|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 | **Documento 196-S** |
|  | **31 de octubre de 2023** |
|  | **Original: inglés** |
|  |
| Ghana |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA |
|  |
| Punto 7(A) del orden del día |

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),** para facilitar el usoracional, eficiente y económico de las radiofrecuencias y órbitas asociadas, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios;

7(A) Tema A – Tolerancias para determinadas características orbitales de las estaciones espaciales no OSG en el SFS, el SRS o el SMS

MOD GHA/196/1#1982

RESOLUCIÓN 35 (REV.CMR-23)

Métodos por etapas para la implementación de asignaciones de frecuencias
a estaciones espaciales de sistemas de satélites no geoestacionarios
en bandas de frecuencias y servicios específicos

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

considerando

...

reconociendo

...

reconociendo además

...

observando

que a los efectos de la presente Resolución:

– por «asignaciones de frecuencias» se entiende las asignaciones de frecuencias a una estación espacial de un sistema no OSG;

− por «plano orbital notificado» se entiende el plano orbital de un sistema no OSG, comunicado a la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) en la información más reciente de notificación correspondiente a las asignaciones de frecuencias del sistema, que posee las características generales de los siguientes puntos:

– A.4.b.4.a, inclinación del plano orbital de la estación espacial;

– A.4.b.4.a.1, tolerancia planificada de la inclinación del plano orbital de la estación espacial;

– A.4.b.4.d, altitud del apogeo de la estación espacial;

– A.4.b.4.d.1, tolerancia planificada de la altitud del apogeo de la estación espacial;

– A.4.b.4.e, altitud del perigeo de la estación espacial;

– A.4.b.4.e.1, tolerancia planificada de la altitud del perigeo de la estación espacial;

– A.4.b.4.i, argumento del perigeo de la órbita de la estación espacial (sólo para órbitas cuyas altitudes de apogeo y perigeo son diferentes), y

– A.4.b.4.i.1, tolerancia planificada del argumento del perigeo de la órbita de la estación espacial (sólo para órbitas cuyas altitudes de apogeo y perigeo son diferentes);

del Cuadro A del Anexo 2 al Apéndice 4;

− por «número total de satélites» se entiende la suma de los diversos valores del punto A.4.b.4.b del Apéndice 4 correspondientes a los planos orbitales notificados en la información de notificación más reciente presentada a la BR,

resuelve

...

ADD GHA/196/2#1972

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance-Option A] (cmr-23)

Tolerancias de determinadas características orbitales de estaciones espaciales desplegadas como parte de un sistema no OSG del SFS, el SRS o el SMS

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

considerando

que la CMR-19 invitó al UIT-R a estudiar, con carácter de urgencia, las tolerancias de determinadas características orbitales de las estaciones espaciales no OSG del servicio fijo por satélite (SFS), el servicio de radiodifusión por satélite (SRS) y el servicio móvil por satélite (SMS) a fin de tener en cuenta las posibles diferencias entre las características orbitales notificadas y desplegadas respecto de la inclinación del plano orbital, la altitud del apogeo de la estación espacial, la altitud del perigeo de la estación espacial y el argumento del perigeo del plano orbital,

observando

que a los efectos de la presente Resolución, por tolerancia se entiende la variación máxima permitida entre el valor notificado y/o inscrito de las características orbitales a que hace referencia el *considerando* anterior y el valor asociado al despliegue real de los satélites no OSG del SFS, el SRS o el SMS considerados,

reconociendo

*a)* que la utilización de asignaciones de frecuencias a sistemas de satélites no OSG del SFS, el SRS y el SMS está sujeta a los límites reglamentarios y operativos estipulados en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

*b)* que los números **11.44C**, **11.49.2** y **11.51** del RR exigen que los satélites se desplieguen en los planos orbitales notificados;

*c)* que las tolerancias orbitales de un sistema no OSG deberían tener en cuenta consideraciones de diseño tales como las características de resistencia atmosférica de la altitud elegida y las predicciones del ciclo solar, que podrían repercutir en la vida útil de los satélites;

*d)* que existen motivos legítimos para que un satélite funcione con unas características orbitales diversas de las notificadas, como el mantenimiento de la separación entre satélites del mismo sistema, o con satélites de otros sistemas, para minimizar el riesgo de colisión;

*e)* que los satélites que describen órbitas muy elípticas o muy inclinadas tienen importantes velocidades de precesión orbital, por lo que la imposición de requisitos de mantenimiento en órbita restrictivos y la corrección de los parámetros orbitales podrían reducir la vida útil de dichos satélites y hacer necesaria una sustitución frecuente;

*f)* que, en la presente Resolución, se define la variación máxima permisible de determinadas características orbitales de un sistema no OSG para poder considerar que dicho sistema funciona en su plano orbital notificado y no impide solicitudes de coordinación o notificaciones en virtud de los Artículos **9** y **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones para otros sistemas no OSG con los mismos valores de altitud y tolerancia;

*g)* que las administraciones y sus operadores pueden establecer acuerdos operativos específicos en relación con la coexistencia de las órbitas físicas de distintos sistemas y redes de satélites, incluidos los satélites en órbitas geoestacionarias y no OSG, y que esos acuerdos no se abordan en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, que comprende las medidas destinadas a evitar la interferencia perjudicial por utilización de radiofrecuencias,

resuelve

1 ***Opción A2A1***: que, a partir de [*el 16 de diciembre de 2023 o la entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-23*] para las estaciones espaciales notificadas en el marco de un sistema no OSG del SFS, el SRS o el SMS cuya altitud de apogeo no exceda de 15 000 km:

 ***Opción A2A2***: que, a partir de [*el 16 de diciembre de 2023 o la entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-23*] para las estaciones espaciales cuya excentricidad orbital[[1]](#footnote-1)1 no exceda de 0,5/[por determinar], notificadas en el marco de un sistema no OSG del SFS, el SRS o el SMS cuya altitud de apogeo no exceda de 15 000 km:

 ***Opción A2A3***: que, a partir de [*el 16 de diciembre de 2023 o la entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-23*] para las estaciones espaciales notificadas en el marco de un sistema no OSG del SFS, el SRS o el SMS sujeto a la Resolución **35 (CMR-19)** cuya altitud de apogeo no exceda de 15 000 km:

 ***Opción A2A4***: que, a partir de [*el 16 de diciembre de 2023 o la entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-23*] para las estaciones espaciales cuya excentricidad orbital1 no exceda de 0,5/[por determinar], notificadas en el marco de un sistema no OSG del SFS, el SRS o el SMS sujeto a la Resolución **35 (CMR-19)** cuya altitud de apogeo no exceda de 15 000 km:

a) la variación observada de la altitud (Δ*altObserved*) tanto del perigeo como del apogeo no deberá exceder la variación permitida de la altitud (Δ*altAllowed*) (véase el Anexo);

b) la variación observada de la inclinación (Δ*iObserved*) no deberá exceder la variación permitida (Δ*iAllowed*) de la inclinación (véase el Anexo);

2 que, a partir de [*el 16 de diciembre de 2023 o la entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-23*] y salvo para la aplicación de los números **11.44C** u **11.49.2**, la BR permita una posible superación de las tolerancias mencionadas en el *resuelve* 1 durante un periodo máximo de (90/180), mientras realiza sus investigaciones en virtud del número **13.6**;

3 que ninguna estación espacial desplegada como parte de un sistema no OSG del SFS, el SRS o el SMS con una altitud y una inclinación distintas de la altitud y la inclinación notificadas cause más interferencia ni exija más protección que si estuviera desplegada con la altitud notificada y la inclinación notificada,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que adopte las medidas necesarias para aplicar la presente Resolución, incluida la prestación de asistencia a las administraciones que así lo soliciten, para superar los obstáculos que puedan encontrar en la aplicación de esta Resolución, sin que ello tenga repercusiones reglamentarias para las administraciones; y

2 que informe a futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de toda dificultad o incoherencia detectada a la hora de aplicar esta Resolución.

AnEXO AL PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance-Option A] (CMR-23)

Variación de la altitud y la inclinación

1 La variación observada de la altitud (Δ*altObserved*) de un satélite no OSG es igual a:

      en kilómetros

siendo:

 *altd*: la altitud observada, en kilómetros, del satélite desplegado en su perigeo o en su apogeo;

 $alt\_{n}$: la altitud del perigeo o del apogeo, en kilómetros, del plano orbital del sistema no OSG notificado asociado.

2 La variación permitida de la altitud (Δ*altAllowed*) de un satélite no OSG es igual a:

 ∆*altAllowed =* X      en kilómetros

siendo X un valor fijo igual a 70-100

3 La variación observada de la inclinación (Δ*iObserved*) de un satélite no OSG es igual a:

      en grados

siendo:

 *id* la inclinación observada, en grados, del satélite desplegado;

 *in* la inclinación, en grados, del plano orbital del sistema no OSG notificado asociado.

4 La variación permitida de la inclinación (Δ*iAllowed*) de un satélite no OSG es igual a:

 ∆i*Allowed =* Z       en grados

siendo Z un valor fijo igual a 3

 (1)

**Motivos:** La Administración de Ghana apoya el Método A2 del texto de la RPC, ya que este método no permite ninguna otra protección que la obtenida a la altitud notificada por la UIT y no concede ninguna otra protección adicional. Garantiza que el entorno de interferencia siga siendo el mismo que el de la altitud notificada. La Administración de Ghana apoya un valor absoluto de 70‑100 kilómetros que proporcione una tolerancia adecuada para dar cabida a otros sistemas no OSG a altitudes similares, a fin de asegurar una compartición eficiente de los recursos orbitales. La tolerancia debe ser la justa para que los operadores puedan mantener sus satélites en órbita de forma segura en el día a día. Se hace constar que esta tolerancia sólo sirve para determinar si un operador está explotando los satélites dentro de los parámetros notificados a la UIT, y se requiere suficiente tolerancia en cuanto a la notificación a la UIT para dar cabida a sistemas adicionales sobre una base operacional.

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

1. 1 La excentricidad «*e*» es igual a ,

siendo:

*Ra*: la distancia entre el centro de la Tierra y la estación espacial en el apogeo

 *Rp*: la distancia entre el centro de la Tierra y la estación espacial en el perigeo. [↑](#footnote-ref-1)