|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Addéndum 6 al Documento 7(Add.24)-S** |
|  | **29 de septiembre de 2015** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| 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 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,

Antecedentes

Pruebas recientes de banda ancha desde estaciones en aviones livianos de propulsión solar que funcionan a unos 20 km de altura en la estratósfera han demostrado las posibilidades de suministrar conectividad a poblaciones subatendidas con infraestructura y mantenimiento mínimos a nivel de tierra. Las estaciones nominalmente fijas que funcionan a 20 km están a suficiente altura para suministrar servicios a un área grande, pero lo suficientemente bajas como para proporcionar una cobertura densa de baja latencia. Por ello, podrían potencialmente proveer un servicio de alta calidad a poblaciones subatendidas. Esas estaciones también son muy resistentes a los desastres naturales, por lo que podrían ser un medio eficaz para la recuperación en caso de tales desastres.

Si bien las pruebas de aviones no tripulados a gran altura para el servicio Internet son recientes, las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) son estudiadas por el UIT‑R desde hace unas dos décadas, a partir de la CMR‑97. Las HAPS se definen en el Artículo 1.66A del Reglamento de Radiocomunicaciones como «*[una] estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra».* Algunas entidades están perfeccionando aviones sin tripulación que volarán en círculos durante varios meses a unos 20 km en la estratósfera para mantener la cobertura de un área de servicio constante en tierra. Esos aviones nominalmente fijos, que podrían considerarse HAPS, son un modelo prometedor para la transmisión de banda ancha desde una gran altura, y podrían ser usados por proveedores de banda ancha para ofrecer servicios a poblaciones subatendidas.

La identificación HAPS provista para el uso de HAPS en el servicio fijo a 47,2-47-5 GHz y 47,9‑48,2 GHz. Debido a la inquietud causada por el desvanecimiento por lluvia en el servicio fijo en esa gama, la CMR‑2000 convino en la identificación de HAPS en el servicio fijo para 27,9‑28,2 GHz (HAPS-tierra), asociada con 31,0-31,3 GHz (tierra-HAPS) fuera de la Región 2. En la CMR‑2000 también se identificaron las bandas de 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110‑2 170 MHz en el servicio móvil para HAPS que funcionan como estaciones base de IMT. En la CMR‑12, cinco países incluyeron una nota al pie para una designación de HAPS en el servicio fijo para 6 440-6 520 MHz (HAPS-tierra) y 6 560-6 640 MHz (tierra-HAPS). Pese a dichas designaciones, se han emplazado pocos sistemas HAPS.

Desde 1997, ha aumentado considerablemente la demanda de banda ancha. Puede ser necesario tener que ampliar, geográfica o espectralmente, las identificaciones para HAPS, ahora geográficamente limitadas, para que nuevas tecnologías de HAPS proporcionen un ancho de banda compatible con la demanda de los usuarios. Las identificaciones de servicio fijo mundiales que faciliten el suministro de banda ancha desde HAPS ofrecerían las economías de escala necesarias para que esta tecnología sea asequible en zonas subatendidas, especialmente aquellas con accidentes del terreno que dificultan el emplazamiento de redes terrenales convencionales y aquellas que han sufrido desastres naturales o de otro carácter.

Además de un alcance geográfico ampliado, podrá requerirse un mayor espectro para trabajar con tecnologías modernas de banda ancha. Por lo tanto, deberían estudiarse las bandas de frecuencias atribuidas actualmente al servicio fijo buscando identificaciones adicionales para HAPS para proporcionar enlaces a estaciones fijas. A los efectos de tales estudios, esas estaciones fijas deberían incluir accesos u otros terminales fijos, y no incluirían enlaces directamente a dispositivos móviles.

En la siguiente propuesta se presenta un nuevo punto del orden del día para la CMR‑19 a fin de considerar los resultados de estudios sobre el suministro de aplicaciones de banda ancha por HAPS y las Recomendaciones y Resoluciones conexas del UIT‑R y tomar las medidas adecuadas.

Propuestas

**Adjuntos:** 1

SUP IAP/7A24A6/1

RESOLUCIÓN 808 (CMR-12) (CMR-15)

Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial  
de Radiocomunicaciones de 2018

**Motivos:** Esta Resolución debe eliminarse, ya que la CMR‑15 creará una nueva Resolución que incluirá el orden del día para la CMR‑19.

ADD IAP/7A24A6/2

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [IAP-10F-2019] (CMR‑15)

Orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2015),

considerando

*a)* que, de acuerdo con el número 118 del Convenio de la UIT, el ámbito general del orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones debe establecerse con una antelación de cuatro a seis años y que el Consejo deberá establecer un orden del día definitivo dos años antes de la conferencia;

*b)* el Artículo 13 de la Constitución de la UIT, relativo a las cuestiones de 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 las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

reconociendo

*a)* que la CMR‑15 ha identificado una serie de asuntos urgentes que requieren un mayor examen por la CMR‑19;

*b)* que, al prepararse este orden del día, no pudieron incluirse ciertos puntos propuestos por administraciones y que han debido postergarse para órdenes del día de conferencias futuras,

resuelve

recomendar al Consejo que se celebre una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en 2019 por un periodo máximo de cuatro semanas, con el siguiente orden del día:

1 sobre la base de las propuestas de administraciones, teniendo en cuenta los resultados de la CMR‑15 y el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y prestando la debida atención a las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas que se estudian, considerar y tomar las medidas debidas respecto de los puntos siguientes:

1[HAPS] considerar, basándose en los estudios del UIT‑R, de conformidad con la Resolución **[IAP-10-HAPS] (CMR-15)**, medidas reglamentarias apropiadas, incluyendo posiblemente la ampliación de identificaciones existentes para enlaces de HAPS dentro de las atribuciones existentes del servicio fijo, mediante la revisión de las restricciones geográficas, técnicas y reglamentarias relacionadas con las identificaciones existentes de HAPS e identificando más gamas de frecuencias (incluidas las condiciones reglamentarias y técnicas que correspondan) para su uso por HAPS, dentro de las atribuciones del servicio fijo existentes;

2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de acuerdo con la Resolución **28 (Rev.CMR-03)**, 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 considerar los cambios y enmiendas consiguientes al Reglamento de Radiocomunicaciones que pudieran ser necesarios a causa de las decisiones de la Conferencia;

4 conforme a la Resolución **95 (Rev.CMR‑07)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, reemplazo o derogación;

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

6 identificar los temas que requieren medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones en preparación para la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones;

7 considerar las posibles modificaciones, y otras opciones, como consecuencia de 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)** para facilitar la utilización racional, eficiente y económica de las frecuencias radioeléctricas y toda órbita relacionada, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios;

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, si ya no fueran necesarias, 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 acuerdo con el Artículo 7 del Convenio:

9.1 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR‑15;

9.2 sobre las dificultades o incoherencias observadas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones; y

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

10recomendar al Consejo puntos para su inclusión en el orden del día de la siguiente CMR, y dar sus puntos de vista sobre el orden del día preliminar de tal conferencia siguiente y sobre posibles puntos del orden del día para futuras conferencias, de acuerdo con el Artículo 7 del Convenio,

resuelve además

activar la Reunión Preparatoria de la Conferencia,

invita al Consejo

a finalizar el orden del día y a disponer la convocación de la CMR‑19, y a iniciar tan pronto como sea 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 que elabore un informe a la CMR-19,

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a los organismos internacionales y regionales interesados.

**Motivos:** Facilitar el acceso de poblaciones subatendidas, así como de residentes de zonas rurales y remotas, a servicios de banda ancha asequibles y confiables.

ADD IAP/7A24A6/3

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [IAP-10F-HAPS] (CMR-15)

Facilitación del acceso a aplicaciones de banda ancha transmitidas desde HAPS

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2015),

considerando

*a)* que las identificaciones existentes para estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) están en un número limitado de países;

*b)* que hay una necesidad urgente de mayor conectividad y servicios de telecomunicaciones de banda ancha en poblaciones subatendidas y en zonas rurales y remotas;

*c)* que algunas entidades están probando la transmisión en banda ancha por aviones livianos de propulsión solar que han sido proyectados para volar en círculos durante varios meses a unos 20 km de altura en un punto fijo nominal respecto de tierra;

*d)* que pueden usarse tecnologías actuales para transmitir servicios de banda ancha desde estaciones base que funcionan a grandes alturas;

*e)* que las HAPS son un modelo posible para facilitar la transmisión de servicios de banda ancha;

*f)* que las HAPS podrían proporcionar conectividad de banda ancha en zonas remotas, incluso regiones montañosas, costeras y desérticas;

*g)* que las HAPS pueden proporcionar conectividad de banda ancha con una infraestructura de redes terrenales mínima, por lo que serían eficaces para tareas de recuperación tras un desastre,

reconociendo

*a)* la importancia de proteger servicios y usuarios existentes;

*b)* que las HAPS se definen en el número **1.66A** del Reglamento de Radiocomunicaciones como una estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra;

*c)* que ciertas bandas están identificadas para su uso por HAPS en zonas limitadas del mundo, tales como las atribuciones móviles de 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110‑2 170 MHz así como las atribuciones fijas de 6 440-6 520 MHz (HAPS-tierra) asociadas con 6 560‑6 640 MHz (tierra-HAPS); y 27,9-28,2 GHz (HAPS-tierra), asociadas con bandas de 31,0‑31,3 GHz (tierra-HAPS);

*d)* que las identificaciones existentes de HAPS se establecieron sin referencia a las capacidades actuales en banda ancha;

*e)* que en la Resolución **233 (CMR-12)** se señaló que los sistemas móviles de banda ancha pueden ayudar a reducir la brecha digital entre las zonas urbanas y las rurales, incluidas las poblaciones subatendidas;

*f)* que en la Resolución **233 (CMR-12)** también se señaló la necesidad de aprovechar constantemente la ventaja de los adelantos tecnológicos para utilizar más eficientemente el espectro y facilitar el acceso a éste;

*g)* que en la Resolución **34 (Rev.CMR-12)** se señaló que la creación de atribuciones mundiales comunes es deseable para mejorar y armonizar el uso del espectro de frecuencias radioeléctricas,

resuelve invitar al UIT-R

1 a estudiar las necesidades de espectro adicional para HAPS, teniendo en cuenta lo siguiente:

– las características técnicas y operacionales de los sistemas HAPS, incluso la evolución de HAPS por medio de adelantos en la tecnología y en técnicas espectralmente eficientes, y su introducción;

– la posibilidad de modificar las restricciones geográficas, técnicas y reglamentarias relacionadas con las identificaciones existentes de áreas cubiertas por HAPS enumeradas en el *reconociendo c)* para facilitar el acceso a la banda ancha, teniendo en cuenta las características técnicas de configuraciones más nuevas de sistemas de banda ancha estratosféricos y las necesidades en evolución de los usuarios, particularmente en zonas subatendidas, rurales y remotas y en zonas que han sufrido desastres;

2 estudiar asimismo, basándose en los estudios de los *resuelve invitar al UIT‑R* 1, la viabilidad de identificar partes de las siguientes gamas de frecuencias del servicio fijo, no sujetas a los Apéndices **30**, **30A** y **30B** en ninguna región, para el uso de HAPS: 10,95-11,2 GHz, 11,45‑11,7 GHz, 21,4-22 GHz, y 24,25-28,35 GHz;

3 realizar estudios de compartición y compatibilidad con servicios existentes atribuidos en las gamas de frecuencias identificadas en los *resuelve invitar al UIT‑R* 1 y 2 y, según corresponda, estudios de bandas contiguas, teniendo en cuenta estudios ya efectuados en el UIT‑R;

4 elaborar Recomendaciones e Informes del UIT‑R, según corresponda, teniendo en cuenta los *resuelve invitar al UIT‑R* 1, 2 y 3 *supra*,

resuelve además invitar a la CMR-19

a considerar, basándose en los estudios realizados conforme a los *resuelve invitar al UIT‑R* *supra*, medidas reglamentarias apropiadas, incluyendo la posible ampliación de identificaciones de HAPS existentes dentro de las atribuciones vigentes del servicio fijo para enlaces de HAPS, mediante la revisión de las restricciones geográficas, técnicas y reglamentarias relacionadas con las identificaciones existentes de HAPS y la posible identificación de más gamas de frecuencias dentro de las atribuciones existentes del servicio fijo para enlaces de HAPS, de acuerdo con los *resuelve a invitar al UIT‑R* 2 y 3.

**Motivos:** Facilitar la transmisión de servicios de banda ancha a poblaciones subatendidas a través de una infraestructura asequible y confiable.

ADJUNTO

Propuesta para un punto futuro del orden del día para banda ancha   
desde estaciones base a gran altitud

***Asunto:*** Punto futuro propuesto del orden del día de la CMR‑19 para considerar los resultados de estudios sobre la transmisión de aplicaciones en banda ancha por HAPS, y si es necesario introducir cambios en el conjunto de bandas existentes identificadas para su uso por HAPS y en las Recomendaciones y Resoluciones del UIT‑R para facilitar la oferta de banda ancha a poblaciones subatendidas, tomando las medidas que correspondan.

***Origen:*** Estados Miembros de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL)

***Propuesta:*** *Estudiar operaciones de estaciones en plataformas a gran altitud para la banda ancha.*

***Antecedentes/motivo:***

Las pruebas de banda ancha desde estaciones que funcionan a unos 20 km de altura en la estratósfera han demostrado potencial para suministrar conectividad a poblaciones subatendidas con una infraestructura y un mantenimiento mínimos a nivel de tierra. Las estaciones nominalmente fijas que funcionan a 20 km están a suficiente altura para suministrar servicios a un área grande y a una altura lo suficientemente baja para proporcionar una cobertura densa de baja latencia. Por ello, podrían potencialmente ofrecer un servicio de alta calidad a poblaciones subatendidas. Esas estaciones también son muy resistentes a las catástrofes naturales, por lo que podrían ser un medio eficaz para la recuperación en caso de catástrofes. Desde 1997 ha aumentado considerablemente la demanda de banda ancha. Se requieren estudios para asegurarse de que las identificaciones UIT‑R HAPS existentes son suficientes para permitir la transmisión por HAPS de la generación actual de tecnologías de banda ancha y posiblemente identificar gamas adicionales para identificaciones.

***Servicios de radiocomunicaciones afectados:*** Radioaficionados, radioaficionados por satélite, radiodifusión por satélite, exploración de la Tierra por satélite, fijos, fijos por satélite, entre satélites, meteorológicos por satélite, móviles, móviles por satélite, radioastronomía, radiolocalización, radiolocalización por satélite, radionavegación, radionavegación por satélite, investigación espacial, frecuencias patrón y señales horarias por satélite.

***Indicación de posibles dificultades:*** No se prevé ninguna.

***Estudios anteriores/en curso sobre el asunto:*** Las Recs. UIT-R F.1569, F.1570, F.1607, F.1609, F.1612, F.1764, F.1891 y F.2011 contienen requisitos y estudios sobre el suministro de HAPS en funcionamiento en el servicio fijo. Las Recs. ITU-R M.1456 y M.1641 presentan requisitos y estudios sobre el suministro de servicio móviles desde HAPS que emplean ciertas bandas alrededor de 1,9/2,1 GHz.

Las Recs. UIT-R SF.1601 y SM.1633 presentan análisis de propagación, mitigación de la interferencia, compatibilidad y otros análisis técnicos relativos al funcionamiento de HAPS.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Efectuarán estudios:*** Comisión de Estudio 5 del UIT-R, GT 5C | *Con la participación de:* Comisión de Estudio 4 y Comisión de Estudio 7 |

***Comisiones de Estudio del UIT-R afectadas:*** Comisiones de Estudio 4, 5, 6 y 7

***Implicaciones para los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (referirse al CV126):*** Mínimas

***Propuesta regional común:*** Sí/No ***Propuesta de países múltiples:*** Sí/No

***Número de países:***

***Observaciones***

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