

ACTUALIZACIONES de las

Reglas de Procedimiento

(Edición de 2025)

Aprobadas por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones*

Revisión (Circular N°)	Fecha	Parte	AR/AP	Número del RR u otra referencia	Páginas que hay que retirar	Páginas que hay que insertar
1 Véase CR/530	Abril de 2026	B6			2 4-6	2(rev.1) 4(rev.1)-6(rev.1)
		Índice			3	3(rev.1)

* Las nuevas Reglas o las modificaciones a las Reglas existentes surten efecto inmediatamente o según se indique.

Sección	Página
B4 Reglas relativas a la metodología de cálculo y normas técnicas para identificar a las administraciones afectadas y evaluar la probabilidad de interferencia perjudicial en las bandas entre 9 kHz y 28 000 kHz.....	B4-1/25
B5 Reglas relativas a los criterios para aplicar las disposiciones del número 9.36 a una asignación de frecuencia en las bandas que se rigen por el número 5.92	B5-1/3
B6 Reglas relativas a los criterios para aplicar las disposiciones del número 9.36 a una asignación de frecuencia a los servicios terrenales cuya atribución o identificación se rige por los números 5.292, 5.293, 5.295, 5.295A, 5.296A, 5.297, 5.307A, 5.308, 5.308A, 5.309, 5.323, 5.325, 5.326, 5.341A, 5.341C, 5.346, 5.346A, 5.429F, 5.430A, 5.431A, 5.431B, 5.432B, 5.434A, 5.457F, 5.480A y 5.553A	B6-1/6
B7 Reglas relativas a los valores de relación de protección y de mínima intensidad de campo que deben utilizarse en el caso de sistemas de transmisión con modulación digital cuando se aplican las disposiciones del Artículo 4 del Acuerdo Regional GE75	B7-1/5
B8 Cálculo de los niveles de densidad de flujo de potencia producidos por las estaciones terrenas en movimiento aeronáuticas (ETEM-A) y su validación respecto de los límites especificados en el Anexo 3 a la Resolución 169 (Rev.CMR-23) , el Anexo 2 a la Resolución 121 (CMR-23) y el Anexo 2 a la Resolución 123 (CMR-23)	B8-1/2

PARTE C

Sección	Página
C Disposiciones y métodos de trabajo internos de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones	C-1/7

PARTE B

SECCIÓN B6

Reglas relativas a los criterios para aplicar las disposiciones del número 9.36 a una asignación de frecuencia a los servicios terrenales cuya atribución o identificación se rige por los números 5.292, 5.293, 5.295, 5.295A, 5.296A, 5.297, 5.307A, 5.308, 5.308A, 5.309, 5.323, 5.325, 5.326, 5.341A, 5.341C, 5.346, 5.346A, 5.429F, 5.430A, 5.431A, 5.431B, 5.432B,* 5.434A, 5.457F, 5.480A y 5.553A¹

1 La identificación de las administraciones con las cuales puede requerirse coordinación se basa en las características de la asignación sometida al procedimiento del número 9.21 y a hipótesis de peor caso relativas a las características de propagación y a otros parámetros técnicos. Estas hipótesis de peor caso se desarrollaron sobre la base de la información de diversas fuentes (Acuerdo Regional GE06, Recomendaciones e Informes UIT-R), pues la Oficina de Radiocomunicaciones no tiene normas técnicas de aplicación en diversas bandas de frecuencias por encima de 28 MHz.

2 Para identificar las administraciones afectadas, en el contexto de las disposiciones de los números 5.292, 5.293, 5.295, 5.295A, 5.296A, 5.297, 5.307A, 5.308, 5.308A, 5.309, 5.323, 5.325, 5.326, 5.341A, 5.341C, 5.346, 5.346A, 5.429F, 5.430A, 5.431A, 5.431B, 5.432B, 5.434A, 5.457F, 5.480A y 5.553A se aplican los criterios siguientes:

2.1 el *concepto de distancia de coordinación* se aplica en relación con los servicios que tienen atribuciones conformes al Artículo 5 (estos servicios se indican en el Cuadro siguiente, en la columna de «Servicio protegido»);

¹ La CMR-23 suprimió la referencia al número 9.21 de los números 5.429D y 5.434 modificados, según se explica en la [Carta Circular CCRR/73](#).

CUADRO 1 (MOD RRB26/530)

Aplicabilidad del número 9.21

Nota	Bandas de frecuencias (MHz)	Servicio atribuido en la banda de frecuencias o partes de la misma y sujeto al número 9.21	Servicio protegido
5.292 ¹	470-512	Fijo, móvil	Radiodifusión, móvil
5.293 ¹	470-512 y 614-806	Fijo, móvil	Radiodifusión, móvil
	645-806	Fijo, móvil	Radionavegación aeronáutica
5.295	470-608	Móvil terrestre (IMT)	Radiodifusión, fijo, móvil
5.295A ³	470-694	SMT, SMM	Radiodifusión, SMT, SMM
	606-614	SMT, SMM	Radioastronomía
	645-694	SMT, SMM	Radionavegación aeronáutica
5.296A	470-698	Móvil terrestre (IMT)	Radiodifusión, fijo, móvil
	585-610	Móvil terrestre (IMT)	Radionavegación
5.297	512-608	Fijo, móvil	Radiodifusión, móvil
5.307A	614-694	Móvil terrestre, SMM	Radiodifusión, SMT, SMM
	645-694	Móvil terrestre, SMM	Radionavegación aeronáutica
5.308	614-698	Móvil	Radiodifusión, móvil
5.308A	614-698	Móvil (IMT)	Radiodifusión, móvil
	645-698	Móvil (IMT)	Radionavegación aeronáutica
5.309 ¹	614-806	Fijo	Radiodifusión, móvil
5.323	862-960	Radionavegación aeronáutica	Fijo, móvil
5.325 ¹	890-942	Radiolocalización	Radionavegación aeronáutica, fijo, móvil
5.326 ¹	903-905	Móvil terrestre, móvil marítimo	Fijo, SMT
5.341A ²	1 429-1 452	Móvil terrestre (IMT)	Móvil aeronáutico
	1 492-1 518		
5.341C	1 429-1 452	Móvil terrestre (IMT)	Móvil aeronáutico
	1 492-1 518		
5.346 ²	1 452-1 492	Móvil terrestre (IMT)	Móvil aeronáutico
5.346A	1 452-1 492	Móvil terrestre (IMT)	Móvil aeronáutico
5.429F	3 300-3 400	Móvil terrestre (IMT)	Radiolocalización
5.430A	3 400-3 600	SMT, SMM	SF, SFS, SMT, SMM
5.431A y 5.432B ¹	3 400-3 500	SMT, SMM	SF, SFS, SMT, SMM
5.431B	3 400-3 600	SMT (IMT)	SF, SFS, SMT, SMM
5.434A	3 600-3 800	SMT, SMM	SF, SFS, SMT, SMM
5.457F	6 425-7 125	Móvil terrestre (IMT)	SF, SM
5.480A	10 000-10 500	Móvil terrestre (IMT)	Radiolocalización, SF
5.553A	45 500-47 000	SMT (IMT)	SMA, SRN

¹ Categoría diferente de servicio.

² Para las asignaciones de frecuencias sujetas a la presente disposición, el procedimiento del número 9.21 no se aplica a aquellas administraciones cuyos territorios se encuentran a una distancia mayor a las especificadas en las correspondientes Reglas de Procedimiento relativas a los números 5.341A y 5.346.

³ Servicio secundario.

2.2 Se efectúa la verificación *caso a caso* para las asignaciones presentadas con arreglo al procedimiento del número **9.21**. Esta verificación consiste en determinar la distancia desde la posición de la estación sujeta al número **9.21** a la frontera del país vecino*. En el caso de que esta distancia sea inferior a la respectiva distancia de coordinación, la administración de este país vecino se considerará afectada.

3 En el cálculo de las distancias de coordinación se utiliza el enfoque siguiente:

3.1 Para la protección del servicio de radiodifusión (televisión) en la banda de frecuencias 470-806 MHz, contra los servicios de radiocomunicaciones indicados en la columna 3 del Cuadro 1, en el contexto de las disposiciones de los números **5.292**, **5.293**, **5.295**, **5.296A**, **5.297**, **5.308**, **5.308A** y **5.309**, las distancias de coordinación se calculan utilizando las curvas de propagación de la Recomendación UIT-R P.1546-5 para el 1% del tiempo y el 50% de las ubicaciones con las intensidades de campo determinantes de la coordinación producida a una altura de 10 m sobre el nivel del suelo, como se indica en el Acuerdo GE06 y que figuran en el Cuadro 2.

CUADRO 2

Intensidades de campo determinantes de la coordinación para la protección del servicio de radiodifusión

Servicio que se ha de proteger	Intensidad de campo determinante (dB(μV/m))		
	470-582 MHz	582-718 MHz	718-806 MHz
Radiodifusión	18	20	22

3.1**bis** Para la protección del servicio de radiodifusión (televisión) en la banda de frecuencias 470-694 MHz, en el contexto de las disposiciones de los números **5.295A** y **5.307A**, las distancias de coordinación se calculan a una altura de 10 m por encima del nivel del suelo en la frontera del territorio de otra administración, utilizando las curvas de propagación previstas en el Acuerdo GE06 para el 1% del tiempo y el 50% de las ubicaciones con las intensidades de campo determinantes de la coordinación como se indica en el § 4.1.3.2 del Anexo 2 al Acuerdo GE06 y que figuran en el Cuadro 2**bis**.

CUADRO 2**bis**

Intensidades de campo determinantes de la coordinación para la protección del servicio de radiodifusión, en el contexto de los números 5.295A y 5.307^a

Servicio que se ha de proteger	Intensidad de campo determinante (dB(μV/m))	
	470-582 MHz	582-694 MHz
Radiodifusión	13,229	15,229

3.1**ter** Para la protección del servicio de radionavegación aeronáutica en las bandas de frecuencias entre 645 MHz y 942 MHz atribuidas en virtud de los números **5.312** y **5.323** frente a los servicios de radiocomunicaciones indicados en la columna 3 del Cuadro 1, a tenor de lo dispuesto en los números **5.293**, **5.295A**, **5.307A**, **5.308A** y **5.325**, se utiliza una distancia de activación de la coordinación de 450 km con respecto a las fronteras de los países vecinos citados en los números **5.312** y **5.323**.

3.2 Para la protección del servicio fijo en la banda de frecuencias 470-698 MHz contra las IMT, en el contexto de los números **5.295** y **5.296A**, se utiliza una intensidad de campo determinante de la coordinación de 13 dB (μV/m) producida a una altura de 10 m sobre el nivel del suelo.

* En este contexto, el término «país vecino» incluye todos los países dentro de la distancia de coordinación definida en las Reglas de Procedimiento.

3.2bis Para la protección del servicio móvil en la banda de frecuencias 470-806 MHz, en el contexto de las disposiciones de los números **5.292**, **5.293**, **5.295**, **5.295A**, **5.296A**, **5.297**, **5.307A**, **5.308**, **5.308A** y **5.309**, se aplicarán los siguientes valores umbral de la intensidad de campo:

10 dB(μ V/m), producida en una anchura de banda de referencia de 8 MHz a una altura de 10 m sobre el nivel del suelo, para la protección de las estaciones terrestres receptoras; y

27 dB(μ V/m), producida en una anchura de banda de referencia de 8 MHz a una altura de 1,5 m sobre el nivel del suelo, para la protección de las estaciones móviles receptoras.

Las distancias de coordinación correspondientes se determinarán utilizando las curvas de propagación de la Recomendación UIT-R P.1546-5, para el 10% del tiempo y el 50% de los emplazamientos. (ADD RRB26/530)

3.3 Para la protección de los servicios de radionavegación en la banda de frecuencias 585-610 MHz contra las IMT, en el contexto del número **5.296A**, las distancias de coordinación se calculan utilizando las curvas de propagación de la Recomendación UIT-R P.1546-5 para el 10% del tiempo y el 50% de las ubicaciones con una intensidad de campo determinante de 13 dB (μ V/m), como se indica en el Acuerdo GE06, producida a una altura de 10 m sobre el nivel del suelo.

3.4 Para la protección de los servicios fijo y móvil, de los servicios de radionavegación y de radiolocalización, en el contexto de las disposiciones de los números **5.323** y **5.325**, se utilizan las curvas de propagación de la Recomendación UIT-R P.528-5, en conexión con los datos siguientes: (MOD RRB26/530)

Intensidad de campo mínima que hay que proteger (fijo): 30 dB(μ V/m), $PR = 8$ dB.

3.5 Para la protección de los servicios fijo y móvil en la banda de frecuencias 903-905 MHz, contra los servicios móvil terrestre y móvil marítimo, en el contexto del número **5.326**, las distancias de coordinación se calculan utilizando las curvas de propagación de la Recomendación UIT-R P.1546-5 para el 10% del tiempo y el 50% de las ubicaciones con una intensidad de campo determinante de 17 dB (μ V/m) producida a una altura de 10 m sobre el nivel del suelo. (MOD RRB26/530)

3.6 Para la protección de las estaciones terrenas del servicio móvil aeronáutico en la banda de frecuencias 1 429-1 518 MHz contra las IMT, en el contexto de los números **5.341A**, **5.341C**, **5.346** y **5.346A**, las distancias de coordinación se calculan utilizando las curvas de propagación de la Recomendación UIT-R P.1546-5 para el 10% del tiempo y el 50% de las ubicaciones con una intensidad de campo determinante de -181 dB(W/m^2) con un ancho de banda de referencia de 4 kHz producida a una altura de 10 m sobre el nivel del suelo, como se indica en la Recomendación UIT-R M.1459-0.

Para la protección de las estaciones a bordo de aeronave en el servicio móvil aeronáutico, se emplea una distancia de coordinación de 450 km.

3.7 Para la protección del servicio de radiolocalización en la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz contra las IMT en el contexto del número **5.429F**, se aplican las distancias de coordinación estipuladas en el Cuadro 3.

CUADRO 3

**Distancias de coordinación para la protección del SRL
(contra los sistemas IMT, altura efectiva de la antena de 30 m)
en la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz**

Número	Gama de frecuencias (MHz)	Servicio atribuido (aplicación) (número 9.21)	Servicio protegido	Distancia de coordinación (km)
5.429F	3 300-3 400	Móvil terrestre (IMT)	Radiolocalización	616

NOTA – La distancia de coordinación se ha calculado utilizando las curvas de propagación de la Recomendación UIT-R P.528-5 para el 1% del tiempo y el 50% de las ubicaciones con un nivel de interferencia de -107 dBm a fin de proteger los radares a bordo de aeronaves a una altura de 10 000 m, con arreglo a la Recomendación UIT-R M.1465-3. Se supone que la estación de referencia de las IMT tiene una potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de 31 dBW y un ancho de banda de 10 MHz, como se utiliza en el Informe UIT-R M.2292-0. (MOD RRB26/530)

3.8 Para la protección de los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico y fijo por satélite en las bandas de frecuencias entre 3 400 MHz y 3 700 MHz respecto del servicio móvil, excepto móvil aeronáutico, en el contexto de las disposiciones de los números **5.430A**, **5.431A**, **5.432B** y **5.434A**, y de las IMT en el contexto de las disposiciones del número **5.431B**, se utiliza la densidad de flujo de potencia de $-154,5$ dB(W/(m² · 4 kHz))² producida a 3 m de altura por encima del nivel del suelo. (MOD RRB26/530)

Sobre la base del citado valor de d_{fp}, las distancias de coordinación se calculan utilizando la Recomendación UIT-R P.452-18 para el 20% del tiempo con perfil de Tierra lisa.

3.9 A fin de proteger las estaciones de los servicios móvil aeronáutico y de radionavegación en la banda de frecuencias 45,5-47 GHz frente a los sistemas IMT en el contexto del número **5.553A**, la distancia de coordinación se indica en el Cuadro 4.

² Este valor fue determinado por la CMR-07 sobre la base de la protección de una estación terrena típica del servicio fijo por satélite.

CUADRO 4

Distancia de coordinación para la protección del SMA y el SRN frente a los sistemas IMT en la banda de frecuencias 45,5-47 GHz

Número	Gama de frecuencias (MHz)	Servicio atribuido (aplicación) (número 9.21)	Servicio protegido	Distancia de coordinación (km)
5.553A	45,5-47	SMT (IMT)	SMA, SRN	65

NOTA – Para calcular la distancia de coordinación se utilizó un método basado en la Recomendación UIT-R P.676-12, para la atenuación debida a los gases atmosféricos, así como en la Recomendación UIT-R P.525-4, para la pérdida en el espacio libre. Los criterios de protección de $(I/N) - 6$ dB, ganancia de la antena receptora de 27 dBi y factor de ruido de 4 dB se tomaron de la Recomendación UIT-R M.2115-0, para las estaciones a bordo de aeronaves del servicio móvil aeronáutico en la banda de frecuencias 45,5-47 GHz. Se asumió que el valor de densidad de p.i.r.e. máximo de la estación base IMT era de 25,2 dB(W/200 MHz). Este valor procede de los estudios realizados por el UIT-R en el marco del punto 1.13 del orden del día de la CMR-19.

3.10 Para la protección de las estaciones del servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias 606-614 MHz contra los servicios radioeléctricos indicados en la Columna 3 del Cuadro 1, en el contexto de las disposiciones del número **5.295A**, se utilizan las distancias desencadenantes de la coordinación de 1 053 km para una estación de base del servicio móvil y de 445 km para una estación móvil terrestre en el servicio móvil con respecto a la frontera de un país vecino.

3.11 Para la protección de los servicios fijos y móviles en la banda de frecuencias 6 425-7 125 MHz contra las IMT, en el contexto de las disposiciones del número **5.457F**, se utiliza una distancia desencadenante de la coordinación de 200 km con respecto a la frontera de un país vecino.

3.12 Para la protección de las estaciones de los servicios fijo y de radiolocalización en la banda de frecuencias 10-10,5 GHz contra las IMT, como se indica en la Columna 3 del Cuadro 1, en el contexto de las disposiciones del número **5.480A**, se utiliza una distancia desencadenante de la coordinación de 500 km para las estaciones IMT de México con respecto a la frontera de Estados Unidos.