



*Oficina de Radiocomunicaciones*

(Nº de Fax directo +41 22 730 57 85)

Carta Circular  
CCRR/25

24 de septiembre de 2004

**A las Administraciones de los Estados Miembros de la UIT**

**Asunto:** Proyecto de Reglas de Procedimiento

**Al Director General**

Muy señora mía/Muy señor mío:

Se adjuntan las propuestas de supresión o modificación de algunas Reglas de Procedimiento actuales. La mayoría de estas propuestas se refieren a decisiones de la CMR-03 y se presentan en los 4 Anexos siguientes:

- Anexo 1:** Modificación de la Regla de Procedimiento relativa al número **9.27** del Artículo **9** del Reglamento de Radiocomunicaciones.
- Anexo 2:** Modificación de la Regla de Procedimiento relativa al número **11.31** del Artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones.
- Anexo 3:** Modificación de la Regla de Procedimiento (Parte **B**, Sección **B3**) relativa al cálculo de la probabilidad de interferencia perjudicial entre redes espaciales (relaciones C/I).
- Anexo 4:** Modificación de la Regla de Procedimiento relativa al número **11.32** del Artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones y supresión de la Regla de Procedimiento relativa al número **5.392** del Artículo **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones.

De conformidad con el número **13.17** del Reglamento de Radiocomunicaciones, estas propuestas se presentan a las administraciones para que formulen comentarios antes de remitirlas a la RRB con arreglo al número **13.14**.

./.

Para que la Oficina de Radiocomunicaciones pueda elaborar, traducir e incluir en la dirección de la UIT en la red la presentación final a la RRB a tiempo para la 35ª reunión, prevista los días 6-10 de diciembre de 2004, los comentarios que desee presentar deben llegar a la Oficina a más tardar el **15 de noviembre de 2004**. Todos los comentarios remitidos por correo electrónico deben enviarse a la dirección: [brmail@itu.int](mailto:brmail@itu.int).

Atentamente,

V. Timofeev  
Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

**Anexos: 4**

Distribución:

- Administraciones de los Estados Miembros de la UIT
- Miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones
- Director y Jefes de Departamento de la Oficina de Radiocomunicaciones

## ANEXO 1

### Reglas relativas al ARTÍCULO 9 del RR

#### Coordinación de asignaciones de frecuencia (Artículo 9, Sección II)

##### **9.27**

#### **1 Asignaciones de frecuencia que deben tenerse en cuenta en el procedimiento de coordinación**

Las asignaciones de frecuencia que deben tenerse en cuenta en el procedimiento de coordinación se indican en los § 1 a 5 del Apéndice 5 (véanse también las Reglas de Procedimiento relativas al número 9.36 y el Apéndice 5).

1.1 ~~Tal como indican las Reglas de Procedimiento relativas al número 9.1, e~~El periodo entre la fecha de recepción de la Oficina de la información pertinente según los números 9.1 y 9.2 para una red de satélites y la fecha de entrada en servicio de las asignaciones de la red de satélites en cuestión no excederá, en ningún caso, de ~~cinco~~ siete años, tal como se indica en el número ~~9.11.44, más toda ampliación de hasta dos años concedida según el procedimiento de los números 11.44B a 11.44I.~~ En consecuencia, las asignaciones de frecuencia que no se ajusten a estos plazos dejarán de tenerse en cuenta según las disposiciones del número 9.27 y del Apéndice 5 (véanse también los números ~~9.1, 9.2, 11.43A, 11.44, 11.48~~ y la Resolución 49 (~~CMR-97/Rev.CMR-200003~~) según ~~corresponda~~) y la Resolución 57 (CMR-2000)).

#### **2 Modificación de las características de una red de satélites durante la coordinación**

2.1 Es fundamental que una administración, tras haber informado a la Oficina de una modificación de las características de su red, establezca sus propios requisitos de coordinación respecto a otras administraciones, es decir, con la administración o administraciones y la red o redes que la parte modificada de la red ha de efectuar la coordinación antes de notificarla para su inscripción.

2.2 Los principios que rigen el tratamiento de las modificaciones son:

- obligación general de efectuar la coordinación antes de la notificación (número 9.6), y
- el hecho de que no se exige la coordinación cuando el carácter de la modificación sea tal que no aumenta la interferencia causada a las asignaciones de otra administración, o recibida de ellas según sea el caso, como se especifica en el Apéndice 5.

2.3 Sobre la base de estos principios y cuando se rebase el límite del umbral de coordinación apropiado, la parte modificada de la red tendrá que efectuar la coordinación respecto a las redes espaciales que deben tenerse en cuenta para la coordinación:

- a) ~~con fechas de recepción (DR) anteriores fecha 2D\* anterior a la fecha original de presentación 2D (D1)~~ de la red en cuestión; y

---

\* La fecha 2D es aquélla a partir de la cual se tiene en cuenta una asignación, tal como se define en el § 1.e del Apéndice 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

b) con fecha de recepción (~~DR~~) 2D posterior a la fecha original de presentación (D1) de la red modificada pero anterior a la fecha de recepción\*\* de la modificación (D2), si el carácter de la modificación es tal que aumenta la interferencia causada a las asignaciones de las redes que se recibieron en el periodo comprendido entre las fechas D1 y D2, o procedente de ellas según el caso. Cuando se trata de las redes OSG a las que se hace mención en el número 9.7, incluidas aquellas a las que se ha aplicado el método del arco de coordinación (bandas de frecuencias 1), 2), ~~y 3)~~, 4) y 5) del número 9.7 del Cuadro 5-1 del Apéndice 5), el aumento de interferencia se medirá en términos de la relación  $\Delta T/T$ .

2.3.1 Cuando los requisitos de coordinación de la modificación afecten a cualquier red del caso del § b), se aplicará a las asignaciones modificadas la fecha 2D de recepción (~~DR~~) de la ~~presentación~~ notificación de la modificación (es decir, ~~DR~~=D2). En caso contrario, mantendrán su fecha original 2D de recepción (~~DR~~) (es decir, ~~DR~~=D1).

2.3.2 En caso de modificaciones sucesivas de la misma parte de la red, si la modificación siguiente no aumenta (en comparación con la modificación anterior) la interferencia causada a una red particular no incluida en los requisitos de coordinación del § b) anterior, o procedente de ella según el caso, dicha red particular no se incluirá en los requisitos de coordinación de la mencionada modificación siguiente.

2.3.3 Si no es posible verificar que no hay aumento de interferencia (por ejemplo, a falta de criterios adecuados o métodos de cálculo), la fecha 2D de recepción (~~DR~~) de las asignaciones modificadas será la ~~de D2~~ misma que la fecha de recepción (es decir, D2).

2.4 Tras haber examinado la red modificada como se indica en el § 2.3 anterior, la Oficina publicará la modificación, incluyendo sus requisitos de coordinación, en la Sección especial adecuada, para que las administraciones formulen comentarios en el periodo habitual de cuatro meses. Las características iniciales se sustituirán entonces por las características modificadas publicadas y sólo se tendrán en cuenta estas últimas en las aplicaciones posteriores del número 9.36.

**NOC**

### **3 Modificación de las características de una estación terrena**

#### ***Motivos:***

- *Decisiones de la CMR-03 en cuanto a la modificación de los números 9.1 y 11.44 y del Apéndice 5, y a la supresión de los números 11.44B a 11.44I.*
- *Utilizar de forma más precisa los términos «fecha de recepción» y «fecha 2D», representando este último la fecha a partir de la cual se ha de tener en cuenta una asignación, de conformidad con el Apéndice 5.*

---

\*\* En relación con la fecha de recepción, véase la Regla de Procedimiento sobre Aceptabilidad.

## ANEXO 2

### Reglas relativas al

### ARTÍCULO 11 del RR

#### MOD

#### 11.31

1 La disposición número **11.31.2** estipula que las «demás disposiciones» mencionadas en el número **11.31** deberán ser identificadas e incluidas en las Reglas de Procedimiento. Este Capítulo apunta a resolver el problema citado.

El examen reglamentario en virtud del número **11.31** incluye<sup>6</sup>:

- conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, incluidas sus notas y toda Resolución o Recomendación a que se haga referencia en una nota;
- la aplicación satisfactoria del número **9.21**, cuando se hace mención de esa disposición en una nota (véanse asimismo las Reglas de Procedimiento relativas a los números **9.21**, **11.31.1** y **11.37**);
- todas las «demás disposiciones» obligatorias contenidas en los Artículos **21** a **57**, en los Apéndices del Reglamento de Radiocomunicaciones y/o en Resoluciones ~~(con excepción de la Resolución **49 (Rev.CMR-2000)**, para la cual existe un procedimiento separado contenido en las Reglas de Procedimiento correspondientes al número **11.44**)~~ son pertinentes al servicio en la banda de frecuencia en la que funciona una estación de ese servicio.

#### NOC § 2, 2.1 y 2.2

2.3 *Servicio móvil aeronáutico*: hay disposiciones obligatorias únicamente para las bandas de frecuencia atribuidas con carácter exclusivo al servicio móvil aeronáutico. Estas disposiciones (disposición obligatoria de canales, clases de emisión permitidas, límites de potencia) figuran en los Apéndices **26** y **27**. También entran en esta categoría de disposiciones reglamentarias obligatorias las del número **43.4**, es decir, la prohibición de utilizar atribuciones de frecuencia exclusivas al servicio móvil aeronáutico para cualquier otro tipo de correspondencia pública.

2.4 *Servicio móvil marítimo*: la mayoría de ellas se refieren a las bandas de frecuencia atribuidas con carácter exclusivo al servicio móvil marítimo (disposiciones de canales obligatorias, clases de emisión permitidas, límites de potencia, etc.); no obstante, muchas de ellas se aplican también a las atribuciones no exclusivas del servicio móvil marítimo. En el cuadro siguiente se ofrece un resumen de las disposiciones aplicables a las asignaciones de frecuencia sujetas a notificación:

---

<sup>6</sup> Respecto a la aplicación de esta disposición a las asignaciones del SRS sometidas en virtud de la Resolución **33 (Rev.CMR-97)**, véanse los comentarios de las Reglas de Procedimiento relativas al número **23.13**.

|                         | Disposición número  |
|-------------------------|---|
| Límites de potencia     | <b>52.56, 52.104</b><br><b>52.117, 52.127</b> (Región 1 únicamente), <b>52.143, 52.144, 52.172</b><br><b>52.184-52.186, 52.188, 52.200<del>2</del></b> (Región 1 únicamente)<br><b>52.219, 52.220, 52.227</b> |
| Clase de emisión        | <b>52.2, 52.3, 52.17, 52.37</b><br><b>52.55, <del>52.98</del>, 52.101, 52.177, 52.183, 52.188, 52.198, 52.217</b>   |
| Subdivisión obligatoria | <b>52.10</b> (Región 1 únicamente), <b>52.13, 52.39 y 52.40</b><br>Apéndice 17  |

### NOC § 2.5, 2.5.1, 2.5.2 y 2.6

2.6.1 conformidad con los límites de potencia indicados para las estaciones terrenas según se estipula en las disposiciones de los números **21.8, 21.10 y 21.12, 21.13, 21.13A**, tomando en cuenta los números **21.9 y 21.11<sup>8</sup>** y en las disposiciones de los números **22.26 a 22.28 o 22.32** (según el caso) bajo las condiciones especificadas en los números **22.30, 22.31 y 22.34 a 22.39**, donde las estaciones terrenas están sujetas a esos límites de potencia (véase también el § A.16 del Apéndice 4);

### NOC § 2.6.2

2.6.3 conformidad con los límites de la densidad de flujo de potencia de las estaciones espaciales producidas en la superficie de la Tierra, como se indica en el Cuadro **21-4** (número **21.16**), así como con los límites de densidad de flujo de potencia equivalente ( $dfpe_{\downarrow}$ ) de los Cuadros **22-1A a 22-1DE** (número **22.5C**), tomando en cuenta, según proceda, las disposiciones de los números **21.17 y 22.5CA**;

### NOC § 2.6.4

2.6.5 conformidad con el límite de la  $dfpe$  de las estaciones terrenas producidas en la OSG ( $dfpe_{\uparrow}$ ) como se indica en el Cuadro **22-2** (número **22.5D**);

### NOC § 2.6.6, 3

### 4 (número no utilizado)

### NOC § 5

6 El examen conforme al número **11.31** relativo a la aplicación satisfactoria del número **9.21** se efectuará por tanto sobre la base de la información acerca del estado del acuerdo de coordinación de que disponga la Oficina en el procedimiento de notificación (~~véanse las Reglas de Procedimiento relativas al número **11.31.1**~~).

### NOC 7

**Motivos:** Aunque la CMR-03 no modificó el número 11.31 en sí mismo, introdujo modificaciones en otras disposiciones que exigen la revisión de esta Regla de Procedimiento. Esta revisión corrige también algunos errores de mecanografía existentes en la versión actualmente publicada de esta RoP. De forma específica, se aportata la información adicional siguiente:

<sup>8</sup> Véanse las Reglas de Procedimiento relativas al número **21.11**.

- 1) *Respecto a los cambios en el § 1 de la Regla: son modificaciones consecuentes debidas al hecho de haber suprimido la RoP relativa al número 11.31.1.*
- 2) *Respecto a los cambios en el § 2.4 de la Regla: la supresión de la referencia al número 52.98 es debida al hecho de que la CMR-03 suprimió la disposición del número 52.98; la modificación de la referencia al número 52.200 por la del 52.202 es una corrección de redacción.*
- 3) *Respecto a los cambios en el número 2.6.1 de la Regla: se hace referencia a la nueva disposición 21.13A adoptada por la CMR-03.*
- 4) *Respecto a los cambios en el número 2.6.3 de la Regla: se hace referencia al nuevo Cuadro 22-11E adoptado por la CMR-03.*
- 5) *Respecto a los cambios en el número 2.6.5 de la Regla: corrección de redacción.*
- 6) *Respecto a los cambios en el § 6 de la Regla: nueva formulación de redacción debida al hecho de haber suprimido la referencia a la RoP en el número 11.31.1.*

## ANEXO 3

### PARTE B

#### SECCIÓN B3

### **Reglas relativas al método para calcular la probabilidad de interferencia perjudicial entre redes espaciales (relaciones C/I)**

#### ***Motivos de la modificación de las Reglas:***

- *La tramitación de las notificaciones de red de satélite según la disposición del número 11.32A del Reglamento de Radiocomunicaciones requiere la evaluación de la probabilidad de interferencia perjudicial entre asignaciones de frecuencia de redes de satélite. Esta evaluación se efectúa realizando un cálculo de la relación portadora/interferencia (C/I) conforme a la Regla de la Sección B3 de las Reglas de Procedimiento, lo que es bastante exigente en términos de recursos y tiempo.*
- *Para la tramitación eficaz según el número 11.32A, se precisa un nivel elevado de automatización. A fin de abarcar todas las combinaciones posibles de las señales deseada e interferente y obtener resultados significativos utilizables, se requieren ciertas definiciones e hipótesis adicionales que se describen y explican a continuación en esta propuesta de revisión de estas Reglas.*

#### **1 Introducción**

En aplicación de las disposiciones del número **11.32A**, cuando, como consecuencia de un desacuerdo persistente (números **9.63** a **9.65**) entre dos administraciones (o un número limitado de ellas) respecto a la coordinación de sus redes conforme al número **9.7**, la administración notificante así lo pide a la Oficina de Radiocomunicaciones, ésta efectúa un examen de la probabilidad de interferencia perjudicial de acuerdo con el número **11.32A**. La Oficina seguirá las presentes Reglas con respecto al método y los criterios de cálculo que han de aplicarse para evaluar la interferencia, así como para las conclusiones que han de formularse.

#### **2 Probabilidad de interferencia perjudicial**

Al realizar sus tareas estatutarias relativas a la aplicación de las disposiciones antes mencionadas, la Oficina procederá del siguiente modo:

2.1 Se utilizará la Recomendación UIT-R S.741-2, para examinar las asignaciones en cuestión en lo que respecta a las disposiciones del número **11.32A**.

2.2 La Oficina ~~pedirá a las administraciones interesadas que le proporeionen~~ utilizará los criterios mutuamente acordados que le faciliten las administraciones interesadas para la interferencia aceptada, en el formato que aparece en el Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R S.741-2 o, a falta de dicha información, la Oficina utilizará los límites de una sola fuente definidos en el Cuadro 2 del § 3.2 siguiente, que se obtiene del Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R S.741-2, junto con la información presentada conforme al Apéndice 4.

**Motivos:**

- Como los mencionados «criterios mutuamente acordados» no constituyen un elemento del Apéndice 4, esta información sólo debe utilizarse cuando se facilite.
- Tal como se ha indicado anteriormente y en el § 3.2 siguiente, el Cuadro 2 de estas Reglas de Procedimiento es una simplificación del Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R S.741-2. El Cuadro 2 de estas Reglas es necesario para tener en cuenta la información presentada a la Oficina por las administraciones conforme al Apéndice 4 y la definición consecuente del tipo de portadora que figura en el § 3.1 siguiente.

2.2.1 En el caso de que esa información sea proporcionada por las administraciones interesadas:

- a) La probabilidad de interferencia perjudicial se considera despreciable si el cálculo de la relación  $C/I$  muestra que se satisfacen los criterios aplicables para el examen en cuestión entre las dos redes interesadas. La conclusión de la Columna 13A3 será así favorable.
- b) La probabilidad de interferencia perjudicial no se considera despreciable si el cálculo de la relación  $C/I$  muestra que no se satisfacen los criterios aplicables para el examen en cuestión entre las dos redes interesadas. La conclusión de la Columna 13A3 será desfavorable.

2.2.2 En el caso de que esta información no sea facilitada por las administraciones interesadas:

- a) La probabilidad de interferencia perjudicial se considera despreciable si la interferencia es inferior a los límites de interferencia de una sola fuente indicados en el Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R S.741-2. La conclusión de la Columna 13A3 será favorable.
- b) La probabilidad de interferencia perjudicial no se considera despreciable si la interferencia es superior a los límites de interferencia de una sola fuente indicados en el Cuadro 2 de la mencionada Recomendación. La conclusión de la Columna 13A3 será desfavorable.

### 3 Metodología

Para efectuar el análisis de compatibilidad antes citado se empleará la siguiente metodología.

La metodología se basa en la Recomendación UIT-R S.741-2. Se efectúa una serie de cálculos de la relación portadora/interferencia ( $C/I$ ) siguiendo las consideraciones geométricas de la Recomendación UIT-R S.740 y se calcula un factor de ajuste de la interferencia, como se indica más adelante, para tomar en cuenta las situaciones de desplazamiento de frecuencia, así como la diferencia en la anchura de banda entre las portadoras deseada e interferente. Entonces se comparan esos valores de  $C/I$  con los valores de  $C/I$  requeridos derivados de los criterios que aparecen en el Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R S.741, mostrados más adelante del § 3.2 siguiente, que comprenden una serie de criterios de interferencia de una sola fuente destinados a proteger distintos tipos de portadoras contra la interferencia de tipo ruido o de barrido lento (producida por la TV con modulación MF con dispersión de energía). En el caso de los valores de  $C/I$  requeridos acordados por las administraciones y comunicados a la Oficina, los valores de  $C/I$  calculados se compararán con esos valores de  $C/I$  mutuamente acordados.

Después se deducen una serie de márgenes  $M$  ( $C/I$  calculada –  $C/I$  requerida). Conviene señalar que para evaluar la relación  $C/I$  requerida para cada punto de prueba<sup>†</sup>, se calcula utiliza una serie de

<sup>†</sup> ~~Las administraciones deberán proporcionar una serie de 20 puntos de prueba como máximo, que definan la zona de servicio. De no hacerlo, la Oficina utilizará una serie de puntos de prueba elegidos aleatoriamente dentro de la zona de servicio de las redes de satélite que puedan resultar afectadas (incluidos los puntos de prueba ya comunicados).~~

objetivos de relaciones C/N (calidad de funcionamiento) y se añade un valor K, generalmente de 12,2 ó 14,0 dB, de acuerdo con el mencionado Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R-S.741 del § 3.2 siguiente. Conviene también observar que estos valores corresponden a una interferencia admisible máxima del 6% o el 4% de la potencia de ruido total, N, de las asignaciones protegidas (calidad de funcionamiento). Los objetivos en cuanto a la C/N presentados a la Oficina conforme al Apéndice 4 (Anexo 2, C.8.e.1) por las administraciones responsables de la red de satélites sometida a examen, se utilizarán para evaluar la probabilidad de interferencia perjudicial recibida por la red de satélite. A fin de evaluar la probabilidad de interferencia perjudicial generada por esta red de satélite en otras redes de satélite, se utilizarán los objetivos en cuanto a la C/N presentados por las administraciones responsables para esas otras redes, únicamente si son inferiores a los correspondientes valores calculados de la C/N para dichas redes. De no ser así, se utilizarán los valores calculados de la C/N. Si las administraciones responsables no han presentado objetivos en cuanto a la C/N (anteriormente esto no se exigía) se utilizarán los valores calculados de la C/N.

**Motivos:**

- *Ya no es necesario facilitar un número máximo de 20 puntos de prueba dentro de la zona de servicio (véase el § 1 del Adjunto 1 de esta Regla de Procedimiento).*
- *Es necesario incluir en las Reglas de Procedimiento la consideración de los objetivos en cuanto a la C/N presentados ahora por las administraciones conforme al Apéndice 4. No obstante, para tratar los casos presentados antes de que este dato fuese obligatorio, siguen siendo aún necesarios también los valores calculados de la C/N.*
- *Para la red de satélite que se incorpora sometida a examen, se utilizan los objetivos en cuanto a la C/N presentados según el Apéndice 4, Anexo 2, C.8.e.1 pues todos existirán. De no ser así, la notificación presentada es incompleta y no es aceptable. Para los casos en que la C/N presentada  $\leq$  C/N calculada, habrá protección únicamente hasta el nivel solicitado por la administración responsable y no necesariamente por encima de él. Para los casos en que la C/N presentada  $>$  C/N calculada, corresponde a esta administración aceptar el exceso resultante de la interferencia recibida por su red de nueva incorporación si considera que este nivel de protección supone una sobreprotección innecesaria de su propia red.*
- *Para otras redes de satélite potencialmente afectadas por la red de satélite de incorporación reciente que se examina, la utilización de los objetivos de la C/N presentados en todos los casos no es adecuada, pues cuando los objetivos en cuanto a la C/N presentados son superiores a los valores correspondientes calculados de la C/N, puede producirse una situación no realista de interferencia perjudicial indebida para la red de satélite de nueva incorporación que se examina. Afortunadamente, sólo un porcentaje muy pequeño de asignaciones de frecuencia se encontrarán en esta situación. Se propone utilizar para estas otras redes de satélite (potencialmente afectadas por la red de satélite de nueva incorporación que se examina) los valores calculados de la C/N cuando dichos valores sean inferiores a los objetivos presentados en cuanto a la C/N. Como enfoque alternativo, considerando que la mayoría de las demás asignaciones de frecuencia de la misma red no están generalmente en esta situación y considerando que los valores calculados de la C/N se basan también en hipótesis prácticas (véase el § 1 del Adjunto 1 de esta Regla de Procedimiento), podría ser preferible, a fin de evitar conclusiones desfavorables basadas en situaciones no realistas, para esas otras redes de satélite las asignaciones de frecuencia en las que se ha calculado un valor de la C/N inferior al objetivo de la C/N presentado.*

– *Para los casos que no existan objetivos presentados en cuanto a la C/N, unas estadísticas indican que en más del 10% de estos casos hay valores calculados de la C/N superiores a 25 dB. Por tanto, a fin de evitar conclusiones desfavorables basadas en estas situaciones no realistas, sería necesario introducir un valor límite superior de, por ejemplo, 25 dB (más del 96% de los objetivos presentados en cuanto a la C/N son inferiores a 25 dB) al valor calculado de la C/N. Pero esto podría también exigir nuevos estudios técnicos.*

Con respecto al cálculo de las relaciones  $C/N$ , el Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R S.741-2 (véase infra) señala que « $C/N$ » se define como la «relación (dB) entre la potencia de la portadora y la del ruido total que incluye todo el ruido interno del sistema y la interferencia procedente de otros sistemas». Por consiguiente, para amoldarse a esa definición, se añadirá un margen adicional de 0,46 dB en los casos en los que estén implicadas emisiones de TV analógica deseadas, y de 1,87 dB para otras emisiones deseadas, sumándolo a los márgenes calculados sobre la base de los valores de ruido interno del sistema facilitados por las administraciones interesadas. El Adjunto 2 contiene la metodología de cálculo utilizada para derivar los márgenes adicionales antes mencionados.

### **3.1 Casos de interferencia**

El Cuadro 1 presenta un resumen de las distintas situaciones de interferencia que han de tenerse en cuenta al efectuar los cálculos de la relación  $C/I$ .

CUADRO 1  
Casos de interferencia

| Deseada / Interferente        | Digital  | Analógica (TV-MF)   | Analógica (distinta a TV-MF)   | Otros   |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Digital                       | Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>1</sup><br>(I)         | Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>1</sup><br>(II)   | Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>1</sup><br>(III)   | <u>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia<sup>1</sup></u><br>(XI)   |
| Analógica (TV-MF)             | Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>1,2</sup><br>(IV)      | <u>Cofrecuencia:</u><br>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>1</sup><br>(X)<br><br><u>No cofrecuencia:</u><br>Utilícese la plantilla de relación de protección relativa <sup>3</sup> (Ree. UIT-R S.483)<br>(V) | Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>1,2</sup><br>(VI)  | <u>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia<sup>2</sup></u><br>(XII)  |
| Analógica (distinta de TV-MF) | Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>1,2</sup><br>(VII)     | Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>1,2</sup><br>(VIII)   | <del>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia<sup>2</sup></del><br>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia <sup>2</sup><br>(IX) | <u>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia<sup>2</sup></u><br>(XIII) |
| Otros                         | <u>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia<sup>2</sup></u><br>(XIV) | <u>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia<sup>2</sup></u><br>(XV)   | <u>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia<sup>2</sup></u><br>(XVI)   | <u>Utilícese <i>C/I</i> más el factor de ajuste de la interferencia<sup>2</sup></u><br>(XVII) |

<sup>1</sup> El factor de ajuste de la interferencia para los casos I, II, III, X y XI es el mismo (véase el § 2.1.1 del Adjunto 1)

<sup>1,2</sup> El factor de ajuste de la interferencia para los casos IV, VI a IX y XII a XVII es el mismo (Véase el § 3.5 siguiente).

<sup>3</sup> Véase el § 3.1 del Adjunto 1 siguiente.

**Motivos:** *Añadir los casos de interferencia no abarcados previamente por esta Regla de Procedimiento.*

La selección de un caso de interferencia definido en el Cuadro 1 anterior exige la identificación del tipo de cada portadora. Teniendo en cuenta la información presentada a la Oficina por las administraciones conforme al Apéndice 4 (es decir, la clase de emisión definida en el Anexo 2, punto C.7.a.), la Oficina utilizará la definición siguiente de tipo de portadora:

– **Analógica (TV/MF):**

Cuando la clase de emisión (punto C.7.a del Anexo 2 al Apéndice 4) se define con una «F» en el primer carácter y con «F» o una «W» en el tercer carácter.

– **Analógica (distinta de la TV/MF):**

Cuando el primer carácter de la clase de emisión es «F» y el tercer carácter es cualquier otro distinto de «F» o «W».

– **Digital:**

Cuando el primer carácter de la Clase de Emisión es «G».

– **Otras:**

Cuando el primer carácter de la Clase de Emisión es cualquiera distinto de «F» o «G».

**Motivos:** Explicación de la forma en que se tiene en cuenta el Apéndice 4.

### 3.2 Algoritmos del margen *M* y de las relaciones *C/I* y *C/N*

Se utilizarán los algoritmos descritos en el Adjunto 1 para evaluar el cumplimiento de los criterios de interferencia mutuamente aceptados o de los límites de interferencia de una sola fuente establecidos en el Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R S.741.

El Cuadro 2 siguiente tiene en cuenta la información presentada a la Oficina por las administraciones conforme al Apéndice 4 y la definición del tipo de portadora del § 3.1 anterior, y es una simplificación del Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R S.741-2.

CUADRO 2

**Criterios de protección contra la interferencia de una sola fuente (SEI)**

| <u>Tipo de portadora interferente</u><br><br><u>Tipo de portadora deseada</u> | <u>Analógica (TV/MF) u otra</u>  | <u>DIGITAL</u>         | <u>Analógica (distinta de TV/MF)</u> |
|---|--|------------------------|--------------------------------------|
| <u>Analógica (TV/MF)</u>  | <u>C/N + 14 (dB)</u>   |                        |                                      |
| <u>Digital</u>  | <u>Si <math>DeNeBd \leq InEqBd</math></u><br><u><math>C/N + 9,4 + 3,5 \log(\delta) - 6 \log(i/10)</math> (dB)</u><br><u>(es decir, <math>C/N + 5,5 + 3,5 * \log(DeNeBd \text{ en MHz})</math>)</u> | <u>C/N + 12,2 (dB)</u> |                                      |
|   | <u>De no ser así, si <math>DeNeBd &gt; InEqBd</math></u><br><u>C/N + 12,2 (dB)</u>   |                        |                                      |
| <u>Analógica (distinta de TV/MF)</u>  | <u><math>13,5 + 2 \log(\delta) - 3 \log(i/10)</math> (dB)</u><br><u>(es decir, <math>11,4 + 2 \log(DeNeBd \text{ en MHz})</math>)</u>  | <u>C/N + 12,2 (dB)</u> |                                      |
| <u>Otras</u>  | <u><math>13,5 + 2 \log(\delta) - 3 \log(i/10)</math> (dB)</u><br><u>(es decir, <math>11,4 + 2 \log(DeNeBd \text{ en MHz})</math>)</u>  | <u>C/N + 14 (dB)</u>   |                                      |

Siendo:

C/N: Relación (dB) entre la potencia de la portadora y del ruido total, que incluye todo el ruido interno del sistema y la interferencia procedente de otros sistemas.

*DeNeBd*: Anchura de banda necesaria de la portadora deseada (Apéndice 4, Anexo 2, C7a).

*InEqBd*: Anchura de banda equivalente de la portadora interferente (igual a la relación entre la potencia total y la densidad de potencia (véase el Apéndice 4, Anexo 2, C8a1 y C8a2 respectivamente)).

$\delta$ : Relación entre la anchura de banda de la señal deseada y la desviación cresta a cresta de la portadora de TV causada por la señal de dispersión de energía (se utiliza en todos los casos una desviación cresta a cresta de 4 MHz).

*i*: Potencia de la interferencia de pre-demodulación en la anchura de banda de la señal deseada expresada en porcentaje de la potencia total del ruido de pre-demodulación (se utiliza en todos los casos un valor de 20).

**Motivos:** Véanse los motivos del § 2.2 anterior.

### 3.3 Casos de un solo canal por portadora (SCPC)

Al tratar la interferencia combinada procedente de varias portadoras de banda estrecha, como un transpondedor cargado con portadoras SCPC, se supone, en ausencia de datos más detallados procedentes de las administraciones, que el satélite interferente tiene un transpondedor totalmente cargado con portadoras SCPC y que las distintas portadoras pueden sustituirse por una portadora de banda ancha de una potencia total igual a la suma de las potencias de esas portadoras SCPC. Las relaciones de protección indicadas en la Recomendación UIT-R S.671 se utilizan para proteger las transmisiones SCPC interferidas por portadoras de televisión analógica moduladas únicamente por señales de dispersión de energía.

CUADRO 2

(Recomendación UIT-R-S.741)

**Criterios de protección contra la interferencia procedente de una sola fuente (SEI) para portadoras del SFS**

| Tipo de portadora del SFS  | Recomendaciones UIT-R para SEI | Tipo de interferencia | Criterios de protección contra la SEI                                      |  |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|
|                            |                                |                       | Publicación anticipada de información de redes antes de 1987. <sup>1</sup> | Publicación anticipada de información de redes después de 1987 |
| MDF-MF<br>MDF-C-MF         | Rec. UIT-R-S.466               | Cualquiera            | 600 pW0p   | 800 pW0p   |
| TV-MF                      | Rec. UIT-R-S.483               | De tipo ruido         | $C/N + 14$ (dB)  | $C/N + 14$ (dB)  |
| Digital                    | Rec. UIT-R-S.523               | De tipo ruido         | $C/N + 14$ (dB)  | $C/N + 12,2$ (dB)  |
| SCPC-MF                    | <sup>2</sup>                   | De tipo ruido         | $C/N + 14$ (dB)  | $C/N + 12,2$ (dB)  |
| SCPC-MF                    | Rec. UIT-R-S.671               | De barrido lento      | $13,5 + 2 \log(\delta) - 3 \log(i/10)$ (dB)                                |  |
| Digital de banda estrecha: |                                |                       |  |  |
| — Con codificación         | Rec. UIT-R-S.671               | De barrido lento      | $C/N + 9,4 + 3,5 \log(\delta) - 6 \log(i/10)$ (dB)                         |  |
| — Sin codificación         | Rec. UIT-R-S.671               | De barrido lento      | $C/N + 6,4 + 3 \log(\delta) - 8 \log(i/10)$ (dB)                           |  |

$C/N$ : relación (dB) entre la potencia de la portadora y la del ruido total que incluye todo el ruido interno del sistema y la interferencia procedente de otros sistemas

$\delta$ : relación entre la anchura de banda de la señal deseada y la desviación cresta a cresta de la portadora de TV causada por la señal de dispersión de energía

$i$ : potencia de interferencia de premodulación en la anchura de banda de la señal deseada, expresada como porcentaje de la potencia de ruido total de premodulación

<sup>1</sup>— No se aplica.

<sup>2</sup>— Los criterios de interferencia de tipo ruido se utilizan a efectos de coordinación.

**Motivos:** Véanse los motivos del § 2.2 anterior.

### 3.4 Interferencia entre señales analógicas MDF-MF (Caso (IX) del Cuadro 1 supra)

Al tratar de las portadoras MDF-MF y para hallar el margen resultante, se calcula la relación  $C/I$  y se compara con la  $C/I$  requerida. Sin embargo, se establecen criterios de protección del tipo  $C/N + K$  basados en las ecuaciones de la Recomendación UIT-R SF.766, que se necesitan para calcular el factor  $B$  (factor de reducción de la interferencia). A falta de información detallada para el cálculo del factor  $B$ , se utilizará el factor de ajuste de la interferencia descrito en el § 3.5 siguiente.

**Motivos:** Se propone aquí el factor de ajuste de la interferencia descrito en el § 3.5 siguiente, pues se utiliza ya éste para otros casos generales de interferencia entre portadoras analógicas (exceptuando el caso específico de la interferencia entre portadoras analógicas TV/MF).

### 3.5 Otros casos de interferencia

Para los casos (IV), (VI), (VII), ~~y (VIII), (IX) y (XI)~~ al (XVII) del Cuadro 1 supra, se utilizará el factor de ajuste de la interferencia mencionado en el anterior § 3. Al calcular este factor se prestará atención al tercer párrafo del § 3.4 del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R S.741-2.

### ~~3.6 Información adicional que han de facilitar las administraciones interesadas~~

~~Además de los datos proporcionados conforme al Apéndice 4 y a fin de que la Oficina pueda realizar este examen, pedirá a las administraciones interesadas que faciliten los criterios mutuamente acordados para la interferencia aceptable, las características de modulación y una serie de puntos de prueba (como máximo 20) que definan la zona de servicio.~~

**Motivos:** Véanse los motivos del § 2.2 y del § 3 anteriores.

## ADJUNTO 1

### Algoritmos de cálculo ( $M$ , $C/I$ , $C/N$ )

#### 1 Algoritmo del margen

Para calcular los márgenes, en primer lugar se necesita determinar el valor ~~deseado mínimo~~ requerido de  $\left(\frac{C}{I}\right)_m$ , que es función de la relación  $C/N$  y del factor  $K$ :

$$\left(\frac{C}{I}\right)_m = \left(\frac{C}{N}\right) + K$$

donde:

$\left(\frac{C}{I}\right)_m$ : valor ~~requerido deseado mínimo~~ de  $C/I$  (dB)

$\left(\frac{C}{N}\right)$ : valor objetivo o calculado de  $C/N$  (dB) (Véase el 3er párrafo del § 3 anterior)

$K$ : factor utilizado para calcular la relación ~~deseada mínima~~ requerida  $C/I$  (dB).  
En general será de 14,0 ó 12,2, según las características de modulación de las señales deseadas (véanse las Recomendaciones UIT-R S.483 y UIT-R S.523).

Dado que  $\left(\frac{C}{I}\right)_m$  ~~y~~  $\left(\frac{C}{I}\right)_a$  variarán en cada punto de prueba, el margen dependiendo del emplazamiento geográfico en la zona de servicio se calculan también en cada punto ambos valores.

- en los emplazamientos geográficos de las estaciones terrenas específicas asociadas, de haberlas, o
- en el caso de estaciones terrenas típicas asociadas, en el punto de prueba situado dentro de la zona de servicio en la que el valor  $\left(\frac{C}{I}\right)_a$  es mínimo.

El margen es la diferencia entre el valor calculado de  $C/I$  y el valor ~~deseado mínimo requerido~~ de  $C/I$ :

$$M = \left(\frac{C}{I}\right)_a - \left(\frac{C}{I}\right)_m$$

donde:

$M$ : margen (dB)

$\left(\frac{C}{I}\right)_a$ : valor ajustado de  $C/I$ , tomando en cuenta el factor de ajuste de la interferencia (dB)

$\left(\frac{C}{I}\right)_m$ : valor ~~deseado mínimo requerido~~ de  $C/I$  (dB), calculado más arriba.

**Motivos:** El enfoque anterior se basaba en la selección de un punto de prueba entre 20 de ellos situados dentro de la zona de servicio, en los que el valor requerido calculado de  $C/I$  es mínimo y a continuación se calculaba el margen en este punto de prueba de caso más desfavorable. Como este enfoque anterior no podía corresponder al margen del caso más desfavorable en todos los casos y como ahora las administraciones presentan objetivos constantes en cuanto a la  $C/N$  a lo largo de la zona de servicio, se propone identificar el emplazamiento más desfavorable dentro de la zona de servicio en el que la interferencia procedente de la red de satélite interferente es máxima (es decir, valor mínimo de la  $C/I$ ), a menos que sea éste un caso de una estación terrena específica asociada.

En consecuencia, por sustitución obtenemos:

$$M = \left(\frac{C}{I}\right)_a - \left(\frac{C}{N}\right) - K$$

## 2 Algoritmo de $\left(\frac{C}{I}\right)_a$ para las situaciones de interferencia

La relación  $C/I$  básica se ajusta del siguiente modo:

$$\left(\frac{C}{I}\right)_a = \left(\frac{C}{I}\right)_b - I_a$$

donde

$\left(\frac{C}{I}\right)_a$ : valor ajustado de  $C/I$ , tomando en cuenta el factor de ajuste de la interferencia (dB)

$\left(\frac{C}{I}\right)_b$ : valor calculado básico de  $C/I$ , antes de tomar en cuenta el factor de ajuste de la interferencia (dB)

$I_a$ : factor de ajuste de la interferencia (dB).

Los valores ajustados de  $C/I$  se determinarán por separado para los enlaces ascendente y descendente, teniendo en cuenta que el factor de ajuste de la interferencia puede ser distinto para los enlaces ascendente y descendente.

También se calculará la relación  $C/I$  global. Si sólo hay cálculos del enlace ascendente (esto es, no hay enlace descendente para la señal deseada o interferente, o para ambas; o no hay superposición de frecuencia en el enlace descendente entre las señales deseada e interferente), los valores de la relación  $C/I$  global son simplemente los valores de  $C/I$  del enlace ascendente. Asimismo, si sólo hay cálculos del enlace descendente (esto es, no hay enlace ascendente para la señal deseada o interferente, o para ambas; o no hay superposición de frecuencia en el enlace descendente entre las señales deseada e interferente), los valores de la relación  $C/I$  global son simplemente los valores de  $C/I$  del enlace descendente. Sin embargo, si la señal deseada y la interferente tienen un enlace ascendente y un enlace descendente, se calculará la relación  $C/I$  global para cada punto de prueba del enlace descendente utilizando la relación  $C/I$  del enlace ascendente del *caso más desfavorable* y los distintos valores de  $C/I$  del enlace descendente:

$$\left(\frac{C}{I}\right)_T = -10 \log_{10} \left[ 10^{-\frac{\left(\frac{C}{I}\right)_u}{10}} + 10^{-\frac{\left(\frac{C}{I}\right)_d}{10}} \right]$$

donde:

$\left(\frac{C}{I}\right)_T$  : valor global de  $C/I$  para un determinado punto de prueba del enlace descendente (dB)

$\left(\frac{C}{I}\right)_u$  relación  $C/I$  del enlace ascendente del caso más desfavorable en cualquier punto de prueba del enlace ascendente (dB)

$\left(\frac{C}{I}\right)_d$  relación  $C/I$  del enlace descendente para un determinado punto de prueba del enlace descendente (dB).

## 2.1 Determinación del factor de ajuste de la interferencia

### 2.1.1 Interferencia causada por portadoras digitales de tipo ruido (factor de ajuste de la interferencia 1)

La actual Recomendación UIT-R S.741-2 abarca el caso de la interferencia en la misma frecuencia procedente de portadoras digitales de tipo ruido. Para la interferencia en distintas frecuencias, se supondrá un factor de ajuste de la interferencia (o factor de ventaja de anchura de banda) conforme a los resultados de la reunión del Grupo de Trabajo 4A de Radiocomunicaciones sobre la metodología para tratar los casos de portadoras con desplazamiento de frecuencia mediante la aplicación del factor  $A$  definido más adelante (mencionado como  $I_a$  en el anterior § 2).

En el caso de desplazamiento de frecuencia entre portadoras, la relación  $C/I$  resultante puede determinarse por la siguiente ecuación:

$$C/I = 10 \log (c/i) - A$$

donde  $A$  es el factor de ventaja de anchura de banda (dB).

El factor  $A$  es la relación entre la potencia de la portadora interferente contenida en la anchura de banda de la señal deseada y la potencia total de la portadora interferente, en el supuesto de que la portadora interferente tiene una densidad espectral de potencia uniforme en toda su anchura de banda ocupada.

### 2.1.2 Interferencia causada por portadoras analógicas de tipo ruido (factor de ajuste de la interferencia 2)

En estos casos, la relación  $C/I$  resultante puede determinarse mediante la ecuación del § 2.1.1 anterior, donde el factor  $A$  es la relación entre la potencia de la portadora interferente contenida en la anchura de banda de la señal deseada y la potencia total de la portadora interferente, con la aproximación de que la densidad espectral de potencia de la portadora interferente es constante dentro de la anchura de banda de la portadora deseada e igual al valor máximo (véase el tercer párrafo del § 3.4 del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R S.741-2).

### 3 Algoritmo de $C/N$

El algoritmo de  $C/N$  requiere el cálculo del valor de  $N$ , efectuado del siguiente modo:

$$N = -228,6 + 10 [\log_{10}(T_R) + 6 + \log_{10}(BW)]$$

donde:

$N$ : valor del ruido (dBW)

$T_R$ : temperatura de ruido del sistema receptor (K)

$BW$ : anchura de banda (MHz).

El valor de  $N$  se determina una vez para el enlace ascendente (si lo hay) y una vez para el enlace descendente (si lo hay) en el caso del sistema deseado.

Una vez determinado el valor de  $N$ , se calcula la relación  $C/N$  en cada punto de prueba del enlace ascendente (si lo hay) y en cada punto de prueba del enlace descendente (si lo hay):

$$\left(\frac{C}{N}\right) = C - N$$

donde:

$C$ : portadora (dBW)

$N$ : ruido (dBW), calculado más arriba.

También se calcula el valor global de  $C/N$ . Si sólo hay enlace ascendente, los valores de la relación  $C/N$  global son simplemente los valores de  $C/N$  del enlace ascendente. Asimismo, si sólo hay enlace descendente, los valores de la relación  $C/N$  global son simplemente los valores de  $C/N$  del enlace descendente. Sin embargo, si hay enlaces ascendente y descendente se calcula la relación  $C/N$  global para cada punto de prueba del enlace descendente utilizando la relación  $C/N$  del enlace ascendente del *caso más desfavorable* y los distintos valores  $C/N$  del enlace descendente:

$$\left(\frac{C}{N}\right)_T = -10 \log_{10} \left[ 10^{-\frac{\left(\frac{C}{N}\right)_u}{10}} + 10^{-\frac{\left(\frac{C}{N}\right)_d}{10}} \right]$$

donde:

$\left(\frac{C}{N}\right)_T$ : valor global de  $C/N$  para un determinado punto de prueba del enlace descendente (dB)

$\left(\frac{C}{N}\right)_u$ : relación  $C/N$  del enlace ascendente del caso más desfavorable en cualquier punto de prueba del enlace ascendente (dB)

$\left(\frac{C}{N}\right)_d$ : relación  $C/N$  del enlace descendente en un determinado punto de prueba del enlace descendente (dB).

### 3.1 Determinación de la relación de protección relativa para el caso (V) del anterior Cuadro 1 en el caso de (TV-MF) a (TV-MF)

Al tratar de la situación de interferencia en frecuencias distintas producida por una portadora TV-MF a otra portadora TV-MF, la Oficina de Radiocomunicaciones está utilizando las plantillas de relación de protección que aparece en la Recomendación UIT-R S.483 definidas en las Reglas de Procedimiento relativas a los § 3.5.1 y 3.8 del Anexo 5 al Apéndice 30 para el mismo caso de interferencia. Esa relajación resultante de la relación de protección se aplica al factor  $K$  de 14,0 dB establecido en la Recomendación UIT-R S.483.

**Motivos:** Adición de una referencia más específica a las plantillas de la relación de protección que ya implementa la Oficina para el mismo caso de interferencia, es decir, entre portadoras analógicas (TV/MF) y portadoras TV/MF que no están en la misma frecuencia.

NOC, excepto un cambio en las referencias de la UIT-R S.741 a la UIT-R S.741-2.

## ADJUNTO 2

### Márgenes adicionales que han de tomarse en consideración

## ANEXO 4

### Reglas relativas al ARTÍCULO 11 del RR

#### MOD

**11.32**

#### NOC § 1, 2, 3, 4 y 5

#### **6 Examen de las asignaciones de frecuencia a un enlace entre satélites de una estación espacial geostacionaria que se comunica con una estación espacial no geostacionaria**

#### SUP

todo el texto del punto 6 de la Regla (es decir los § 6.1, 6.2, 6.2.1, 6.2.2 y 6.3) y sustitúyase por:

6.1 La Junta tomó nota del carácter específico de los enlaces entre satélites, en los que un extremo del enlace se encuentra en una estación espacial OSG y el otro en una estación espacial no OSG. Conforme al Artículo 9 (número **9.7**) del RR, existe el requisito de efectuar la coordinación para las asignaciones de frecuencia de las redes OSG, aunque no haya requisito equiparable para las asignaciones de las redes no OSG. No queda pues claro si la coordinación según la Sección II del Artículo **9** se aplica a:

- a) ambos extremos del enlace entre satélites, es decir a la estación OSG del enlace así como a la no OSG, coordinando de este modo todo el enlace (como ocurre en otras formas de coordinación); o
- b) sólo a la estación OSG del enlace entre satélites, dejando el otro extremo sin coordinar; o
- c) a ninguna de las estaciones del enlace entre satélites, dejando todo el enlace entre satélites sin coordinar (como ocurre cuando no procede la coordinación, por ejemplo en las redes no OSG).

6.2 A la vista de lo anterior, la Junta decidió que, hasta que la CMR aclare este aspecto, las asignaciones de los enlaces entre satélites entre estaciones espaciales OSG y no OSG se tratarán de la siguiente manera:

6.2.1 Se enviará a la Oficina la descripción general del enlace entre satélites para su publicación anticipada conforme a la SubSección **IA** del Artículo **9**.

6.2.2 Estas asignaciones no estarán sujetas al procedimiento de coordinación según la Sección **II** del Artículo **9**.

6.2.3 En la fase de notificación, no se formulará ninguna conclusión según el **11.32** (Columna 13A2) y se insertará el símbolo «K» en la Columna 13B2 con el significado siguiente:

«K»: esta asignación de frecuencia a un enlace entre satélites de una estación espacial geostacionaria que comunica con una estación espacial no geostacionaria no se tiene en cuenta por la Oficina en su examen con arreglo al número **11.32**.

6.3 Para los casos en que ya se haya publicado la API conforme a la SubSección **IB** del Artículo **9**, la administración responsable puede:

- a) presentar los datos adecuados del Apéndice 4 y solicitar una nueva publicación de la API según la SubSección **IA** del Artículo **9**, o
- b) solicitar la publicación de la información detallada relativa al enlace entre satélites en una Sección Especial CR/C, en cuyo caso la Oficina no formulará conclusiones según el número **9.35** ni establecerá requisitos de coordinación según el número **9.36**,

a lo que seguirá la fase de notificación, que se indica en el punto 6.2.3 anterior.

6.4 Los casos ya inscritos en el Registro por la Oficina no se revisarán conforme a esta Regla.

6.5 Esta Regla se aplica a los enlaces entre satélites OSG y no OSG en todas las bandas de frecuencia atribuidas al servicio entre satélites, así como a otros servicios espaciales en el sentido espacio-espacio.

*Fecha efectiva de aplicación de esta Regla: [11 de diciembre de 2004] [1 de enero de 2005]*

## **SUP**

### **5.392**

*Motivos: En su Informe a la CMR-03, el Director de la Oficina señalaba las incertidumbres asociadas a la obligación de efectuar la coordinación según el Artículo 9 del RR respecto a los enlaces entre satélites OSG y no OSG, y solicitó a la Conferencia que considerase la forma de proceder adecuada para inscribir las asignaciones a dichos enlaces entre satélites (§ 3.3.2 del Addendum 3 al Documento 4 de la CMR-03). Desafortunadamente, debido a la intensa carga de trabajo, la CMR-03 no abordó este tema que quedó sin resolver. Hasta que una futura CMR examine el asunto, la Regla lo aclara a las administraciones y a la Oficina, en el sentido de que no se aplica el procedimiento de coordinación a las asignaciones de enlaces espacio-espacio entre satélites OSG y no OSG. Al igual que en otros casos de asignaciones a servicios espaciales en los que no se aplica la coordinación, se propone la publicación de la versión ampliada de la API según la SubSección IA del Artículo 9 para prever características más detalladas de la utilización pretendida, de forma que las administraciones puedan arreglarse entre ellas para lograr una utilización sin interferencias. Por los mismos motivos, esto se complementa con la posibilidad de publicar detalles en una Sección Especial de coordinación, aunque sólo a título informativo, en los casos en que la Sección Especial API ya se haya publicado conforme a la SubSección IB del Artículo 9. El Director de la BR informará sobre el tema a la CMR-07. El carácter general de esta Regla hace innecesaria la relativa al número 5.392.*