|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) Sharm el-Sheikh (Egipto), 28 de octubre – 22 de noviembre de 2019** | **logo_S_** |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 6 al Documento 58(Add.19)-S** |
|  | **8 de octubre de 2019** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Canadá/Estados Unidos de América | |
| Propuestas para los trabajos de la Conferencia | |
|  | |
| Punto 7(F) del orden del día | |

7 considerar posibles modificaciones y otras opciones 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)** para facilitar el uso racional, eficiente y económico de las radiofrecuencias y órbitas asociadas, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios;

7(F) Tema F – Medidas para facilitar la incorporación de asignaciones a la Lista del Apéndice **30B** del RR

Introducción

Las administraciones que deseen convertir una adjudicación nacional incluida en el Apéndice **30B** del RR en una asignación cuyas características excedan las de la adjudicación inicial, o deseen introducir una nueva red en la Lista del Apéndice **30B** del RR, habrán de afrontar varias dificultades. Entre ellas están las siguientes:

– la definición de numerosos requisitos de coordinación, debido a los conservadores criterios aplicados en el Apéndice **30B** del RR, incluso para amplias separaciones entre posiciones orbitales;

– la posibilidad de que las redes se diseñen, en su fase de coordinación, con combinaciones de características que puedan resultar poco realistas, a fin de presentar un alto nivel de sensibilidad a las interferencias de comunicaciones posteriores.

A fin de responder a estos problemas en particular y para facilitar la coordinación de las comunicaciones de nuevas redes y el acceso de las administraciones a las bandas de frecuencias del Apéndice **30B** del RR, se ha establecido un posible método en el marco de este punto del orden del día para actualizar los umbrales de coordinación del Apéndice **30B** del RR con objeto de evitar algunas coordinaciones innecesarias antes mencionadas, al tiempo que se garantiza la protección adecuada contra otras redes de satélite del Apéndice **30B** del RR.

El Método F1 del Informe de la RPC será de utilidad a los efectos de presentación de nuevas redes, incluidas las de los nuevos operadores y para las administraciones que deseen transformar sus adjudicaciones nacionales en asignaciones. En particular, las modificaciones propuestas incluyen:

– Adoptar la estructura decidida en la CMR-2000 para los Apéndices **30** y **30A** del RR, a saber, un arco de coordinación reducido así como mecanismos para suprimir los requisitos de coordinación innecesarios en el arco de coordinación y, en consecuencia, armonizar los límites del Anexo 3 del Apéndice **30B** con los arcos de coordinación recientemente establecidos en consonancia con los utilizados para las bandas de frecuencias no planificadas, a saber, 7° para la banda C y 6° para la banda Ku.

– Incorporar máscaras de la dfp del Anexo 4 del Apéndice **30B** del RR análogas a las que figuran en los Apéndices **30** y **30A** del RR y en determinadas partes de las bandas de frecuencias no planificadas a fin de suprimir la coordinación innecesaria y evitar ciertas combinaciones de parámetros técnicos que puedan dar lugar a enlaces no realistas que impidan la introducción de nuevas redes. Los valores de máscaras y niveles de dfp propuestos corresponden a los establecidos en los preparativos de la CMR-15 para la banda de frecuencias no planificadas 21,4‑22,0 GHz para el servicio de radiodifusión por satélite (SRS). Estas se basan en un nivel de protección correspondiente a Δ*T/T* = 6% para antenas de la banda C de diámetro comprendido entre 1,2 y 18 m, y antenas de la banda Ku de diámetro comprendido entre 45 cm y 11 m.

Canadá y los Estados Unidos de América apoyan los cambios propuestos mencionados que fueron presentados en el Informe de la RPC como Método F1 y destinados a mejorar el proceso de coordinación y la eficiencia del Apéndice **30B** del RR, al tiempo que proteger adecuadamente las redes existentes. Además, Canadá y los Estados Unidos de América apoyan las modificaciones en virtud del Método F1 presentadas y analizadas en la última reunión del Grupo de Trabajo 4A del UIT-R en junio y julio de 2019, tal como se recoge en el Anexo 16 del Documento 4A/912. Por último, Canadá y los Estados Unidos de América han incluido una frase adicional a la nota al pie modificada al título del Anexo 3 del Apéndice **30B** del RR para abordar los límites aplicables en caso de una asignación presentada en virtud del § 6.1 antes de que finalice la CMR‑19 pero cuya información, a examinar en virtud del § 6.19, será presentada después de la entrada en vigor del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Propuestas

MOD CAN/USA/58A19A6/1

APÉNDICE 30B (Rev.CMR‑19)

Disposiciones y Plan asociado para el servicio fijo por satélite en  
las bandas de frecuencias 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz,  
10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz y 12,75-13,25 GHz

**Motivos**: Las modificaciones necesarias para las administraciones que deseen convertir una adjudicación nacional incluida en el Apéndice 30B del RR en una asignación cuyas características excedan las de la adjudicación inicial, o deseen introducir una nueva red.

MOD CAN/USA/58A19A6/2#50094

ANEXO 3     (Rev.CMR‑19)

Límites aplicables a las comunicaciones recibidas con arreglo  
al Artículo 6 o al Artículo 7MOD [[1]](#footnote-1)15

En condiciones de propagación en el espacio libre, la densidad de flujo de potencia (espacio-Tierra) producida en cualquier porción de la superficie de la Tierra por una nueva adjudicación o asignación propuesta no deberá superar:

– −131,4\* dB(W/(m2 · MHz)) en la banda de frecuencias 4 500-4 800 MHz; y

– −118,4\* dB(W/(m2 · MHz)) en las bandas de frecuencias 10,70-10,95 GHz y 11,20-11,45 GHz.

En condiciones de propagación en el espacio libre, la densidad de flujo de potencia (Tierra- espacio) de una nueva adjudicación o asignación propuesta no deberá superar:

– −140,0 dB(W/(m2 · MHz)) hacia cualquier punto de la órbita de los satélites geoestacionarios situado a más de 7° de la posición orbital propuesta en la banda de frecuencias 6 725-7 025 MHz, y

– −133,0 dB(W/(m2 · MHz)) hacia cualquier punto de la órbita de los satélites geoestacionarios situado a más de 6° de la posición orbital propuesta en la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz.

\*NOTA DEL EDITOR – Cambios consecuentes con la propuesta de reducción del arco de coordinación de 10° a 7° en la banda de frecuencias de 4 GHz, y de 9° a 6° en la banda de frecuencias de 10/11 GHz. Si en la CMR-19 se consideran otros tamaños del arco de coordinación, las densidades de flujo de potencia deberían modificarse con arreglo a la ecuación: *pfdnew* = *pfdcurrent* – 25∙log(arco de coordinación actual/nuevo arco de coordinación).

**Motivos**: Estos cambios permiten la concordancia de los límites de la dfp con el arco de coordinación modificado propuesto del Anexo 4 del Apéndice 30B del RR, al garantizar la protección de las adjudicaciones y los sistemas existentes en el sentido del enlace ascendente al tiempo que facilita la modificación de adjudicaciones y las nuevas entradas.

MOD CAN/USA/58A19A6/3#50095

ANEXO 4     (REV.CMR‑19)

Criterios para determinar si se considera afectada  
una adjudicación o una asignación

Una adjudicación o asignación se considera afectada por una nueva adjudicación o asignación propuesta:

1 si la separación orbital entre su posición orbital y la posición orbital de la nueva adjudicación o asignación propuesta es igual o inferior a:

1.1 7° en las bandas de frecuencias 4 500-4 800 MHz (espacio-Tierra) y 6 725-7 025 MHz (Tierra‑espacio);

1.2 6° en las bandas de frecuencias 10,70-10,95 GHz (espacio-Tierra), 11,20-11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio).

2 No obstante, se considerará que una administración no se ve afectada si se cumple al menos una de las condiciones siguientes:

2.1 el valor de la relación *(C*/*I)u* portadora/interferencia de una sola fuente (Tierra-espacio) calculado16 en cada punto de prueba asociado a la adjudicación o asignación considerada es mayor o igual a un valor de referencia de 30 dB, es decir *(C*/*N)u*+ 9 dB17, tomando entre ambos el valor inferior y el valor de la relación *(C*/*I)d* de una sola fuente (espacio-Tierra) calculado16 en cualquier punto de la zona de servicio de la adjudicación o asignación considerada es mayor o igual a un valor19 de referencia de 26,65 dB; es decir *(C*/*N)d* + 11,65 dB20, tomando entre ambos el valor inferior y el valor de la *(C*/*I)agg* total combinada calculado16 en cada punto de prueba asociado a la adjudicación o asignación considerada es mayor o igual a un valor de referencia 21 dB, es decir *(C*/*N)t* + 7 dB21, o cualquier valor *(C*/*I)agg* total combinada ya aceptada, tomando entre ambos el valor inferior, con una tolerancia de 0,25 dB22 en el caso de las asignaciones no procedentes de la conversión de una adjudicación en una asignación sin modificación o cuando la modificación queda comprendida dentro de las características globales de la adjudicación inicial.

2.2 En la banda de frecuencias 4 500-4 800 MHz (espacio-Tierra), la dfp producida en condiciones de propagación en el espacio libre, no supera los valores umbral que se muestran a continuación, en cualquier lugar dentro de la zona de servicio de la adjudicación o asignación de que se trate:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | θ | ≤ | 0,09 | −243,5 | dB(W/(m2 · Hz)) |
| 0,09 | < | θ | ≤ | 3 | −243,5 + 20log(θ/0,09) | dB(W/(m2 · Hz)) |
| 3 | < | θ | ≤ | 5,5 | −219,8 + 0,75 ∙ θ2 | dB(W/(m2 · Hz)) |
| 5,5 | < | θ | < | 7 | −196,8 + 25log(θ/5,6) | dB(W/(m2 · Hz)) |

siendo θ la separación geocéntrica nominal mínima (en grados) entre las redes de satélites deseada e interferente;

en la banda de frecuencias 6 725-7 025 MHz (Tierra-espacio), la dfp producida en la ubicación de la órbita de satélites geoestacionarios de la adjudicación o asignación de que se trate en condiciones hipotéticas de propagación en el espacio libre no es superior a −204,0 – *GRx* dB(W/(m2 ∙ Hz)) siendo *GRx* la ganancia relativa de la antena receptora del enlace ascendente de la estación espacial de la asignación potencialmente afectada en la ubicación de la estación terrena interferente;

en las bandas de frecuencias 10,7-10,95 y 11,2-11,45 GHz (espacio-Tierra), la dfp producida en condiciones hipotéticas de propagación en el espacio libre no es superior a los valores de umbral que se indican a continuación en cualquier sitio dentro de la zona de servicio de la adjudicación o asignación de que se trate:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | θ | ≤ | 0,05 | −238,0 | dB(W/(m2 · Hz)) |
| 0,05 | < | θ | ≤ | 3 | −238,0 + 20log(θ/0,05) | dB(W/(m2 · Hz)) |
| 3 | < | θ | ≤ | 5 | −210,9 + 0,95 ∙ θ2 | dB(W/(m2 · Hz)) |
| 5 | < | θ | < | 6 | −187,2 + 25log(θ/5) | dB(W/(m2 · Hz)) |

siendo θ la separación geocéntrica nominal mínima (en grados) entre las redes de satélites deseada e interferente;

en la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio), la dfp producida en la ubicación de la órbita de satélites geoestacionarios de la adjudicación o asignación de que se trate en condiciones hipotéticas de propagación en el espacio libre no es superior a −208,0 – *GRx* dB(W/(m2 ∙ Hz)) siendo *GRx* la ganancia relativa de la antena receptora del enlace ascendente de la estación espacial de la asignación potencialmente afectada en la ubicación de la estación terrena interferente.

**Motivos**: Estos cambios en los umbrales de coordinación del Anexo 4 del Apéndice 30B del RR protegen las adjudicaciones y los sistemas existentes al tiempo que facilitan la modificación de adjudicaciones y las nuevas entradas.

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

1. 15 Estos límites no se aplicarán a las asignaciones presentadas con arreglo al Artículo **6** o inscritas en la Lista antes del 22 de noviembre de 2019. Para asignaciones presentadas conforme al § 6.17 después del 22 de noviembre de 2019, relacionadas con asignaciones presentadas conforme al § 6.1 antes del 22 de noviembre de 2019, se aplican los límites especificados en el Anexo 3 (CMR-07). [↑](#footnote-ref-1)