|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-23) Dubái, 20 de noviembre - 15 de diciembre de 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| SESIÓN PLENARIA | | **Addéndum 6 al Documento 44(Add.27)-S** | |
|  | | **13 de octubre de 2023** | |
|  | | **Original: español** | |
|  | | | |
| Estados Miembros de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) | | | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | | | |
|  | | | |
| Punto 10 del orden del día | | | |

10 recomendar al Consejo de la UIT los puntos que debe contener el orden del día de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones y los temas que se han de incluir en el orden del día preliminar de futuras conferencias, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio de la UIT y la Resolución **804 (Rev.CMR-19)**,

Parte 6

Antecedentes

Las observaciones del clima espacial son cada vez más importantes, en particular para la detección de eventos de actividad solar que pueden afectar negativamente las economías nacionales, el bienestar humano y la seguridad nacional. En la actualidad, los sistemas meteorológicos espaciales se despliegan en un número limitado de lugares para realizar observaciones en todo el mundo, con una participación significativa de un gran número de países e instituciones, y funcionan relativamente libres de interferencias perjudiciales. Sin embargo, a medida que avanza la tecnología el entorno en el que operan estos sistemas está cambiando rápidamente a medida que se introducen más servicios de radiocomunicaciones en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) para diversas bandas de frecuencias. Dado que algunos de los sensores funcionan al recibir señales de oportunidad a bajo nivel, en particular las emisiones naturales del sol o de la atmósfera terrestre, pueden ser muy sensibles a las interferencias perjudiciales. Teniendo en cuenta la importancia de los sistemas de meteorología espacial para las economías nacionales y la seguridad de la población mundial, deberían tener cierto nivel de reconocimiento y protección internacional en el RR.

Durante el ciclo de estudio de la CMR-23, las administraciones que participaron en el Grupo de Trabajo (GT) 7C se dieron cuenta de que la meteorología espacial no está definida en ninguna parte del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) y que no existe ningún vínculo entre la meteorología espacial y un servicio de radiocomunicaciones. CITEL es de la opinión de que existe la necesidad de proporcionar reconocimiento en el RR mediante la identificación del clima espacial bajo un servicio de radiocomunicaciones. De lo contrario, cualquier intento de comenzar a realizar estudios de compartición no sería fructífero, ya que los estudios de compartición del UIT-R se realizan entre servicios de radiocomunicaciones. Como tal, CITEL considera proponiendo que el Artículo **1** de la Sección VIIIy el Artículo **4** del RR se modifiquen en la CMR-23 para proporcionar el reconocimiento necesario al sistema de clima espacial y sentar las bases para futuros estudios de compatibilidad y compartición.

Se requiere un punto del orden del día de la CMR-27, ya que algunas decisiones pueden requerir la identificación de nuevas atribuciones a MetAids (clima espacial) para sensores de clima espacial en bandas de frecuencias actualmente no atribuidas a MetAids. Si se toman tales medidas, esto requeriría la modificación del RR, lo que sólo podría hacerse en una Conferencia. No sería posible realizar tales cambios en el RR a través del marco existente del UIT-R.

Sobre la base de los resultados de la reunión de la RPC23-2, CITEL propone un nuevo punto del orden del día y una nueva Resolución en relación con el punto 10 del orden del día de la CMR-23 (sobre la base del punto 2.6 del orden del día preliminar de la CMR-27 de conformidad con la Resolución **812** (**CMR-19**)) para continuar la labor que ya se ha iniciado durante este ciclo de estudio sobre la cuestión de la meteorología espacial. La Resolución apoya la continuación de los trabajos sobre los estudios de compartición y compatibilidad entre los sistemas meteorológicos espaciales (activos y de solo recepción) y los servicios tradicionales que operan en un pequeño conjunto de ciertas bandas de frecuencias así como en las bandas de frecuencias adyacentes. Los resultados de estos estudios se utilizarán para elaborar disposiciones reglamentarias que permitan la coexistencia y proporcionen cierto nivel de protección a los sistemas meteorológicos espaciales, en particular a los que solo reciben. La Resolución **657 (Rev. CMR-19)** se utilizó como base para la redacción de esta nueva Resolución.

Propuestas

ADD IAP/44A27A6/1

Proyecto de nueva Resolución [A10-2027] (CMR-23)

Orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2027

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

…

1.x examinar las disposiciones reglamentarias para el reconocimiento adecuado de los sensores meteorológicos espaciales y su protección en el Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R de conformidad con la Resolución [**AI‑10-SPACE WEATHER**] (**CMR-23**);

…

**Motivos:** Propuesta de un nuevo punto del orden del día de la CMR-27.

ADD IAP/44A27A6/2

Proyecto de nueva Resolución  
[AI-10-METEOROLOGÍA ESPACIAL] (CMR-23)

Protección de los sensores meteorológicos espaciales de solo recepción dependientes del espectro radioeléctrico utilizados para la predicción y alertas mundiales en ciertas bandas de frecuencias

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

considerando

*a)* que los datos meteorológicos espaciales son importantes para comprender el proceso físico con el fin de proporcionar modelos predictivos de los fenómenos meteorológicos espaciales y sus efectos;

*b)* que la recopilación y el intercambio de datos meteorológicos espaciales son importantes para detectar fenómenos de actividad solar, incluidas las erupciones solares y las partículas de alta energía y sus consecuencias pertinentes para las condiciones geomagnéticas e ionosféricas de la Tierra, que afectan a servicios críticos para la economía, la seguridad y la protección de las administraciones y su población;

*c)* que algunos de los sensores operan por medio de la recepción de señales de oportunidad, incluidos mero título enunciativo, emisiones naturales de bajo nivel del sol, la atmósfera de la Tierra u otros cuerpos celestiales, y, por lo tanto, pueden sufrir interferencias perjudiciales a niveles que podrían ser tolerados por otros sistemas de radiocomunicación;

*d)* que se ha desarrollado la tecnología de los sensores meteorológicos espaciales dependientes del espectro radioeléctrico y se han desplegado sistemas operacionales sin considerar o respetar las regulaciones nacionales o internacionales del espectro, o para la eventual necesidad de protección contra la interferencia;

*e)* que una amplia variedad de sensores meteorológicos espaciales dependientes del espectro operan actualmente de manera relativamente libre de interferencias perjudiciales; sin embargo, el entorno de interferencia radioeléctrica podría cambiar como resultado de los cambios introducidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

*f)* que los sensores meteorológicos espaciales dependientes del espectro pueden ser vulnerables a la interferencia tanto de los sistemas terrenales como espaciales;

*g)* que, si bien todos los sistemas de observación meteorológica espacial dependientes del espectro son importantes, la necesidad más crítica de protección reglamentaria radioeléctrica es la de aquellos sistemas que se utilizan operacionalmente en el pronóstico del clima espacial y las alertas de fenómenos meteorológicos espaciales que puedan causar daños a sectores importantes de las economías nacionales, el bienestar humano y la seguridad nacional;

*h)* que el uso de la frecuencias no es coherente en el número limitado de sistemas en operación;

*i**)* que varios organismos internacionales tales como la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UN/COPUOS), han subrayado la importancia de las aplicaciones de radiocomunicaciones para la meteorología espacial, y que la colaboración del UIT‑R con esos organismos es esencial,

recordando

*a)* el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Ginebra, 2003) sobre la ciberecología, en el que se pide el establecimiento de sistemas de vigilancia, utilizando las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), para pronosticar y monitorear los efectos de los desastres naturales y causados por el hombre, en particular en los países en desarrollo, los países menos adelantados y las economías pequeñas;

*b)* la Resolución 136 (Rev. Bucarest 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la Utilización de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación para el control y la gestión en situaciones de emergencia y catástrofes para las alertas tempranas, la prevención, la mitigación y las operaciones de socorro;

*c)* la Resolución 182 (Rev. Bucarest 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre el Papel de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación en el cambio climático y la protección del medio ambiente para el control y la gestión en situaciones de emergencia y catástrofes para las alertas tempranas, la prevención, la mitigación y las operaciones de socorro;

*d)* el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), tal como se determinó en el 18 Congreso Meteorológico Mundial (Ginebra, junio de 2019), que proporciona información para ayudar a la sociedad a adaptarse a la variabilidad y al cambio climáticos;

*e)* que la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) y el Consejo Científico Internacional (ISC) identificaron en 2021 los peligros relacionados con el clima espacial en la lista inicial de peligros para la gestión del riesgo de desastres bajo el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030;

*f)* la Resolución 76/3 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 25 de octubre de 2021, «la Agenda «Espacio2030»: el espacio como motor del desarrollo sostenible», en relación con el objetivo 3: Aumentar la conciencia sobre los riesgos de las condiciones meteorológicas adversas en el espacio y mitigar esos riesgos, a fin de asegurar una mayor resiliencia mundial contra los efectos de las condiciones meteorológicas en el espacio, y mejorar la coordinación internacional de las actividades relacionadas con el clima espacial, incluidas la divulgación, la comunicación y el fomento de la capacidad, así como el establecimiento de un mecanismo internacional para promover una mayor coordinación de alto nivel en relación con las condiciones meteorológicas en el espacio y una mayor resiliencia mundial contra los efectos de las condiciones meteorológicas en el espacio;

*g)* la Enmienda 78 al anexo 3 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (las Normas Internacionales y Prácticas Recomendadas, Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional), aprobada el 7 de marzo de 2018 en la 213 reunión de su Consejo, que ha introducido servicios de información y asesoramiento meteorológico espacial sobre fenómenos meteorológicos espaciales que se espera afecten a los sistemas aeronáuticos de radiocomunicaciones y radionavegación;

reconociendo

*a)* que no se han documentado bandas de frecuencias de ninguna manera en el Reglamento de Radiocomunicaciones para aplicaciones de sensores meteorológicos espaciales;

*b)* que el Informe UIT‑R RS.2456-0, sobre los sensores meteorológicos espaciales que utilizan el espectro radioeléctrico contiene:

– un resumen de los sensores meteorológicos espaciales dependientes del espectro; y

– la documentación de los sistemas utilizados para el seguimiento operativo del monitoreo, el pronóstico, y las alertas sobre el clima espacial desplegados en todo el mundo;

*c)* que, si bien el número de sistemas es actualmente limitado, el interés y la importancia de los datos de los sistemas de monitoreo del clima espacial está aumentando con el tiempo;

*d)* que en la Resolución **[XXX SW importance] (CRM‑23)** se proporciona la descripción de un sensor meteorológico espacial activo;

*e)* que en la Resolución **[XXX SW importance] (CMR‑23)** se proporciona la descripción de un sensor meteorológico espacial de solo recepción;

*f)* que el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) cuenta con una Cuestión de Estudio UIT-R 256/7 para examinar las características técnicas y operacionales y los requerimientos de frecuencias de los sensores meteorológicos espaciales;

*g)* que la definición de meteorología espacial figura en el número **1.XXX** del Artículo **1** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

*h)* que la meteorología espacial puede operar bajo el servicio MetAids como su subconjunto de conformidad con el número **4.XXX** del Reglamento de Radiocomunicaciones,

observando

*a)* que cualquier acción reglamentaria asociada con aplicaciones de sensores meteorológicos espaciales debe tener en cuenta los servicios existentes que ya operan en las bandas de frecuencias de interés;

*b)* que, si bien los productos de datos se utilizan para pronósticos y advertencias relacionados con la seguridad pública, entre otros fines, las disposiciones de los números **1.59** y **4.10** no se aplican a los sensores meteorológicos espaciales dependientes del espectro;

*c)* que, según la Oficina de las Naciones Unidas de Asuntos del Espacio Ultraterrestre (UNOOSA), la sociedad depende cada vez más de los sistemas basados en el espacio y es vital comprender cómo el clima espacial podría afectar a los sistemas espaciales y a los vuelos espaciales tripulados, la transmisión de energía eléctrica, las radiocomunicaciones de alta frecuencia y las señales del Sistema Mundial de Navegación por Satélite (SMNS);

*d)* que determinadas bandas de frecuencia utilizadas por las aplicaciones meteorológicas espaciales tienen características físicas únicas, de modo que no es posible la migración a bandas de frecuencias alternativas,

resuelve

que las administraciones no notifiquen para el MetAids (meteorología espacial) asignaciones de frecuencias a una estación utilizada para la observación meteorológica espacial hasta que la CMR‑27 introduzca el servicio MetAids (meteorología espacial) en el Artículo **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones,

invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

1 a realizar y finalizar, a tiempo para la CMR-27, los estudios de compartición y compatibilidad entre los sistemas de sensores meteorológicos espaciales de solo recepción y los sistemas tradicionales que operan en las siguientes bandas de frecuencia, así como en bandas de frecuencias adyacentes, sin afectar negativamente a los servicios tradicionales;

• 29,8-30,2 MHz y 32,2-32,6 MHz, 38,1-38,3 MHz;

• 608-614 MHz; y

• 2 750-2 850 MHz.

2 a determinar las condiciones técnicas y reglamentarias adecuadas de acuerdo con los resultados de los estudios realizados en los *invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT* 1,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios y proporcionar las características técnicas y operacionales de los sistemas implicados al presentar contribuciones al UIT-R,

encarga al Secretario General

a señalar esta Resolución ante la Organización Meteorológica Mundial y otras organizaciones internacionales y regionales interesadas.

resuelve invitar a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2027

a examinar los resultados de los estudios bajo el *invita al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT* y adoptar las medidas apropiadas, incluidas las posibles atribuciones al MetAids (meteorología espacial).

ANEXO

Propuesta de punto del orden del día futuro para examinar las disposiciones reglamentarias para el reconocimiento adecuado de los sensores meteorológicos espaciales y su protección en el Reglamento de Radiocomunicaciones

|  |  |
| --- | --- |
| **Asunto:** Propuesta de punto del orden del día de la futura CMR-27 para examinar las disposiciones reglamentarias para el reconocimiento adecuado de los sensores meteorológicos espaciales y su protección en el Reglamento de Radiocomunicaciones | |
| **Origen:** CITEL | |
| ***Propuesta*:**  Estudiar y actualizar, las disposiciones reglamentarias para el reconocimiento adecuado de los sensores meteorológicos espaciales y su protección en el Reglamento de Radiocomunicaciones para un pequeño conjunto de frecuencias | |
| ***Antecedentes/motivo:***  Las observaciones del clima espacial son cada vez más importantes, en particular para la detección de eventos de actividad solar que pueden afectar negativamente las economías nacionales, el bienestar humano y la seguridad nacional. Teniendo en cuenta la importancia de los sistemas de meteorología espacial para las economías nacionales y la seguridad de la población mundial, deberían tener cierto nivel de reconocimiento y protección internacional en el Reglamento de Radiocomunicaciones.  Sobre la base de los resultados de la reunión de la RPC23-2, se propone un nuevo punto del orden del día y una nueva Resolución en relación con el punto 10 del orden del día de la CMR-23 (sobre la base del punto 2.6 del orden del día preliminar de la CMR-27 de conformidad con la Resolución **812** (**CMR-19**)) para continuar el trabajo que ya se ha iniciado durante este ciclo de estudio sobre la cuestión de la meteorología espacial. La Resolución apoya la continuación de los trabajos sobre los estudios de compartición y compatibilidad entre los sistemas meteorológicos espaciales (de solo recepción) y los servicios tradicionales que operan en un pequeño conjunto de ciertas bandas de frecuencias así como en las bandas de frecuencias adyacentes. Los resultados de estos estudios se utilizarán para elaborar disposiciones reglamentarias que permitan la coexistencia y proporcionen cierto nivel de protección a los sistemas meteorológicos espaciales, en particular a los que sólo reciben. | |
| ***Servicios de radiocomunicaciones afectados:***  Servicio de ayudas a la meteorología, radioastronomía y demás servicios en la banda y en las adyacentes | |
| ***Indicación de posibles dificultades:*** | |
| ***Estudios anteriores/en curso sobre el tema:***  Ya se han iniciado estudios relacionados en el GT 7C del UIT-R. | |
| ***Estudios que realizará: GT7C*** | ***con la participación de:***  *Administraciones y miembros de Sector del UIT-R* |
| ***Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas: CE7, CE5*** | |
| ***Implicaciones para los recursos de la UIT, incluidas implicaciones financieras (consulte CV126)*:**  Mínimo, ya que le punto del orden del día propuesto se estudiará por el GT 7C del UIT-R dentro de los procedimientos normales del UIT-R y el presupuesto planificado. | |
| ***Propuesta regional común*:** Sí | ***Propuesta multinacional*:** No  ***Número de países*:** 9 |
| ***Observaciones*** | |

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