

RESUMEN DE DECISIONES
DE LA
78ª REUNIÓN DE LA JUNTA DEL REGLAMENTO
DE RADIOCOMUNICACIONES
16-20 de julio de 2018

Presentes:

Miembros de la RRB

Sr. M. BESSI, Presidente

Sra. J. C. WILSON, Vicepresidenta

Sr. N. AL HAMMADI, Sr. D. Q. HOAN, Sr. Y. ITO, Sra. L. JEANTY,
Sr. I. KHAIROV, Sr. S. K. KIBE, Sr. S. KOFFI, Sr. A. MAGENTA,
Sr. V. STRELETS, Sr. R. L. TERÁN

Secretario Ejecutivo de la RRB

Sr. F. RANCY, Director de la BR

Redactores de actas

Sr. T. ELDRIDGE y Sra. C. RAMAGE

También presentes:

Sr. H. ZHAO, Secretario General

Sr. A. VALLET, Jefe, SSD

Sr. M. SAKAMOTO, Jefe, SSD/SSC

Sr. J. WANG, Jefe, SSD/SNP

Sr. C.C. LOO, Jefe, SSD/SPR

Sr. N. VASSILIEV, Jefe, TSD

Sra. I. GHAZI, Jefa, TSD/BCD

Sr. K. BOGENS, Jefe, TSD/FMD

Sr. S. JALAYERIAN, Jefe en funciones, TSD/TPR

Sr. D. BOTHA, SGD

Sra. K. GOZAL, Secretaria Administrativa

Punto N°	Asunto	Acción/decisión y motivos	Seguimiento
1	Apertura de la reunión	<p>El Presidente, Sr. M. BESSI, dio la bienvenida a los miembros de la Junta a la 78ª reunión.</p> <p>El Secretario General, Sr. H. ZHAO, también dio la bienvenida a los miembros de la Junta y destacó algunos asuntos que debía tratar la Junta. Además, instó a los miembros de la Junta a participar en las reuniones regionales para ayudar a las administraciones en la preparación de la CMR-19 y deseó a la Junta una reunión muy provechosa.</p>	–
2	Adopción del orden del día (RRB18-2/OJ/1(Rev.2))	Se adoptó el proyecto de orden del día con las modificaciones indicadas en el Documento RRB18-2/OJ/1(Rev.2). La Junta acordó incluir los Documentos RRB18-2/DELAYED/1 en el punto 3 del orden de día, RRB18-2/DELAYED/2 en el punto 5.2 del orden de día, RRB18-2/DELAYED/3 en el punto 6.1 del orden de día y RRB18-2/DELAYED/4, RRB18-2/DELAYED/5 y RRB18-2/DELAYED/6 en el punto 7.1 del orden de día, a título informativo.	–
3	Informe del Director de la BR (RRB18-2/2 ; RRB18-2/2(Add.1) ; RRB18-2/2(Add.2) ; RRB18-2/2(Add.3) ; RRB18-2/2(Add.4) ; RRB18-2/2(Add.5) ; RRB18-2/DELAYED/1)	<p>La Junta examinó detalladamente el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones contenido en el Documento RRB18-2/2 y sus Addenda y le agradeció la amplia y detallada información proporcionada.</p> <p>a) En relación con el § 2 del Documento RRB18-2/2, la Junta tomó nota con satisfacción de los esfuerzos realizados por la Oficina cuyo resultado ha sido la reducción, en algunos casos, del tiempo de tramitación de las notificaciones de redes de satélites, pero mostró su preocupación de que serían necesarias mejoras generales adicionales, en particular en el caso de la tramitación de las notificaciones de acuerdo con el Apéndice 30B. La Junta decidió encargar a la Oficina que siga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizando esfuerzos para reducir los tiempos y respetar los plazos reglamentarios en la tramitación de las notificaciones de las redes de satélites; • consultando a las administraciones sobre la incidencia considerable en el tiempo de tramitación de las notificaciones de redes de satélites grandes y complejas, y les invitó a cumplir lo dispuesto en el 	–
			La Oficina seguirá reduciendo los retrasos, consultando a las administraciones sobre las repercusiones de los tiempos de tramitación de redes de satélites grandes y complejas y ayudando a las administraciones en la utilización de la nueva aplicación para la presentación de

Punto N°	Asunto	Acción/decisión y motivos	Seguimiento
		<p>número 4.1 del RR cuando notifiquen las necesidades de frecuencias para sus redes de satélites;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ayudando a las administraciones en la utilización de la nueva aplicación «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites», desarrollada como respuesta a la Resolución 908 (Rev.CMR-15) sobre la presentación de notificaciones electrónicas de redes de satélites. 	<p>notificaciones electrónicas de redes de satélites.</p>
		<p>b) Al examinar el § 4.2 del Documento RRB18-2/2 y los Addenda 1, 3, 4 y 5, la Junta tomó nota con satisfacción de los esfuerzos realizados por la Administración de Italia en la organización de reuniones bilaterales y multilaterales para la resolución de los casos de interferencia perjudicial de las estaciones de radiodifusión sonora y la mejora de la situación de interferencia perjudicial con Francia y Malta. Sin embargo, la Junta observó con preocupación que la situación con Croacia, Eslovenia y Suiza no ha mejorado. La Junta instó a la Administración de Italia y a las administraciones vecinas a seguir coordinándose en reuniones bilaterales y multilaterales, incluyendo en esas reuniones a los operadores de radiodifusión cuando proceda, con el fin de resolver los casos de interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión sonora y de televisión y a centrar sus esfuerzos en las estaciones identificadas en las listas de prioridades. Además, la Junta también pidió a la Administración de Italia que respete el Plan de radiodifusión sonora digital del Acuerdo Regional GE06. La Junta decidió encargar a la Oficina que elabore un documento, en coordinación con los países afectados, en base a las listas de prioridades, contribuciones de las administraciones y el plan de medidas de Italia, que indique el estado de las estaciones que producen interferencia perjudicial, el de las estaciones interferidas y los avances realizados, e instó a las administraciones afectadas a proporcionar a tiempo a la Oficina la información oportuna para</p>	<p>La Oficina elaborará un documento sobre el estado de las estaciones interferentes e interferidas y los avances realizados.</p>

Punto N°	Asunto	Acción/decisión y motivos	Seguimiento
		actualizar este documento de manera continua y a presentar el documento actualizado en las futuras reuniones de la Junta.	
		c) Al examinar el § 6 del Documento RRB18-2/2, la Junta indicó el Acuerdo 482 de la reunión de 2018 del Consejo sobre la recuperación de costos de las notificaciones de redes de satélites y la decisión de crear un Grupo de Expertos del Consejo para estudiar este asunto. La Junta decidió encargar a la Oficina que informe a la Junta de los avances realizados en este asunto.	La Oficina informará sobre los avances realizados en este tema.
		d) La Junta tomó nota de los puntos de § 7.1 sobre la publicación de las conclusiones revisadas y § 7.2 sobre la armonización de los datos de entrada del Documento RRB18-2/2 y decidió encargar a la Oficina que realice todos los esfuerzos necesarios para acelerar la adquisición de una nueva aplicación de software para la tramitación de notificaciones de acuerdo con la Resolución 85 (CMR-03) y que informe a la Junta de los avances logrados en este asunto.	La Oficina informará sobre los avances en la adquisición de una aplicación de software para la tramitación de notificaciones de acuerdo con la Resolución 85 (CMR-03) .
		e) La Junta tomó nota de las acciones de la Oficina en los puntos § 8 y § 9 del Documento RRB18-2/2 y consideró que la Oficina había actuado de manera adecuada. La Junta agradeció la decisión de la Oficina de enviar recordatorios a las administraciones sobre la finalización del plazo de presentación de solicitudes de extensión para las redes de satélites que estuviesen alcanzando el final del periodo de 15 años de operación de acuerdo con el § 4.1.24 de los Apéndices 30 y 30A . La Junta decidió encargar a la Oficina que prosiga con esta práctica y que informe a la CMR-19 sobre la posible necesidad de revisar en consecuencia el punto § 4.1.24 de los Apéndices 30 y 30A .	El Director informará a la CMR-19 sobre la posible necesidad de revisar el punto § 4.1.24 de los Apéndices 30 y 30A .
		f) La Junta examinó detalladamente el Addendum 2 al Documento RRB18-2/2 así como el Documento RRB18-2/DELAYED/1 para	El Secretario Ejecutivo comunicará estas

Punto N°	Asunto	Acción/decisión y motivos	Seguimiento
		<p>información. La Junta observó que la Administración de Chipre había realizado todos los esfuerzos para cumplir las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y también observó que la adjudicación nacional de Ucrania (UKR00001) no puede considerarse afectada por la red de satélites KYPROS-SAT-3 que se ha vuelto a presentar. Después de un examen en profundidad de toda la información proporcionada, la Junta llegó a la conclusión de que no podía acceder a la solicitud de la Administración de Chipre. Sin embargo, la Junta decidió encargar a la Oficina seguir tramitando las solicitudes para la red de satélites KYPROS-SAT-3 y tener cuenta las asignaciones de frecuencias, hasta el último día de la CMR-19, y que informe del caso a la CMR-19 para que ésta tome una decisión.</p>	<p>decisiones a las administraciones interesadas.</p> <p>La Oficina seguirá tramitando las solicitudes para la red de satélites KYPROS-SAT-3, y tendrá en cuenta las asignaciones de frecuencias hasta el último día de la CMR-19.</p> <p>El Director informará sobre este caso a la CMR-19</p>
4	Reglas de Procedimiento	–	–
4.1	Lista de Reglas de Procedimiento (RRB18-2/1 ; RRB16-2/3(Rev.8))	La Junta decidió actualizar la lista de Reglas de Procedimiento propuestas contenida en el Documento RRB18-2/1 (RRB16-2/3(Rev.8)) teniendo en cuenta la aprobación de las Reglas de Procedimiento nuevas y revisadas.	El Secretario Ejecutivo publicará en el sitio web la lista actualizada de propuestas de Reglas de Procedimiento.
4.2	Proyecto de Reglas de Procedimiento (CCRR/60)	La Junta examinó detenidamente los proyectos de Reglas de Procedimiento distribuidos a las administraciones en la Carta Circular CCRR/60, junto con los comentarios recibidos de algunas administraciones contenidos en el Documento RRB18-2/8(Rev.1). La Junta adoptó las Reglas de Procedimiento con las modificaciones incluidas en los Anexos 1 a 8 de este resumen de decisiones.	El Secretario Ejecutivo actualizará y publicará las Reglas de Procedimiento en consecuencia.
4.3	Comentarios de las Administraciones (RRB18-2/8(Rev.1))		

Punto N°	Asunto	Acción/decisión y motivos	Seguimiento
5	Solicitudes relativas a la supresión de asignaciones de frecuencias a redes de satélites en virtud del número 13.6 del Reglamento de Radiocomunicaciones	–	–
5.1	<p>Solicitud para que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones tome la decisión de suprimir las asignaciones de frecuencias en las bandas 10 950-11 195 MHz y 11 197,98-11 198,03 MHz a las redes de satélites INTELSAT8 328.5E e INTELSAT9 328.5E en virtud de lo dispuesto en el número 13.6 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB18-2/5)</p> <p>Comunicación de la Administración de los Estados Unidos relativa a las asignaciones de frecuencias a las redes de satélites INTELSAT8 328.5E e INTELSAT9 328.5E a 31,5ºW en las bandas 10 950-11 195 MHz y 11 197,98-11 198,03 MHz (RRB18-2/13)</p>	<p>La Junta examinó en detalle los Documentos RRB18-2/5 y RRB18-2/13 y concluyó que la Oficina había aplicado el número 13.6 del Reglamento de Radiocomunicaciones correctamente. La Junta observó que la Administración de los Estados Unidos no había proporcionado información para demostrar que las asignaciones de frecuencias seguían utilizándose de acuerdo con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones durante el periodo de tres años anterior al 26 de septiembre de 2017. Sin embargo, la Junta también observó que las asignaciones de frecuencias se encuentran entre las asignaciones de frecuencias a las que se hace referencia como «patrimonio común» en el Acuerdo relativo a la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite.</p> <p>En base a la información proporcionada, la Junta consideró que la Administración de los Estados Unidos no cumplía el Reglamento de Radiocomunicaciones y decidió cancelar todas las asignaciones a las redes de satélites INTELSAT8 328.5E e INTELSAT9 328.5E en las bandas de frecuencias 10 950-11 195 MHz y 11 197,98-11 198,03 MHz, e instruyó a la Oficina posponer esta cancelación hasta el último día de la CMR-19.</p>	<p>El Secretario Ejecutivo comunicará esta decisión a las administraciones interesadas.</p> <p>La Oficina cancelará todas las asignaciones a las redes de satélites INTELSAT8 328.5E e INTELSAT9 328.5E en las bandas de frecuencias 10 950-11 195 MHz y 11 197,98-11 198,03 MHz y pospondrá esta cancelación hasta el último día de la CMR-19.</p>
5.2	Solicitud para que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones tome la decisión de suprimir algunas asignaciones de frecuencias a la red de satélites CTDRS-1-77E en virtud de lo dispuesto en el número 13.6 del	La Junta examinó el Documento RRB18-2/6 en detalle. En base a la información proporcionada en el Documento RRB18-2/9 y el Documento RRB18-2/DELAYED/2 para información, la Junta concluyó que las asignaciones de frecuencias a la red de satélites CTDRS-1-77E se estaban utilizando de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones, y que la Administración de China ha proporcionado información para confirmar esta	El Secretario Ejecutivo comunicará esta decisión a las administraciones interesadas.

Punto N°	Asunto	Acción/decisión y motivos	Seguimiento
	<p>Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB18-2/6)</p> <p>Comunicación de la Administración de China relativa a la situación de las asignaciones de frecuencias a la red de satélites CTDRS-1-77E (RRB18-2/9; RRB18-2/DELAYED/2)</p>	<p>situación. En consecuencia, la Junta decidió encargar a la Oficina que mantenga las asignaciones de frecuencias de la red de satélites CTDRS-1-77E en el Registro Internacional de Frecuencias.</p>	
5.3	<p>Solicitud para que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones adopte una decisión relativa a la supresión de las asignaciones de frecuencias a las redes de satélites COMS-116.2E y COMS-128.2E en virtud del número 13.6 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB18-2/7)</p>	<p>La Junta examinó la información proporcionada en el Documento RRB18-2/7. La Junta tomó nota de que la Oficina había enviado solicitudes, de acuerdo con el número 13.6 del Reglamento de Radiocomunicaciones, a la Administración de la República de Corea para que proporcionase información que demostrase que las asignaciones de frecuencias a la red de satélites COMS-116.2E y las asignaciones de frecuencias a la red de satélites COMS-128.2E en las bandas de frecuencias 1 675,5-1 676,5 MHz, 1 677-1 683 MHz, 2 048,612-2 049,612 MHz, 2 059-2 064,2 MHz, 2 065,84-2 066,84 MHz, 2 224,78-2 225,78 MHz se habían puesto en servicio y que seguían estándolo, y posteriormente dos cartas recordatorias que no habían sido contestadas. En consecuencia, la Junta encargó a la Oficina cancelar las asignaciones de frecuencias a la red de satélites COMS-116.2E y las asignaciones de frecuencias correspondientes en las bandas de frecuencias especificadas anteriormente, a la red de satélites COMS-128.2E.</p>	<p>El Secretario Ejecutivo comunicará esta decisión a las administraciones interesadas.</p> <p>la Oficina cancelará las asignaciones de frecuencias a la red de satélites COMS 116.2E y las asignaciones de frecuencias correspondientes en las bandas de frecuencias especificadas anteriormente, a la red de satélites COMS 128.2E</p>
6	<p>Situación de las redes de satélites INSAT-2(48), INSAT-2M(48), INSAT-2T(48) e INSAT-EK48R a 48°E</p>	<p>–</p>	<p>–</p>

Punto N°	Asunto	Acción/decisión y motivos	Seguimiento
6.1	Comunicación de la Administración de India sobre la aplicación del Artículo 48 de la Constitución de la UIT a las asignaciones de frecuencias inscritas para las redes de satélites INSAT-2(48), INSAT-2M(48), INSAT-2T(48) e INSAT-EK48R en 48ºE (RRB18-2/10)	La Junta tomó nota de los Documentos RRB18-2/10 y RRB18-2/11 y también examinó el Documento RRB18-2/DELAYED/3 para información. La Junta agradeció a la Administración de la India y de Alemania la información proporcionada y tomó nota de que la Administración de la India ha vuelto a confirmar la aplicación del Artículo 48 de la Constitución a las asignaciones de frecuencias inscritas para las redes de satélites INSAT-2(48), INSAT-2M(48), INSAT-2T(48) e INSAT-EK48R en 48ºE. Además, la Junta reconoció que no estaba dentro de su mandato adoptar decisiones en relación con el Artículo 48 de la Constitución. Sin embargo, la Junta señala a la atención de las administraciones, la necesidad de observar la disposición 3 del Artículo 48 de la Constitución cuando se aplica este Artículo 48.	El Secretario Ejecutivo comunicará esta decisión a las administraciones interesadas.
	Comunicación de la Administración de Alemania relativa a la aplicación del Artículo 48 de la Constitución de la UIT a las asignaciones de frecuencias inscrita para las redes de satélites INSAT-2(48), INSAT-2M(48), INSAT-2T(48), e INSAT-EK48R a 48ºE (RRB18-2/11; RRB18-2/DELAYED/3)		
7	Solicitudes de prórroga del plazo reglamentario para la puesta en servicio de asignaciones de frecuencias	–	
7.1	Comunicación de la Administración de la Federación de Rusia en virtud de la cual se solicita una prórroga del plazo reglamentario para la puesta en servicio de las asignaciones de frecuencias a la red de satélites ENSAT-23E (23ºE) (RRB18-2/12; RRB18-2/DELAYED/4; RRB18-2/DELAYED/5; RRB18-2/DELAYED/6)	La Junta examinó la información proporcionada en el Documento RRB18-2/12 y también examinó los Documentos RRB18-2/DELAYED/4, RRB18-2/DELAYED/5 y RRB18-2/DELAYED/6 para información. Habida cuenta de los cambios significativos que presenta el Documento tardío RRB18-2/DELAYED/4 y la necesidad de que la Oficina y las administraciones interesadas analicen las repercusiones de esta modificación sobre otras redes de satélites, la Junta decidió diferir la consideración de este asunto hasta la 79ª reunión con el fin de permitir a las administraciones potencialmente afectadas tener la oportunidad de investigar y responder a	El Secretario Ejecutivo comunicará esta decisión a las administraciones interesadas. La Oficina publicará el Documento RRB18-2/DELAYED/4 como contribución en la 79ª reunión.

Punto N°	Asunto	Acción/decisión y motivos	Seguimiento
		este asunto. La Junta encargó a la Oficina que publique el Documento RRB18-2/DELAYED/4 como contribución en la 79ª reunión.	
8	Consideración de cuestiones relativas a la Resolución 80 (Rev.CMR-07)	La Junta decidió que el Grupo de Trabajo sobre la Resolución 80 (Rev.CMR-07) prepare un anteproyecto de su informe a la CMR-19, de acuerdo con la Resolución 80 (Rev.CMR-07) , para su consideración en la 79ª reunión. La Junta encargó a la Oficina realizar las acciones necesarias para que el proyecto de informe esté disponible como contribución en la 79ª reunión. La Junta dio las gracias a la Sra. J. WILSON por los trabajos realizados sobre este asunto.	La Oficina pondrá a disposición el proyecto de informe en la 79ª reunión.
9	Confirmación de la próxima reunión en 2018, y fechas indicativas para futuras reuniones	La Junta confirmó las fechas de la 79ª reunión, del 26 al 30 de noviembre de 2018 en la Sala L y confirmó a título provisional las siguientes fechas para la primera reunión de 2019: 80ª reunión 18-22 de marzo de 2019 La Junta también confirmó a título provisional las siguientes fechas para las reuniones de 2019: 81ª reunión 5-12 de julio de 2019 82ª reunión 7-11 de octubre de 2019	–
10	Otros asuntos		–
11	Aprobación del Resumen de Decisiones (RRB18-2/14)	La Junta aprobó el resumen de decisiones que figura en el Documento RRB18-2/14.	–
12	Clausura de la reunión	La reunión se clausuró a las 16.30 horas del 19 de julio de 2018.	

ANEXO 1
Reglas relativas al
ARTÍCULO 4 del RR

MOD

4.4

1 Utilización de una frecuencia conforme al número 4.4 del RR

1.1 ~~Este~~ Con arreglo a esta disposición, «las administraciones de los Estados Miembros no asignarán a una estación frecuencia alguna que no se ajuste al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluido en este capítulo, o a las demás disposiciones del presente Reglamento, excepto en el caso de que tal estación, al utilizar dicha asignación de frecuencia, no produzca interferencia perjudicial a una estación que funcione de acuerdo con las disposiciones de la Constitución, del Convenio y del presente Reglamento, ni reclame protección contra la interferencia perjudicial causada por dicha estación» permite a una administración utilizar cualquier parte del espectro sin ajustarse al Reglamento de Radiocomunicaciones siempre que la estación que utiliza esta parte del espectro no cause interferencia perjudicial, o no pida protección frente a interferencia perjudicial causada por estaciones de otros servicios que funcionan conforme a las disposiciones de la Constitución, del Convenio y del Reglamento de Radiocomunicaciones.

1.2 El ámbito de aplicación de lo que cabe entender por «sin ajustarse al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias o a las demás disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones» se especifica en el número 8.4, en el que se indica que los términos de «las demás disposiciones» se identificarán e incluirán en una Regla de Procedimiento. Las actuales Reglas de Procedimiento relativas al número 11.31 contienen una lista exhaustiva de estas «otras disposiciones».

1.3 Por consiguiente, el ámbito de aplicación del número 4.4 se limita a las derogaciones del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y de las disposiciones enumeradas en las Reglas de Procedimiento relativas al número 11.31 con respecto a «otras disposiciones». En particular, las administraciones que tengan previsto autorizar la utilización del espectro con arreglo al número 4.4 siguen teniendo la obligación, en virtud de las Secciones I y II del Artículo 9, números 11.2 y 11.3, de notificar a la Oficina «toda asignación de frecuencia cuya utilización pudiera causar interferencia perjudicial a cualquier servicio de otra administración».

1.24 Cabe deducir asimismo de los números 8.5 y 11.36 que la inscripción de una asignación con una referencia al número 4.4 incluye el compromiso de la administración notificante de eliminar, ~~tan pronto como se le comunique,~~ inmediatamente toda interferencia perjudicial que se cause a otras asignaciones de frecuencia conformes al Reglamento de Radiocomunicaciones en cuanto reciba la correspondiente indicación. Esta limitación del uso de una asignación notificada con una referencia al número 4.4 es únicamente válida cuando las dos categorías de asignaciones detalladas en el número 8.5 están en servicio.

1.5 La Junta estima que la determinación de si una asignación de frecuencia a una estación transmisora puede o no causar interferencia perjudicial a las estaciones de otras administraciones que funcionan de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones no incumbe exclusivamente a la administración que explota la estación transmisora que puede ser causante de

la interferencia, y otras administraciones deben disponer de información sobre una utilización con arreglo al número 4.4 a fin de evaluar la posibilidad que tiene de causar interferencia o identificar la fuente de la interferencia perjudicial. Por ese motivo, una administración que tenga previsto poner en servicio una asignación de frecuencias para una estación transmisora con arreglo al número 4.4 tendrá que notificar esa asignación de frecuencias a la Oficina, de conformidad con el Artículo 11¹, si es posible antes de ponerla en servicio. En el caso de los servicios espaciales, implica la aplicación previa de las disposiciones pertinentes del Artículo 9 (véase también el § 1.3 anterior).

1.6 La Junta también llegó a la conclusión de que las administraciones, antes de poner en servicio cualquier asignación de frecuencias a estaciones transmisoras que funcionan con arreglo al número 4.4, deben determinar:

- a) que la utilización prevista de la asignación de frecuencia a la estación con arreglo al número 4.4 no cause interferencia perjudicial a las estaciones de otras administraciones que funcionan de conformidad con lo estipulado en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- b) qué medidas se habrán de tomar para cumplir la obligación de eliminar inmediatamente la interferencia perjudicial con arreglo al número 8.5.

Cuando se notifique la utilización de asignaciones de frecuencias que funcionan con arreglo al número 4.4, la Administración notificante debe proporcionar una confirmación de que ha determinado que estas asignaciones de frecuencias cumplen las condiciones indicadas anteriormente en el punto a) y de que ha identificado medidas para evitar interferencias perjudiciales y eliminarlas de inmediato en el caso de una denuncia.

1.37 Análogamente, y teniendo en cuenta el número 4.4, así como los números 5.43 y 5.43A, las asignaciones de frecuencias a estaciones receptoras no conformes al Reglamento de Radiocomunicaciones se inscriben con un símbolo indicativo de que la administración notificante no puede reclamar protección contra la interferencia perjudicial que puedan provocar asignaciones de frecuencia explotadas de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Véanse también las Reglas de Procedimiento relativas al número 11.37.

NOC

2 Emisiones en bandas donde están prohibidos los usos distintos de los autorizados

***Motivos:** Las estaciones con un potencial considerable de causar interferencia a los servicios de radiocomunicaciones de otras administraciones no pueden acogerse al número 4.4, dado que podrían menoscabar el funcionamiento de estaciones de otras administraciones utilizadas de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, lo que desvirtúa la finalidad misma de este Reglamento.*

¹ Se reconoce que el intercambio de información sobre la utilización de asignaciones de frecuencias, incluido con arreglo al número 4.4 por las estaciones de los servicios terrenales en algunas bandas (es decir en bandas no compartidas con servicios espaciales), también puede realizarse mediante acuerdos o mecanismos bilaterales o multilaterales.

En este contexto, resulta preocupante el aumento en el número de notificaciones de redes de satélites no geoestacionarios en bandas de frecuencia que no están atribuidas en el Artículo 5 a los servicios de radiocomunicaciones correspondientes. Del análisis de algunas notificaciones realizado por la Oficina se desprende un potencial de causar interferencia perjudicial a los servicios de otras administraciones. La Oficina también ha observado que se han estado realizando pruebas de estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) en bandas no identificadas para HAPS, infringiendo así lo dispuesto en el número 4.23. Esta tendencia puede afectar negativamente la viabilidad del ecosistema general de radiocomunicaciones.

Las modificaciones propuestas a esta Regla de Procedimiento tienen por objeto recordar las obligaciones dimanantes de la utilización del número 4.4 («no causar interferencia perjudicial») y las disposiciones del número 8.5 (cómo proceder en caso de interferencia perjudicial), que no deben considerarse una forma de eludir esas obligaciones, sino el último recurso en caso de que se hayan tomado todas las otras medidas necesarias.

A tal efecto, las modificaciones propuestas exigen a las administraciones que antes de poner en servicios asignaciones de frecuencia a estaciones transmisoras que funcionan con arreglo al número 4.4, notifiquen estas asignaciones a la Oficina (en el caso de servicios espaciales, este procedimiento conlleva la aplicación previa de las disposiciones pertinentes del Artículo 9, que para la mayoría de los casos implica la publicación de la API. No obstante, cabe señalar que si una administración decide utilizar una asignación de frecuencia a una red de satélites geoestacionarios con arreglo al número 4.4, dicha utilización deberá publicarse en la solicitud de coordinación – CR/C). Se recomienda a las administraciones que realicen estudios de compatibilidad para garantizar el cumplimiento con las obligaciones dimanantes del número 4.4 y que no se cause interferencia perjudicial a los servicios de otras administraciones que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Dichos estudios se basan normalmente en las características típicas de los servicios existentes y quizá no tengan en cuenta todas las variedades de estaciones en funcionamiento. Por consiguiente, aunque los resultados de los estudios sean favorables, se podría no obstante causar interferencia y, por tanto, las administraciones deben determinar las medidas que se habrán de tomar para eliminar inmediatamente la interferencia perjudicial con arreglo al número 8.5. Así, se invita a las administraciones a suministrar a la Oficina los resultados de los anteriores estudios y de las mediciones, junto con la notificación de las asignaciones de frecuencias. La Oficina publicará estos datos para informar a todas las administraciones posiblemente afectadas.

Estas propuestas tienen por objeto hacer que los números 4.4 y 8.5 sean viables, preservando así la intención original y el espíritu del Reglamento de Radiocomunicaciones, a fin de garantizar la sostenibilidad del ecosistema general de radiocomunicaciones.

Fecha efectiva de entrada en vigor de la Regla: inmediatamente después de su aprobación.

ANEXO 2

Reglas relativas a la aceptabilidad de los formularios de notificación generalmente aplicables a todas las asignaciones notificadas presentadas a la Oficina de Radiocomunicaciones en aplicación de los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones*

MOD

1 Presentación de información en formato electrónico

1.1 Servicios espaciales

La Junta tomó nota de los requisitos de notificación electrónica obligatoria, presentación de observaciones/objeciones y petición de inclusión o exclusión especificados en los *resuelve* de las Resoluciones **55 (Rev.-CMR-15)** y **908 (Rev.CMR-15)**. Señaló asimismo que la Oficina había puesto a disposición de las administraciones el soporte lógico de toma de datos y validación, así como el necesario para presentar la información requerida en el Anexo 2 a la Resolución **552 (Rev.CMR-15)** y en el Adjunto a la Resolución **553 (Rev.CMR-15)**. En consecuencia, toda la información indicada en el *resuelve* de la Resolución **55 (Rev.-CMR-15)**¹, en el Anexo 2 a la Resolución **552 (Rev.CMR-15)** y en el Adjunto a la Resolución **553 (Rev.-CMR-15)**, con arreglo a los § 8 y § 9, se presentará a la Oficina en formato electrónico (excepto los datos gráficos que aún pueden presentarse en papel), lo cual es compatible con el soporte lógico de incorporación del formulario de notificación electrónica de la BR (SpaceCap) y con el soporte lógico para comentarios/objeciones (SpaceCom)¹, utilizando la interfaz web de la UIT «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites», disponible en <https://www.itu.int/itu-r/go/space-submission>.

* **Nota** – La CMR-15 tomó una decisión relacionada con la Regla de Procedimiento relativa a la admisión de los formularios de notificación durante la 8ª Sesión Plenaria (véanse los párrafos 1.39 a 1.42 del Documento 505 de la CMR-15) con la aprobación del Documento 416 de la CMR-15 en relación con el apartado 3.2.2.4.1 del Documento 4 (Add.2)(Rev.1), y estipuló lo siguiente:

«Para la presentación de una solicitud de coordinación con arreglo al número **9.30** relativo a redes o sistemas de satélites no OSG, la notificación será admisible solamente para los casos siguientes:

- i) sistemas de satélites con uno (o varios) conjuntos de características orbitales y valores de inclinación, con todas las asignaciones de frecuencias del sistema se utilizarán simultáneamente; y,
- ii) sistemas de satélites con varios conjuntos de características orbitales y valores de inclinación, para los que se indica claramente que los diferentes conjuntos de características orbitales serán mutuamente exclusivos; dicho de otro modo, las asignaciones de frecuencias al sistema de satélites funcionarán en uno de los subconjuntos de parámetros orbitales que quedará determinado, a más tardar, en la fase de notificación e inscripción del sistema de satélites.»

¹ Salvo los comentarios presentados con arreglo a los §§ 4.1.7, 4.1.9, 4.1.10 del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A** con respecto a usos adicionales con arreglo al Artículo 4 y la utilización de bandas de guarda con arreglo al Artículo 2A de los dichos Apéndices **30** y **30A** en las Regiones 1 y 3.

1.2 Servicios terrenales

La presentación de notificaciones de asignaciones/adjudicaciones de frecuencias a servicios terrenales, en el contexto de los Artículos 9, 11, 12 y el Apéndice 25 del Reglamento de Radiocomunicaciones y de diversos Acuerdos Regionales, se efectuará exclusivamente a través de la interfaz web de la UIT WISFAT (*Web Interface for Submission of Frequency Assignments/allotments*) en la dirección <https://www.itu.int/ITU-R/go/wisfat/en>. Cabe observar asimismo que la Oficina ha puesto a disposición de las administraciones a través de la BR IFIC la herramienta software TerRaNotices para crear y validar notificaciones por la Oficina. Además, existe una herramienta de validación en línea accesible a través del sitio web de la UIT: <https://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/OnlineValidation/Login.aspx>.

2 Recepción de notificaciones

Corresponde a todas las administraciones cumplir los plazos establecidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones y, en consecuencia, tener en cuenta las posibles demoras postales, los días festivos o los periodos en los que la UIT puede estar cerrada².

Habida cuenta de las comunicaciones electrónicas de notificaciones y de los diferentes medios disponibles para la transmisión ~~y entrega de notificaciones y de~~ cualquier otra correspondencia asociada, la Junta ha decidido lo siguiente:

2.1 Comunicación electrónica de notificaciones

- a) Las comunicaciones presentadas utilizando «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites» para servicios espaciales o mediante WISFAT para servicios terrenales se inscribirán como recibidas en la fecha real de recepción, con independencia de si se trata de un día laboral o no en la Sede de la UIT/BR en Ginebra.
- b) Las comunicaciones presentadas utilizando «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites» para servicios espaciales o mediante WISFAT para servicios terrenales no requieren confirmación adicional por telefax o correo electrónico.
- c) Se acusará recibo inmediatamente de la recepción de notificaciones relativas a servicios espaciales por correo electrónico de la UIT/BR. El WISFAT acusa recibo automática e inmediatamente de la recepción de notificaciones relativas a servicios terrenales.

2.2 Correspondencia relativa a la presentación de notificaciones

- a) La correspondencia que se reciba por conducto del servicio postal³ se registrará como recibida el primer día laborable en el cual se entregue a las oficinas de la BR de la UIT en Ginebra. Cuando la correspondencia está sujeta al límite de horarios reglamentarios que se dan en fechas en que la UIT esté cerrada, se aceptará el correo si se ha registrado su recepción el primer día laborable que sigue al periodo de cierre.

² La Oficina de Radiocomunicaciones informará a las administraciones mediante Carta circular al principio de cada año, según convenga, sobre los días festivos o periodos en que la UIT puede estar cerrada, a fin de ayudarles a cumplir sus obligaciones.

³ Se refiere al correo, a los servicios de mensajería o a otros servicios.

- b) Los documentos enviados por correo electrónico ~~o~~, telefax ~~o WISFAT~~ se registrarán como recibidos en la fecha en que se reciban realmente en las oficinas de la BR de la UIT en Ginebra, con independencia de que se trate o no de un día laborable.
- ~~c) En cuanto a los correos electrónicos (a excepción de los que llevan adjuntos los formularios electrónicos completados con SpaceCom), se pide a las administraciones que envíen dentro de un plazo de siete días a contar de la fecha del correspondiente correo electrónico una confirmación por telefax o correo que se considerará recibida en la misma fecha que el correo electrónico original.~~
- ~~d)~~ Toda la correspondencia debe enviarse a la siguiente dirección:
- Oficina de Radiocomunicaciones
Unión Internacional de Telecomunicaciones
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20
Suiza
- ~~e)~~ Los telefax deben enviarse a:
- +41 22 730 57 85 (varias líneas)
- ~~f)~~ Los correos electrónicos deben enviarse a:
- brmail@itu.int
- ~~g)~~ La BR de la UIT acusará inmediatamente recibo por correo electrónico de toda la información que reciba en forma de correo electrónico.

NOC

3 Establecimiento de una fecha de recepción oficial para la información de conformidad con el Anexo 2 al Apéndice 4

NOC

4 Otras notificaciones no admisibles

Motivos: Los cambios propuestos a esta Regla de Procedimiento responden a los últimos adelantos en la tramitación de notificaciones espaciales y terrenales y a la tramitación de la correspondencia conexas.

De acuerdo con las Resoluciones **907 (CMR-15)** y **908 (Rev.CMR-15)**, se ha desarrollado una aplicación en línea «Presentación electrónica de notificaciones de redes de satélites» para que las administraciones puedan presentar sus notificaciones de redes de satélites o sus comentarios en relación con una BR IFIC por medio de una interfaz en línea sin necesidad de correos electrónicos ni telefaxes. Esta aplicación en línea abarca todos los tipos de presentación relacionados con las redes o sistemas de satélites. Tras un periodo de prueba, esta modificación exigirá la utilización de la aplicación en línea para la presentación oficial de redes de satélites y comentarios a la IFIC a partir del 1 de agosto de 2018.

En lo que respecta a los servicios terrenales, la herramienta utilizada actualmente para crear y validar notificaciones, TerRaNotices, y el software de validación en línea de notificaciones terrenales se ha añadido a la presente Regla de Procedimiento en aras de la integridad.

Las disposiciones que son similares para los servicios espaciales y terrenales se han refundido en la Sección 2. La confirmación obligatoria de correspondencia por correo electrónico mediante fax o correo postal dentro de los 7 días (Sección 2.2 c)) se ha suprimido, puesto que ya no se utiliza.

Fecha efectiva de entrada en vigor de la Regla: 1 de agosto de 2018.

ANEXO 3
Reglas relativas al
ARTÍCULO 9 del RR

CUADRO 9.11A-1

Aplicabilidad de lo dispuesto en los números 9.11A-9.15 a las estaciones de los servicios espaciales

MOD

CUADRO 9.11A-1 (continuación)

1	2	3	4	5	6	7
Banda de frecuencias (MHz)	Número de la nota en el Artículo 5	Servicios espaciales mencionados en una nota referente a los números 9.11A, 9.12, 9.12A, 9.13 ó 9.14 , según proceda	Otros servicios o sistemas espaciales a los cuales se aplican igualmente los números 9.12 a 9.14 , según proceda	Disposiciones aplicables a los números 9.12 a 9.14 , según proceda	Servicios terrenales a los cuales se aplica igualmente el número 9.14	Notas
6 700-7 075	5.458B	FIJO POR SATÉLITE (limitado a los enlaces de conexión del SERVICIO MÓVIL POR SATÉLITE no OSG)	↓ FIJO POR SATÉLITE (no OSG) en las bandas 6 700-6 725 MHz y 7 025-7 075 MHz (véase también el número 5.441 para las bandas 6 725-7 025 MHz)	↑ 9.12, 9.12A, 9.13		

Motivos: Eliminar la incoherencia entre la actual Regla de Procedimiento y el número **22.5A** a tenor del número **9.6.3**. Al parecer, esta incoherencia se pasó por alto al modificar la Regla de Procedimiento en la 73ª reunión de la RRB (17-21 de octubre de 2016), como consecuencia de la eliminación del número **5.458C** por la CMR-15.

Fecha efectiva de entrada en vigor de la Regla: 1 de enero de 2017 (la Oficina de Radiocomunicaciones publicará una modificación a todas las solicitudes de coordinación para las que se han determinado necesidades de coordinación como resultado de la aplicación de la Regla de Procedimiento modificada y adoptada en octubre de 2016. Ninguna notificación se ha visto afectada por esta modificación de la Regla de Procedimiento).

ANEXO 4
Reglas relativas al
ARTÍCULO 9 del RR

MOD

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 El periodo entre la fecha de recepción de la Oficina de la información pertinente según ~~los~~ el números 9.1A-6-9.2 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 siete años, tal como se indica en el número 11.44. 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 11.43A, 11.48, la Resolución 49 (Rev.CMR-15) y la Resolución 552 (CMR-15)).

***Motivos:** Modificación editorial resultante de la decisión de la CMR-15 de suprimir la comunicación de API para sistemas de satélites sujetos al procedimiento de coordinación.*

Fecha efectiva de entrada en vigor de la Regla: 1 de enero de 2017 (la Oficina ya está aplicando esta Regla de conformidad con el número 11.44, revisado por la CMR-15).

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) redes con «fecha 2D»² anterior a la fecha D1³;
- b) redes con «fecha 2D» entre D1 y D2⁴, si el carácter de la modificación es tal que aumenta la interferencia causada a las asignaciones de estas redes, 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 (véase el número **9.7** del Cuadro 5-1 del Apéndice **5**), el aumento de interferencia se medirá en términos de la relación $\Delta T/T$ o valores de dfp cuando se aplique la Resolución **553 (CMR-15)** o la Resolución **554 (CMR-12)**. En el caso de las redes no OSG mencionadas en el número **9.7B**, el aumento de interferencia se medirá mediante una función de distribución acumulativa de la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) producida por estas estaciones terrenas.

Motivos: Aclarar la metodología aplicable al caso del número **9.7B** con arreglo al umbral de coordinación contenido en el Apéndice **5** para esta disposición.

Fecha efectiva de entrada en vigor de la Regla: inmediatamente después de su aprobación.

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 D2 como su «fecha 2D». En caso contrario, mantendrán su fecha D1 como su «fecha 2D».

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 las asignaciones modificadas será la fecha D2.

2.4 Cuando las asignaciones de frecuencias de redes o sistemas no OSG están sujetas a los límites de dfpe estipulados en los números **22.5C**, **22.5D** y **22.5F**, y/o a coordinación con arreglo al número **9.7B**, las administraciones quizá deseen modificar los datos comunicados anteriormente necesarios para el examen con arreglo al Artículo **22**^{4bis}. Como los parámetros modificados no se utilizan para la coordinación entre redes o sistemas no OSG, las asignaciones de frecuencias modificadas conservarán la fecha D1 como «fecha 2D» siempre y cuando:

- a) las asignaciones anteriores recibieron una conclusión favorable con arreglo al número **11.31** con respecto al Artículo **22**;
- b) las asignaciones modificadas recibieron una conclusión favorable con arreglo al número **11.31** con respecto al Artículo **22** utilizando la última versión del software de validación de la dfpe;

² 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**.

³ D1 es la «fecha 2D» original de la red que ha sufrido una modificación.

⁴ D2 es la fecha de recepción de la petición de modificación. En relación con la fecha de recepción, véase la Regla de Procedimiento sobre Aceptabilidad.

^{4bis} Limitado a los elementos enumerados en A.14, A.4.b.6.a y A.4.b.7 del Apéndice **4** del RR.

c) las asignaciones modificadas, en caso de que estén sujetas al número 9.7B, mantendrán D1 como su «fecha 2D» de conformidad con los § 2.3 a 2.3.2 supra.

Motivos: *Habida cuenta de que la Recomendación UIT-R S.1503 y el correspondiente software siguen evolucionando en paralelo con los sistemas del SFS no OSG que pretenden modelizar, convendría revisar la dfp y los datos de la curva de p.i.r.e. que se han de presentar para realizar el examen. Si se publicara una nueva versión de la Recomendación UIT-R S.1503 y surgieran nuevas herramientas software, y si ya se hubiera obtenido la conclusión favorable con arreglo al Artículo 22 del RR pero la administración notificante decidiera no obstante presentar datos actualizados de la dfp y la curva de p.i.r.e., el sistema no OSG para el que se han presentado datos actualizados no recibirá una nueva fecha de protección, dado que estos parámetros se utilizan para evaluar la interferencia respecto de las redes OSG solamente y no para la coordinación entre sistemas no OSG.*

Fecha efectiva de entrada en vigor de la Regla: inmediatamente después de su aprobación.

2.45 Tras haber examinado la red modificada como se indica en ~~e~~los § 2.3 y 2.4 anteriores, 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, según proceda. 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

ANEXO 5

Reglas relativas al ARTÍCULO 11 del RR

11.48

Nota – La CMR-15 tomó una decisión relacionada con el Reglamento de Radiocomunicaciones relativa al número **11.48** durante la 8ª Sesión Plenaria (véanse los párrafos 1.39 a 1.42 del Documento 505 de la CMR-15) con la aprobación del Documento 416 de la CMR-15 en relación con el apartado 2.2.2, y estipuló lo siguiente:

*«La CMR-15 tomó nota de la incoherencia entre el número **11.48** del RR y el § 8 del Anexo 1 a la Resolución **552 (CMR-12)*** y confirmó que su interpretación era que la Oficina procederá a anular las asignaciones de frecuencia de las redes de satélites que funcionan en la banda 21,4-22 GHz si transcurridos 30 días desde el final de periodo de siete años contados a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información completa pertinente en virtud de los números **9.1** o **9.2** del RR, según el caso, y una vez finalizado el periodo de tres años contados desde la fecha de suspensión de conformidad con el número **11.49** del RR**.»*

ADD

Medidas adoptadas por la Oficina a raíz de la decisión de la Junta de conceder una prórroga para la puesta en servicio de las asignaciones de frecuencia a una red de satélites

Si la Junta decide conceder una ampliación del plazo reglamentario para la puesta en servicio de asignaciones de frecuencias a una red de satélites en los casos de fuerza mayor o de retraso de un lanzamiento colectivo, cabe plantear la cuestión de si debe o no ampliarse asimismo el plazo para la presentación de la información de notificación y de la Resolución **49 (Rev.CMR-15)**. En el número **11.48** no se alude únicamente a la puesta en servicio, sino que en virtud del mismo se exige que la Oficina de Radiocomunicaciones reciba la primera notificación para inscribir las asignaciones de frecuencias con arreglo al número **11.15** y la información de debida diligencia con arreglo a la Resolución **49 (Rev.CMR-15)** antes del final del plazo reglamentario de 7 años.

A menos que la Junta decida explícitamente lo contrario, la ampliación del plazo para la puesta en servicio de las asignaciones de frecuencia a una red de satélites no conlleva la prórroga del plazo reglamentario para la presentación de la información de notificación y de la Resolución **49 (Rev.CMR-15)** en virtud de lo establecido en el número **11.48**, puesto que esa información sobre la utilización prevista de frecuencias y la situación de coordinación sería útil para otras administraciones a los efectos de planificación de sus proyectos de satélite y actividades de coordinación. En consecuencia, en los casos en los que no se haya proporcionado dicha información antes de que la Junta haya decidido conceder una prórroga del plazo para la puesta en servicio, la Oficina comunicará a la administración notificante, después de la decisión de la Junta, que aún debe proporcionar, en el plazo de 7 años y de conformidad con lo establecido en el

* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-15.

** *Nota de la Secretaría:* La CMR-15 modificó asimismo las disposiciones del número **11.49**. En consecuencia, se entiende que el «periodo de tres años contados desde la fecha de suspensión» hace referencia al periodo máximo de suspensión en virtud del número **11.49**.

número **11.48**, la información de notificación y de la Resolución **49 (Rev.CMR-15)** sobre el satélite respecto del que se haya producido un caso de fuerza mayor o de retraso de un lanzamiento colectivo.

Si, antes de la finalización del periodo de extensión o en el periodo de un año después de la decisión de la Junta de conceder una extensión, tomando entre ambas la fecha más temprana, la administración notificante no ha facilitado a la Oficina la información actualizada de la Resolución **49 (Rev.CMR-15)** sobre el nuevo satélite en proceso de adquisición, las asignaciones de frecuencia correspondientes expirarán. Si, un mes antes de la finalización de los plazos indicados anteriormente, la administración notificante no ha facilitado a la Oficina la información actualizada de la Resolución **49 (Rev.CMR-15)**, la Oficina enviará inmediatamente un recordatorio a la administración notificante.

Motivos: *Aclarar el procedimiento por defecto que ha de aplicarse cuando la Junta decida una ampliación del plazo reglamentario para la puesta en servicio de asignaciones de frecuencias a una red de satélites. La solicitud de información de la Resolución **49 (Rev.CMR-15)** sobre el satélite respecto del que se haya producido un caso de fuerza mayor o de retraso de un lanzamiento colectivo se rige por el procedimiento similar que figura en § 4.1.3bis de los Apéndices **30** y **30A**.*

Fecha de entrada en vigor de esta Regla: inmediatamente después de su aprobación.

ANEXO 6
Reglas relativas al
APÉNDICE 30 al RR

Notificación, examen e inscripción

Art.5

SUP

5.2.2.2

Motivos: *El contenido de esta Regla de Procedimiento se ha incluido en el Reglamento de Radiocomunicaciones como § 5.2.2.3 del Artículo 5 del Apéndice 30.*

Reglas relativas al
APÉNDICE 30A al RR

Notificación, examen e inscripción

Art.5

SUP

5.2.2.2

Motivos: *El contenido de esta Regla de Procedimiento se ha incluido en el Reglamento de Radiocomunicaciones como § 5.2.2.3 del Artículo 5 del Apéndice 30A.*

ANEXO 7

PARTE A10

Reglas relativas al Acuerdo Regional sobre planificación del servicio de radiodifusión digital terrenal en partes de las Regiones 1 y 3, en las bandas de frecuencia 174-230 MHz y 470-862 MHz (Ginebra, 2006) (GE06)

Anexo 4

Sección I: Los límites y metodología para determinar cuándo se necesita llegar a un acuerdo con otra administración

NOC

5.2.2

ADD

Apéndice 1 a la Sección I

A Valores umbral de la intensidad de campo determinantes de la coordinación para la protección del servicio de radiodifusión y otros servicios primarios contra una modificación del Plan

A.2 Valores umbral de la intensidad de campo determinantes de la coordinación para la protección del servicio móvil en las bandas 174-230 MHz y 470-862 MHz

En el Cuadro A.1.3 de esta Sección figuran los códigos de tipo de sistema relativos a los sistemas de servicios móviles y sus correspondientes valores umbral de la intensidad de campo determinantes de la coordinación para la protección frente al servicio DVB-T. Dichos valores umbral no son aplicables a las estaciones IMT-2000 e IMT-Avanzadas, puesto que los sistemas específicos enumerados en el Cuadro no se ajustan a la serie de normas IMT. Con respecto al código genérico «NB» que figura en el Cuadro, no puede aplicarse a los sistemas IMT, de conformidad con lo establecido en las Resoluciones **749 (Rev.CMR-15)** y **760 (CMR-15)**.

Habida cuenta de ello, la Junta decidió que, al presentar asignaciones de frecuencia a estaciones de los sistemas IMT-2000 e IMT-Avanzadas, por ejemplo, LTE y LTE-Avanzado, en la banda 470-862 MHz para la aplicación del procedimiento de coordinación GE06 y la notificación al Registro, las administraciones deberán utilizar el código de tipo de sistema «ND».

Los valores umbral de la intensidad de campo determinantes de la coordinación correspondientes a dicho código son establecidos por la Oficina sobre la base de las características técnicas notificadas y la ecuación (2) de la Recomendación UIT-R M.1767-0, según se especifica a continuación:

$$F_{trigger} = -37 + F - G_i + L_F + 10 \log(B_i) + P_o + 20 \log f + I/N - K$$

siendo:

- F: factor de ruido de los receptores de la estación de base o de la estación móvil del servicio móvil (dB)
- B_i: anchura de banda de la estación de radiodifusión terrenal (MHz)
- G_i: ganancia de la antena del receptor de la estación del servicio móvil (dBi)
- L_F: pérdidas en el alimentador del cable de antena (dB)
- f: frecuencia central de la estación interferente (MHz)
- P_o: ruido artificial (dB) (el valor habitual para la banda de ondas decimétricas es 0 dB)
- I/N: relación interferencia-ruido
- K: factor de corrección por superposición, calculado como se muestra en el Adjunto al Apéndice 4.2 del Acuerdo GE06 (Cuadros AT.4.2-4 y AT.4.2-5), habida cuenta de una anchura de banda de superposición *B_o* calculada del modo siguiente:

$$B_o = \text{Min}(B_i, B_v, (B_v + B_i)/2 - |\Delta f|)$$

siendo:

- B_v*: anchura de banda de la estación receptora del servicio móvil
- Δf : diferencia entre la frecuencia central del sistema de servicio móvil y la frecuencia central de la señal interferente (DVB-T).

A continuación se enumeran los parámetros que han de utilizarse en la ecuación. Se basan en el contenido del Informe UIT-R M.2039-3 para los sistemas IMT-2000 y el Informe UIT-R M.2292-0 para los sistemas de las IMT-Avanzadas.

Parámetros	Estación de base receptora (ML)	Estación móvil receptora (FB)
f (frecuencia central, MHz)	470-862	
F (factor de ruido del receptor, dB)	5	9
G _i (ganancia de la antena del receptor, dBi)	15	-3
L _F (pérdidas en el alimentador del cable de antena, dB)	3	0
P _o (ruido artificial, dB)	0	0
F - G _i + L _F + P _o	-7	12
I/N (relación interferencia-ruido, dB)	-6	
B _i (anchura de banda de la estación de TV, MHz)	8	

Los parámetros anteriormente enumerados son aplicables a las estaciones que funcionan en la frecuencia de 790 MHz. En el caso de otras frecuencias de la banda de ondas decimétricas, la interpolación debería realizarse teniendo en cuenta asimismo el factor de corrección de $10 \log(f/790)$.

Como indicación de los valores resultantes, los valores umbral de la intensidad de campo para una estación IMT que funcione en la frecuencia de 790 MHz corresponden a 17 (dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)) para una estación base receptora, y a 36 (dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)) para una estación móvil receptora, siendo el factor K igual a 0, es decir, cuando la estación IMT utiliza una anchura de banda inferior o igual a 8 MHz.

Para establecer los contornos de coordinación, se realiza la hipótesis de que las alturas de las antenas receptoras de la estación de base y de la estación móvil son, respectivamente, de 30 m y 1,5 m.

Motivos: *El código de tipo de sistema es un elemento de datos obligatorio para la notificación de asignaciones a las estaciones de otros servicios primarios (OPS) que funcionan en la zona de planificación y las bandas de frecuencias del Acuerdo GE06. Permite determinar los requisitos de protección de una estación OPS y se utiliza para el establecimiento de contornos de coordinación y la identificación de las administraciones afectadas.*

Los códigos de tipo de sistema disponibles que figuran en el Cuadro A.1.3 se desarrollaron de 2004 a 2006 sobre la base de los sistemas específicos que se habían comunicado al Grupo de Planificación entre Reuniones. Únicamente dos códigos de tipo de sistema proporcionados en dicho Cuadro pueden utilizarse para sistemas móviles celulares digitales, a saber, los códigos «NA» y «NB». No obstante, ninguno de esos códigos puede aplicarse a los sistemas IMT-2000 e IMT-Avanzadas por los motivos siguientes:

- *el código «NA» se limita a sistemas móviles terrestres digitales específicos cuya anchura de banda sea de 3 MHz o 5 MHz, que no sean de las IMT. Por otro lado, contiene un valor determinante de la coordinación sólo para estaciones de base. No se incluye dicho valor para estaciones móviles, de ahí que el código «NA» no se pueda utilizar a los efectos de notificación de estaciones móviles;*
- *el código genérico «NB» no puede aplicarse a los sistemas IMT, de conformidad con lo establecido en las Resoluciones **749 (Rev.CMR-15)** y **760 (CMR-15)**, en virtud de las cuales se restringe la utilización de este código para sistemas móviles cuya anchura de banda sea 25 kHz. Por otro lado, las características habituales de los sistemas móviles que figuran en el Acuerdo GE06 y que se utilizan para el cálculo de valores determinantes de la coordinación no corresponden a las características de los sistemas IMT-2000 e IMT-Avanzadas que se enumeran en los Informes UIT-R M.2039 y M.2292.*

En consecuencia, se propone introducir un nuevo código de tipo de sistema «ND» para garantizar la protección adecuada de las estaciones IMT-2000 e IMT-Avanzadas, en particular las LTE y LTE-A, que funcionan en la zona de planificación y las bandas de frecuencia del Acuerdo GE06.

Las administraciones deberían proporcionar ese código de tipo de sistema a los efectos de aplicación del procedimiento de coordinación del Acuerdo GE06 y notificación de las asignaciones pertinentes al Registro. Sobre la base del citado código «ND» y las características notificadas, la Oficina calculará los valores umbral de la intensidad de campo determinantes de la coordinación necesarios para el establecimiento de contornos de coordinación y la determinación de las administraciones afectadas en la Sección I del Anexo 4 del Acuerdo GE06.

Fecha de entrada en vigor de la Regla modificada: inmediatamente después de su aprobación.

ANEXO 8

PARTE B

SECCIÓN B3

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

NOC

1 Introducción

NOC

2 Probabilidad de interferencia perjudicial

MOD

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), utilizando los valores de potencia facilitados por las administraciones notificantes en los puntos C.8.a.1/C.8.b.1 (es decir, el valor máximo de la potencia en la cresta de la envolvente /la potencia total en la cresta de la envolvente) del Apéndice 4 tanto para la portadora deseada como para la portadora interferente, 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 del § 3.2 infra, que comprenden una serie de criterios de interferencia de una sola fuente destinados a proteger distintos tipos de portadoras. 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, se utiliza una serie de objetivos de relaciones (C/N) (calidad de funcionamiento) y se añade un valor K , generalmente de 12,2 o 14,0 dB, de acuerdo con el mencionado Cuadro 2 del § 3.2 infra. 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).

Para identificar la C/I requerida que se utilizará en el cálculo, se analizan dos casos:

- I Evaluación de la interferencia causada por las redes existentes a la red notificada para su examen en virtud del número **11.32A** del RR:

En este caso, para calcular la C/I requerida de la red examinada, se utiliza la C/N objetivo de la red (véase el punto C.8.e.1 del Anexo 2 al Apéndice 4) presentada por la administración notificante para el examen en virtud del número **11.32A**.

II Evaluación de la interferencia causada por la red notificada para su examen en virtud del número **11.32A** del RR a las redes existentes:

En este caso, para calcular la C/I requerida de cada una de las redes existentes, se utiliza el valor más bajo entre la C/N objetivo presentada (véase el punto C.8.e.1 del Anexo 2 al Apéndice 4) y la C/N calculada (utilizando los valores de potencia presentados por la administración notificante en los puntos C.8.a.1/C.8.b.1 del Apéndice 4) de la red existente.

Si las administraciones notificantes no han presentado C/N objetivo (pues antes no se exigía), se utilizarán los valores C/N calculados.

Con respecto al cálculo de las relaciones C/N, utilizadas para definir los criterios de protección de una sola fuente (C/I requerida), 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 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/debería añadirse 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 salvo cuando el valor objetivo de relación C/N proporcionado ya incluye un margen relativo a la interferencia entre sistemas. El Adjunto 2 contiene la metodología de cálculo utilizada para derivar los márgenes adicionales antes mencionados.

A los efectos de determinación del valor de la relación C/I necesario con respecto a las redes recibidas a partir del 1 de enero de 2005, siempre que el valor objetivo de la relación C/N presentado se utilice, no debería añadirse ningún margen al valor presentado/proporcionado, puesto que, a raíz de la revisión del Apéndice 4 en la CMR-03, el valor objetivo de la relación C/N proporcionado después de esa fecha ya debería incluir un margen relativo a la interferencia entre sistemas. Por otro lado, siempre que se utilice el C/N calculado para identificar el C/I necesario, como puede ser el caso en el segundo análisis definido anteriormente, debería agregarse el margen adicional relevante al valor del C/N calculado.

Motivos: En la CMR-03 se enmendó el punto C.8.e.1 del Anexo 2 del Apéndice 4 y se estableció el valor que sea mayor de los siguientes: el valor de la relación portadora/ruido necesario para satisfacer la calidad de funcionamiento del enlace en condiciones de atmósfera despejada, o el valor de la relación portadora/ruido necesario para cumplir los objetivos a corto plazo del enlace, incluidos los márgenes necesarios. En el texto en francés figura una coma antes de «incluidos los márgenes necesarios». En consecuencia, el valor objetivo de la relación C/N presentado debería incluir todos los márgenes necesarios.

Antes de la CMR-03 no figuraba en el Reglamento de Radiocomunicaciones ninguna alusión a la inclusión de un margen adicional en el valor objetivo de la relación C/N. Habida cuenta de ello, la metodología de cálculo del Adjunto 2 se utiliza para definir el margen adicional que ha de agregarse al valor de ruido en la relación C/N objetivo, a fin de determinar el valor de la relación C/I necesario para calcular la probabilidad de provocar interferencia perjudicial a las asignaciones de frecuencia de las redes recibidas antes del 1 de enero de 2005.

Fecha de entrada en vigor de la Regla: inmediatamente después de su aprobación.

NOC

3.1 Casos de interferencia

MOD

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.

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 procedente de una sola fuente (SEI)

Tipo de portadora interferente / Tipo de portadora deseada	Analógica (TV/MF) u otra	Digital	Analógica (distinta de TV-MF)
Analógica (TV-MF)	$C/N_{tot} + 14$ (dB)		
Digital	Si $DeNeBd \leq InEqBd$ $C/N_{tot} + 9,4 + 3,5 \log(\frac{DeNeBd}{MHz}) - 6 \log(i/10)$ (dB) (es decir, $C/N_{tot} + 5,5 + 3,5 \log(DeNeBd (MHz))$) De no ser así, si $DeNeBd > InEqBd$ $C/N_{tot} + 12,2$ (dB)	$C/N_{tot} + 12,2$ (dB)	
Analógica (distinta de TV-MF)	$13,5 + 2 \log(\frac{DeNeBd}{MHz}) - 3 \log(i/10)$ (dB) (es decir, $11,4 + 2 \log(DeNeBd (MHz))$)	$C/N_{tot} + 12,2$ (dB)	
Otras	$13,5 + 2 \log(\frac{DeNeBd}{MHz}) - 3 \log(i/10)$ (dB) (es decir, $11,4 + 2 \log(DeNeBd (MHz))$)	$C/N_{tot} + 14$ (dB)	

siendo:

C/N_{tot} : 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, ~~relacionada con la C/N_i interna de la~~

~~siguiente manera:~~
$$\left(\frac{C}{N_{tot}} \right) = \left(\frac{C}{N_i} \right) - X$$

$$\frac{\left(\frac{C}{N_{tot}} \right) - \left(\frac{C}{N_i} \right) - X}{\left(\frac{C}{N_{tot}} \right) = \left(\frac{C}{N_i} \right) - X}$$

~~donde X es el valor del margen adicional definido en las Secciones 3 a 5 del Adjunto 2 y C/N_i se basa en la potencia de ruido interno del sistema y se define en la Sección 3 del Adjunto 1.~~

Motivos: En consonancia con las modificaciones propuestas en la Sección 3 anterior y el Adjunto 1 que figura a continuación.

Fecha de entrada en vigor de la Regla: inmediatamente después de su aprobación.

DeNeBd: anchura de banda necesaria de la portadora deseada (Apéndice 4, Anexo 2, C.7.a)

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, C.8.a.1 y C.8.a.2, respectivamente))

δ : 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).

NOC

3.3 Casos de un solo canal por portadora (SCPC)

NOC

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

NOC

3.5 Otros casos de interferencia

ADJUNTO 1

Algoritmos de cálculo (M, C/I, C/N)

MOD

1 Algoritmo del margen

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

$$\frac{\left(\frac{C}{I}\right)_m - \left(\frac{C}{N_i}\right) + K - X}{\left(\frac{C}{I}\right)_m} = \left(\frac{C}{N_i}\right) + K - X$$

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

donde:

$\left(\frac{C}{I}\right)_m$: Valor requerido de C/I (dB)

$\frac{\left(\frac{C}{N_i}\right)}{\left(\frac{C}{N_{tot}}\right)}$: 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 valor objetivo o calculado de C/N_i (dB) (véase el § 3 anterior y la sección 3 siguiente)

K : factor utilizado para calcular la relación 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).

~~X : Margen adicional para ajustarse a la definición de relación entre la portadora y la potencia total de ruido, que incluye todo el ruido interno del sistema y la interferencia causada por otros sistemas. En el Adjunto 2 se presenta la metodología utilizada para derivar el margen adicional.~~

La relación portadora-ruido total se define de la siguiente forma:

a) para asignaciones de frecuencias de red recibidas antes del 1 de enero de 2005:

- Caso I (definido en la Sección 3):

$$\left(\frac{C}{N_{tot}} \right) = \left(\frac{C}{N_{obj}} \right) - X \left(\frac{C}{N_{tot}} \right) = \left(\frac{C}{N} \right)_{obj} - X$$

- Caso II:

$$\left(\frac{C}{N_{tot}} \right) = \text{MIN} \left(\frac{C}{N_i}, \left(\frac{C}{N} \right)_{obj} \right) - X$$

b) para asignaciones de frecuencias de red recibidas a partir del 1 de enero de 2005:

- Caso I:

$$\left(\frac{C}{N_{tot}} \right) = \left(\frac{C}{N} \right)_{obj}$$

- Caso II:

$$\left(\frac{C}{N_{tot}} \right) = \text{MIN} \left(\frac{C}{N_i} - X, \left(\frac{C}{N} \right)_{obj} \right)$$

siendo:

X: El margen adicional (véase el Adjunto 2, Secciones 3 a 5) para satisfacer la definición de relación entre portadora y potencia total de ruido, con inclusión de todo el ruido interno del sistema y la interferencia de otros sistemas. En el Adjunto 2 figura la metodología utilizada para obtener el margen adicional.

C/N_i: Valor calculado de la relación portadora/ruido, sobre la base de la potencia de ruido interno del sistema que se define en la Sección 3 siguiente.

(C/N)_{obj}: Valor objetivo de la relación C/N de la red (véase el punto C.8.e.1 del Anexo 2 del Apéndice 4) presentado por la administración notificante para su examen con arreglo al número **11.32A**.

Motivos: En consonancia con las modificaciones propuestas en la Sección 3 anterior.

Fecha de entrada en vigor de la Regla: inmediatamente después de su aprobación.

Dado que $\left(\frac{C}{I} \right)_m$ y $\left(\frac{C}{I} \right)_a$ variarán dependiendo del emplazamiento geográfico en la zona de servicio, se calculan 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, de conformidad con el método indicado en el Adjunto 3.

El margen es la diferencia entre el valor calculado de C/I y el valor 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 requerido de C/I (dB), calculado más arriba.

En consecuencia, por sustitución obtenemos:

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

NOC

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

NOC

3 Algoritmo de C/N

NOC

ADJUNTO 2

Márgenes adicionales que han de tomarse en consideración

NOC

ADJUNTO 3

Determinación de los puntos de prueba para calcular la C/I
