|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 19 al Documento 87-S** | |
|  | | **23 de octubre de 2023** | |
|  | | **Original: inglés** | |
|  | | | |
| Propuestas Comunes Africanas | | | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | | | |
|  | | | |
| Punto 1.19 del orden del día | | | |

1.19considerar una nueva atribución a título primario al servicio fijo por satélite en el sentido espacio-Tierra en la banda de frecuencias 17,3-17,7 GHz en la Región 2, protegiendo a su vez los servicios primarios existentes en la banda, de conformidad con la Resolución **174 (CMR‑19)**;

Introducción

La UAT propone adoptar la Alternativa 2 del Método B, que consiste en modificar los números del Artículo **5** del RR que hacen referencia a la atribución de la banda de frecuencias 17,3-17,7 GHz al SFS (espacio-Tierra) en la Región 2 y suprimir la Resolución **174 (CMR-19)**, considerando que la selección de la Alternativa 2 para todos los puntos conlleva la aplicación de condiciones más estrictas con el objetivo de reforzar la protección de las estaciones espaciales receptoras de enlaces de conexión del SRS que funcionan con arreglo al Apéndice **30A** y de los sistemas OSG del SFS.

Se hace especial hincapié en las siguientes condiciones:

1. confirmar que las estaciones que utilicen cualquier atribución nueva de la banda de frecuencias 17,3-17,7 GHz en la Región 2 no solicitarán protección contra las estaciones terrenas de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan con arreglo al Apéndice **30A** del RR, ni impondrán limitación o restricción alguna a la ubicación de las estaciones terrenas de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite dentro de la zona de servicio del enlace de conexión; y

2. establecer las medidas técnicas, operativas y reglamentarias necesarias para garantizar la protección de los servicios existentes en la banda de frecuencias y en las bandas de frecuencias adyacentes en la Región 1.

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

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

MOD AFCP/87A19/1#1921

15,4-18,4 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribución a los servicios | | |
| Región 1 | Región 2 | Región 3 |
| 17,3-17,7  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 (espacio-Tierra) MOD 5.516A 5.516B  Radiolocalización | 17,3-17,7  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 (espacio‑Tierra) MOD 5.484A MOD 5.516A MOD 5.517  RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE  Radiolocalización | 17,3-17,7  FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516  Radiolocalización |
| 5.514 | 5.514 5.515 | 5.514 |

MOD AFCP/87A19/2#1923

5.516AEn la banda 17,3-17,7 GHz, las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (espacio‑Tierra) en las Regiones 1 y 2 no solicitarán protección contra la interferencia que puedan ocasionar las estaciones terrenas de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan con arreglo al Apéndice **30A** ni impondrán limitación y/o restricción alguna a la ubicación de las estaciones terrenas de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite dentro de la zona de servicio del enlace de conexión. La utilización del servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 17,3-17,7 GHz en la Región 2 no causará interferencia inaceptable a los receptores en la estación espacial del enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 en funcionamiento, ni a los que se exploten en el futuro en el marco del Apéndice **30A**; al recibir un informe de interferencia inaceptable, la administración notificante del servicio fijo por satélite deberá eliminar o reducir inmediatamente la interferencia hasta un nivel aceptable. Para dar cumplimiento al compromiso relativo a la atribución al servicio fijo por satélite en la Región 2, la administración notificante del servicio fijo por satélite, en el momento de presentar a la UIT la notificación con arreglo al Artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluida la información prevista en el Apéndice **4**, deberá también comprometerse firmemente a que, en caso de interferencia inaceptable, cesará inmediatamente las emisiones, o reducirá la interferencia a un nivel aceptable, y a que ese sistema del servicio fijo por satélite sea capaz de cumplir inmediatamente ese compromiso.     (CMR‑23)

MOD AFCP/87A19/3#1924

5.484A La utilización de las bandas 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, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 13,75-14,5 GHz (Tierra‑espacio), 17,3-17,7 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 17,8‑18,6 GHz (espacio-Tierra), 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5‑28,6 GHz (Tierra-espacio) y 29,5‑30 GHz (Tierra-espacio) por un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente.     (CMR‑23)

MOD AFCP/87A19/4#1925

5.517 En la Región 2 el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,3-17,8 GHz no deberá causar interferencia perjudicial ni reclamar protección contra las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite que funciona de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.     (CMR-23)

ARTÍCULO 22

Servicios espaciales1

Sección II – Medidas contra las interferencias causadas  
a los sistemas de satélites geoestacionarios

MOD AFCP/87A19/5#1928

CUADRO **22-1B**     (CMR‑23)

Límites de la dfpe↓ radiada por los sistemas de satélites no geoestacionarios   
del servicio fijo por satélite en algunas bandas de frecuencias3, 6, 8, X

| Banda de frecuencias (GHz) | dfpe↓ (dB(W/m2)) | Porcentaje de tiempo durante el cual la dfpe↓ no debe rebasarse | Anchura de banda de referencia (kHz) | Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia7 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 17,8-18,6;  17,3-17,7  en la Región 2 | –175,4  –175,4  –172,5  –167  –164  –164 | 0  90  99  99,714  99,971  100 | 40 | 1 m Recomendación UIT-R S.1428-1 |
| –161,4  –161,4  –158,5  –153  –150  –150 | 0  90  99  99,714  99,971  100 | 1 000 |
| –178,4  –178,4  –171,4  –170,5  –166  –164  –164 | 0  99,4  99,9  99,913  99,971  99,977  100 | 40 | 2 m Recomendación UIT-R S.1428-1 |
| –164,4  –164,4  –157,4  –156,5  –152  –150  –150 | 0  99,4  99,9  99,913  99,971  99,977  100 | 1 000 |
| –185,4  –185,4  –180  –180  –172  –164  –164 | 0  99,8  99,8  99,943  99,943  99,998  100 | 40 | 5 m Recomendación UIT-R S.1428-1 |
| –171,4  –171,4  –166  –166  –158  –150  –150 | 0  99,8  99,8  99,943  99,943  99,998  100 | 1 000 |

ADD AFCP/87A19/6#1929

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

X 22.5C.X En la Región 2, un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite deberá satisfacer los límites de este cuadro para la banda de frecuencias 17,3-17,7 GHz con respecto a los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite y deberá utilizar los patrones de referencia de la Recomendación UIT‑R BO.1443‑3.     (CMR-23)

MOD AFCP/87A19/7#1930

CUADRO **22-3**     (CMR‑23)

Límites de la dfpeis radiada por los sistemas de satélites no geoestacionarios  
del servicio fijo por satélite en algunas bandas de frecuencia19, Y

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Banda de frecuencias (GHz) | dfpeis (dB(W/m2)) | Porcentaje de tiempo durante el cual la dfpeis no debe rebasarse | Anchura de banda de referencia (kHz) | Anchura de haz de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia20 |
| 10,7-11,7  (Región 1)  12,5-12,75  (Región 1)  12,7-12,75  (Región 2) | –160 | 100 | 40 | 4° Recomendación UIT-R S.672-4,  *Ls* = –20 |
| 17,8-18,4 | –160 | 100 | 40 | 4° Recomendación UIT-R S.672-4,  *Ls* = –20 |

ADD AFCP/87A19/8#1932

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

Y 22.5F.Y Un sistema de satélites no geoestacionarios que funcione en la Región 2, en cualquier posición orbital, cumplirá los límites de este cuadro en la banda de frecuencias 17,3-17,7 GHz con respecto a una estación espacial receptora en el enlace de conexión del satélite de radiodifusión del Apéndice **30A** en las tres Regiones.     (CMR-23)

MOD AFCP/87A19/9#1933

CUADRO **22-4B**     (CMR‑2023)

Límites operacionales para la dfpe↓ radiada por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite en algunas bandas de frecuencias21,25

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Banda de frecuencias (GHz) | dfpe↓ (dB(W/m2)) | Porcentaje de tiempo durante el cual la dfpe↓ no debe rebasarse | Ancho de banda de referencia (kHz) | Ganancia de antena de la estación terrena receptora del sistema de satélites geoestacionarios (dBi) | Inclinación orbital del satélite geoestacionario (grados) |
| 19,7-20,2 | −157  −157  −155 | 100  100  100 | 40  40  40 | ≥ 49  ≥ 43  25  ≥ 49 | ≤ 2,5  ≤ 2,5  > 2,5 y ≤ 4,5 |
| 19,7-20,2 | −143  −143  −141 | 100  100  100 | 1 000  1 000  1 000 | ≥ 49  ≥ 43  25  ≥ 49 | ≤ 2,5  ≤ 2,5  > 2,5 y ≤ 4,5 |
| 17,8-18,6;  17,3-17,7  en la Región 2 | −164  −162 | 100  100 | 40  40 | ≥ 49  ≥ 49 | ≤ 2,5  > 2,5 y ≤ 4,5 |
| 17,8-18,6;  17,3-17,7  en la Región 2 | −150  −148 | 100  100 | 1 000  1 000 | ≥ 49  ≥ 49 | ≤ 2,5  > 2,5 y ≤ 4,5 |

APÉNDICE 30A (REV.CMR-19)[[1]](#footnote-1)\*

Disposiciones y Planes asociados y Lista[[2]](#footnote-2)1 para los enlaces de conexión del  
servicio de radiodifusión por satélite (11,7‑12,5 GHz en la Región 1,  
12,2‑12,7 GHz en la Región 2 y 11,7‑12,2 GHz en la Región 3) en  
las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz[[3]](#footnote-3)2 y 17,3‑18,1 GHz en  
           las Regiones 1 y 3, y 17,3‑17,8 GHz en la Región 2     (CMR‑03)

MOD AFCP/87A19/10#1934

                  ARTÍCULO 7     (Rev.CMR‑23)

Coordinación, notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio fijo  
por satélite (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 2, en la banda de frecuencias 17,3‑18,1 GHz y en la Región 3 en la banda de frecuencias 17,7-18,1 GHz, a estaciones del servicio fijo por satélite (Tierra‑espacio) en la Región 2 en las bandas de frecuencias 14,5‑14,8 GHz y 17,8‑18,1 GHz, a estaciones del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en los países enumerados en la Resolución 163 (CMR-15) en la banda de frecuencias 14,5‑14,75 GHz y en los países enumerados en la Resolución 164 (CMR-15) en la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz donde estas estaciones no están previstas para enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite y para estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 en la banda de frecuencias 17,3-17,8 GHz, cuando intervienen asignaciones de frecuencia a enlaces de conexión para estaciones de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 o en la banda de frecuencias 17,3‑17,8 GHz en la Región 228     (Rev.CMR-23)

Sección I – Coordinación de las estaciones espaciales o terrenas transmisoras  
del servicio fijo por satélite o estaciones espaciales transmisoras del servicio  
de radiodifusión por satélite con asignaciones a los enlaces de conexión  
del servicio de radiodifusión por satélite

MOD AFCP/87A19/11#1935

7.1 Las disposiciones del número **9.7[[4]](#footnote-4)29** y las disposiciones conexas de los Artículos **9** y **11** se aplican a las estaciones espaciales transmisoras del servicio fijo por satélite de las Regiones 1 y 2 en la banda de frecuencias 17,3‑18,1 GHz, a las estaciones espaciales transmisoras del servicio fijo por satélite en la Región 3 en la banda de frecuencias 17,7‑18,1 GHz, a las estaciones terrenas transmisoras del servicio fijo por satélite de la Región 2 en las bandas de frecuencias 14,5‑14,8 GHz y 17,8‑18,1 GHz, a estaciones terrenas transmisoras del servicio fijo por satélite en los países enumerados en la Resolución **163 (CMR‑15)** en la banda de frecuencias 14,5-14,75 GHz y en los países enumerados en la Resolución **164 (CMR‑15)** en la banda de frecuencias 14,5‑14,8 GHz donde estas estaciones no están previstas para enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite y para las estaciones espaciales transmisoras del servicio de radiodifusión por satélite de la Región 2 en la banda de frecuencias 17,3‑17,8 GHz.     (CMR-23)

ADD AFCP/87A19/12#1936

7.2.3 Para el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en las bandas 17,3-17,7 GHz (en la Región 2), el procedimiento descrito en los números **9.60** a **9.62** y las disposiciones del número **11.41** no se aplican con respecto al enlace de conexión de una asignación del Plan, o de la Lista, o de una propuesta de asignación nueva o modificada de la Lista, o de una asignación que se pretenda incluir en el Plan para las Regiones 1 y 3.     (CMR‑23)

ANEXO 4     (Rev. CMR‑19)

MOD AFCP/87A19/13#1937

1 Valores umbral que han de tomarse en consideración para determinar cuándo se requiere coordinación entre por un lado, estaciones espaciales transmisoras del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite y por otro una estación espacial receptora que figura en el Plan o la Lista para los enlaces de conexión, o una propuesta de adición de estación espacial receptora, nueva o modificada, en la Lista en las bandas de frecuencias 17,3-18,1 GHz (Regiones 1 y 3) y en el Plan para los enlaces de conexión, o una propuesta de modificación del Plan en la banda de frecuencias 17,3‑17,8 GHz (Región 2)     (CMR-23)

Además de la necesidad de cumplir los siguientes criterios de coordinación, en condiciones hipotéticas de propagación en el espacio libre, la densidad de flujo de potencia de una asignación al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 17,3-17,7 GHz en la Región 2 no rebasará el valor de −147 dB(W/(m2 · 27 MHz)) en el extremo de la superficie de la Tierra.     (CMR-23)

Con respecto al § 7.1 del Artículo 7, deberá procederse a la coordinación de una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite con la estación espacial receptora de un enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite del Plan o la Lista para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3, o una propuesta de adición de estación espacial receptora, nueva o modificada, en la Lista, o del Plan para los enlaces de conexión en la Región 2, o una propuesta de modificación del Plan, cuando por efecto de la densidad de flujo de potencia recibida en una estación espacial receptora de un enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite de otra administración, la temperatura de ruido de la estación espacial de enlace de conexión sufra un aumento que rebase un valor umbral de Δ*Ts*/*Ts* correspondiente a 6%. Δ*Ts*/*Ts* se calcula de acuerdo con el Caso II del método indicado en el Apéndice **8**.     (CMR-03)

APÉNDICE 5 (REV.CMR-19)

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

MOD AFCP/87A19/14#1939

CUADRO 5-1     (Rev.CMR‑23)

Criterios técnicos para la coordinación  
(véase el Artículo 9)

...

| Referencia del  Artículo 9 | Caso | Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación | Umbral/condición | Método de cálculo | Observaciones |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Número **9.7** OSG/OSG *(cont.)* |  | 2*bis*) 13,4-13,65 GHz (Región 1) | i) Solapamiento de ancho de banda, y  ii) cualquier red del servicio de investigación espacial (SIE) o cualquier red del SFS y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número **1.23**) con una estación espacial dentro de un arco orbital de ±6° respecto a la posición orbital nominal de la red propuesta del SFS o del SIE |  |  |
|  | 3) 17,7‑19,7 GHz  (Región 3), 17,3‑19,7 GHz  (Regiones 1 y 2) y 27,5‑29,5 GHz | i) Solapamiento de ancho de banda; y  ii) cualquier red del SFS y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número **1.23**) con una estación espacial dentro de un arco orbital de ±8° respecto de la posición orbital nominal de una red propuesta del SFS |  |  |
|  | 3*bis*) 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz | i) Solapamiento de ancho de banda; y  ii) cualquier red del SFS o del servicio móvil por satélite (SMS) y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número **1.23**) con una estación espacial dentro de un arco orbital de ±8° respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SFS o del SMS |  |  |
|  |  |  |  |  |

...

SUP AFCP/87A19/15#1940

RESOLUCIÓN 174 (CMR-19)

Atribución a título primario al servicio fijo por satélite en el sentido  
espacio-Tierra en la banda de frecuencias 17,3-17,7 GHz  
en la Región 2

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

1. \* Siempre que en este Apéndice aparezca la expresión «asignación de frecuencia a una estación espacial», se entenderá con referencia a una asignación de frecuencia asociada a una determinada posición orbital.     (CMR-03) [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 La Lista de usos adicionales para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 figurará como Anexo al Registro Internacional de Frecuencias (véase la Resolución **542 (CMR-2000)**\*\*).    (CMR-03)

   \*\*   *Nota de la Secretaría*: Esta Resolución ha sido abrogada por la CMR-03. [↑](#footnote-ref-2)
3. 2 Este uso de la banda 14,5-14,8 GHz está reservado a los países situados fuera de Europa.

   *Nota de la Secretaría:* Las referencias a un Artículo con su número en romanillas se refiere a un Artículo del presente Apéndice. [↑](#footnote-ref-3)
4. 29 (SUP – CMR-19) [↑](#footnote-ref-4)