, límites de la dfp u otras medidas reglamentarias. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio móvil y servicio móvil aeronáutico. | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  Protección de los servicios existentes dentro de las bandas de frecuencias y en bandas de frecuencias adyacentes atribuidas al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico.  Protección de los servicios existentes dentro de las bandas de frecuencias y en bandas de frecuencias adyacentes propuestas para una nueva atribución al servicio móvil aeronáutico. | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  No se han realizado estudios recientes sobre aplicaciones móviles aeronáuticas distintas de las relacionadas con la seguridad. | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  GT 5B del UIT-R | | *con participación de:* |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 4, 5, 6 y 7 | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):*  Esta propuesta de punto del orden del día se examinará en el marco de los procedimientos habituales del UIT-R y de su presupuesto previsto. | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/6

Proyecto de nueva Resolución [EUR-D10-4] (CMR-19)

Supresión de la limitación relativa al servicio móvil aeronáutico en la gama de frecuencias 694-960 MHz para aplicaciones de las IMT   
no relacionadas con la seguridad

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

considerando

*a)* que es necesario aumentar la conectividad de los vehículos aeronáuticos a raíz de las necesidades, cada vez mayores, de la comunidad aeronáutica, incluidas las que tenga en el futuro;

*b)* que las redes IMT actuales y futuras pueden prestar servicios de conectividad a helicópteros, aeronaves de pequeño tamaño y sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) a baja o media altitud;

*c)* que las redes IMT actuales y futuras pueden proporcionar funciones de comunicaciones para las operaciones de los SANT más allá de la línea de visibilidad directa;

*d)* que las redes IMT actuales y futuras pueden proporcionar funciones de comunicaciones para los sistemas de gestión del tráfico de los SANT;

*e)* que los SANT pueden utilizar la tecnología de las IMT para el establecimiento de comunicaciones directas, por ejemplo, para funciones de detección y prevención de colisión;

*f)* que las futuras redes IMT pueden prestar servicios de conectividad directa aire-tierra a aviones comerciales provistos de equipos específicos a bordo;

*g)* que las estaciones base situadas en helicópteros, aeronaves de pequeño tamaño y SANT a baja o media altitud pueden prestar servicios de conectividad a las terminales de las IMT;

*h)* que las estaciones base situadas en aeronaves que vuelan a gran altitud puede prestar servicios de conectividad a terminales de las IMT;

*i)* que en varios estudios se ha demostrado la viabilidad de las capacidades de las IMT identificadas en el *considerando* anteriormente citado, y que esas capacidades son desarrolladas actualmente por varias organizaciones de normalización,

observando

*a)* que en los estudios sobre compartición y compatibilidad del UIT-R en los que se respalda la identificación de bandas de frecuencias específicas para las IMT no se tuvieron en cuenta los casos de utilización que figuran en los *considerando* *b)* a *h)*;

*b)* que varias bandas de frecuencias identificadas para las IMT están atribuidas al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico;

*c)* que la banda de frecuencias 694-960 MHz está atribuida a título primario al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, en la Región 1;

*d)* que las bandas de frecuencias 890-902 MHz y 928-942 MHz están atribuidas a título primario al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, en la Región 2, y que la banda de frecuencias 902-928 MHz está atribuida a título secundario al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, en la Región 2;

*e)* que en virtud de lo establecido en los números **5.312** y **5.323** se atribuye la banda de frecuencias 645-960 MHz, o partes de la misma, al servicio de radionavegación aeronáutica a título primario en varios países de la Región 1;

*f)* que la banda de frecuencias 694-960 MHz está atribuida a título primario al servicio de radiodifusión de la Región 1;

*g)* que en la Resolución **224 (Rev.CMR-15)** se abordan las bandas de frecuencias para la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales por debajo de 1 GHz;

*h)* que en la Resolución **749 (CMR-15)** se aborda la utilización de la banda de frecuencias 790-862 MHz en varios países de la Región 1 y la República Islámica del Irán para aplicaciones del servicio móvil y otros servicios;

*i)* que en la Resolución **760 (CMR-15)** se abordan las disposiciones relativas a la utilización de la banda de frecuencias 694-790 MHz en la Región 1 por el servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, y por otros servicios,

resuelve invitar al UIT-R

en relación con la gama de frecuencias 694-960 MHz en la Región 1 y la banda de frecuencias 890-942 MHz en la Región 2:

1 a que analice los casos hipotéticos pertinentes relativos al servicio móvil aeronáutico sobre conectividad aire-tierra y tierra-aire de EB y EU de abordo en redes IMT que han de examinarse en estudios de compatibilidad y compartición;

2 a que identifique los parámetros técnicos pertinentes asociados a los sistemas móviles aeronáuticos;

3 a que lleve a cabo estudios de compartición y compatibilidad relativos a servicios actuales, en particular en bandas de frecuencias adyacentes, según proceda (véanse los *observando* *a)* a *f)*);

4 a que determine la utilidad de suprimir la excepción del servicio móvil aeronáutico, u otras medidas reglamentarias adecuadas, en relación con las gamas de frecuencias 694-960 MHz en la Región 1 y 890-942 MHz en la Región 2, sobre la base de los resultados de esos estudios,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a que examine los resultados de los estudios anteriormente citados y tome las medidas adecuadas.

Propuestas de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Conectividad aire-tierra y tierra-aire para EB y UE de a bordo en bandas de frecuencias de las IMT de la gama 694-960 MHz para aplicaciones no relacionadas con la seguridad | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Estudiar la supresión de la limitación relativa al servicio móvil aeronáutico en las bandas de frecuencias de las IMT en la gama de frecuencias 694-960 MHz para aplicaciones no relacionadas con la seguridad, en su caso, de conformidad con la Resolución **[EUR-D10-4] (CMR-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  Existe una necesidad, cada vez mayor, de  – lograr una conectividad aire-tierra y tierra-aire asequible, en particular con respecto a helicópteros y aviones de pequeño tamaño. Varias actividades de prueba han puesto de manifiesto que las redes de las IMT pueden satisfacer ese tipo de necesidades de conectividad,  – plataformas capaces de proporcionar cobertura IMT, ya sea en zonas en las que no hay redes terrenales, o en situaciones de catástrofe o de posible indisponibilidad de las redes terrenales.  Las organizaciones de normalización (SDO), en particular el 3GPP, abordan actualmente las funcionalidades necesarias para esos casos de utilización.  Las redes IMT con cobertura nacional se apoyan en la gama de frecuencias 694-960 MHz. Sin embargo, dicha gama está atribuida actualmente al servicio «MÓVIL, salvo móvil aeronáutico» en la Región 1, lo que impediría, o por lo menos menos restringiría, la conexión de aeronaves no tripuladas con las redes IMT. Cabe destacar restricciones análogas para la gama 890-942 MHz en la Región 2. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio móvil, servicio fijo, servicio de radionavegación aeronáutica y servicio de radiodifusión | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  Estudios de compartición con servicios de radiocomunicaciones en banda y en bandas adyacentes | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:* | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  CE 5 del UIT-R (GT 5D) | | *con participación de:* |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 5 (GT 5B), 6 (GT 6A) | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):* | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/7

Proyecto de nueva Resolución [EUR-E10-5] (CMR-19)

Consideración de disposiciones reglamentarias para actualizar el Apéndice 27 del Reglamento de Radiocomunicaciones con miras a modernizar las comunicaciones aeronáuticas en la banda de ondas decamétricas

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

considerando

*a)* que habida cuenta de la disponibilidad de tecnologías digitales avanzadas y las capacidades demostradas de las comunicaciones aeronáuticas de banda ancha en ondas decamétricas por medio de la agrupación de canales, es posible lograr velocidades de datos más elevadas y mejorar las comunicaciones vocales;

*b)* que con respecto a las comunicaciones aeronáuticas en ondas decamétricas, el término «banda ancha» se refiere a la agrupación de canales de 3 kHz para aumentar la velocidad de transmisión de datos;

*c)* que los sistemas de comunicaciones digitales aeronáuticas en ondas decamétricas deben coexistir con los actuales sistemas aeronáuticos analógicos de comunicaciones vocales y de datos en ondas decamétricas;

*d)* que la propagación en ondas decamétricas presenta propiedades que facilitan la cobertura mundial para las aeronaves;

*e)* que los sistemas aeronáuticos de comunicaciones vocales analógicas y digitales de banda estrecha en ondas decamétricas son el principal medio de comunicación en el sector de la aviación internacional y nacional con aeronaves en zonas aisladas y oceánicas;

*f)* la necesidad operacional de modernización de los servicios de enlaces de datos en la banda de ondas decamétricas para la transmisión de mensajes relacionados con la seguridad y regularidad de los vuelos, para uso en la aviación civil internacional;

*g)* que los sistemas actuales de comunicaciones aeronáuticas en la banda de ondas decamétricas están limitados por la tecnología disponible y son insuficientes para satisfacer muchas necesidades de información de las aeronaves modernas, sin que se complementen mediante sistemas de comunicaciones por satélite de seguridad aeronáutica;

*h)* que el uso de las frecuencias en las bandas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (en rutas) (SMA(R)) en las bandas de 2 850 a 22 000 kHz se rige por las disposiciones del Apéndice **27**,

observando

*a)* la cláusula de disposiciones especiales que figura en el Apéndice **27** sobre clases de emisiones, además de J3E o H2B;

*b)* que las actuales adjudicaciones de frecuencias regionales se detallan en el Apéndice **27** para las comunicaciones aeronáuticas en ondas decamétricas en el servicio SMA(R);

*c)* que en el Apéndice **27** figuran adjudicaciones a escalas internacional y regional para los canales de ondas decamétricas del SMA(R);

*d)* que las actuales comunicaciones aeronáuticas digitales de banda estrecha en ondas decamétricas se detallan en la Recomendación UIT-R M.1458;

*e)* que la compatibilidad entre sistemas de equipo aeronáutico homologado a nivel internacional es responsabilidad de la OACI;

*f)* que la nueva tecnología de agrupación de canales en ondas decamétricas permite anchuras de banda variables de hasta 48 kHz, con aumentos de 3 kHz,

reconociendo

*a)* la necesidad de aumentar el rendimiento de las comunicaciones aeronáuticas en ondas decamétricas con arreglo a las normas de calidad de funcionamiento de la aviación reconocidas internacionalmente y establecidas por la OACI;

*b)* que el Anexo 10, Volumen III, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional forma parte de las normas y métodos internacionales recomendados (SARP) para los actuales sistemas de comunicaciones aeronáuticas de banda estrecha en ondas decamétricas utilizados por la aviación civil internacional;

*c)* que la modernización de las comunicaciones aeronáuticas en ondas decamétricas no exigirá que se modifiquen las atribuciones del Artículo **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

*d)* que las frecuencias de 3 023 kHz y 5 680 kHz se designan para aplicaciones de búsqueda y salvamento en el Apéndice **15** del Reglamento de Radiocomunicaciones,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que identifique las modificaciones necesarias del Apéndice **27** sobre asignación de canales de comunicaciones aeronáuticas de banda ancha en ondas decamétricas al servicio móvil aeronáutico con arreglo a asignaciones de frecuencias adjudicadas de 2 850 a 22 000 kHz;

2 a que identifique los acuerdos de transición necesarios para la introducción de nuevos sistemas de comunicaciones aeronáuticas digitales de banda ancha en ondas decamétricas y las consiguientes modificaciones del Apéndice **27**;

3 a que recomiende la forma de introducir nuevos sistemas de comunicaciones aeronáuticas digitales de banda ancha en ondas decamétricas y garantizar la observancia de requisitos de seguridad;

4 a que lleve a cabo los estudios necesarios a tiempo para la CMR-23,

resuelve además invitar a la CMR-23

a examinar las modificaciones necesarias del Apéndice **27**, sobre la base de los estudios realizados en el *resuelve invitar al UIT-R* anteriormente mencionado,

invita a la Organización de Aviación Civil Internacional

a que participe activamente mediante la provisión de los requisitos y la información que se deberían tomar en cuenta en los estudios del UIT-R,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Organización de Aviación Civil Internacional.

Propuestas de punto de orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Revisión del Apéndice 27 para tener en cuenta las tecnologías digitales en las actuales atribuciones de ondas decamétricas al SMA(R). | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Revisar el Apéndice **27** del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT para **tener en cuenta** la utilización de tecnologías digitales en aplicaciones de seguridad de la vida huma en la aviación comercial en las bandas de ondas decamétricas atribuidas actualmente al servicio móvil aeronáutico (en rutas), y facilitar la coexistencia de los actuales sistemas de ondas decamétricas con los sistemas de ondas decamétricas modernizados, de conformidad con **[EUR-E10-5] (CMR-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  Históricamente, las radiocomunicaciones aeronáuticas en ondas decamétricas (alta frecuencia) han sido el principal sistema de comunicación de largo alcance para facilitar desplazamientos aéreos seguros y eficientes en zonas aisladas u oceánicas más allá del alcance de las comunicaciones terrenas en ondas métricas. Los actuales sistemas aeronáuticos analógicos en bandas decamétricas de banda lateral única son vulnerables frente a fallos estáticos provocados por los rayos y la interferencia artificial, así como el desvanecimiento de señal selectivo a raíz de los continuos cambios atmosféricos. Los futuros sistemas de comunicación vocal en ondas decamétricas pueden transformarse en sistemas digitales más avanzados, habida cuenta de que actualmente se comercializan numerosos CODECS (codificadores/ descodificadores). La tecnología moderna ha evolucionado notablemente en los últimos 25 ó 30 años, y técnicas como el establecimiento automático de enlaces permiten a los equipos de radiocomunicaciones en ondas decamétricas sintonizar la frecuencia más adecuada disponible en un momento dado. La utilización de técnicas de modulación eficaces desde el punto de vista espectral y la agrupación de canales de comunicaciones aeronáuticas de banda ancha en ondas decamétricas facilitará las transmisión de datos a gran velocidad (a tal efecto, «banda ancha» se refiere a la agrupación de varios canales de 3 kHz para proporcionar esa velocidad de transmisión de datos más elevada).  El desarrollo de la próxima generación de comunicaciones de datos aeronáuticas en bandas decamétricas permitirá el cumplimiento de los requisitos de calidad de funcionamiento de las comunicaciones (RCP)-240 para el control del tráfico aéreo, facilitará las comunicaciones vocales digitales que permitirán evitar la frecuente interferencia en los sistemas analógicos de comunicaciones vocales en bandas decamétricas, y reducirá la carga de trabajo de las tripulaciones de vuelo al asignar automáticamente frecuencias a los sistemas de radiocomunicaciones de las aeronaves mediante la utilización de nuevos protocolos. Ello permitirá que las comunicaciones aeronáuticas en ondas decamétricas y por satélite (SATCOM) funcionen conjuntamente de forma adecuada y armonizada, con objeto de aumentar el rendimiento, la fiabilidad y la disponibilidad que tendrían sus sistemas de manera autónoma. La comunicación de largo alcance en ondas decamétricas basada en el espacio o terrestre modernizada mitiga los problemas de puntos de fallo único asociados a las vulnerabilidades específicas de cada sistema (por ejemplo, la influencia del Sol, el desvanecimiento como consecuencia de la lluvia, la interferencia deliberada, o el fallo de soportes físicos). | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio móvil aeronáutico (en rutas) | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  Ninguna | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  No existen estudios recientes | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  GT 5B del UIT-R | | *con participación de:*  OACI |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 1 y CE 5 | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):*  Esta propuesta de punto del orden del día se examinará en el marco de los procedimientos habituales del UIT-R y de su presupuesto previsto. | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones*  1 Manual de performance de comunicación requerida de la OACI, Documento 9869 AN/462, 2006 | | |

ADD EUR/16A24/8

Proyecto de nueva Resolución [EUR-F10-6] (cmr-19)

Estudios para tener en cuenta el funcionamiento de los vehículos suborbitales

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

considerando

*a)* que el espectro radioeléctrico es un recurso limitado;

*b)* que determinados vehículos, incluidos los aviones espaciales, pueden alcanzar altitudes muy superiores a las habituales de las aeronaves y utilizar trayectorias no orbitales;

*c)* que en el marco del UIT-R cabe definir un vuelo suborbital como el vuelo de un vehículo cuyo objetivo es alcanzar capas superiores de la atmósfera durante una parte de su trayectoria de vuelo, que podría tener lugar en el espacio sin completar una órbita completa alrededor de la Tierra antes de regresar a la superficie de la Tierra;

*d)* que se están desarrollando vehículos suborbitales para volar en los niveles inferiores de la atmósfera, en los que se prevé que operen en un espacio aéreo controlado o no controlado;

*e)* que los vehículos suborbitales deben funcionar de forma segura en los espacios aéreos utilizados por las aeronaves convencionales durante determinadas fases del vuelo,

reconociendo

*a)* que no existe ningún límite jurídico acordado a escala internacional entre el espacio y la atmósfera;

*b)* que la definición de vehículo suborbital no se ha armonizado internacionalmente y únicamente es aplicable a los estudios efectuadas en el marco de la presente Resolución,

reconociendo además

*a)* que determinados lanzadores espaciales pueden incluir componentes o elementos que no alcanzan trayectorias orbitales, y que algunos de esos componentes o elementos pueden desarrollarse como elementos reutilizables para trayectorias suborbitales;

*b)* que los citados elementos reutilizables de los sistemas de lanzamiento espacial pueden considerarse vehículos suborbitales o sistemas de lanzamiento espaciales a los efectos de radiocomunicaciones;

*c)* que los sistemas de lanzamiento espacial pueden tener un marco reglamentario de radiocomunicaciones diferente del de los vehículos suborbitales,

observando

*a)* el Informe UIT-R M.[VEHÍCULOS SUBORBITALES] sobre las medidas técnicas y operacionales necesarias en relación con las estaciones a bordo de vehículos suborbitales y las necesidades de espectro;

*b)* que las disposiciones del número **4.10** se pueden aplicar a ciertos aspectos de estas operaciones,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que realice los estudios necesarios para determinar las necesidades de espectro para las comunicaciones en las estaciones a bordo de vehículos suborbitales, en particular para las comunicaciones de telemetría, telemando, vocales o de datos, así como los servicios y las atribuciones existentes con arreglo a los cuales pueden funcionar estas estaciones;

2 a que estudie, habida cuenta de las atribuciones actuales:

2.1 las condiciones técnicas y reglamentarias que faciliten el funcionamiento de las estaciones situadas a bordo de vehículos suborbitales en el marco de la reglamentación aeronáutica, con objeto de que se consideren estaciones terrenas o estaciones terrenales, aun si una parte del vuelo tiene lugar en el espacio;

2.2 las medidas técnicas y operacionales necesarias, en relación con las estaciones a bordo de vehículos suborbitales, para evitar la interferencia perjudicial a otros servicios de radiocomunicaciones y a aplicaciones existentes del mismo servicio, con arreglo al cual funcionan las estaciones a bordo de vehículos suborbitales;

3 a que complete los estudios durante el próximo periodo de estudios del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT R),

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a que examine los resultados de los estudios anteriormente citados y tome las medidas adecuadas,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que señale esta Resolución a la atención de las Comisiones de Estudio del UIT-R,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios presentando contribuciones al UIT-R,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención de la Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS), a la Organización Internacional de la Aviación Civil (OACI) y a otras organizaciones internacionales y regionales interesadas.

Propuestas de punto de orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Radiocomunicaciones para tener en cuenta el funcionamiento de los vehículos suborbitales | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Analizar la modificación, si procede, del Reglamento de Radiocomunicaciones sobre la base de los resultados de los estudios realizados para identificar las medidas técnicas y operacionales necesarias, en relación con las estaciones situadas a bordo de vehículos suborbitales, para evitar la interferencia perjudicial entre los servicios de radiocomunicaciones y las actuales aplicaciones del mismo servicio, de conformidad con la Resolución **[EUR-F10-6] (CMR-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  En el marco del tema 4 del punto 9.1 del orden del día se inició un estudio sobre vehículos suborbitales y se identificaron varios aspectos relativos a las radiocomunicaciones que requerirían más trabajo. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Operaciones espaciales, servicio móvil por satélite, servicio móvil aeronáutico por satélite, servicio móvil aeronáutico por satélite (R), servicio móvil aeronáutico por satélite (OR), servicio de radionavegación por satélite, servicio de radionavegación, servicio de radionavegación aeronáutica, servicio móvil aeronáutico, servicio móvil aeronáutico (OR), servicio móvil aeronáutico (R). | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  Disponibilidad de la información operacional necesaria para tener en cuenta los parámetros y casos hipotéticos pertinentes para los estudios técnicos.  Acuerdo sobre la definición de vehículo suborbital que evite toda repercusión en los actuales lanzadores de satélites. | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  En un Informe del UIT-R relativo al tema 9.1.4 del punto 9.1 del orden del día, que se presentará a la CE 5, se proporciona información sobre los actuales conocimientos en materia de radiocomunicaciones para vehículos suborbitales, incluida una descripción de su trayectoria de vuelo, las categorías de vehículos suborbitales, los estudios técnicos relacionados con los posibles sistemas de aviónica utilizados en vehículos suborbitales y las atribuciones de servicio de dichos sistemas. En el Informe también se aborda la Cuestión UIT-R 259/5, «Aspectos operativos y de reglamentación de las radiocomunicaciones para aviones que vuelan en la capa superior de la atmósfera». | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  UIT-R | | *con participación de:*  OACI, Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS). |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 4 y 5 | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):* | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/9

Proyecto de nueva Resolución [EUR-G10-7] (cmr-19)

Revisión de las condiciones técnicas y reglamentarias relativas a la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz para abordar la posible utilización del nuevo   
servicio fijo por satélite y la protección del SETS (pasivo)

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

considerando

*a)* que la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz está atribuida actualmente a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), fijo, móvil, fijo por satélite (espacio-Tierra) a escala mundial, así como al servicio de investigación espacial (pasivo) a título primario en la Región 2 y a título secundario en las Regiones 1 y 3;

*b)* que las emisiones de los servicios fijo, móvil y fijo por satélite en la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz se limitan a los valores indicados en los números **21.5**, de conformidad con los números **5.522A**, **21.5A** y **21.16.2**;

*c)* que la utilización de la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz por las redes de órbita geoestacionaria y los sistemas de órbita no geoestacionaria del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) se ajusta a lo establecido en el número **5.522B** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

*d)* que la densidad de flujo de potencia que se especifica en el número **21.62.2** para la banda de 200 MHz comprendida entre 18,6 y 18,8 GHz producida en la superficie de la Tierra por las emisiones procedentes de una estación espacial del servicio fijo por satélite (SFS), en condiciones hipotéticas de propagación en el espacio libre, no deberá rebasar el valor de –95 dB(W/m2) salvo durante menos del 5% del tiempo, cuando dicho límite puede rebasarse hasta en 3 dB;

*e)* que los sistemas de satélite de órbita no geoestacionaria no deberán provocar interferencia inaceptable a las redes de satélite de órbita geoestacionaria del servicio fijo por satélite y del servicio de radiodifusión por satélite, ni reclamar protección frente a las mismas, de conformidad con el número **22.2**;

*f)* que en el número **21.16** se tienen en cuenta límites de la densidad de flujo de potencia aplicables al servicio fijo por satélite para proteger los servicios fijo y móvil mediante atribuciones en la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz;

*g)* que las disposiciones del número **21.17** no son aplicables a esa banda de frecuencias,

reconociendo

*a)* que los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra, que figuran en el Cuadro 21-4 del Artículo **21** para la banda de frecuencias de 17,7-19,3 GHz, son aplicables a todos los tipos de sistemas del SFS en la banda de frecuencias de 18,6-18,8 GHz;

*b)* que la posible nueva utilización y el despliegue del SFS en órbitas terrestres baja (LEO) y media (MEO) requeriría su revisión, y el límite mínimo de apogeo de 20 000 km que figura actualmente en el número **5.522B**;

*c)* que la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz se utiliza en el servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo) para la teledetección desde satélites de meteorología y de exploración de la Tierra y es fundamental lograr la protección contra la interferencia de las mediciones y aplicaciones de los sensores pasivos, en particular para las medidas de rayas espectrales conocidas que revisten gran importancia;

*d)* que en varias misiones de observación de la Tierra se han constatado casos de interferencia perjudicial a sensores pasivos del SETS en la banda de frecuencias de 18,6-18,8 GHz;

*e)* que la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz ha sido ampliamente utilizada por las redes del SFS OSG durante decenios, de conformidad con lo establecido en el número **21.16.2**;

*f)* que las redes de satélite del SFS OSG a las que se alude en el *reconociendo* *e)* y los sistemas del SFS no OSG de apogeo superior a 20 000 km que se encuentran en fase de funcionamiento, despliegue o definición podrían presentar dificultades para adaptarse a posibles nuevas decisiones reglamentarias,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que elabore disposiciones técnicas y reglamentarias para las estaciones no OSG que funcionan en el SFS (espacio-Tierra) con apogeo inferior o igual a 20 000 km en la banda de frecuencias de 18,6-18,8 GHz, incluido el posible funcionamiento de ESIM y la posible transmisión desde estaciones espaciales del SFS no OSG a estaciones espaciales del SFS OSG y no OSG, habida cuenta del *considerando f)* y el *reconociendo a)*;

2 a que realice estudios de compatibilidad entre los sistemas del SFS (espacio-Tierra) y el SETS (pasivo) en la banda de frecuencias de 18,6-18,8 GHz, que incluyan:

i el examen de las condiciones especificadas en el número 21.16.2 para el futuro SFS OSG y el SFS no OSG con órbita de apogeo superior a 20 000 km, teniendo en cuenta, en particular, el *reconociendo* *d)*;

ii la evaluación de las condiciones para la protección del SETS (pasivo) en la banda de frecuencias de 18,6-18,8 GHz frente a posibles nuevas utilizaciones y despliegues para el SFS no OSG, según se indica en el *resuelve* 1;

iii el examen de las repercusión general en el SETS (pasivo) de todas fuentes de sistemas y estaciones;

iv la determinación de las posibles condiciones reglamentarias necesarias aplicables a los futuros sistemas y estaciones, sobre la base de los resultados de i, ii y iii;

3 estudiar la utilidad de la ampliación de los límites de densidad de flujo de potencia equivalente especificados en el Cuadro 22-1B de 18,6 GHz a 18,8 GHz, a fin de garantizar que los sistemas del SFS no OSG (espacio-Tierra) no causen interferencia inaceptable a las redes del SFS OSG que funcionan en la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz,

resuelve además

1 que se evite la interferencia inaceptable de las redes del SFS no OSG a las redes del SFS OSG en la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz mediante la utilización de límites de densidad de flujo de potencia equivalentes (véase, por ejemplo, el Cuadro 22-1B),

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a revisar los resultados de estos estudios y tomar las medidas adecuadas,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios presentando sus contribuciones al UIT‑R.

Propuestas de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Condiciones técnicas y reglamentarias relativas a la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz para analizar una posible nueva utilización del servicio fijo por satélite y la protección del SETS (pasivo) | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Revisar las condiciones técnicas y reglamentarias relativas a la banda de frecuencias  18,6-18,8 GHz para analizar una posible nueva utilización del servicio fijo por satélite y la protección del SETS (pasivo), de conformidad con la Resolución **[EUR-G10-7] (CMR-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  La banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz ha sido atribuida en todo el mundo al SETS pasivo, a tenor de lo dispuesto en el punto 1.17 del orden del día de la CMR-2000. Dicha atribución se complementó con un conjunto de reglamentos, en particular los números **5.522A** y **5.522B**, así como los límites de potencia pertinentes relativos a los números **21.5A** y **21.16.2**, a fin de garantizar la coexistencia entre el SF/SFS y el SETS (pasivo).  La banda de frecuencias de 18,6-18,8 GHz se utiliza ampliamente para fines científicos, en particular para aplicaciones meteorológicas. Muchos instrumentos de teledetección pasiva funcionan en esa banda de frecuencias y se ha previsto desplegar más en el futuro, de ahí que sea primordial mantener esta importante parte del espectro libre de interferencia perjudicial. En particular, los canales de 18 GHz son esenciales para todos los productos de datos de las superficies terrestre y oceánica generados mediante imágenes de microondas y los datos radiométricos, como la temperatura de la superficie del mar, la velocidad del viento, el vapor de agua, el agua líquida de las nubes y el índice de pluviosidad. También es importante señalar que en el marco de la evolución del componente espacial Copernicus, la Radiometría de imágenes por Microondas de Copernicus (CIMR) ha sido considerada Misión candidata de alta prioridad. CIMR es un radiómetro multifrecuencia mundial de apoyo a la Política integrada de la Unión Europea para el Ártico, y una de las bandas de frecuencias primarias escogidas es la de 18 GHz. Dicha banda también será utilizada por el generador de imágenes por microondas (MWI) de la segunda generación del Sistema Polar EUMETSAT (EPS-SG). El objetivo principal del MWI es facilitar la predicción numérica del tiempo a escalas regional y mundial mediante el suministro de productos sobre nubes y precipitaciones e imágenes de superficie para todas las condiciones meteorológicas, en particular la cobertura y el tipo de hielo marino, el manto de nieve, los vientos en la superficie del mar y la columna de vapor de agua total por encima de la superficie oceánica.  En varias misiones de observación de la Tierra se han constatado casos de interferencia a sensores pasivos del SETS en la banda de frecuencias de 18,6-18,8 GHz, que se están examinando en el marco del GT 7C del UIT-R (véase <https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/15/wp7c/c/R15-WP7C-C-0344!N08!MSW-E.docx>).  Por otro lado, en los estudios realizados en el marco del punto 1.17 del orden del día (CMR-2000) que condujeron al establecimiento del actual número **5.522B** se tuvieron en cuenta los sistemas del SFS que se conocían en ese momento, en particular, los sistemas OSG y un sistema de satélite no OSG para los que se preveía utilizar la citada banda de frecuencias por encima de una altitud de 20 000 km (para una órbita muy elíptica (HEO)). Habida cuenta de ello, se establecieron las condiciones relativas a la utilización del SFS en la banda de frecuencias de 18,6-18,8 GHz, como en los números **5.522B** y **21.16.2**, para los sistemas OSG y HEO. Puesto que existe una demanda cada vez mayor de servicios mundiales de banda ancha por satélite de órbita terrestre baja (LEO) y de órbita terrestre media (MEO), la revisión de los estudios realizados en relación con la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los avances tecnológicos más recientes, podría contribuir a facilitar el despliegue de sistemas no OSG que funcionen con un apogeo inferior a 20 000 km.  Además, si se demuestra que la utilización de sistemas de satélite LEO y MEO es viable, también puede estudiarse la posibilidad de instalar estaciones terrenas en movimiento (ESIM) que se comuniquen con el SFS no OSG en la banda 18,6-18,8 GHz.  En consecuencia, cabe esperar que en este punto del orden del día se examinen las condiciones técnicas y reglamentarias relativas a la banda 18,6-18,8 GHz y se definan las condiciones adecuadas para garantizar la protección del SETS (pasivo) en la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz frente a todas las fuentes de sistemas y estaciones, incluidos los posibles nuevos despliegues del SFS (LEO y MEO y, en su caso, ESIM), así como la posible transmisión de estaciones espaciales del SFS no OSG a estaciones espaciales del SFS OSG y no OSG). | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), servicio fijo por satélite, servicio móvil, servicio fijo. | | |
| *Indicación de posibles dificultades:* | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  Estudios realizados durante el ciclo 1997-2000 para la preparación del punto 1.17 del orden del día de la CMR-2000.  Estudios en curso en el marco del GT 7C sobre la interferencia a sensores pasivos del SETS en la banda de frecuencias 18,6-18,8 GHz. | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  GT 4A y GT 7C del UIT-R | | *con participación de:* |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 4 y 7 | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):*  Este punto del orden del día se estudiará en el marco de los procedimientos normales del UIT-R y de su presupuesto previsto. No se prevé ningún costo adicional. | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/10

Proyecto de nueva Resolución [EUR-H10-8] (cmr-19)

Utilización de las bandas de frecuencias 17,7-18,6 GHz (espacio-Tierra),   
18,8-20,2 GHz (espacio-Tierra) y 27,5-30,0 GHz (Tierra-espacio) para las estaciones terrenas en movimiento que se comunican con estaciones   
espaciales no geoestacionarias en el servicio fijo por satélite

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

considerando

*a)* que las bandas de frecuencias 17,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-30,0 GHz (Tierra-espacio) están actualmente atribuidas a título primario al servicio fijo por satélite;

*b)* que en las bandas de frecuencias 17,7-20,2 GHz (espacio‑Tierra) y 27,5-30,0 GHz (Tierra-espacio) hay constelaciones en la órbita de los satélites no geoestacionarios (no OSG) previstas o existentes y que estas constelaciones están diseñadas para atender la necesidad creciente de acceso a conectividad de banda ancha, independientemente de la localización;

*c)* que las bandas de frecuencias detalladas en el *considerando a)* están atribuidas a varios otros servicios a título primario y que esos servicios son utilizados por una amplia variedad de diferentes sistemas en muchas administraciones y que estos servicios existentes y su desarrollo futuro debieran ser protegidos sin limitaciones indebidas;

*d)* que, en la actualidad, no existe un procedimiento reglamentario específico para la coordinación de las estaciones terrenas en movimiento que operan en sistemas de satélites no geoestacionarios con respecto a las estaciones de servicios terrenales;

*e)* que la adopción de un enfoque coherente para el despliegue de esas estaciones terrenas en movimiento contribuirá a satisfacer estas importantes y crecientes necesidades de comunicación mundial y ofrecerá protección adecuada a otros servicios en las bandas de frecuencias;

*f)* que el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) ha aprobado el Informe UIT R S.2261,

reconociendo

*a)* que los requisitos técnicos y de funcionamiento para las ETEM (que se denominaron estaciones terrenas en plataformas móviles («ETEPM») antes de la CMR-15) que operan con no OSG en los sistemas del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 17,3-20,2 GHz, 27,5‑29,1 GHz y 29,5-30,0 GHz se han abordado en el UIT-R y se reflejan en el Informe UIT-R S.2261;

*b)* que el Artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones prevé límites de densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) para los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz, 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra) 27,5-28,6 GHz (Tierra-espacio), 29,5‑30 GHz (Tierra-espacio) y 17,8-18,4 GHz (intersatelital);

*c)* que la utilización de la banda de frecuencias 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) por el SFS está limitada a los sistemas de satélites geoestacionarios y a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del SMS y que dicha utilización está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**, pero no a las disposiciones del número **22.2**, salvo lo indicado en los números **5.523C** y **5.523E**, donde dicha utilización no esté sujeta a las disposiciones del número **9.11A** y deberá continuar sujeta a los procedimientos de los Artículos **9** (salvo el número **9.11A**) y **11**, y a las disposiciones del número **22.2** (número **5.535A**);

*d)* que partes de la banda de frecuencias 17,7-18,1 GHz son utilizadas por los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite, sujeto al Apéndice **30A** (número **5.516**);

*e)* que las bandas de frecuencias 18,3-19,3 GHz (Región 2), 19,7-20,2 GHz (todas las Regiones), 27,5-27,82 GHz (Región 1), 28,35-28,45 GHz (Región 2), 28,45-28,94 GHz (todas las Regiones), 28,94-29,1 GHz (Regiones 2 y 3), 29,25-29,46 GHz (Región 2) y 29,46-30.0 GHz (todas las Regiones) han sido identificadas para su uso por aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo por satélite (número **5.516B**);

*f)* que el uso de la banda de frecuencias 18,1-18,4 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitado a los enlaces de conexión de sistemas de satélites geoestacionarios en el servicio de radiodifusión por satélite (número **5.520**);

*g)* que el uso de las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz, 19,7-20,2 GHz, 27,5-28,6 GHz y 29,5-30,0 GHz por los sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario está sujeto a la aplicación de las disposiciones de los números **5.484A**, **22.5C** y **22.5I** del RR;

*h)* que el uso de las bandas de frecuencias 18,8-19,3 GHz y 28,6-29,1 GHz por las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario y no geoestacionario está sujeto a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**, y el número **22.2** no se aplica (número **5.523A**);

*i)* que el uso de la banda de frecuencias 19,3-19,7 GHz por los sistemas del servicio fijo por satélite geoestacionario y por los enlaces de conexión para sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio móvil por satélite, está sujeto a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**, pero no sujeto a las disposiciones del número **22.2**, y queel uso de dicha banda de frecuencias para otros sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario, o para los casos indicados en los números **5.523C** y **5.523E**, no está sujeto a las disposiciones del número **9.11A** y continuará estando sujeto a los procedimientos de los Artículos **9** (excepto número **9.11A**) y **11** del RR, y a las disposiciones del número **22.2** (número **5.523D**);

*j)* que las bandas de frecuencias 27,5-30,0 GHz puede ser utilizada por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para la provisión de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite (número **5.539**);

*k)* que los enlaces de conexión de las redes no geoestacionarias del SFS y las redes geoestacionarias del SFS que funcionan en la banda de frecuencias 29,1‑29,5 GHz (Tierra‑espacio) deberán utilizar un control adaptativo de la potencia para los enlaces ascendentes u otros métodos de compensación del desvanecimiento, con objeto de que las transmisiones de las estaciones terrenas se efectúen al nivel de potencia requerido para alcanzar la calidad de funcionamiento deseada del enlace a la vez que se reduce el nivel de interferencia mutua entre ambas redes (número **5.541A**);

*l)* que los servicios fijo y móvil tienen atribuidas a título primario las bandas de frecuencias 17,7-17,8 GHz, 18,1-19,7 GHz y 27,5‑29,5 GHz a nivel mundial, y que el servicio fijo también tiene atribuidas a título primario las bandas 17,8-18,1 GHz;

*m)* que la banda de frecuencias 28,5‑30 GHz (Tierra-espacio) está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite a título secundario, y que no deberían imponerse restricciones adicionales al SETS;

*n)* que la banda de frecuencias 29,95-30 GHz podrá utilizarse, a título secundario, en los enlaces espacio-espacio del servicio de exploración de la Tierra por satélite, y que no deberían imponerse restricciones adicionales al SETS;

*o)* que se deben tener en cuenta todos los servicios con atribuciones en estas bandas de frecuencias;

*p)* que las estaciones terrenas en movimiento consideradas en esta Resolución no deben utilizarse para las aplicaciones de seguridad de la vida humana,

resuelve invitar al UIT-R

1 estudiar las características técnicas y operativas de los diferentes tipos de estaciones terrenas en movimiento que operan o planean operar en sistemas de satélites no OSG del SFS en las bandas de frecuencias 17,7-18,6 GHz (espacio-Tierra), 18,8-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-30,0 GHz (espacio-Tierra);

2 estudiar la banda de frecuencias de 29,1-29,5 GHz para permitir la utilización del SFS (Tierra-espacio) para otros usos por satélites no geoestacionarios distintos de los enlaces de conexión al servicio móvil por satélite;

3 estudiar la compartición y compatibilidad entre estaciones terrenas en movimiento que funcionan con sistemas de satélites no OSG del SFS y las estaciones actuales y previstas de servicios con atribuciones en las bandas de frecuencias 17,7-18,6 GHz (espacio-Tierra), 18,8-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-30,0 GHz (espacio-Tierra) con el fin de asegurar la protección de los servicios con atribuciones en esas bandas de frecuencias, sin imponer limitaciones indebidas;

4 elaborar las condiciones técnicas y operativas así como las disposiciones reglamentarias para los diferentes tipos de estaciones terrenas en movimiento con sistemas de satélites no OGS del SFS, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de los *resuelve* 1 a 3;

5 a completar estudios a tiempo para la CMR-23,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a examinar los resultados de estos estudios y tomar las medidas adecuadas.

Propuestas de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Estaciones terrenas en movimiento (ETEM) que se comunican con estaciones espaciales no geoestacionarias (no OSG) del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas de frecuencias 17,7-18,6 (espacio-Tierra), 18,8-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-30,0 GHz (Tierra-espacio), garantizando la debida protección de los servicios existentes en esas bandas de frecuencias | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Estudiar y elaborar medidas técnicas, operativas y reglamentarias, según proceda, para facilitar la utilización de las bandas de frecuencias 17,7-18,6 (espacio-Tierra), 18,8-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-30,0 GHz (Tierra-espacio) por las estaciones terrenas en movimiento que se comunican con sistemas de satélites no OSG del SFS, garantizando al mismo tiempo la debida protección de los servicios existentes en esas bandas de frecuencias de conformidad con la Resolución **[EUR-H10-8] (CMR-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  Las constelaciones de satélites no OSG en las bandas de frecuencias 17,7-20,2 GHz (espacio-Tierra) y 27,5-30 GHz (Tierra-espacio) permiten ofrecer conectividad de banda ancha para diversas aplicaciones, además de una mayor flexibilidad/seguridad y una latencia reducida. En un futuro próximo se ha previsto la implantación de más sistemas no OSG que ofrezcan soluciones de banda ancha en las mismas bandas de frecuencias. El objetivo de estas constelaciones es satisfacer la demanda de acceso a conectividad de banda ancha de los consumidores, con independencia de su ubicación. Entre los ámbitos en que la conectividad no OSG ha experimentado un notable crecimiento figura el integrado por las estaciones terrenas en movimiento (en adelante, «ETEM»). Por ejemplo, existe una creciente demanda de conectividad de alto rendimiento destinada a usuarios de buques y aeronaves, así como a otras aplicaciones en ubicaciones tanto fijas como móviles. El diseño de los sistemas no OSG de próxima generación permitirá prestar servicios a terminales de ETEM más pequeños; en ese sentido, dichos sistemas no OSG brindarán la posibilidad de ampliar rápidamente la conectividad a nuevos segmentos de mercado, como las aeronaves de fuselaje estrecho. Con miras a facilitar un despliegue más amplio de la conectividad de banda ancha ubicua para servicios de ETEM en las bandas de frecuencias antes mencionadas, cabría considerar cómo elaborar medidas técnicas, operativas y reglamentarias armonizadas a nivel internacional, que permitan y faciliten el despliegue de este valioso servicio crítico utilizando satélites no OSG, garantizando al mismo tiempo que no se causa interferencia a otros servicios. La falta de un marco reglamentario armonizado también suscitará incertidumbre en cuanto a los criterios de protección de otros usuarios de la banda de frecuencias y obstaculizará el despliegue adecuado de estos nuevos servicios por satélite.  Se propone realizar estudios técnicos de compartición entre todos los tipos de ETEM que se comunican con sistemas de satélites no OSG del SFS y otros servicios en las bandas de frecuencias 17,7-18,6 (espacio-Tierra), 18,8-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-30,0 GHz (Tierra-espacio), con el fin de elaborar medidas técnicas, operativas y reglamentarias adecuadas que faciliten el funcionamiento de esas estaciones terrenas, evitando causar interferencias perjudiciales a otros servicios.  En la presente propuesta no se solicita la revisión de los límites de dfpe que prevé el Artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones para las bandas de frecuencias de 17,8-18,6 GHz, 19,7‑20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-28,6 GHz, 29,5-30 GHz (Tierra-espacio) y 17,8-18,4 GHz (entre satélites).  Al estudiar las frecuencias 29,1-29,5 GHz para su utilización por las ETEM que se comunican con sistemas no OSG del SFS, es necesario primero estudiar las medidas técnicas, operativas y reglamentarias necesarias para permitir otros usos por los sistemas de satélite no OSG del SFS no limitados a los enlaces de conexión del SMS, a reserva de lo dispuesto en el número **22.2**. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio fijo, servicio móvil, servicio entre satélites, servicio de radiodifusión por satélite, servicio móvil por satélite, servicio fijo por satélite, servicio de investigación espacial, servicio de investigación espacial (pasivo), servicio de exploración de la Tierra por satélite y servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo). | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  Ninguna | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  Los requisitos técnicos y operativos de las ETEM (que se denominaban estaciones terrenas sobre plataformas móviles («ESOMP») antes de la CMR-15) que funcionaban con sistemas no OSG del SFS en las bandas de frecuencias 17,3‑20,2 GHz, 27,5-29,1 GHz y 29,5-30,0 GHz han sido objeto de examen en el seno del UIT-R y se evocan en el Informe UIT-R S.2261. En dicho Informe se definen los requisitos técnicos y operativos que cabe tener en cuenta al instalar ESOMP que funcionan con sistemas de satélites no OSG del SFS en las bandas de frecuencias 17,3-19,3 GHz, 19,7-20,2 GHz, 27,0‑29,1 GHz y 29,5-30,0 GHz. Además, se describen metodologías de diseño y explotación que permiten a las ESOMP activas en esas bandas de frecuencias cumplir los requisitos técnicos y/u operativos existentes aplicables a las estaciones terrenas del SFS.  Además, los estudios de compartición entre las ETEM terrestres y/o marítimas que se comunican con sistemas de satélites no OSG del SFS y sistemas terrenales se llevaron a cabo a escala regional en el marco de la CEPT y se reflejaron en la Decisión (15)04 del CCE. La Decisión ECC/DEC/(15)04 está actualmente en revisión con la adición de las ETEM aeronáuticas. | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  UIT-R | | *con participación de:*  ... |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 4, CE 5 y CE 7 | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):* | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/11

Proyecto de nueva Resolución [EUR-I10-9] (cmr-19)

Estudio de los aspectos técnicos y operativos, y disposiciones reglamentarias para transmisiones en sentido Tierra-espacio en la banda 27,5-30 GHz y en sentido espacio-Tierra en las bandas de frecuencias 17,7-18,6 GHz y 18,8-20,2 GHz entre satélites no geoestacionarios y otros satélites en las   
bandas de frecuencias del servicio fijo por satélite

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

considerando

*a)* que la definición del servicio fijo por satélite (SFS) que figura en el número **1.21** del Reglamento de Radiocomunicaciones prevé la posibilidad de incluir, en algunos casos, enlaces entre satélites que pueden realizarse también dentro del servicio entre satélites;

*b)* que algunas administraciones han manifestado su interés en utilizar el SFS de 27,5‑30 GHz espacio-Tierra y Tierra-espacio en las bandas de frecuencias 17,7-20,2 GHz para las transmisiones entre satélites en la órbita de satélites no geoestacionarios (no OSG) y demás satélites del SFS;

*c)* que las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite se utilizan para los enlaces entre estaciones terrenas y estaciones espaciales, y que esos enlaces no pueden realizarse dentro del servicio entre satélites;

*d)* que el UIT-R ha iniciado estudios preliminares sobre los aspectos técnicos y operativos asociados con el uso de satélites no OSG que transmiten hacia los satélites OSG del SFS en la banda de frecuencias 27,5-30 GHz, y que se espera que se continúe con este tipo de estudios en esta y otras bandas de frecuencias después de CMR‑19;

*e)* que todas las atribuciones al servicio fijo por satélite incluyen un indicador de sentido,

reconociendo

*a)* que es necesario analizar la utilización del SFS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 27,5-30 GHz y espacio-Tierra en la banda de frecuencias 17,7-20,2 GHz entre los satélites no OSG y satélites OSG del FSS para garantizar la compatibilidad con los servicios con atribución en esta banda de frecuencias y evitar interferencia perjudicial;

*b)* que los supuestos de compartición podrían diferir según varíen las características orbitales de los satélites no OSG;

*c)* que se están utilizando en la actualidad, para servicios espaciales sin atribución, bandas de frecuencias de otro servicio espacial de acuerdo con el número **4.4** del Reglamento de Radiocomunicaciones, sin reconocimiento y sin que causen interferencia perjudicial ni requieran protección,

reconociendo además

*a)* que el uso de las bandas de frecuencias 27,5-28,6 GHz y 29,5-30 GHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo está sujeto a la aplicación de las disposiciones de los números **5.484A**, **22.5C** y **22.5I**;

*b)* que el uso de las bandas de frecuencias 28,6-29,1 GHz por las redes de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios del servicio fijo está sujeto a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**, en tanto el número **22.2** no se aplica (número **5.523A**);

*c)* que la utilización de la banda de frecuencias 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) por el SFS está limitada a los sistemas de satélites geoestacionarios y a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del SMS y que dicha utilización está sujeta a las disposiciones del número **9.11A**, pero no a las disposiciones del número **22.2**, salvo lo indicado en los números **5.523C** y **5.523E**, donde dicha utilización no está sujeta a las disposiciones del número **9.11A** y deberá continuar sujeta a los procedimientos de los Artículos **9** (salvo el número **9.11A**) y **11**, y a las disposiciones del número **22.2** (número **5.535A**);

*d)* que la banda de frecuencias 27,5‑30 GHz puede ser utilizada por el SFS (Tierra‑espacio) para el establecimiento de enlaces de conexión del SRS (número **5.539**);

*e)* que los enlaces de conexión de las redes no geoestacionarias del SFS y las redes geoestacionarias del SFS que funcionan en la banda de frecuencias 29,1‑29,5 GHz (Tierra‑espacio) deberán utilizar un control adaptativo de la potencia para los enlaces ascendentes u otros métodos de compensación del desvanecimiento, con objeto de que las transmisiones de las estaciones terrenas se efectúen al nivel de potencia requerido para alcanzar la calidad de funcionamiento deseada del enlace a la vez que se reduce el nivel de interferencia mutua entre ambas redes (número **5.541A**);

*f)* que los servicios fijo y móvil tienen atribuidas a título primario las bandas de frecuencias 17,7-17,8 GHz, 18,1-19,7 GHz y 27,5-29,5 GHz a nivel mundial y que el servicio fijo tiene también atribuciones a título primario en la banda 17,8-18,1 GHz;

*g)* que la banda de frecuencias 28,5-29,5 GHz (Tierra-espacio) también está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite a título secundario, y que no deben imponerse restricciones adicionales al SETS y que las condiciones de funcionamiento del servicio fijo por satélite se describen en la Resolución **750** **(Rev.CMR-15)**;

*h)* que la banda de frecuencias 29,5-30 GHz (Tierra-espacio) también está atribuida al servicio móvil por satélite a título primario en 29,5-30 GHz en la Región 2, a título primario en 29,9-30 GHz en las Regiones 1 y 3, y a título secundario en 29,5-29,9 GHz en las Regiones 1 y 3;

*m)* que parte de la banda de frecuencias 17,7‑18,1 GHz se utiliza para los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite (SRS) sujeto al Apéndice **30A** (número **5.516**);

*j)* que la utilización de la banda de frecuencias 18,1‑18,4 GHz por el SFS (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites geoestacionarios del SRS (número **5.520**);

*k)* que la banda de frecuencias 18,6‑18,8 GHz se utiliza en el servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo) para la teledetección desde satélites de meteorología y de exploración de la Tierra y es fundamental lograr la protección contra la interferencia de las mediciones y aplicaciones de los sensores pasivos, en particular para las medidas de rayas espectrales conocidas que revisten gran importancia,

*l)* que se deben tener en cuenta todos los servicios con atribuciones en estas bandas de frecuencias,

observando

*a)* que en los estudios preliminares del UIT-R se han identificado los factores que deben tenerse en cuenta al evaluar la compatibilidad de los enlaces de satélites no geoestacionarios a satélites geoestacionarios del SFS en el sentido Tierra-espacio con los servicios existentes en la banda de frecuencias de 27,5-30 GHz;

*b)* que en estudios posteriores se podrían determinar y definir los casos en los cuales las transmisiones en sentido Tierra-espacio de satélites no OSG en la banda 27,5-30 GHz y en sentido espacio-Tierra en las bandas de frecuencias de 17,7-20,2 GHz pueden realizarse a otros satélites del SFS sin causar interferencia inaceptable o perjudicial a los servicios existentes,

resuelve invitar al UIT-R

1 a estudiar las características técnicas y operativas y los requisitos de usuarios de diferentes tipos de estaciones espaciales no OSG que prevén transmitir en el sentido general Tierra‑espacio en las bandas de frecuencias 27,5-30 GHz y en el sentido espacio-Tierra en las bandas de frecuencias 17,7-18,6 GHz y 18,8‑20,2 GHz, a las estaciones espaciales OSG y no OSG del SFS;

2 a estudiar la compartición y compatibilidad entre las estaciones espaciales no OSG que transmiten en el sentido general Tierra-espacio en las bandas de frecuencias 27,5-30 GHz y en el sentido espacio-Tierra en las bandas de frecuencias17,7-18,6 GHz y 18,8-20,2 GHz, a las estaciones espaciales OSG y no OSG del SFS y a estaciones actuales y proyectadas del SFS y demás servicios existentes que tengan atribuidas las mismas bandas de frecuencias, a fin de asegurar la protección de otras operaciones del SFS y demás servicios que tengan atribuidas esas bandas de frecuencias, sin imponer restricciones indebidas, y teniendo en cuenta los *reconociendo además a)* a *l)*;

3 a determinar, para distintos tipos de estaciones espaciales no OSG y diferentes partes de las bandas de frecuencias objeto de estudio, las condiciones técnicas y disposiciones reglamentarias aplicables a su funcionamiento, con inclusión de atribuciones nuevas o revisadas, según sea el caso, teniendo en cuenta los resultados de los estudios anteriormente citados;

4 a completar esos estudios antes de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a considerar los resultados de los estudios arriba mencionados y tomar las medidas reglamentarias correspondientes, según proceda,

invita a las administraciones

a participar en los estudios y aportar contribuciones al respecto.

Propuestas para un punto del orden del día de la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Examinar los resultados de los estudios de compatibilidad de los enlaces entre satélites en el sentido Tierra-espacio en la banda 27,5-30 GHz, y espacio-Tierra en las bandas de frecuencias 17,7-18,6 GHz y 18,8-20,2 GHz, con otras operaciones del SFS y otros servicios | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Identificar los casos y las condiciones en los cuales las transmisiones en el sentido Tierra-espacio en la banda de frecuencias 27,5‑30 GHz y espacio-Tierra en la banda de frecuencias 17,7-20,2 GHz desde estaciones espaciales en la órbita de los satélites no geoestacionarios a estaciones espaciales en la órbita de los satélites geoestacionarios o en la órbita de los satélites no geoestacionarios pueden acomodarse en condiciones distintas a las del número **4.4** del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la necesaria protección de los servicios existentes, de conformidad con la Resolución **[EUR-I10-9] (WRC-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  Proporcionar un medio de reconocimiento en el Reglamento de Radiocomunicaciones de las transmisiones en sentido Tierra-espacio en las bandas de frecuencias de 27,5-30 GHz y espacio-Tierra en las bandas de frecuencias de 17,7-18,6 GHz y 18,8-20,2 GHz desde estaciones no OSG a otras estaciones espaciales siempre y cuando se cumplan las condiciones para evitar la interferencia con los sistemas existentes. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio de radiodifusión por satélite, servicio de exploración de la Tierra por satélite, servicio fijo, servicio fijo por satélite, servicio móvil, servicio móvil por satélite. | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  No se prevé ninguna | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  Los estudios se iniciaron en el Grupo de Trabajo 4A del UIT-R en el ciclo de estudios 2016-2019 del UIT-R. | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  Comisión de Estudio 4 del UIT-R | | *con participación de:* |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 5 y CE 7 | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):*  Este punto del orden del día se estudiará en el marco de los procedimientos ordinarios del UIT-R y de su presupuesto previsto. No se prevé ningún costo adicional. | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/12

Proyecto de nueva Resolución [EUR-J10-10] (cmr-19)

Protección de las redes de satélites geoestacionarios en las bandas de frecuencias 7 250-7 750 MHz (espacio-Tierra), 7 900-8 400 MHz (Tierra-espacio), 20,2-21,2 GHz (espacio-Tierra) y 30-31 GHz (Tierra-espacio) contra las emisiones procedentes de los sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan   
en las mismas bandas de frecuencias y en los mismos sentidos

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

considerando

*a)* que las bandas de frecuencias 7 250-7 750 MHz (espacio-Tierra), 7 900-8 400 MHz (Tierra-espacio), 20,2-21,2 GHz (espacio-Tierra) y 30-31 GHz (Tierra-espacio) están atribuidas a título primario al servicio fijo por satélite (SFS);

*b)* que las bandas de frecuencias 7 250-7 375 MHz (espacio-Tierra) y 7 900-8 025 MHz (Tierra-espacio) también están atribuidas al servicio móvil por satélite (SMS) a título primario, a reserva del acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21**;

*c)* que las bandas de frecuencias 20,2-21,2 GHz (espacio-Tierra) y 30-31 GHz (Tierra-espacio) también están atribuidas a título primario al SMS;

*d)* que las bandas de frecuencias 7 450-7 550 MHz (espacio-Tierra) y 8 175-8 215 MHz (Tierra-espacio) también están atribuidas al servicio de meteorología por satélite a título primario, mientras que las bandas 8 025-8 175 MHz, 8 175-8 215 MHz y 8 215-8 400 MHz (espacio-Tierra) están atribuidas al servicio de exploración de la Tierra a título primario;

*e)* que hay un número creciente de constelaciones de satélites no geoestacionarios que prevén utilizar las atribuciones enumeradas en los c*onsiderando* *a), b)* y *c)*;

*f)* que la definición de criterios que permitan evitar interferencias inaceptables sería beneficioso para la coexistencia entre las asignaciones actuales y futuras a redes de satélites geoestacionarios y los sistemas de satélites no geoestacionarios en las atribuciones enumeradas en los *considerando* *a), b)* y *c)*;

*g)* que, conforme al número **22.2**, los sistemas de satélites no geoestacionarios no causarán interferencias inaceptables a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite y del servicio de radiodifusión por satélite, ni reclamarán protección contra ellas;

reconociendo

*a)* que el Artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones no prevé ningún límite para los sistemas de satélites no geoestacionarios en las atribuciones enumeradas en los *considerando* *a), b)* y *c)*;

*b)* que las disposiciones del número **22.2** no ofrecen protección a los sistemas de satélites geoestacionarios que utilizan las atribuciones al servicio móvil por satélite contra los sistemas de satélites no geoestacionarios;

*c)* que los sistemas de satélites no geoestacionarios en las atribuciones de frecuencias enumeradas en los *considerando a)* y *c)* no están sujetos a ningún procedimiento de coordinación,

resuelve además invitar a la CMR-23

a que examine los resultados de estos estudios, incluidas las implicaciones del marco reglamentario revisado propuesto para los sistemas de satélites no geoestacionarios presentado a la Oficina después de la CMR-19, y que adopte las medidas que se estime convenientes.

Propuestas para un punto del orden del día de la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Protección de las redes de satélites OSG que funcionan en las bandas de 7/8 y 20/30 GHz contra las emisiones de las redes no OSG que funcionan en las mismas bandas de frecuencias y en los mismos sentidos | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Debatir y evaluar el marco reglamentario existente para la protección de las redes de satélites geoestacionarios que funcionan en las bandas de frecuencias 7 250-7 750 MHz (espacio-Tierra), 7 900-8 400 MHz (Tierra-espacio), 20,2-21,2 GHz (espacio-Tierra) y 30-31 GHz (Tierra-espacio) contra interferencias perjudiciales causadas por las emisiones procedentes de las redes de satélites no geoestacionarios que funcionan en los servicios fijo y móvil por satélite, y aclarar, si procede, las disposiciones reglamentarias con el fin de garantizar la protección de las redes de satélites geoestacionarios que funcionan en esas bandas de frecuencias, de conformidad con la Resolución **[EUR-J10-10] (CMR-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  Las redes y sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en las bandas de frecuencias 7 250-7 750 MHz (espacio-Tierra), 7 900-8 400 MHz (Tierra-espacio), 20,2-21,2 GHz (espacio-Tierra) y 30-31 GHz (Tierra-espacio) no requieren actualmente coordinación con las redes de satélites geoestacionarios. Si una administración considera que podrían producirse interferencias inaceptables en sus sistemas geoestacionarios existentes o previstos, podrá comunicar sus observaciones a la administración notificante responsable de la red de satélites no geoestacionarios, de conformidad con el número **9.3** del RR. En la aplicación de esta disposición hay cierto margen para interpretarla en el sentido de que las redes geoestacionarias se protegerán sobre la base del mejor esfuerzo únicamente. El número **22.2** del RR establece que los sistemas de satélites no geoestacionarios no causarán interferencias inaceptables a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite y del servicio de radiodifusión por satélite. Sin embargo, no existen criterios de protección para evitar interferencias inaceptables a las redes de satélites geoestacionarios en las bandas de frecuencias mencionadas anteriormente. Además, el número **22.2** no se aplica a los sistemas de satélites geoestacionarios que utilizan las atribuciones al servicio móvil por satélite.  Debido a este marco reglamentario aparentemente ambivalente, no puede garantizarse plenamente la protección de los sistemas geoestacionarios en estas bandas.  Según la lista de redes espaciales del UIT-R, se ha presentado a la BR información del Apéndice **4** acerca de más de 20 constelaciones no geoestacionarias en las bandas de frecuencias identificadas (17 notificaciones en los últimos dos años con tendencia al aumento).  Por consiguiente, se propone aclarar las disposiciones reglamentarias existentes para garantizar también la protección de las redes de satélites geoestacionarios que funcionan en las bandas de frecuencias 7 250-7 750 MHz (espacio-Tierra), 7 900-8 400 MHz (Tierra-espacio), 20,2-21,2 GHz (espacio-Tierra) y 30-31 GHz (Tierra-espacio), acogidas a las atribuciones al SFS y al SMS. Las disposiciones reglamentarias mencionadas no limitarán ni restringirán indebidamente otros servicios establecidos. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio fijo por satélite, servicio móvil por satélite. | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  La protección de los sistemas geoestacionarios en las bandas de frecuencias antes mencionadas podría limitar las operaciones no geoestacionarias. | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  Los periodos de estudio de la CMR-2000 y la CMR-2003, el establecimiento de los límites de dfpe en la CMR-2012, CMR-2015 y CMR-2019 para diversas bandas de frecuencias adyacentes a las consideradas en la presente Resolución. | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  Comisión de Estudio 4 del UIT-R | | *con participación de:*  ... |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  Comisión de Estudio 4 del UIT-R | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):* | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/13

Proyecto de nueva Resolución [EUR-K10-11] (cmr-19)

Examen y posible revisión del número 5.484B y de la Resolución 155 (CMR-15) relativos a las estaciones terrenas a bordo de aeronaves no tripuladas que funcionan con redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en determinadas bandas de frecuencias no sujetas a un Plan de los Apéndices 30, 30A y 30B para el control y las comunicaciones sin carga útil de sistemas de aeronaves no tripuladas en espacios aéreos no segregados

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

considerando

*a)* que el funcionamiento de los sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) necesita enlaces de control y comunicación sin carga útil (CNPC) fiables, en particular para retransmitir comunicaciones de control de tráfico aéreo y para el pilotaje a distancia del vuelo y que se pueden utilizar redes de satélites para proporcionar estos enlaces CNPC más allá de la línea de visibilidad directa;

*b)* que los enlaces CNPC de los SANT están relacionados con el funcionamiento seguro de los SANT y deben cumplir ciertos requisitos técnicos y reglamentarios, y funcionarán de conformidad con las normas internacionales y las prácticas recomendadas (SARP) así como con los procedimientos establecidos en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional;

*c)* que se propone que los enlaces CNPC entre estaciones espaciales y estaciones a bordo de aeronaves no tripuladas (ANT) funcionen con arreglo a la Resolución **155 (CMR-15)** a título primario en el servicio fijo por satélite (SFS) en bandas de frecuencias compartidas con otros servicios primarios, incluidos los servicios terrenales, aunque eso no impediría la utilización de otras atribuciones disponibles para acomodar esta aplicación;

*d)* que al elaborar la Resolución **155** durante laCMR-15 se indicaron las condiciones para el funcionamiento de los enlaces CNPC sin perjuicio de que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) pueda elaborar normas y prácticas recomendadas para garantizar la seguridad del funcionamiento de los SANT en espacios aéreos no segregados en esas condiciones;

*e)* que la OACI está formulando normas y prácticas recomendadas para garantizar que los aspectos técnicos de la utilización de satélites del SFS para soportar enlaces CNPC SANT;

*f)* que es urgente llegar a conclusiones sobre la viabilidad del uso de las bandas de frecuencias del SFS para soportar la implantación segura de enlaces CNPC SANT en espacios aéreos no segregados;

*g)* que el UIT-R ha logrado avances sustantivos en los estudios de aspectos técnicos, operacionales y reglamentarios relativos a la aplicación de la Resolución **155 (CMR-15)**,

reconociendo

*a)* que la Resolución **155 (CMR-15)** *resuelve invitar a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2023* a considerar los resultados de los estudios anteriores mencionados en la presente Resolución con miras a examinar y, si procede, revisar la presente Resolución y tomar las medidas necesarias, según convenga;

*b)* que, en virtud del número **5.484B** adoptado en la CMR-15, la Resolución **155 (CMR-15)** debe aplicar en las bandas de frecuencias 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7‑12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,5 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5‑12,75 GHz (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 3 y 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), y en las bandas de frecuencias 14-14,47 GHz (Tierra- espacio) y 29,5-30,0 GHz (Tierra- espacio);

*c)* que la OACI es responsables de la definición de los criterios y de las técnicas de mitigación adecuados, teniendo en cuenta los aspectos de seguridad de los enlaces CNPC, a fin de operar las ANT en el SFS en espacios aéreos no segregados,

resuelve invitar al UIT-R

1 a proseguir y finalizar a tiempo para la CMR-23 los estudios pertinentes de los aspectos técnicos, operacionales y reglamentarios en relación con la aplicación de la Resolución **155 (CMR-15)**;

2 a revisar el número **5.484B** y la Resolución **155 (CMR-15)** teniendo en cuenta los resultados de los estudios mencionados y los avances realizados por la OACI en la finalización de las SARP sobre el uso del SFS para los enlaces CNPC SANT en espacios aéreos no segregados,

resuelve además invitar a la CMR-23

a revisar, si es preciso, el número **5.484B** y la Resolución **155 (CMR-15)** y tomar las medidas necesarias, según proceda, a partir de los estudios llevados a cabo en virtud del *resuelve invitar al UIT-R* anterior,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención del Secretario General de la OACI.

Propuesta de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Consideraciones para la revisión de la Resolución 155 (CMR-15) | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Considerar, a partir de los estudios del UIT-R de conformidad con la Resolución **[EUR-K10-11] (CMR‑19)**, medidas reglamentarias apropiadas, a fin de examinar y, si es preciso, revisar la Resolución **155 (CMR-15)** y el número **5.484B**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  La CMR-15 adoptó la Resolución **155 (CMR-15)** para autorizar estaciones terrenas a bordo de aeronaves no tripuladas que funcionan con redes de satélites geoestacionarios en las bandas de frecuencias 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,5 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 3 y 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), y en las bandas de frecuencias 14-14,47 GHz (Tierra-espacio) y 29,5-30,0 GHz (Tierra-espacio) asignadas al servicio fijo por satélite no sujetas a los Apéndices **30**, **30A** y **30B** para el control y comunicación sin carga útil de sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) en espacios aéreos no segregados.  La Resolución **155 (CMR-15)** incluye en los párrafos resolutivos cuestiones concretas que se deben tener en cuenta para la comunicación entre una estación terrena a bordo de una aeronave no tripulada y una red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Dado que el contenido de las normas y métodos recomendados (SARP) aeronáuticos internacionales todavía no se ha elaborado, se resolvió invitar a la CMR-23 a considerar los resultados de esos estudios con miras a examinar y, si procede, revisar la Resolución **155**; y tomar las medidas necesarias, según convenga.  Además la CMR-15 resolvió invitar a la CMR-23 a considerar los resultados de los estudios a los que se refiere la Resolución **155 (CMR-15)** con el fin de examinar, y si es preciso, revisar esa Resolución, según convenga.  Durante el periodo de estudios 2015-2019, se realizaron estudios en respuesta a los *resuelve* 4, 5 y 16:  Además, la OACI ha elaborado su primera entrega de normas y prácticas recomendadas (SARP) que consideran la identificación de las frecuencias previstas para los enlaces CNPC para aeronaves no tripuladas. La OACI está elaborando actualmente una segunda entrega de SARP, que pretende finalizar en 2022, sobre la definición de los sistemas de enlaces CNPC para ANT que funcionen en espacios aéreos no segregados que incluyan los requisitos de calidad de funcionamiento para los que utilicen enlaces de redes del SFS. Durante la CMR-19 la OACI indicará los avances en materia de SARP. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio móvil, servicio fijo y servicio fijo por satélite. | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  No se prevé ninguna | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  Estudios llevados a cabo en preparación del punto 1.5 del orden del día la CMR-15 y estudios realizados en apoyo de la aplicación de la Resolución **155 (CMR-15)** por el GT 5B del UIT-R después de la CMR-15. | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  UIT-R | | *con participación de:* |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  CE 4 (GT 4A) y CE 5 (GT 5A, GT 5B, GT 5C) | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):* | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/14

Proyecto de nueva Resolución [EUR-L10-12] (cmr-19)

Funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo   
por satélite (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz

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

considerando

*a)* que la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz está atribuida actualmente a título primario al servicio fijo (SF), al servicio móvil (SM) y al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra‑espacio), y a título secundario al servicio de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra) en todo el mundo;

*b)* que existe una necesidad creciente de conectividad en vuelo a la que se puede dar respuesta permitiendo la comunicación de estaciones terrenas a bordo de aeronaves con estaciones espaciales OSG en las bandas de frecuencias del SFS 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio);

*c)* que los adelantos tecnológicos, incluida la utilización de las técnicas de seguimiento, permiten a las estaciones terrenas a bordo de aeronaves funcionar conforme a las características de las estaciones terrenas fijas del SFS;

*d)* que algunas administraciones ya han desplegado estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales del SFS OSG operativas y planificadas, y prevén ampliar su utilización;

*e)* que la utilización de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz para enlaces Tierra-espacio de estaciones terrenas a bordo de aeronaves que funcionan hacia redes de satélites del SFS OSG constituirá un uso adicional del espectro y mejorará las comunicaciones de banda ancha de los pasajeros a bordo de aeronaves;

*f)* que existen muchas redes geoestacionarias del SFS (OSG) en esta banda de frecuencias sujetas al Apéndice **30B** (número **5.441**);

*g)* que la utilización de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz por estaciones terrenas a bordo de aeronaves no debe dar lugar a ningún cambio ni restricción a las adjudicaciones existentes del Plan ni a las asignaciones de la Lista en el Apéndice **30B**,

reconociendo

*a)* que las características técnicas de las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales del SFS OSG deberían ser conformes con el Apéndice **30B** y con los acuerdos de coordinación establecidos entre administraciones;

*b)* que se deberían proteger el uso actual y la evolución futura de los servicios existentes en la banda de frecuencias sin imponerles restricciones adicionales debido a las estaciones terrenas a bordo de aeronaves;

*c)* que el uso global armonizado de las frecuencias por las estaciones terrenas a bordo de aeronaves resultaría beneficioso tanto para las administraciones como para las industrias de la aviación y los operadores de satélites;

*d)* que las estaciones terrenas a bordo de aeronaves tratadas por esta Resolución no se deben utilizar para aplicaciones de seguridad de la vida ni se debe confiar en ellas para tal fin;

*e)* que el Artículo 6 del Apéndice **30B** estipula el procedimiento para la introducción de los nuevos sistemas en la Lista del Apéndice **30B** en la banda de frecuencias,

resuelve invitar al UIT-R

1 a estudiar las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican o tienen previsto comunicarse con estaciones espaciales del SFS OSG en la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz en el sentido Tierra-espacio y a examinar las disposiciones reglamentarias existentes conexas;

2 a estudiar los problemas de compartición y compatibilidad entre las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales del SFS OSG y las estaciones de servicios existentes, tanto actuales como planificadas, con atribución en la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz;

3 a formular las condiciones técnicas y disposiciones reglamentarias necesarias para el funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales del SFS OSG que funcionan en las bandas de frecuencias 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio), teniendo en cuenta los resultados de los estudios descritos en los *resuelve invitar al UIT-R* 1 y 2.

Propuesta de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Asunto: Armonización de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz con miras a su utilización por las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales del SFS OSG | | |
| Origen: CEPT | | |
| *Propuesta:*  Armonizar el uso de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz por estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) de acuerdo con la Resolución **[EUR-L10-12] (CMR-19)**. | | |
| *Antecedentes/motivos:*  El objetivo del nuevo punto del orden del día es armonizar el uso de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz por estaciones terrenas a bordo de aeronaves que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite con miras a proporcionar conectividad en vuelo. La creciente demanda de aplicaciones basadas en Internet para el sector de la aviación y para sus pasajeros precisa de capacidad para este tipo de servicios. La banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz está atribuida a título primario al servicio fijo (SF), al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) y al servicio móvil (SM), y a título secundario al servicio de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra) (SIE) en las tres Regiones del UIT-R. La conectividad en vuelo es un servicio desplegado en todo el mundo, por lo que un enfoque mundial armonizado en el Reglamento de Radiocomunicaciones que proporcione la necesaria protección al funcionamiento de las estaciones en otros servicios a título primario y secundario beneficiaría tanto a las administraciones como a los sectores de la aviación y de los satélites.  El funcionamiento de estaciones terrenas a bordo de aeronaves en la banda de frecuencias 14-14,5 GHz (Tierra-espacio) compartido con el SF y/o con el SM en partes de la banda de frecuencias ha demostrado la viabilidad de estos servicios de satélite sin causar interferencia perjudicial a otros servicios. En el nuevo marco reglamentario armonizado dichas estaciones utilizan la banda de frecuencias de enlace descendente 10,7-12,75 GHz bajo la condición de no causar interferencia ni reclamar protección.  El uso previsto compartido del espectro entre el SF, el SM, el SIE y las estaciones terrenas a bordo de aeronaves mejorará el uso eficiente del espectro y apoyará la innovación.  El uso de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz está sujeto al Apéndice **30B** (número **5.441**). El uso armonizado previsto de esta banda de frecuencias por estaciones terrenas a bordo de aeronaves no contradice las asignaciones existentes del Apéndice **30B** ni producirá ningún cambio en ellas. Las estaciones terrenas a bordo de aeronaves, de manera similar a cualquier otra estación terrena que opera en asignaciones de frecuencias del Apéndice **30B**, serán operadas dentro del área de servicio y con las características notificadas para cada estación terrena del sistema del SFS OSG (es decir, dentro de la envolvente de interferencia establecida para las estaciones terrenas del sistema del SFS OSG). Este funcionamiento, por tanto, no producirá interferencias a otras adjudicaciones o asignaciones (del Plan y de la Lista) del Apéndice **30B**. | | |
| *Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:*  Servicio fijo por satélite, servicio fijo, servicio de investigación especial (espacio profundo) | | |
| *Indicación de posibles dificultades:*  No se prevé ninguna | | |
| *Estudios previos o en curso sobre el tema:*  La CEPT, una de las organizaciones regionales de la Región 1, ha completado con éxito estudios técnicos para definir una máscara de dfp para una única estación terrena a bordo de una aeronave que permite garantizar la protección (según criterios a corto plazo y a largo plazo) de las estaciones del SF contra la interferencia combinada causada por estaciones terrenas a bordo de aeronaves que comunican con estaciones espaciales del SFS OSG y no OSG. La CEPT también examinó la compatibilidad entre el uso de una asignación del Apéndice **30B** para estaciones terrenas a bordo de aeronaves y otras asignaciones del Apéndice **30B** y dedujo que esas estaciones funcionando en determinadas condiciones técnicas serían compatibles con otras asignaciones del Apéndice **30B**. Los estudios dieron lugar a la Decisión ECC/DEC/(19)04 que armoniza el uso de la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz por las estaciones terrenas a bordo de aeronaves y permite su libre circulación y uso. | | |
| *Estudios que han de efectuarse a cargo de:*  CE 4 del UIT-R | | *con participación de:* |
| *Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:*  GT 5 y 7 | | |
| *Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):* | | |
| *Propuesta regional común:*   Sí | *Propuesta presentada por más de un país:*   No  ***Número de países:*** | |
| *Observaciones* | | |

ADD EUR/16A24/15

Proyecto de nueva Resolución [EUR-M10-13] (CMR-19)

Uso de la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz por el servicio   
de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)

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

considerando

*a)* que la banda de frecuencias 22,5-27 GHz está atribuida en todo el mundo al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (espacio-Tierra) a título primario;

*b)* que una atribución al SETS (Tierra-espacio) en la gama de frecuencias 22,55-23,15 GHz permitiría su uso para telemedida, seguimiento y control (TT&C) en combinación con la atribución existente al SETS (espacio-Tierra) indicada en el *considerando a*);

*c)* que una atribución al SETS (Tierra-espacio) en la gama de frecuencias de 23 GHz permitiría enlaces ascendentes y enlaces descendentes en el mismo transpondedor, mejorando la eficiencia y reduciendo la complejidad de los satélites,

reconociendo

*a)* que la banda de frecuencias 22,55-23,55 está atribuida a los servicios fijo, entre satélites y móvil;

*b)* que la banda de frecuencias 22,55-23,15 también está atribuida al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio);

*c)* que la atribución a la investigación especial (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz está emparejada con la atribución a la investigación espacial (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 25,5-27 GHz;

*d)* que la posible evolución del SETS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz no debe limitar el uso ni el desarrollo del servicio de exploración espacial (Tierra-espacio) en esa banda de frecuencias,

resuelve invitar al UIT R

1 a llevar a cabo estudios de compartición y compatibilidad entre los sistemas del SETS (Tierra-espacio) y los servicios existentes mencionados en los *reconociendo* *a)* y *b)*, asegurando al mismo tiempo la protección de todos los servicios y de los futuros desarrollos de los servicios existentes sin imponerles restricciones indebidas, en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz;

2 a completar los estudios con carácter urgente, teniendo en cuenta el uso actual de la banda de frecuencias atribuida, con miras a presentar, en el momento adecuado, las bases técnicas para los trabajos de la CMR-23,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2023

a analizar los resultados de esos estudios a fin de proporcionar una atribución en todo el mundo a título primario al SETS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R,

invita al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales pertinentes.

Propuesta de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |
| --- | --- |
| **Asunto: Considerar una nueva atribución al SETS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz** | |
| **Origen:** CEPT | |
| ***Propuesta*:**  Considerar una nueva atribución al SETS (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz de conformidad con la Resolución **[EUR-M10-13] (WRC-19)** | |
| ***Antecedentes/motivos*:**  De forma similar a lo realizado para el punto 1.11 del orden del día de la CMR-12 con una atribución a título primario al servicio de investigación especial (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz, se propone investigar una posible nueva atribución a título primario al SETS (Tierra-espacio) en la misma banda de frecuencias. Esta atribución proporcionaría una atribución Tierra-espacio a la existente atribución espacio-Tierra del SETS en la banda de frecuencias 25,5-27 GHz a fin de facilitar el enlace asociado para los enlaces de telemando y control. | |
| ***Servicios de radiocomunicaciones en cuestión*:**  Servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio), servicio fijo, servicio entre satélites, servicio móvil, servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) | |
| ***Indicación de posibles dificultades*:**  No se ha identificado ninguna | |
| ***Estudios previos o en curso sobre el tema*:**  Pueden resultar importantes los estudios realizados en relación con el punto 1.11 del orden del día de la CMR-12 (atribución al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 22,55-23,15 GHz). | |
| ***Estudios que han de efectuarse a cargo de*:**  GT 7B del UIT-R | ***con participación de*:**  Administraciones y Miembros del Sector |
| ***Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas*:**  CE 4, 5 y 7 | |
| ***Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126)*:**  Este punto del orden del día se estudiará en el marco de los procedimientos normales del UIT-R y de su presupuesto previsto. No se prevé ningún costo adicional. | |
| ***Propuesta regional común*:** Sí | ***Propuesta presentada por más de un país*:** No  ***Número de países*:** |
| ***Observaciones*** | |

ADD EUR/16A24/16

Proyecto de nueva Resolución [EUR-N10-14] (cmr-19)

Estudios relativos a una nueva atribución al servicio móvil por satélite (SMS)   
en la banda de frecuencias 2 010-2 025 MHz

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

considerando

*a)* que está creciendo el número de sistemas móviles por satélite que utilizan pequeños satélites y está aumentando la demanda de espectro para atribuciones adecuadas al servicio móvil por satélite (SMS);

*b)* que las características de funcionamiento de los sistemas existentes que utilizan las atribuciones existentes del SMS van a limitar en gran medida el uso previsto para casos de adquisición de datos;

*c)* que una evaluación preliminar de las necesidades de espectro para un sistema de adquisición de datos parece sugerir que para las aplicaciones de adquisición de datos bastaría con un bloque contiguo de 5/10 MHz;

*d)* que los sistemas del SMS con un uso concreto precisan espectro dedicado;

*e)* que las operaciones de adquisición de datos del SMS se ven obstaculizadas y limitadas por servicios del SMS existentes con mayor potencia,

observando

*a)* el uso actual de la banda de frecuencias 2 010-2 025 MHz, en particular en la Región 2;

*b)* la contribución de los satélites de adquisición de datos, que entregan información de utilidad para el bienestar de la humanidad;

*c)* que hay un creciente interés comercial por las aplicaciones de adquisición de datos del SMS y por los despliegues que utilizan pequeños satélites;

*d)* las insuficientes oportunidades de espectro para que los sistemas comerciales de adquisición de datos por satélite funcionen totalmente integrados mediante terminales combinados terrenales y de satélite en bandas de frecuencias comunes o adyacentes,

reconociendo

*a)* que la compartición entre las aplicaciones de adquisición de datos y los sistemas existentes es difícil;

*b)* que las bandas de frecuencias que se están considerando están atribuidas a título primario al servicio móvil (SM) y al servicio fijo (SF) en las Regiones 1 y 3;

*c)* que deben protegerse los servicios existentes, en las bandas consideradas y en sus bandas adyacentes, y que no se deben imponer restricciones indebidas a esos servicios o a sus sistemas y aplicaciones,

resuelve invitar al UIT-R

1 a determinar las necesidades operativas y de espectro y las características de los sistemas de las aplicaciones de adquisición de datos previstas en el SMS;

2 a estudiar la posible atribución al SMS (Tierra-espacio) para sistemas no OSG de la banda 2 010-2 025 MHz basándose en los resultados de los estudios de compartición y de compatibilidad,

resuelve además invitar a la CMR-23

a determinar, basándose en los estudios llevados a cabo en virtud del *resuelve invitar al UIT-R* anterior, medidas reglamentarias adecuadas,

invita a las administraciones

a participar en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

Propuesta de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |
| --- | --- |
| **Asunto: Considerar los estudios de compartición y compatibilidad en la banda 2 010-2 025 MHz para acomodar atribuciones adicionales al SMS para el uso y el desarrollo de sistemas de adquisición de datos de baja potencia por satélite** | |
| **Origen:** CEPT | |
| ***Propuesta*:**  Considerar las necesidades de espectro y las implicaciones de gobernanza de añadir una atribución al SMS en la banda 2 010-2 025 MHz para sistemas de adquisición de datos de baja potencia por satélite de conformidad con la Resolución **[EUR-N10-14] (CMR-19)**. | |
| ***Antecedentes/motivos*:**  Los sistemas que se proponen utilizar satélites de despliegue rápido se ven obstaculizados por la aglomeración de frecuencias y la falta de espectro disponible para los sistemas emergentes, especialmente en relación con el advenimiento de servicios de adquisición de datos mundiales (denominados habitualmente DCS). Estos dispositivos funcionan en su mayoría con potencias muy bajas para alargar la vida de las baterías y debido a su pequeño tamaño. Esta característica refuerza el que estos sistemas se sitúen necesariamente en órbitas bajas no OSG (en su mayoría por debajo de los 1 000 km). | |
| ***Servicios de radiocomunicaciones en cuestión*:**  Servicio móvil por satélite | |
| ***Indicación de posibles dificultades*:**  La CMR-12 concluyó no introducir cambios para un subconjunto de la gama de frecuencias en cuestión. | |
| ***Estudios previos o en curso sobre el tema*:**  Informe UIT-R M.2077 | |
| ***Estudios que han de efectuarse a cargo de:***  GT 4 del UIT-R | ***con participación de:*** |
| ***Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:***  CE 5 y 7 | |
| ***Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):***  Mínimas | |
| ***Propuesta regional común*:** Sí | ***Propuesta presentada por más de un país*:** No  ***Número de países*:** |
| ***Observaciones*** | |

ADD EUR/16A24/17

Proyecto de nueva Resolución [EUR-O10-15] (cmr-19)

Compartición entre estaciones del servicio fijo y los servicios por satélite   
en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz

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

considerando

*a)* que la CMR-2000 realizó diversos cambios en las atribuciones en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz sobre la base de las necesidades conocidas en ese momento;

*b)* que las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz están atribuidas a título primario, entre otros servicios, al servicio fijo en todo el mundo;

*c)* que la banda de frecuencias 71-76 GHz también está atribuida al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) y al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) y la banda 74-76 GHz está atribuida al servicio de radiodifusión por satélite;

*d)* que la banda de frecuencias 81-86 GHz también está atribuida al servicio fijo por satélite y al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio);

*e)* que las condiciones de compartición entre el servicio fijo y los servicios por satélite en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz no se pudieron establecer en su totalidad en la CMR-2000 debido a la falta de información disponible sobre esos servicio en ese momento;

*f)* que ahora, casi 20 años después, se han producido un cierto número de adelantos tecnológicos significativos y necesidades de cambios en las redes del servicio fijo y que las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz se han tornado estratégicamente importantes para enlaces del servicio fijo de alta capacidad, entre ellas las redes de distribución intermedias, para las futuras redes móviles;

*g)* que la CMR-12 ya abordó los problemas de compartición y compatibilidad entre el servicio fijo y los servicios pasivos en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz y en las correspondientes bandas adyacentes,

reconociendo

*a)* que actualmente se dispone de mucha más información en el UIT-R sobre las características y el despliegue de los sistemas del servicio fijo;

*b)* el número creciente de presentaciones de satélites en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz;

*c)* que el Artículo **21** y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones actualmente no tienen disposiciones técnicas y reglamentarias para proteger el uso del servicio fijo en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz;

*d)* que la Resolución **750 (Rev.CMR-15)** ya incluye las disposiciones necesarias para la protección de los servicios pasivos en las bandas de frecuencias y en las adyacentes frente a las emisiones del servicio fijo en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz y que no hay intención de modificar esas disposiciones;

*e)* que no hay intención de modificar las atribuciones existentes o la categoría de dichas atribuciones en el Artículo **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones para las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz,

resuelve invitar al UIT-R

a llevar a cabo, con carácter urgente y a tiempo para la CMR-23, los estudios pertinentes para determinar los límites de densidad de flujo de potencia (dfp) y de potencia isótropa radiada equivalente (p.i.r.e.) del Artículo **21** para que los servicios de satélite protejan al servicio fijo en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz sin imponer restricciones indebidas a los sistemas de satélites,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2023

a tomar en consideración los resultados de los estudios y tomar las medidas pertinentes,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

ADD EUR/16A24/18

Proyecto de nueva Resolución [EUR-P10-16] (cmr-19)

Condiciones para la utilización de las bandas de frecuencias 71-76 GHz y   
81-86 GHz por estaciones de los servicios por satélite para garantizar   
la compatibilidad con los servicios pasivos

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

considerando

*a)* que la CMR-2000 realizó diversos cambios en las atribuciones en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz sobre la base de las necesidades conocidas en ese momento;

*b)* que la banda de frecuencias 71-76 GHz también está atribuida al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) y al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) y la banda 74-76 GHz al servicio de radiodifusión por satélite;

*c)* que la banda de frecuencias 81-86 GHz también está atribuida al servicio fijo por satélite y al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio);

*d)* que las bandas de frecuencias 76-77,5 GHz, 79-81 GHz y 81-86 GHz están atribuidas al servicio de radioastronomía a título primario;

*e)* que la banda de frecuencias 86-92 GHz está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), al servicio de investigación espacial (pasivo) y al servicio de radioastronomía, y que el número **5.340** del RR se aplica a esta banda de frecuencias;

*f)* que las condiciones de compatibilidad entre los servicios por satélite en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz y los servicios pasivos en esas bandas y en las bandas adyacentes no pudieron elaborarse por completo en la CMR-2000 debido a la indisponibilidad de información sobre los servicios por satélite en ese momento;

*g)* que la CMR-12 abordó las cuestiones de la compartición y compatibilidad entre el servicio fijo y los servicios pasivos en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz y las bandas de frecuencia adyacentes pertinentes;

*h)* que la Resolución **750** (**Rev.CMR-15**) no incluye disposiciones para la protección del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) en la banda de frecuencias 86-92 GHz de las emisiones de los servicios espaciales en la banda de frecuencias 81-86 GHz;

*i)* que la Resolución **739** (**Rev.CMR-07**) no incluye disposiciones para la protección del servicio de radioastronomía en bandas de frecuencias adyacentes de las emisiones de los servicios espaciales en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz,

reconociendo

*a)* el número creciente de presentaciones de redes de satélites en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz;

*b)* que la Resolución **731** (**Rev.CMR-12**) solicita que se examine la compartición de bandas adyacentes entre los servicios pasivos y activos por encima de 71 GHz y compatibilidad entre los mismos;

*c)* que la Resolución **750 (Rev.CMR-15)** ya incluye las disposiciones necesarias para la protección de los servicios pasivos en estas bandas y en bandas adyacentes de las emisiones del servicio fijo en 71-76 GHz y 81-86 GHz y que no existe la intención de modificar estas disposiciones;

*d)* que no existe la intención de modificar las atribuciones existentes o la situación de esas atribuciones en el Artículo **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz,

resuelve invitar al UIT-R

a realizar los estudios pertinentes para determinar las condiciones técnicas de los servicios por satélite en la banda de frecuencias 81-86 GHz a fin de proteger los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda de frecuencias 86‑92 GHz y el servicio de radioastronomía en las bandas de frecuencias mencionadas en los *considerando d)* y *e)* sin limitar indebidamente los sistemas por satélite,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a considerar los resultados de los estudios y adoptar las medidas necesarias,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

Propuestas de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |
| --- | --- |
| **Asunto: considerar, sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R:**  **1 la introducción en el Artículo 21 de límites de la dfp y la p.i.r.e. en las bandas de frecuencias 71‑76 GHz y 81-86 GHz**  **2 las condiciones para la utilización de las bandas de frecuencias 71-76 GHz y  81-86 GHz por estaciones de los servicios por satélite para garantizar la compartición con el servicio fijo y la compatibilidad con los servicios** | |
| **Origen:** CEPT | |
| ***Propuesta*:**  Considerar, sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R:  Tema 1: la introducción de límites de la dfp y la p.i.r.e. en las bandas de frecuencias 71‑76 GHz y 81‑86 GHz de conformidad con la Resolución **[EUR-O10-15] (CMR-19)**,  Tema 2: las condiciones para la utilización de las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz por estaciones de los servicios por satélite para garantizar la compartición con el servicio fijo y la compatibilidad con los servicios pasivos de conformidad con la Resolución **[EUR-O10-16] (CMR-19)**. | |
| ***Antecedentes/motivos*:**  Durante la CMR-2000 se realizaron diversos cambios en las atribuciones existentes en las bandas de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz. Sin embargo, no pudieron elaborarse las condiciones de compartición detalladas en esas bandas del Artículo **21** debido a la indisponibilidad de información sobre los distintos servicios en ese momento.  Actualmente, casi 20 años más tarde, se han producido importantes avances tecnológicos y se han modificado los requisitos de las redes, como consecuencia de lo cual las bandas de frecuencias  71-76 GHZ y 81-86 GHz se han convertido en bandas estratégicas para el desarrollo de los enlaces fijos de gran capacidad para las conexiones con el núcleo de red, incluidas los futuras soluciones para conexiones frontales y conexiones al núcleo de red de 5G.  A la vista de lo anterior, y dado que actualmente se dispone de mucha más información sobre las características de los sistemas de los servicios fijos, así como la existencia de un número cada vez mayor de presentaciones de redes de satélites en estas bandas de frecuencias, se considera adecuado y oportuno definir límites de la dfp y la p.i.r.e. a incluir en el Artículo **21** del Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de resolver las cuestiones de compartición entre los servicios de satélites y el servicio fijo en las bandas de frecuencia consideradas. La introducción de ese marco técnico ayudará a gestionar el entorno de interferencias desde una perspectiva internacional y proporcionará claridad y certidumbre para el desarrollo futuro de los servicios fijo y fijo por satélite en estas bandas de frecuencias. Se prevé que serán necesarios cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones (Artículo **21**), incluido en la definición de límites de la densidad de flujo de potencia para sistemas por satélite que compartan la banda 71-76 GHz con el servicio fijo.  Además, teniendo en cuenta la Resolución **731 (Rev.CMR-12)**, es previsible que los estudios relativos al tema 2 también aborden la compatibilidad entre los servicios por satélite y los servicios pasivos, a saber, la radioastronomía en la banda de frecuencias 81-86 GHz y en las bandas de frecuencias adyacentes, y del SETS/SIE (pasivo) en la banda de frecuencias adyacente 86-92 GHz.  La compatibilidad entre el servicio fijo y los servicios pasivos fue tratada satisfactoriamente en el contexto del punto 1.8 del orden del día de la CMR-12 (con la inclusión de los niveles de emisiones no deseadas pertinentes en la Resolución **750 (Rev.CMR-15)** y no existe la intención de modificar esas disposiciones. | |
| ***Servicios de radiocomunicaciones en cuestión*:**  Servicio fijo, servicio fijo por satélite, servicio móvil por satélite, servicio de radiodifusión por satélite, servicio de radioastronomía, servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y servicio de investigación espacial (pasivo). | |
| ***Indicación de posibles dificultades*:**  Ninguna | |
| ***Estudios previos o en curso sobre el tema*:**  Los estudios sobre los servicios pasivos en la banda de frecuencias 71-76 GHz y 81-86 GHz y en bandas adyacentes y el servicio fijo fueron abordados en el marco del punto 1.8 del orden del día de la CMR-12, dando lugar al Informe UIT-R F.2239. | |
| ***Estudios que han de efectuarse a cargo de*:**  Tema 1: GT 5C del UIT-R  Tema 2: UIT-R | ***con participación de*:**  Administraciones y Miembros de Sector. Operadores del servicio fijo y del servicio por satélite |
| ***Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas*:**  Tema 1: CE 4 (GT 4A, GT 4C)  Tema 2: CE 7 (GT 7C, GT 7D) CE 4 (GT 4A, GT 4C) | |
| ***Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126)*:**  Este punto del orden del día se estudiará en el marco de los procedimientos normales del UIT-R y de su presupuesto previsto. No se prevé ningún costo adicional. | |
| ***Propuesta regional común*:** Sí | ***Propuesta presentada por más de un país*:** No  ***Número de países*:** |
| ***Observaciones*** | |

ADD EUR/16A24/19

Proyecto de nueva Resolución [EUR-Q10-17] (cmr-19)

Nuevas atribuciones al servicio de radiodeterminación en la banda de frecuencias 231,5‑275 GHz, y nueva identificación para aplicaciones del   
servicio de radiodeterminación en la gama de frecuencias 275-700 GHz

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

considerando

*a)* que las comunidades científicas y las organismos gubernamentales han reconocido que las bandas de frecuencias en ondas milimétricas y submilimétricas son adecuadas para la detección a distancia de objetos ocultos;

*b)* que los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas contribuirán de manera importante a la seguridad pública, las medidas contra el terrorismo y la seguridad de activos o zonas de alto riesgo o elevado valor;

*c)* que los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas se diseñan típicamente con dos configuraciones principales: activa (radares) y únicamente receptoras (radiómetros);

*d)* que los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas necesitan una anchura de banda mayor de 30 GHz para lograr resoluciones de distancia del orden de un centímetro;

*e)* que los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas detectan potencias extremadamente débiles radiadas de forma natural por los objetos y requieren una anchura de banda mucho mayor que los sistemas activos a fin de poder captar una potencia suficiente para realizar la detección;

*f)* que es necesario disponer de espectro armonizado a escala mundial para los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas;

*g)* que la gama de frecuencias óptima para el funcionamiento de los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas es entre 231,5 GHz y 320 GHz. En este rango de frecuencias la absorción de la atmósfera es relativamente baja;

*h)* que existen algunas atribuciones de menor achura de banda para el servicio de radiodeterminación en el rango de frecuencias 217-275 GHz en las tres Regiones de la UIT que, sin embargo, no disponen de la anchura de banda necesaria para estos sistemas;

*i)* que se prevé realizar una identificación para los sistemas únicamente receptores de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas en el rango 275-700 GHz;

*j)* que en la gama de frecuencias 275‑1 000 GHz hay varias bandas de frecuencias identificadas para que su utilización por servicios pasivos, tales como el servicio de radioastronomía, el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y el servicio de investigación espacial (pasivo);

*k)* que el número **5.565** establece que la utilización de la gama por encima de 275-1 000 GHz por los servicios pasivos no excluye la utilización de esta gama por servicios activos;

*l)* que se insta a las administraciones que deseen habilitar frecuencias de la gama 275‑1 000 GHz para aplicaciones de servicios activos, a que adopten todas las medidas posibles para proteger estos servicios pasivos contra interferencia perjudicial hasta la fecha en que se establezca el Cuadro de atribución de frecuencias para las frecuencias pertinentes,

reconociendo

que en el Reglamento de Radiocomunicaciones no se ha identificado ningún servicio para ser utilizado por los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas,

observando

*a)* que los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas activos funcionan con una potencias de transmisión muy baja (típicamente de unos pocos miliwatios) y distancias cortas (hasta 300 metros);

*b)* que los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas pueden verse gravemente afectados por otras fuentes de potencia que funcionen en la misma banda de frecuencias;

*c)* que es necesario definir las características técnicas y operacionales de los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas, incluidos criterios de protección en particular para sistemas únicamente receptores,

resuelve invitar al UIT-R

1 a estudiar los requisitos futuros de espectro armonizado a nivel mundial para el servicio de radiodeterminación, en particular, para aplicaciones de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas por encima de 231,5 GHz a que se hace referencia en los *considerando a)* y *b)*;

2 a definir las características técnicas y operacionales, incluidos los criterios de protección de los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas;

3 a estudiar la compartición entre las aplicaciones de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas y otros sistemas en la gama de frecuencias entre 231,5 GHz y 700 GHZ y la compatibilidad entre ellos;

4 a estudiar la compartición entre las aplicaciones de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas únicamente de recepción y otros sistemas en la gama de frecuencias entre 275 GHz y 700 GHZ y la compatibilidad entre ellos;

5 a estudiar posibles nuevas atribuciones al servicio de radiodeterminación a título primario con igualdad de derechos en la gama de frecuencias comprendidas entre 231,5 GHz y 275 GHz, al tiempo que se garantiza la protección de los servicios existentes en las bandas de frecuencias consideradas y, si procede, en las bandas de frecuencias adyacentes;

6 a estudiar una posible identificación de bandas de frecuencias en la gama 275-700 GHz para su utilización para aplicaciones del servicio de radiodeterminación;

7 a examinar los estudios realizados en virtud de los *resuelve invitar al UIT-R* 1 a 6 y diseñar medidas reglamentarias para la posible introducción de sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas;

8 a completar los estudios a tiempo para la CMR-23,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a examinar los resultados de estos estudios y tomar las medidas adecuadas,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

ADD EUR/16A24/20

Proyecto de nueva Resolución [EUR-R10-18] (cmr-19)

Examen de las atribuciones de frecuencias para el servicio de exploración de la Tierra (pasivo) en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz y consideración de posibles ajustes con arreglo a los requisitos de observación   
de los sensores pasivos de microondas

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

considerando

*a)* que en el rango de frecuencias 231,5-252 GHz, las bandas de frecuencias 235-238 GHZ y 250-252 GHz están atribuidas al servicio de explotación de la Tierra por satélite (pasivo) para su utilización por sistemas de teledetección pasiva por microondas;

*b)* que estas atribuciones fueron acordadas en la CMR-2000, en el marco del punto 1.16 del orden del día, Resolución **723 (CMR-97)**;

*c)* que en los últimos 20 años se han producido adelantos científicos y tecnológicos en el ámbito de las mediciones con sensores pasivos de microondas;

*d)* que es adecuado garantizar que las atribuciones de frecuencias al SETS (pasivo) acordadas en el año 2000 corresponden a requisitos de observación actualizados para la detección pasiva de microondas,

reconociendo

*a)* que algunos sistemas de sensores pasivos en desarrollo prevén explotar algunos canales en la gama de frecuencias 239-248 GHz dadas las características específicas de esta banda de frecuencias para el análisis de las nubes de hielo;

*b)* que como resultado, puede ser necesario considerar algunos ajustes o ampliaciones de las atribuciones al SETS (pasivo) en el rango de frecuencias 231,5-252 GHz;

*c)* que deberían estudiarse las repercusiones en otros servicios con atribuciones a título primario en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz y, posiblemente, sea necesario reajustar algunas atribuciones al SETS (pasivo),

resuelve invitar al UIT-R

1 a examinar las atribuciones existentes al SETS (pasivo) en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz a fin de analizar si esas atribuciones se ajustan a las necesidades de espectro definidas para sensores pasivos de microondas más recientes;

2 a identificar, si procede, posibles reajustes de las atribuciones al SETS (pasivo) en ese rango de frecuencias, teniendo en cuenta los resultados del *resuelve invitar al UT-R* 1 anterior;

3 estudiar las repercusiones que pueda tener cualquier cambio en las atribuciones al SETS (pasivo) en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz sobre los demás servicios con atribuciones a título primario en estas bandas de frecuencias,

invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023

a considerar los resultados de estos estudios con vistas a reajustar atribuciones existentes o añadir nuevas atribuciones, si procede, al SETS (pasivo) en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz, sin restricciones indebidas sobre otros servicios actualmente atribuidos a título primario en este rango de frecuencias,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales concernidas.

Propuestas de punto del orden del día para la CMR-23

|  |
| --- |
| **Asunto: Consideraciones para la utilización específica de espectro en gamas de frecuencias en ondas milimétricas y submilimétricas:**  **1 nuevas atribuciones para futuros sistemas de imágenes en la banda de frecuencias 231,5-275 GHz e identificación de bandas de frecuencias en la gama de frecuencias  275-700 GHz**  **2 examen de atribuciones existentes o de posibles nuevas atribuciones para sistemas de teledetección pasiva en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz** |
| **Origen:** CEPT |
| ***Propuesta*:**  Abordar los dos temas siguientes a fin de acomodar requisitos de utilización de espectro por encima de 231,5 GHz:  Tema 1: considerar, de conformidad con la Resolución **[EUR-Q10-17] (CMR-19)** atribuciones de espectro adicionales a título primario en igualdad de derechos para el servicio de radiodeterminación en la banda de frecuencias 231,5-275 GHz así como la identificación para aplicaciones de radiodeterminación en bandas de frecuencia en la gama de frecuencias 275-700 GHz para sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas.  Tema 2: examinar y considerar posibles reajustes de las atribuciones existentes o nuevas atribuciones a título primario al SETS (pasivo) en el rango de frecuencias 231,5-252 GHz, a fin de garantizar que se ajustan a los requisitos más actualizados de observación y teledetección de conformidad con la Resolución **[EUR-R10-18] (CMR-19)**. |
| ***Antecedentes/motivos*:**  **Tema 1: Sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas (servicio de radiodeterminación)**  Las comunidades científicas y las organismos gubernamentales han reconocido que las bandas de frecuencias en ondas milimétricas y submilimétricas son adecuadas para la detección a distancia de objetos ocultos [1] [2]. La energía radiada a esas frecuencias presentan una buena penetración a través de medios ópticamente opacos, como ropas, ramas de árboles, cubiertas de la zona de carga de camiones, etc. Los sistemas de medición de distancias que funcionan en esas frecuencias tienen la ventaja de lograr una buena resolución en distancia con aperturas razonablemente reducidas comparadas con el uso de microondas (utilizadas en sistemas de tipo portal). Además, esta radiación es no ionizante y por lo tanto, es preferible a los rayos X que pueden ser dañinos para los seres vivos.  Los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas se diseñan típicamente con dos configuraciones principales: activa (radares) y únicamente receptoras (radiómetros). Ambos tipos de sistemas de imágenes requieren para su funcionamiento una gran anchura de banda. Los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas activos requieren una anchura de banda superior a 30 GHz para lograr resoluciones en distancia del orden de unos poco milímetros. Estas últimas son necesarias, por ejemplo, para detectar armas ocultas debajo de las ropas. Los sistemas de imágenes pasivos detectan la potencia extremadamente débil radiada por los objetos y requieren una anchura de banda mucho más amplia que los sistemas activos, del orden de 100 a 200 GHz a fin de captar potencia suficiente para la detección. Una banda de frecuencias óptima seleccionada para la operación de estas tecnologías se encuentra en la gama de frecuencias entre 231,5 GHz y 320 GHz. En esta gama de frecuencias, la absorción atmosférica es razonablemente baja, tal como se muestra en la Figura 1.  Figura 1  **Absorción atmosférica en la gama de frecuencias sub-THz  (fuente: Recomendación UIT-R P.676-11, 9-2016, Atenuación producida por los gases atmosféricos)**    En las gamas de frecuencias consideradas adecuadas para las imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas, o imágenes en THz (231,5-320 GHz) existen atribuciones a otros servicios radioeléctricos (por debajo de 275 GHz) o espectro que aún no ha sido atribuido (por encima de 275 GHz), tal como se muestra en el cuadro siguiente extraído del RR. |

CUADRO

Atribuciones de espectro en la gama de frecuencias 217-3 000 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 217-226 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  MÓVIL  RADIOASTRONOMÍA  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B  5.149 5.341 | | |
| 226-231,5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)  RADIOASTRONOMÍA  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  5.340 | | |
| 231,5-232 FIJO  MÓVIL  Radiolocalización | | |
| 232-235 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL  Radiolocalización | | |
| 235-238 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  5.563A 5.563B | | |
| 238-240 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL  RADIOLOCALIZACIÓN  RADIONAVEGACIÓN  RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE | | |
| 240-241 FIJO  MÓVIL  RADIOLOCALIZACIÓN | | |
| 241-248 RADIOASTRONOMÍA  RADIOLOCALIZACIÓN  Aficionados  Aficionados por satélite  5.138 5.149 | | |
| 248-250 AFICIONADOS  AFICIONADOS POR SATÉLITE  Radioastronomía  5.149 | | |
| 250-252 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)  RADIOASTRONOMÍA  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  5.340 5.563A | | |
| 252-265 FIJO  MÓVIL  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  RADIOASTRONOMÍA  RADIONAVEGACIÓN  RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE  5.149 5.554 | | |
| 265-275 FIJO  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  MÓVIL  RADIOASTRONOMÍA  5.149 5.563A | | |
| 275-3 000 (No atribuida) 5.565 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| El funcionamiento de los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas estará limitado en el espacio y el tiempo: los sistemas pueden utilizarse con fines de seguridad pública durante eventos, por ejemplo, la vigilancia de las personas que participan en una manifestación, un concierto o una actividad deportiva. Esta situación requiere del uso de los sistemas en una ubicación específica y durante un tiempo limitado.  Los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas funcionan con una potencia de transmisión muy baja (típicamente de pocos miliwatios) y con alcances reducidos (hasta 300 m). Tal como se ha mencionado anteriormente, los sistemas pasivos se basan en señales extremadamente débiles. Por lo tanto, ambos tipos de sistemas de imágenes pueden verse muy afectados por otras fuentes de potencia que funcionen en la misma banda de frecuencias. Por lo tanto, los sistemas de imágenes pasivos deben ser muy sensibles, aunque la sensibilidad es menor que la necesaria para la teledetección pasiva por satélite y, en consecuencia, pueden soportar más interferencia que los sistemas de teledetección pasiva. Para evitar confusiones, puede hacerse referencia a estos sistemas de imágenes pasivas como sistema de imágenes únicamente de recepción.  Dada esta elevada sensibilidad a la interferencia, en la identificación del espectro adecuado para esta aplicación de radiodeterminación en la gama de frecuencias mencionada se considerará la coexistencia con otros sistemas. Este es una tema que requiere estudios adicionales en el marco del punto del orden del día propuesto, junto con la coexistencia con otros servicios radioeléctricos en la banda de frecuencias.  Ventajas operacionales  Los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas, tales como el servicio de radiodeterminación, pueden ofrecer las importantes ventajas operacionales siguientes:  1 Detección de objetos ocultos, pudiendo mejorar la detección de armas, munición y explosivos;  2 La detección de los objetos es significativamente menos perjudicial para los seres humanos que la tecnología de rayos X habitualmente utilizada en la actualidad;  3 La detección puede hacerse a una cierta distancia, que es significativamente mayor que para la tecnología de rayos X, lo que la hace menos intrusiva para las personas.  4 Esta tecnología contribuirá significativamente a la seguridad pública, la lucha contra el terrorismo y la seguridad de valores o zonas de alto riesgo o elevado valor.  Los usuarios previsibles son, entre otros, la policía de frontera, las fuerzas armadas, las fuerzas especiales, aeropuertos, puertos y fuerzas de seguridad.  **Tema 2: Sensores de teledetección pasiva de microondas (SETS (pasivo))**  La CMR-2000 acordó, en el marco del punto 1.16 del orden del día una serie de atribuciones, entre otros, al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo) por encima de 71 GHz.  Actualmente es necesario examinar atribuciones a frecuencias superiores, específicamente en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz, teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos en el ámbito de las mediciones con sensores pasivos de microondas, como es el caso de Europa, que ha desarrollado el instrumento Ice Cloud Imager (ICI) de la segunda generación del Sistema Polar EUMETSAT (EPS-SG).  El objetivo de este nuevo punto de orden del día es asegurar que las atribuciones al SETS (pasivo) en la gama de frecuencias considerada corresponden a los requisitos de observación de la detección pasiva satelital por microondas. En el caso de plantear algún ajuste/ampliación/desplazamiento de atribuciones al SETS (pasivo) en esta gama de frecuencias, deberán analizarse las repercusiones sobre otros servicios con atribuciones a titulo primario. | |
| **Recomendación**  Este punto del orden del día tiene un doble objetivo relacionado con dos tipos distintos de servicios que funcionan en las gamas de frecuencias por encima de 231,5 GHz.  **1) Servicio de radiodeterminación**: el tema propuesto en este punto del orden del día tiene por objetivo analizar y estimar las necesidades futuras de espectro armonizado a nivel mundial para el servicio de radiodeterminación.  El punto del orden del día abordará la atribución y la identificación a título primario en igualdad de derechos de una banda de frecuencias suficientemente amplia, así como el estudio de una reglamentación que garantice la coexistencia con los servicios existentes en esas bandas de frecuencias. Es recomendable atribuir una banda de frecuencias suficientemente amplia a título primario en igualdad de derechos en la gama de frecuencias 231,5-275 GHz al servicio de radiodeterminación para la parte activa de los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas. A estos efectos, deberá evaluarse la compatibilidad con los servicios existentes así como con un servicio SETS (pasivo) reajustado/ampliado/desplazado (en el marco del tema 2 de este punto del orden del día propuesto) en caso de solapamiento de frecuencias.  Se recomienda identificar una banda de frecuencias suficientemente amplia en la gama de frecuencias 275-700 GHz para los sistemas de imágenes en ondas milimétricas y submilimétricas activos y pasivos.  **2) Servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo):** el tema propuesto en este punto del orden del día tiene por objetivo examinar las atribuciones existentes a titulo primario al SETS (pasivo) en la gama de frecuencias 231,5-252 GHz, a fin de analizar si esas atribuciones se ajustan a las necesidades espectrales para los sensores pasivos de microondas más recientes, y proponer las modificaciones necesarias en el Cuadro de atribuciones de frecuencias. Un aspecto importante será el estudio de los efectos potenciales que cualquier cambio tiene en los demás servicios primarios. | |
| ***Servicios de radiocomunicaciones en cuestión*:**  Servicio móvil, servicio fijo, servicio de radioaficionados, servicio de radioaficionados por satélite y servicio de radionavegación por satélite. | |
| ***Indicación de posibles dificultades*:**  Actualmente no existe ninguna atribución en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz.  Existen solicitudes para realizar identificaciones en esta banda para comunicaciones fotónicas (punto 1.15 del orden del día de la CMR-19). | |
| ***Estudios previos o en curso sobre el tema*:**  Hasta la fecha no existen estudios sobre este asunto en esta banda de frecuencias para el servicio de radiodeterminación.  Se tendrá en cuenta el análisis sobre la compatibilidad del SETS (pasivo) realizado para la CMR-2000. | |
| ***Estudios que han de efectuarse a cargo de:***  GT 1A UIT-R | ***con participación de*:**  … |
| ***Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas*:**  CE 4, 5 (GT 5C GT 5B), 7 (GT 7C) | |
| ***Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras  (véase el CV126)*:**  El punto del orden del día propuesto se estudiará en el contexto de los procedimientos normales del UIT-R y del presupuesto previsto. | |
| ***Propuesta regional común*:** Sí | ***Propuesta presentada por más de un país*:** No  ***Número de países*:** |
| ***Observaciones***  **Recomendación**  [1] TIPPSI THz Imaging Phenomenology Platforms for Stand-off IED Detection, EDA, 2016  [2] CONSORTIS, Concealed Object Stand-Off Real-Time Imaging for Security, EU FP7, 2017. | |

ADD EUR/16A24/21

Proyecto de nueva Resolución [EUR-S10-19] (cmr-19)

Examen de las atribuciones al servicio de radioaficionados y al servicio de radioaficionados por satélite en la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz para garantizar la protección del servicio de radionavegación (espacio-Tierra)

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

considerando

*a)* que la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz está atribuida a nivel mundial al servicio de radioaficionados a título secundario;

*b)* que el servicio de radioaficionados por satélite (Tierra-espacio) puede funcionar en la banda de frecuencias 1 260‑1 270 MHz de conformidad con el número **5.282** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

*c)* que la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz es importante para la comunidad de radioaficionados y ha sido utilizada durante muchos años para diversas aplicaciones;

*d)* que la banda de frecuencias 1 240‑1 300 MHz también está atribuida en todo el mundo al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en el sentido espacio-Tierra a título primario;

*e)* que los sistemas del SRNS que utilizan la banda de frecuencias 1 240‑1 300 MHz están en funcionamiento o en proceso de estarlo en varias partes del mundo con el objetivo de permitir una amplia variedad de nuevos servicios de radiodeterminación por satélite, por ejemplo, una precisión mejorada y la autenticación de la posición,

observando

*a)* que la Recomendación UIT-R M.1732 contiene las características de los sistemas que funcionan en el servicio de aficionados y de aficionados por satélite para utilizarlas en estudios de compartición;

*b)* que la Recomendación UIT-R M.1044 debería utilizarse como orientación en los estudios sobre la compatibilidad entre los sistemas que funcionan en los servicios de aficionados y de aficionados por satélite con los sistemas de otros servicios;

*c)* que la Recomendación UIT-R M.1787 contiene la descripción de sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite y las características técnicas de estaciones espaciales transmisoras que funcionan en las bandas 1 240-1 300 MHz;

*d)* que la Recomendación UIT-R M.1902 contiene las características y criterios de protección de los receptores del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funcionan en la banda 1 240-1 300 MHz,

reconociendo

*a)* que se han producido algunos casos de interferencia prejudicial debida a emisiones del servicio de radioaficionados sobre receptores del SRNS (espacio-Tierra) que han dado lugar a investigaciones e instrucciones dirigidas al operador de la estación interferente para que cesara sus transmisiones;

*b)* que el número de receptores del SRNS en la banda 1 240-1 300 MHz está limitado en algunas regiones, pero que en un futuro próximo aumentará enormemente con el despliegue generalizado de receptores utilizados en aplicaciones del mercado de masas;

*c)* que conforme al número **5.29** del Reglamento de Radiocomunicaciones, las estaciones de un servicio secundario no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro;

*d)* que las administraciones se beneficiarán de la disponibilidad de estudios y directrices relativos a la protección del SRNS (espacio-Tierra) por el servicio de radioaficionados y servicio de radioaficionados por satélite en la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz;

*e)* que algunos receptores del SRNS en la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz pueden estar equipados con supresores de impulsos que pueden facilitar la compartición con determinadas aplicaciones del servicio de radioaficionados;

*f)* que actualmente el servicio de radioaficionados en la banda 1 240-1 300 MHz se utiliza para servicios de transmisión de voz, datos e imágenes de radioaficionados en varios países de Europa y en todo el mundo, que pueden transmitir una amplia variedad tipos de emisión, incluidas las transmisiones de banda amplia, de onda continua y/o de p.i.r.e. elevada,

invita al UIT-R

1 a realizar el examen detallado de diversos sistemas y aplicaciones utilizados en las atribuciones al servicio de radioaficionados y radioaficionados por satélite en la banda 1 240-1 300 MHz;

2 a tener en cuenta los resultados del examen anterior a fin de realizar a tiempo para la CMR‑23 los estudios necesarios con vistas a elaborar recomendaciones técnicas, reglamentarias y operacionales para la Conferencia, al objeto de que ésta decida medidas efectivas que garanticen la protección de los receptores del SRNS (espacio-Tierra) frente a los servicios de radioaficionados y radioaficionados por satélite en la banda 1 240-1 300 MHz, sin considerar la supresión de las atribuciones a los servicios de radioaficionados y radioaficionados por satélite,

resuelve invitar a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2013

a considerar los resultados de estos estudios y adoptar las medidas adecuadas.

Propuestas de punto del orden del día para la CMR-23

|  |  |
| --- | --- |
| **Asunto: Examinar las atribuciones al servicio de radioaficionados en la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz para garantizar la protección del SRNS** | |
| **Origen:** CEPT | |
| ***Propuesta*:**  Examinar la atribución al servicio de radioaficionados a título secundario en la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz para determinar si son necesarias medidas adicionales para garantizar la protección del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funciona en la misma banda de frecuencias de conformidad con la resolución **[EUR-S10-19] (CMR-19)**. | |
| ***Antecedentes/motivos*:**  En el Reglamento de Radiocomunicaciones, el servicio de radioaficionados está actualmente atribuido a título secundarios en la banda 1 240-1 300 MHz (conocida por la comunidad de radioaficionados como «banda de 23 cm») que actualmente es utilizada para servicios de transmisión de voz, datos e imágenes de radioaficionados en varios países de Europa y en todo el mundo. La banda también está atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite, al servicio de radiodeterminación, al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) y al servicio de investigación espacial.  Los sistemas del SRNS que utilizan la banda 1 240-1 300 MHz están en funcionamiento o en proceso de estarlo en varias partes del mundo con el objetivo de permitir una amplia variedad de nuevos servicios de radiodeterminación por satélite, por ejemplo, una precisión mejorada y la autenticación de la posición. Las administraciones que deseen apoyar el desarrollo de estos nuevos servicios en sus territorios deberían considerar si son necesarias medidas adicionales a fin de evitar una potencial interferencia perjudicial a sistemas específicos del SRNS y tener en cuenta la naturaleza ubicua del despliegue de receptores del SRNS. También puede ser necesario tomar esas medidas entre administraciones vecinas.  Además, el caso de la atribución secundaria al servicio de radioaficionados requiere una atención especial ya que se han producido casos de interferencia perjudicial, aunque los usuarios del SRNS pueden reclamar protección frente a la interferencia causada por las transmisiones de radioaficionados y, cuando ha sido preciso, se han suprimido las emisiones de estaciones individuales. El gradual aumento del uso de la banda 1 240-1 300 MHz por sistemas del SRNS, incluidas las señales E6 del sistema Galileo de la UE y el hecho de que los receptores del SRNS no se encuentran la mayor parte del tiempo en una posición fija, convierten a la situación de compartición en un reto muy importante.  Las atribuciones del SRNS y del servicio de radioaficionados son mundiales y la potencial interferencia del servicio secundario de radioaficionados puede ser de naturaleza internacional. Por lo tanto, es adecuado que el orden del día de la CMR aborde este asunto a nivel mundial. En consecuencia, se propone examinar la atribución a título secundario al servicio de radioaficionados en la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz a fin de garantizar la protección del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra). | |
| ***Servicios de radiocomunicaciones en cuestión*:**  Servicio de radioaficionados, servicio de radioaficionados por satélite, servicio de radiodeterminación, servicio de radionavegación aeronáutica, servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio), servicios adyacentes a la banda de frecuencias 1 240-1 300 MHz. | |
| ***Indicación de posibles dificultades*:**  Ninguna | |
| ***Estudios previos o en curso sobre el tema*:**  Estudio del Joint Research Centre (JRC) de la Unión Europea, 2015. Estudio de Alemania presentado a la CEPT (Reunión CPG PTA), abril de 2019. | |
| ***Estudios que han de efectuarse a cargo de*:**  GT 4C del UIT-R | ***con participación de*:** |
| ***Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas*:**  CE 4 y 5 | |
| ***Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras  (véase el CV126)*:**  Ninguna | |
| ***Propuesta regional común*:** Yes | ***Propuesta presentada por más de un país*:** No  ***Número de países*:** |
| ***Observaciones*** | |

SUP EUR/16A24/22

RESOLUCIÓN 161 (CMR-15)

Estudios relativos a las necesidades de espectro y la posible   
atribución de la banda de frecuencias 37,5-39,5 GHz   
al servicio fijo por satélite

**Motivos:** La CEPT no apoya el punto 2.4 del anteproyecto de orden del día incluido en la Resolución 810 (CMR-15) para el orden del día de la CMR-23 y, por tanto, puede suprimirse la Resolución 161 (CMR-15).

MOD EUR/16A24/23

RESOLUCIÓN 804 (REV.CMR-19)

Principios para establecer el orden del día de las Conferencias   
Mundiales de Radiocomunicaciones

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

...

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 804 (REV.CMR-19)

Principios para establecer el orden del día de las CMR

1 El orden del día de una conferencia incluirá:

los asuntos asignados al efecto por la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT;

los asuntos que le someta el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, por haberle sido solicitado;

los asuntos relativos a las instrucciones a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y a la Oficina de Radiocomunicaciones en relación con sus respectivas actividades, así como al examen de las mismas.

2 En general, la conferencia puede incluir puntos propuestos por un grupo de administraciones o una administración sobre futuros órdenes del día de la conferencia, si se cumplen las siguientes condiciones:

se abordan cuestiones de alcance mundial o regional;

se prevé que podría ser necesario modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones, incluidas las Resoluciones y Recomendaciones de las CMR;

se prevé que los estudios solicitados (por ejemplo, la aprobación de Recomendaciones UIT‑R adecuadas) se podrían finalizar antes de la Conferencia;

los recursos inherentes al tema se mantienen dentro de límites razonables para los Estados Miembros y Miembros de Sector, la Oficina de Radiocomunicaciones y las Comisiones de Estudio del UIT-R, la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC).

3 Los puntos que satisfacen los requisitos especificados en la sección 2 de este Anexo se incluirán en el futuro orden del día de la conferencia como asuntos autónomos y no como temas independientes en el punto del orden del día en el que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones informa sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones de las CMR.

4 En la medida de lo posible, no se considerarán los puntos del orden del día provenientes de conferencias anteriores, generalmente recogidos en Resoluciones, y que se hayan considerado en dos conferencias consecutivas, a menos que se justifique.

5 Además, determinadas cuestiones podrían abordarse mediante medidas adoptadas por una Asamblea de Radiocomunicaciones, en particular si no requieren enmiendas al Reglamento de Radiocomunicaciones no deberían incluirse en el orden del día en la medida en que sea posible.

6 Al elaborar el orden del día de la conferencia:

*a)* se alentará la coordinación regional e interregional para la definición de temas en la preparación de la CMR, de conformidad con la Resolución **72 (Rev.CMR-07)** y la Resolución 80 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios, con vistas a resolver con suficiente antelación a la CMR las cuestiones que podrían plantear problemas;

*b)* se incluirá, en la medida de lo posible, los puntos elaborados en el seno de los grupos regionales, teniendo en cuenta la igualdad de derechos de las administraciones en lo que respecta a la presentación de propuestas sobre puntos del orden del día;

*c)* se velará por que las propuestas se presenten con indicación de las prioridades;

*d)*se incluirá una evaluación de las repercusiones financieras sobre los recursos en general de las diferentes propuestas (con la ayuda de la Oficina de Radiocomunicaciones), a fin de que se ajusten a los límites presupuestarios acordados para el UIT-R;

*e)* se asegurará que los objetivos y el alcance de los puntos del orden del día propuestos sean completos e inequívocos;

*f)* se tendrá en cuenta el estado de los estudios del UIT-R en relación con los posibles puntos del orden del día antes de examinarlos como candidatos para un futuro orden del día;

*g)* se hará la distinción entre los puntos que darían lugar a modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y los que tienen que ver únicamente con el avance de los estudios;

*h)* ordenar los puntos del orden del día por temas, en la medida de lo posible.

...

**Motivos:** El punto 9.1 del orden del día (examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio, sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR) existe para considerar las cuestiones que no exigen cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

No obstante, este punto del orden del día también se ha utilizado como puerta trasera para asuntos que no han sido acordados como puntos regulares del orden del día. En ocasiones, estos nuevos asuntos del punto 9.1 del orden del día son tan difíciles como los puntos regulares del orden del día de la CMR y para tomar decisiones sobre los mismos es necesario modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones.

No obstante, conforme al Anexo A de la Circular Administrativa del UIT-R CA/226 «Resultados de la primera sesión de la Reunión Preparatoria de la Conferencia para la CMR-19» (23 de diciembre de 2015) no deberían incluirse consideraciones reglamentarias o de procedimiento en el Informe de la RPC en la descripción de las cuestiones incluidas en el punto 9.1 del orden del día.

Por lo tanto, esta situación incrementa la carga de trabajo de las Comisiones de Estudio. La carga de trabajo de la CMR también aumenta porque es necesario que la CMR considere cada asunto caso a caso.

Se propone que en el próximo ciclo esos asuntos no se incluyan en el Informe del Director sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones.

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

1. \* Este punto del orden del día se limita estrictamente al Informe del Director, en relación con las dificultades o incoherencias observadas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones y las observaciones de las administraciones. [↑](#footnote-ref-1)