

UIT-R

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

Recomendación UIT-R M.1581-5
(02/2014)

Características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones móviles que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000

Serie M

**Servicios móviles, de radiodeterminación,
de aficionados y otros servicios
por satélite conexos**

Prólogo

El Sector de Radiocomunicaciones tiene como cometido garantizar la utilización racional, equitativa, eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas por todos los servicios de radiocomunicaciones, incluidos los servicios por satélite, y realizar, sin limitación de gamas de frecuencias, estudios que sirvan de base para la adopción de las Recomendaciones UIT-R.

Las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones y las Asambleas de Radiocomunicaciones, con la colaboración de las Comisiones de Estudio, cumplen las funciones reglamentarias y políticas del Sector de Radiocomunicaciones.

Política sobre Derechos de Propiedad Intelectual (IPR)

La política del UIT-R sobre Derechos de Propiedad Intelectual se describe en la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI a la que se hace referencia en el Anexo 1 a la Resolución UIT-R 1. Los formularios que deben utilizarse en la declaración sobre patentes y utilización de patentes por los titulares de las mismas figuran en la dirección web <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/es>, donde también aparecen las Directrices para la implementación de la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI y la base de datos sobre información de patentes del UIT-R sobre este asunto.

Series de las Recomendaciones UIT-R

(También disponible en línea en <http://www.itu.int/publ/R-REC/es>)

Series	Título
BO	Distribución por satélite
BR	Registro para producción, archivo y reproducción; películas en televisión
BS	Servicio de radiodifusión (sonora)
BT	Servicio de radiodifusión (televisión)
F	Servicio fijo
M	Servicios móviles, de radiodeterminación, de aficionados y otros servicios por satélite conexos
P	Propagación de las ondas radioeléctricas
RA	Radioastronomía
RS	Sistemas de detección a distancia
S	Servicio fijo por satélite
SA	Aplicaciones espaciales y meteorología
SF	Compartición de frecuencias y coordinación entre los sistemas del servicio fijo por satélite y del servicio fijo
SM	Gestión del espectro
SNG	Periodismo electrónico por satélite
TF	Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias
V	Vocabulario y cuestiones afines

Nota: Esta Recomendación UIT-R fue aprobada en inglés conforme al procedimiento detallado en la Resolución UIT-R 1.

Publicación electrónica
Ginebra, 2015

© UIT 2015

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

RECOMENDACIÓN UIT-R M.1581-5*

Características genéricas de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones móviles que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000

(2002-2003-2007-2009-2012-2014)

Cometido

En la presente Recomendación se especifican las características genéricas de las emisiones no deseadas de las estaciones móviles que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000, adecuadas para establecer las bases técnicas de difusión mundial de los terminales IMT-2000. La implementación de las características de las estaciones móviles que utilizan las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000 en cualquiera de las bandas señaladas en la presente Recomendación está sujeta a la conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que las emisiones no deseadas se componen de emisiones no esenciales y de emisiones fuera de banda (OoB) según el número **1.146** del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) y que las emisiones no esenciales y OoB se definen en los números **1.145** y **1.144**, respectivamente, del RR;
- b) que es necesario limitar los niveles máximos permitidos de las emisiones no deseadas de las estaciones móviles (EM) IMT-2000 para proteger otros sistemas y servicios radioeléctricos contra la interferencia y para permitir la coexistencia entre distintas tecnologías;
- c) que unos límites demasiado estrictos pueden dar lugar a una mayor complejidad del equipo radioeléctrico de las IMT-2000;
- d) que debe hacerse todo lo posible para mantener al nivel mínimo posible los límites de las emisiones no deseadas, teniendo en cuenta los factores económicos y las limitaciones tecnológicas;
- e) que la Recomendación UIT-R SM.329 se refiere a los efectos, las mediciones y los límites que han de aplicarse a las emisiones de tipo no esencial;
- f) que se aplican por igual los mismos límites de emisiones no esenciales a las EM de todas las interfaces radioeléctricas;
- g) que la Recomendación UIT-R SM.1541 relativa a las emisiones OoB especifica límites genéricos en el dominio OoB que generalmente constituyen los límites menos restrictivos de las emisiones OoB y fomentan el desarrollo de límites más específicos para cada sistema;
- h) que los límites de las emisiones no esenciales de los terminales IMT-2000 deben cumplir los límites especificados en el Apéndice **3** del RR;
- i) que la Recomendación UIT-R M.1579 establece las bases técnicas para la circulación a nivel mundial de las EM IMT-2000;
- j) que uno de los requisitos básicos de la circulación a nivel mundial es que las estaciones móviles no causen interferencia perjudicial en ningún país en donde se las lleve;

* Esta Recomendación debe señalarse a la atención de la Comisión de Estudio 1 de Radiocomunicaciones.

- k) que la armonización de los límites de las emisiones no deseadas facilitará la utilización a nivel mundial y el acceso a un mercado global;
- l) que los límites de las emisiones no deseadas dependen de las características de emisión del transmisor, así como de los servicios que funcionen en otras bandas;
- m) que la tecnología utilizada por un sistema y su conformidad con las especificaciones y normas recomendadas en la Recomendación UIT-R M.1457 define la pertenencia de dicho sistema a las IMT-2000 con independencia de la banda de frecuencias de funcionamiento;
- n) que los esquemas armonizados de frecuencias para las bandas identificadas para las IMT se definen en la Recomendación UIT-R M.1036, donde también se indica que «ciertas administraciones podrán desplegar sistemas IMT-2000 en bandas distintas a las identificadas en el RR»,

observando

- a) el trabajo realizado por las entidades de normalización para definir límites con los que proteger otros sistemas y servicios radioeléctricos contra la interferencia y permitir la coexistencia entre distintas tecnologías;
- b) que las estaciones móviles de las IMT-2000 deben satisfacer la reglamentación local, regional e internacional relativa a las emisiones fuera de banda y no esenciales inherente a su funcionamiento, siempre que se aplique esa reglamentación;
- c) que las Notas y Anexos de la presente Recomendación – que se basan en los trabajos en cursos en los organismos de normalización – a fin de recoger la amplia aplicabilidad de las tecnologías IMT-2000 y de mantener la coherencia con las especificaciones de esta tecnología, pueden contener material que corresponda a información relativa a aplicaciones tecnológicas en bandas distintas a las identificadas para las IMT,

recomienda

que las características de las emisiones no deseadas de las EM IMT-2000 se basen en los límites que figuran en los Anexos 1 a 6 específicos de la tecnología, los cuales corresponden a las especificaciones de la interfaz radioeléctrica que se describe en los § 5.1 a 5.6 de la Recomendación UIT-R M.1457.

NOTA 1 – Salvo en los casos indicados en la Notas 2, 3, 4 y 5, los límites de emisiones no deseadas se definen únicamente para las estaciones móviles que funcionen conforme a la siguiente disposición: enlace ascendente dúplex por división de frecuencia (DDF) en la banda 1 920-1 980 MHz, enlace descendente DDF en la banda 2 110-2 170 MHz y dúplex por división en el tiempo (DDT) en las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 010-2 025 MHz. Las futuras versiones de esta Recomendación incluirán límites aplicables a otras bandas de frecuencias. A reserva de realizar más estudios, se prevé que los límites sean similares a los que ya aparecen en esta Recomendación.

NOTA 2 – Los límites de emisiones no deseadas definidos en el Anexo 1 se refieren a las EM que funcionan con, al menos, una de las siguientes disposiciones o combinación de las mismas:

- Enlace ascendente dúplex por división de frecuencia (DDF) en la banda 1 920-1 980 MHz, enlace descendente DDF en la banda 2 110-2 170 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda I en UTRA y banda 1 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 1 850-1 910 MHz, enlace descendente DDF en la banda 1 930-1 990 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda II en UTRA y banda 2 en E-UTRA.

- Enlace ascendente DDF en la banda 1 710-1 785 MHz, enlace descendente DDF en la banda 1 805-1 880 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda III en UTRA y banda 3 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 1 710-1 755 MHz, enlace descendente DDF en la banda 2 110-2 155 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda IV en UTRA y banda 4 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 824-849 MHz, enlace descendente DDF en la banda 869-894 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda V en UTRA y banda 5 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 830-840 MHz, enlace descendente DDF en la banda 875-885 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda VI en UTRA y banda 6 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 2 500-2 570 MHz, enlace descendente DDF en la banda 2 620-2 690 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda VII en UTRA y banda 7 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 880-915 MHz, enlace descendente DDF en la banda 925-960 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda VIII en UTRA y banda 8 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 1 749,9-1 784,9 MHz, enlace descendente DDF en la banda 1 844,9-1 879,9 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda IX en UTRA y banda 9 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 1 710-1 770 MHz, enlace descendente DDF en la banda 2 110-2 170 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda X en UTRA y banda 10 en E-UTRA.
- Enlace ascendente de DDF en la banda 1 427,9-1 447,9 MHz[#], enlace descendente DDF en la banda 1 475,9-1 495,9 MHz[#], denominadas en el Anexo 1 DDF banda XI en UTRA y banda 11 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 699-716 MHz, enlace descendente DDF en la banda 729-746 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda XII en UTRA o banda 12 en EUTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 777-787 MHz, enlace descendente DDF en la banda 746-756 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda XIII en UTRA y banda 13 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 788-798 MHz, enlace descendente DDF en la banda 758-768 MHz, denominada en el Anexo 1 DDF banda XIV en UTRA y banda 14 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 704-716 MHz, enlace descendente DDF en la banda 734-746 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda 17 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 815-830 MHz, enlace descendente DDF en la banda 860-875 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda 18 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 830-845 MHz, enlace descendente DDF en la banda 875-890 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda XIX en UTRA y banda 19 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 832-862 MHz, enlace descendente DDF en la banda 791-821 MHz, denominadas en el Anexo 1 DDF banda XX en UTRA y banda 20 en E-UTRA.

- Enlace ascendente DDF en la banda 1 447,9-1 462,9 MHz[#], enlace descendente DDF en la banda 1 495,9-1 510,9 MHz[#], denominadas en el Anexo 1 DDF banda XXI en UTRA y banda 21 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 3 410-3 490 MHz[#], enlace descendente DDF en la banda 3 510-3 590 MHz[#], denominada en el Anexo 1 DDF banda XXII en UTRA o banda 22 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 2 000-2 020 MHz[#], enlace descendente en la banda 2 180-2 200 MHz[#], denominada en el Anexo 1 banda 23 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 1 626,5-1 660,5 MHz[#], enlace descendente DDF en la banda 1 525-1 559 MHz[#], denominada en el Anexo 1 banda 24 en E-UTRA.
- Enlace ascendente DDF en la banda 1 850-1 915 MHz[#], enlace descendente DDF en la banda 1 930-1 995 MHz[#], denominada en el Anexo 1 DDF banda XXV en UTRA o banda 25 en E-UTRA.

NOTA 2A – Los límites de emisiones no deseadas definidos en el Anexo 1 se refieren a las EM que funcionan con, al menos, una de las siguientes disposiciones o combinación de las mismas:

- Banda 1 con agregación de portadora contigua intrabanda E-UTRA.
- Banda 1 y banda 5 con agregación de portadora intrabanda E-UTRA.
- Configuraciones DB-DC-HSDPA con enlace ascendente en la banda I y la banda VIII y enlace descendente en la banda I o la banda VIII.
- Configuraciones DB-DC-HSDPA con enlace ascendente en la banda II y la banda IV y enlace descendente en la banda II o la banda IV.
- Configuraciones DB-DC-HSDPA con enlace ascendente en la banda I y la banda V y enlace descendente en la banda I o la banda V.
- Configuraciones DB-DC-HSDPA con enlace ascendente en la banda I y la banda XI y enlace descendente en la banda I o la banda XI.
- Configuraciones DB-DC-HSDPA con enlace ascendente en la banda II y la banda V y enlace descendente en la banda II o la banda V.
- 4C-HSDPA en una sola banda en la banda I con 3 portadoras de enlace descendente.
- 4C-HSDPA en banda doble con 2 portadoras de enlace descendente en las banda I y 1 portadora de enlace descendente en la banda VIII.
- 4C-HSDPA en banda doble con 3 portadoras de enlace descendente en la banda I y 1 portadora de enlace descendente en la banda VIII.
- 4C-HSDPA en banda doble con 1 portadora de enlace descendente en la banda II y 2 portadoras de enlace descendente en la banda IV.
- 4C-HSDPA en banda doble con 2 portadoras de enlace descendente en la banda II y 1 portadora de enlace descendente en la banda IV.
- 4C-HSDPA en banda doble con 2 portadoras de enlace descendente en la banda II y 2 portadoras de enlace descendente en la banda IV.
- 4C-HSDPA en banda doble con 1 portadora de enlace descendente en la banda I y 2 portadoras de enlace descendente en la banda V.
- 4C-HSDPA en banda doble con 1 portadora de enlace descendente en la banda I y 2 portadoras de enlace descendente en la banda V.
- 4C-HSDPA en banda doble con 2 portadoras de enlace descendente en la banda I y 1 portadora de enlace descendente en la banda V.

- 4C-HSDPA en banda doble con 2 portadoras de enlace descendente en la banda I y 2 portadoras de enlace descendente en la banda V.

En futuras versiones de esta Recomendación se incluirán los límites aplicables a otras bandas de frecuencias. A reserva de más estudios, se prevé que tales límites sean similares a los que ya figuran en esta Recomendación.

NOTA 3 – Los límites de las emisiones no deseadas definidos en el Anexo 2 se refieren a las EM que funcionen conforme a una de las siguientes disposiciones (denominadas por el 3GPP2), tanto para las componentes DDF como para las DDT, y se aplican a los modos de funcionamiento cdma2000 y HRPD, salvo lo siguiente:

Clase de banda	Nombre	Frecuencia de transmisión de la EM (MHz)	Frecuencia de transmisión de la EB (MHz)
0	Banda de 800 MHz	815-849	860-894
1	Banda de 1 900 MHz	1 850-1 910	1 930-1 990
2	Banda de TACS	872-915	917-960
3	Banda de JTACS	887-925	832-870
4	Banda PCS en Corea	1 750-1 780	1 840-1 870
5	Banda de 450 MHz	411-484	421-494
6	Banda de 2 GHz	1 920-1 980	2 110-2 170
7	Banda superior de 700 MHz	776-788	746-758
8	Banda de 1 800 MHz	1 710-1 785	1 805-1 880
9	Banda de 900 MHz	880-915	925-960
10	Banda de secundaria de 800 MHz	806-901	851-940
11	Banda PAMR europea de 400 MHz	411-484 [#]	421-494 [#]
12	Banda PAMR de 800 MHz	870-876	915-921
13	Banda de extensión de las IMT-2000 de 2,5 GHz	2 500-2 570	2 620-2 690
14	Banda PCS de 1,9 GHz en EE.UU.	1 850-1 915	1 930-1 995
15	Banda AWS	1 710-1 755	2 110-2 155
16 ⁽¹⁾	Banda de 2,5 GHz en EE.UU.	2 502-2 568	2 624-2 690
17 ⁽¹⁾	Única banda del enlace directo de 2,5 GHz en EE.UU.	Inaplicable	2 624-2 690
18 ⁽¹⁾	Banda de seguridad pública de 700 MHz	787-799	757-769
19 ⁽¹⁾	Banda inferior de 700 MHz	698-716	728-746

⁽¹⁾ No hay especificación de las emisiones por ahora.

NOTA 4 – Los límites de emisiones no deseadas definidos en el Anexo 3 se refieren a EM que funcionan con, al menos, una de las siguientes disposiciones o combinación de las mismas:

- Dúplex por división en el tiempo (DDT) en la banda 1 900-1 920 MHz y 2 010-2 025 MHz denominadas banda b) en UTRA y bandas 33 y 34, respectivamente, en E-UTRA.
- DDT en la banda 1 850-1 910 MHz y 1 930-1 990 MHz denominadas banda b) en UTRA y bandas 35 y 36, respectivamente, en E-UTRA.

- DDT en la banda 1 910-1 930 MHz denominada banda c) en UTRA y banda 37 en E-UTRA DDT.
- DDT en la banda 2 570-2 620 MHz denominada banda d) en UTRA y banda 38 en E-UTRA DDT.
- DDT en la banda 1 880-1 920 MHz denominada banda f) en UTRA y banda 39 en E-UTRA.
- DDT en la banda 2 300-2 400 MHz denominada banda e) en UTRA y banda 40 en E-UTRA.
- DDT en la banda 2 496-2 690 MHz denominada banda 41 en E-UTRA.
- DDT en la banda 3 400-3 600 MHz denominada banda 42 en E-UTRA.
- DDT en la banda 3 600-3 800 MHz denominada banda 43 en E-UTRA.

NOTA 4A – Los límites de emisiones no deseadas del Anexo 1 se refieren a las EM que funcionan con, al menos, una de las siguientes combinaciones:

- Banda 40 con agregación de portadora contigua intrabanda E-UTRA.

En futuras versiones de esta Recomendación se incluirán límites aplicables a otras bandas de frecuencias. A reserva de nuevos estudios, se prevé que tales límites sean similares a los que ya figuran en esta Recomendación.

NOTA 5 – Los límites de emisiones OoB definidos en el Anexo 6 corresponden a las EM que funcionen con la siguiente disposición:

Grupo de clase de banda	Frecuencia de transmisión de la EM por el enlace ascendente (MHz)	Frecuencia de recepción de la EM por el enlace descendente (MHz)	Anchura de banda del canal (MHz)	Modo dúplex
1.A	2 300-2 400	2 300-2 400	8,75	DDT
1.B	2 300-2 400	2 300-2 400	5 y 10	DDT
2.D	2 305-2 320, 2 345-2 360	2 305-2 320, 2 345-2 360	3,5, 5 y 10	DDT
2.E	2 345-2 360	2 305-2 320	2 × 3,5, 2 × 5 y 2 × 10	DDF
2.F	2 345-2 360	2 305-2 320	5 (enlace ascendente), 10 (enlace descendente)	DDF
3.A	2 500-2 690	2 500-2 690	5 y 10	DDT
3.B	2 496-2 572 [#]	2 614-2 690 [#]	2 × 5 y 2 × 10	DDF
4.A [#]	3 300-3 400 [#]	3 300-3 400 [#]	5	DDT
4.B [#]	3 300-3 400 [#]	3 300-3 400 [#]	7	DDT
4.C [#]	3 300-3 400 [#]	3 300-3 400 [#]	10	DDT
5L.A	3 400-3 600	3 400-3 600	5	DDT
5L.B	3 400-3 600	3 400-3 600	7	DDT
5L.C	3 400-3 600	3 400-3 600	10	DDT
5.D	3 400-3 500	3 500-3 600	2 × 5, 2 × 7 y 2 × 10	DDF
5H.A	3 600-3 800 [#]	3 600-3 800 [#]	5	DDT
5H.B	3 600-3 800 [#]	3 600-3 800 [#]	7	DDT
5H.C	3 600-3 800 [#]	3 600-3 800 [#]	10	DDT
6.A	1 710-1 770	2 110-2 170	2 × 5 y 2 × 10	DDF
6.B	1 920-1 980	2 110-2 170	2 × 5 y 2 × 10	DDF

Grupo de clase de banda	Frecuencia de transmisión de la EM por el enlace ascendente (MHz)	Frecuencia de recepción de la EM por el enlace descendente (MHz)	Anchura de banda del canal (MHz)	Modo dúplex
6.C	1 710-1 785	1 805-1 880	2 × 5 y 2 × 10	DDF
7.A	698-862	698-862	5, 7 y 10	DDT
7.B	776-787	746-757	2 × 5 y 2 × 10	DDF
7.C	788-793, 793-798	758-763, 763-768	2 × 5	DDF
7.D	788-798	758-768	2 × 10	DDF
7.E	698-862	698-862	5, 7 y 10 (DDT) 2 × 5, 2 × 7 y 2 × 10 (DDF)	DDT/DDF
7.G	880-915	925-960	2 × 5 y 2 × 10	DDF
8.A	1 785-1 805, 1 880-1 920, 1 910-1 930, 2 010-2 025, 1 900-1 920	1 785-1 805, 1 880-1 920, 1 910-1 930, 2 010-2 025, 1 900-1 920	5 y 10	DDT

NOTA 5A – Las bandas de frecuencias o las partes de ellas citadas en la presente Recomendación y señaladas con «#» no están identificadas para las IMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

NOTA 6 – Cabe señalar que existen las importantes diferencias entre la relación de potencia de fuga del canal adyacente (ACLR) calculada mediante la integración de la envolvente de los contornos del espectro absoluto, con respecto a los valores especificados. Esto se debe a que algunos contornos del espectro, o todos ellos, son absolutos (y no relativos al nivel de potencia en la banda). Ciertamente existen diferentes márgenes entre los contornos garantizados (utilizados en las pruebas de conformidad) y la forma de las emisiones reales. En una hipótesis de transmisión realista, no podrían satisfacerse los valores de ACLR especificados.

Sin embargo, siempre que proceda, deberán satisfacerse los valores especificados para el contorno y la ACLR a fin de ajustarse a la reglamentación local/regional y cumplirla. Por consiguiente, se aconseja sopesar detenidamente la utilización del contorno de la envolvente de las emisiones para estudios de compartición de frecuencias y cuando se consideren estos contornos de envolvente de las emisiones para esquemas de transmisión real pues los valores de ACLR no se satisfarían si las transmisiones tuviesen que cubrir la envolvente del contorno. Cuando se necesite información sobre el espectro de emisión para estudios de compartición de bandas adyacentes deben utilizarse preferentemente los datos de ACLR especificados pertinentes si se dispone de ellos para los correspondientes valores de desplazamiento de frecuencia y anchura de banda.

Cuando se especifiquen los valores de ACLR pero no sean aplicables (por ejemplo, al estudiar la compatibilidad de un sistema con una anchura de banda para la que no sean aplicables los valores de la ACLR, por ejemplo 8 MHz) o cuando no se especifiquen en esta Recomendación los valores de la ACLR, dichos valores podrán calcularse a partir del contorno del espectro y de las características del filtro del receptor, si fuera necesario. Una estimación obtenida de este cálculo puede considerarse como caso más desfavorable. Para el caso particular de Europa, el contorno empleado para obtener el valor de ACLR es el contorno ETSI pertinente (por ejemplo, EN 302 544 para WMAN de AMDFO-DDT en la banda 2 500-2 690 MHz).

Anexo 1 – Estaciones móviles ((UTRA) DDF) de ensanchamiento directo con acceso múltiple por división de código (AMDC).

Anexo 2 – Estaciones móviles multiportadora AMDC de las IMT-2000 (CDMA-2000).

Anexo 3 – Estaciones móviles AMDC DDT (UTRA DDT).

Anexo 4 – Estaciones móviles de portadora única AMDT (UWC-136).

Anexo 5 – Estaciones móviles AMDF/AMDT (telecomunicaciones digitales mejoradas sin cordón (DECT)).

Anexo 6 – Estaciones móviles WMAN AMDFO-DDT de las IMT-2000.

Adjunto 1 – Definición de tolerancia de la prueba.

Anexo 1

Estaciones móviles ((UTRA) DDF) de ensanchamiento directo con acceso múltiple por división de código (AMDC)

1 Incertidumbre de la medición

Los valores especificados en este Anexo difieren de los indicados en la Recomendación UIT-R M.1457, ya que los del presente Anexo incorporan las tolerancias de la prueba definidas en la Recomendación UIT-R M.1545.

2 Contorno del espectro

2.1 Contorno del espectro UTRA

El contorno del espectro de emisión de la EM se aplica a las frecuencias que están separadas entre 2,5 MHz y 12,5 MHz de la frecuencia portadora central de la EM. La emisión fuera de canal se especifica con respecto a la potencia media de la portadora del equipo de usuario (EU) medida a la salida de un filtro de raíz cuadrada del coseno exponencial (RRC) con un factor de caída de 0,22 y una anchura de banda igual a la velocidad de segmentos de 3,84 MHz. La potencia de las emisiones del equipo de usuario (EU) no debe superar los niveles especificados en el Cuadro A1-2.1-a.

El requisito absoluto se basa en un valor umbral mínimo de potencia de $-48,5$ dBm/3,84 MHz para el EU. Este límite se expresa para las anchuras de banda de medición más estrechas tales como $-54,3$ dBm/1 MHz y $-69,6$ dBm/30 kHz.

CUADRO A1-2.1-a

Requisitos del contorno del espectro de emisión (EM UTRA DDF)

Δf en MHz (Nota 1)	Requisito mínimo (Nota 2)		Anchura de banda de medición (Nota 6)
	Requisito relativo	Requisito absoluto (en la anchura de banda de medición)	
2,5-3,5	$\left\{ -33,5 - 15 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 2,5 \right) \right\}$ dBc	-69,6 dBm	30 kHz (Nota 4)
3,5-7,5	$\left\{ -33,5 - 1 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3,5 \right) \right\}$ dBc	-54,3 dBm	1 MHz (Nota 5)
7,5-8,5	$\left\{ -37,5 - 10 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7,5 \right) \right\}$ dBc	-54,3 dBm	1 MHz (Nota 5)
8,5-12,5	-47,5 dBc	-54,3 dBm	1 MHz (Nota 5)

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro de la anchura de banda de medición.

NOTA 2 – El requisito mínimo se calculará a partir del requisito relativo o del absoluto, escogiéndose el de mayor potencia.

NOTA 3 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 30 kHz son $\Delta f = 2,515$ MHz y $\Delta f = 3,485$ MHz.

NOTA 4 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 1 MHz son $\Delta f = 4$ MHz y $\Delta f = 12$ MHz.

NOTA 5 – Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

En las bandas II, IV, V, X, XII, XIII, XIV y XXV, el requisito mínimo se calculará a partir del requisito mínimo del Cuadro A1-2.1-a o del requisito adicional aplicable de los Cuadros A1-2.1-b a), A1-2.1-b b) o A1-2.1-b c), escogiéndose siempre el más estricto.

CUADRO A1-2.1-b

a) Límites adicionales del espectro de emisión para las bandas II, IV, X y XXV

Δf en MHz (Nota 1)	Separación de la frecuencia con respecto a la frecuencia central del filtro de medición, $f_{\text{separación}}$	Requisitos adicionales para las bandas II, IV y X	Anchura de banda de medición
$2,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3,5 \text{ MHz}$	$2,515 \text{ MHz} \leq f_{\text{separación}} < 3,485 \text{ MHz}$	-15 dBm	30 kHz
$3,5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 12,5 \text{ MHz}$	$4,0 \text{ MHz} \leq f_{\text{separación}} < 12,0 \text{ MHz}$	-13 dBm	1 MHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro de la anchura de banda de medición.

b) Límites adicionales del espectro de emisión para la banda V

Δf en MHz (Nota 1)	Separación de la frecuencia con respecto a la frecuencia central del filtro de medición, $f_{\text{separación}}$	Requisitos adicionales para la banda V	Anchura de banda de medición
$2,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3,5 \text{ MHz}$	$2,515 \text{ MHz} \leq f_{\text{separación}} < 3,485 \text{ MHz}$	-15 dBm	30 kHz
$3,5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 12,5 \text{ MHz}$	$3,55 \text{ MHz} \leq f_{\text{separación}} < 12,45 \text{ MHz}$	-13 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro de la anchura de banda de medición.

c) Límites adicionales del espectro de emisión para las bandas XII, XIII y XIV

Δf en MHz (Nota 1)	Separación de la frecuencia con respecto a la frecuencia central del filtro de medición, $f_{\text{separación}}$	Requisitos adicionales para las bandas XII, XIII y XIV	Anchura de banda de medición
$2,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,6 \text{ MHz}$	$2,515 \text{ MHz} \leq f_{\text{separación}} < 2,585 \text{ MHz}$	-13 dBm	30 kHz
$2,6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 12,45 \text{ MHz}$	$2,65 \text{ MHz} \leq f_{\text{separación}} < 12,45 \text{ MHz}$	-13 dBm	100 kHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro de la anchura de banda de medición.

NOTA – Por norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición especificada en los Cuadros A1-2.1-b a), A1-2.1-b b) y A1-2.1-b c). No obstante, con el fin de mejorar la precisión de la medición, la sensibilidad y el rendimiento, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de medición, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición a fin de obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

2.1.1 Contorno adicional del espectro de emisión para DC-HSUPA

El contorno de emisión del espectro del EU se aplica a frecuencias que se encuentren separadas entre 5 MHz y 20 MHz de la frecuencia central del EU de las dos frecuencias del canal asignado. Los requisitos suponen que la potencia de salida del EU estará a su nivel máximo.

La potencia de las emisiones del EU no deberá sobrepasar los niveles especificados en el Cuadro A1-2.1.1 para la anchura de banda del canal especificado.

CUADRO A1-2.1.1

Contorno del espectro de emisión para DC-HSUPA

Δf (MHz)	Límite del espectro de emisión (dBm)	Anchura de banda de medición
$\pm 5-6$	-16,5	30 kHz
$\pm 6-10$	-8,5	1 MHz
$\pm 10-19$	-11,5	1 MHz
$\pm 19-20$	-23,5	1 MHz

NOTA – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro de la anchura de banda de medición.

2.1.1.1 Requisito adicional para las bandas II, IV, V, X y XXV

El EU deberá cumplir un requisito adicional que se especifica en el Cuadro A1-2.1.1.1 para las bandas II, IV, V, X y XXV.

CUADRO A1-2.1.1.1

Contorno adicional del espectro de emisión para DC-HSUPA en las bandas II, IV, V, X y XXV

Δf (MHz)	Límite del espectro de emisión (dBm)	Anchura de banda de medición
$\pm 5-6$	-18	30 kHz
$\pm 6-19$	-13	1 MHz
$\pm 19-20$	-25	1 MHz

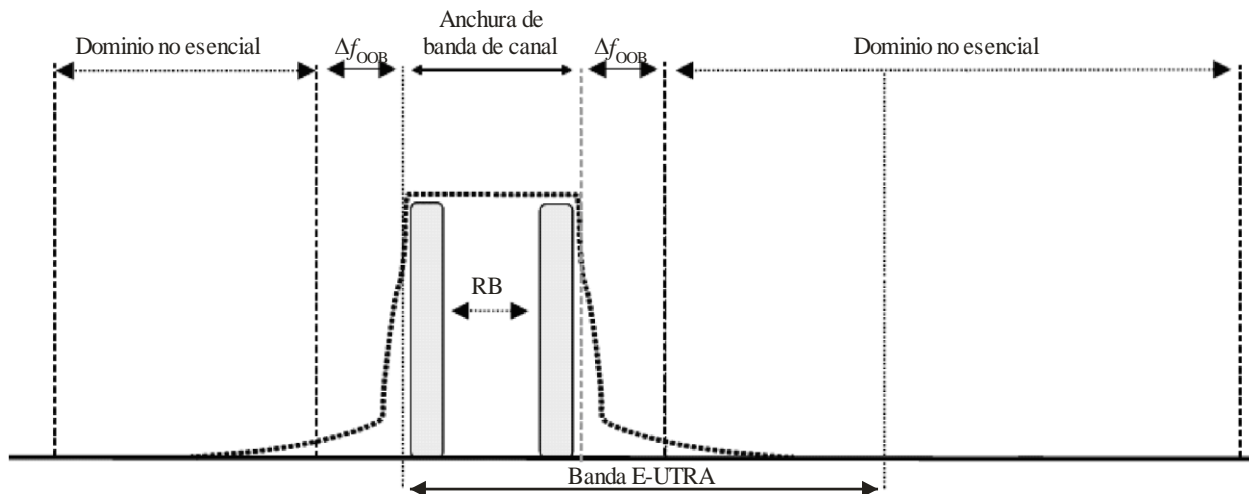
NOTA – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro de la anchura de banda de medición.

2.2 Contorno del espectro E-UTRA

El espectro de salida del transmisor del equipo de usuario (EU) consta de tres componentes; la emisión dentro de la anchura de banda ocupada (anchura de banda del canal), las emisiones fuera de banda (OoB) y el dominio de emisiones no esenciales alejadas (Fig. 1).

El contorno del espectro de emisión de la EM se aplica a frecuencias (Δf_{OoB}) a partir de \pm los bordes de la anchura de banda del canal E-UTRA asignado. Para frecuencias superiores a la Δf_{OoB} especificada en el Cuadro 1a, se aplicarán los requisitos no esenciales del § 4.

FIGURA 1



M.1581-01

2.2.1 Contorno del espectro E-UTRA

2.2.1.1 Contorno del espectro E-UTRA general

La potencia de las emisiones de las EM no deberá superar los niveles especificados en el Cuadro A1-2.2.1.1-a o el Cuadro A1-2.2.1.1-b para las anchuras de banda de canal indicadas.

CUADRO A1-2.2.1.1-a

Contorno del espectro de emisión E-UTRA, bandas E-UTRA ≤ 3 GHz

Δf_{OOB} (MHz)	Límite del espectro de emisión (dBm)/anchura de banda del canal							Anchura de banda de medición
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz		
$\pm 0-1$	-8,5	-11,5	-13,5	-16,5	-18,5	-19,5		30 kHz
$\pm 1-2,5$	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5		1 MHz
$\pm 2,5-2,8$	-23,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5		1 MHz
$\pm 2,8-5$		-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5		1 MHz
$\pm 5-6$		-23,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5		1 MHz
$\pm 6-10$			-23,5	-11,5	-11,5	-11,5		1 MHz
$\pm 10-15$				-23,5	-11,5	-11,5		1 MHz
$\pm 15-20$					-23,5	-11,5		1 MHz
$\pm 20-25$						-23,5		1 MHz

CUADRO A1-2.2.1.1-b

Contorno del espectro de emisión E-UTRA, 3 GHz < bandas E-UTRA ≤ 4,2 GHz

Δf_{OOB} (MHz)	Límite del espectro de emisión (dBm)/anchura de banda del canal						
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	Anchura de banda de medición
±0-1	-8,2	-11,2	-13,2	-16,2	-18,2	-19,2	30 kHz
±1-2,5	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	1 MHz
±2,5-2,8	-23,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	1 MHz
±2,8-5		-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	1 MHz
±5-6		-23,2	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	1 MHz
±6-10			-23,2	-11,2	-11,2	-11,2	1 MHz
±10-15				-23,2	-11,2	-11,2	1 MHz
±15-20					-23,2	-11,2	1 MHz
±20-25						-23,2	1 MHz

NOTA – Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición a fin de obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

2.2.1.2 Contorno del espectro E-UTRA CA

CUADRO A1-2.2.1.2-a

Contorno del espectro de emisión E-UTRA general para CA, bandas E UTRA ≤ 3 GHz

Límite del espectro de emisión (dBm)/BWChannel_CA				
Δf_{OOB} (MHz)	50RB+100RB (29,9 MHz)	75RB+75RB (30 MHz)	100RB+100RB (39,8 MHz)	Anchura de banda de medición
±0-1	-22,5+TT	-22,5+TT	-24+TT	30 kHz
±1-5	-10+TT	-10+TT	-10+TT	1 MHz
±5-29,9	-13+TT	-13+TT	-13+TT	1 MHz
±29,9-30	-25+TT			1 MHz
±30-34,9		-25+TT		1 MHz
±34,9-35	1 MHz			
±35-39,8		1 MHz		
±39,8-44,8		-25+TT		1 MHz

CUADRO A1-2.2.1.2-b

**Contorno del espectro de emisión E-UTRA general para CA,
3 GHz < bandas E UTRA ≤ 4.2 GHz**

Límite del espectro de emisión (dBm)/BWChannel_CA				
Δf_{OOB} (MHz)	50RB+100RB (29,9 MHz)	75RB+75RB (30 MHz)	100RB+100RB (39,8 MHz)	Anchura de banda de medición
±0-1	-22,5+TT	-22,5+TT	-24+TT	30 kHz
±1-5	-10+TT	-10+TT	-10+TT	1 MHz
±5-29.9	-13+TT	-13+TT	-13+TT	1 MHz
±29,9-30	-25+TT			1 MHz
±30-34,9		-25+TT		1 MHz
±34,9-35				1 MHz
±35-39,8				1 MHz
±39,8-44,8			-25+TT	1 MHz

NOTA 1 – Por norma general, el ancho de banda de resolución del equipo medidor será igual al ancho de banda de medición. Sin embargo, para aumentar la precisión, la sensibilidad y la eficacia, el ancho de banda de resolución puede ser menor al ancho de banda de medición. Cuando el ancho de banda de resolución es inferior al ancho de banda de medición, el resultado se integrará en el ancho de banda de medición para obtener el ancho de banda de ruido equivalente del ancho de banda de medición.

NOTA 2 – Este valor se calculará de acuerdo con las especificaciones de 3GPP versión 10.

2.2.2 Contorno adicional del espectro E-UTRA

La red puede indicar los requisitos adicionales del espectro de emisión que el EU debe cumplir en el escenario de despliegue específico del Cuadro A1-2.2.2.

CUADRO A1-2.2.2

Indicación por parte de la red de requisitos adicionales para el espectro de emisión

Valor indicado por la red	Requisitos (subcláusula)	Banda E-UTRA	Anchura de banda del canal (MHz)
NS_01	§ 2.2.1.1 (Nota 1)	Todos	1,4, 3, 5, 10, 15, 20
NS_03	§ 2.2.2.1	2, 4, 10, 23, 25, 35, 36	3, 5, 10, 15, 20
NS_05	N/A (Nota 1)	1	5, 10, 15, 20
NS_06	§ 2.2.2.3	12, 13, 14, 17	1,4, 3, 5, 10
NS_07	§ 2.2.2.3	13	10
NS_08	N/A (Nota 1)	19	10, 15
NS_09	N/A (Nota 1)	21	10, 15
NS_10		20	15, 20
NS_11	§ 2.2.2.1	23	1,4, 3, 5, 10, 15, 20
–	–	–	–
NS_32	–	–	–

NOTA 1 – La indicación tiene un fin ajeno a los requisitos adicionales del contorno del espectro de emisión.

NOTA 2 – La banda E-UTRA aplicable se especificará más adelante.

NOTA 3 – Las anchuras de banda de canal aplicables se especificarán más adelante.

2.2.2.1 Contorno adicional del espectro E-UTRA cuando la red indica el valor «NS_03», «NS_11» y «NS_20»

Cuando la célula indique «NS_03», «NS_11» o «NS_20» la potencia de las emisiones del EU deberá satisfacer los requisitos del Cuadro A1-2.2.2.1-a o el Cuadro A1-2.2.2.1-b.

CUADRO A1-2.2.2.1-a

**Requisitos adicionales (cuando la red indica el valor «NS_03»),
bandas E-UTRA ≤ 3 GHz**

Límite del espectro de emisión (dBm)/anchura de banda del canal							
Δf_{OOB} (MHz)	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	Anchura de banda de medición
0-1	-8,5	-11,5	-13,5	-16,5	-18,5	-19,5	30 kHz
1-2,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	1 MHz
2,5-5	-23,5						1 MHz
5-6		-23,5					1 MHz
6-10			-23,5				1 MHz
10-15				-23,5			1 MHz
15-20					-23,5		1 MHz
20-25						-23,5	1 MHz

CUADRO A1-2.2.2.1-b

**Requisitos adicionales (cuando la red indica el valor «NS_03»),
3 GHz < bandas E-UTRA ≤ 4,2 GHz**

Límite del espectro de emisión (dBm)/anchura de banda del canal							
Δf_{OOB} (MHz)	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	Anchura de banda de medición
0-1	-8,2	-11,2	-13,2	-16,2	-18,2	-19,2	30 kHz
1-2,5	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	1 MHz
2,5-5	-23,2						1 MHz
5-6		-23,2					1 MHz
6-10			-23,2				1 MHz
10-15				-23,2			1 MHz
15-20					-23,2		1 MHz
20-25						-23,2	1 MHz

Notas relativas al Cuadro A1-2.2.2.1-b:

NOTA 1 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 30 kHz son $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,015$ MHz y $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,985$ MHz.

NOTA 2 – En los límites del espectro de emisión, las posiciones de medición primera y última con un filtro de 1 MHz se encuentran dentro de +0,5 MHz y -0,5 MHz, respectivamente.

NOTA 3 – Las mediciones deberán efectuarse por encima del borde superior del canal y por debajo del borde inferior del canal.

NOTA 4 – Los requisitos por encima del contorno del espectro de emisión se aplicarán a las bandas correspondientes a la indicación por parte de la red del valor NS_03 definido en el Cuadro A1-2.2.2.

NOTE 5 – Para la gama de desplazamiento 2,5-2,8 MHz con un ancho de banda de canal de 1,4 MHz, la posición de medición es a Δf_{OoB} equivalente a 3 MHz.

NOTA – Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición a fin de obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

2.2.2.2 Contorno adicional del espectro E-UTRA cuando la red indica los valores «NS_06» y «NS_07»

Cuando la célula indique «NS_06» o «NS_07» la potencia de las emisiones del EU deberá satisfacer los requisitos del Cuadro A1-2.2.2.2-a o el Cuadro A1-2.2.2.2-b.

CUADRO A1-2.2.2.2-a

**Requisitos adicionales (cuando la red indica los valores «NS_06» y «NS_07»),
bandas E-UTRA \leq 3 GHz**

Δf_{OoB} (MHz)	Límite del espectro de emisión (dBm)/anchura de banda del canal				
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	Anchura de banda de medición
0-0,1	-11,5	-11,5	-13,5	-16,5	30 kHz
0,1-1	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	100 kHz
1-2,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	1 MHz
2,5-5	-23,5				1 MHz
5-6		-23,5	1 MHz		
6-10			-23,5		1 MHz
10-15				-23,5	1 MHz

CUADRO A1-2.2.2.2-b

**Requisitos adicionales (cuando la red indica los valores «NS_06» o «NS_07»),
3 GHz < bandas E UTRA ≤ 4,2 GHz**

Δf_{OoB} (MHz)	Límite del espectro de emisión (dBm)/anchura de banda del canal				
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	Anchura de banda de medición
0-0.1	-11,2	-11,2	-13,2	-16,2	30 kHz
0,1-1	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	100 kHz
1-2,5	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	1 MHz
2,5-5	-23,2				1 MHz
5-6		-23,2	1 MHz		
6-10		-23,2	1 MHz		
10-15				-23,2	1 MHz

NOTA 1 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 30 kHz son a $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,015$ MHz y $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,085$ MHz. Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 100 kHz son a $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,015$ MHz y $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,95$ MHz.

NOTA 2 – En los límites del espectro de emisión, las posiciones de medición primera y última con un filtro de 1 MHz se encuentran dentro de +0,5 MHz y -0,5 MHz, respectivamente.

NOTA 3 – Las mediciones deberán efectuarse por encima del borde superior del canal y por debajo del borde inferior del canal.

NOTA 4 – Los requisitos por encima del contorno del espectro de emisión se aplican a las bandas correspondientes a la indicación por parte de la red de los valores NS_06 y NS_07 definidos en el Cuadro A1-2.2.2.

NOTA 5 – Para la gama de desplazamiento 2,5-2,8 MHz con un ancho de banda de canal de 1,4 MHz, la posición de medición es a Δf_{OoB} equivalente a 3 MHz.

3 Relación de potencia de fuga del canal adyacente (ACLR, *adjacent channel leakage power ratio*)

3.1 ACLR en UTRA

La ACLR es el cociente entre la potencia media a la salida de un filtro RCC centrada en la frecuencia del canal asignado y la potencia media a la salida de un filtro RCC centrada en la frecuencia de canal adyacente.

El límite de la ACLR debe ser el especificado en el Cuadro A1-3.1.

CUADRO A1-3.1

Límites de la ACLR de la EM

Clase de potencia	Separación del canal de la EM por debajo de la primera frecuencia de portadora utilizada o por encima de la última (MHz)	Límite de la ACLR (dB)
3, 4	5	32,2
3, 4	10	42,2

NOTA 1 – Este requisito deberá seguir cumpliéndose en presencia de transitorios de conmutación.

NOTA 2 – Los requisitos de la ACLR reflejan lo que puede conseguirse con la tecnología más moderna.

NOTA 3 – El requisito para el EU deberá revisarse cuando se produzcan avances tecnológicos.

3.1.1 Requisitos adicionales para DC-HSUPA

Si la potencia en el canal adyacente es superior a -50 dBm, la ACLR será superior al valor especificado en 3GPP TS 25.101¹, Cuadro 6.11A. Los requisitos son aplicables a todos los valores de β_c , β_{hs} , β_{ec} y β_{ed} , como se especifica en 3GPP TS 25.214². En la subcláusula A.2.8 pueden encontrarse los canales de medición de referencia para los requisitos definidos en 3GPP TS 25.101, subcláusula 6.6.2.2.1A.

CUADRO A1-3.1.1

ACLR del EU para DC-HSUPA

Clase de potencia	Frecuencia del canal adyacente relativas al centro de las dos frecuencias de canal asignadas	Límite de la ACLR
3	+7,5 MHz o -7,5 MHz	32,2 dB
3	+12,5 MHz o -12,5 MHz	35,2 dB
4	+7,5 MHz o -7,5 MHz	32,2 dB
4	+12,5 MHz o -12,5 MHz	35,2 dB

NOTA 1 – Este requisito deberá seguir cumpliéndose en presencia de transitorios de conmutación.

NOTA 2 – Los requisitos de la ACLR reflejan lo que puede conseguirse con la tecnología más moderna.

NOTA 3 – El requisito para el EU deberá revisarse cuando se produzcan avances tecnológicos.

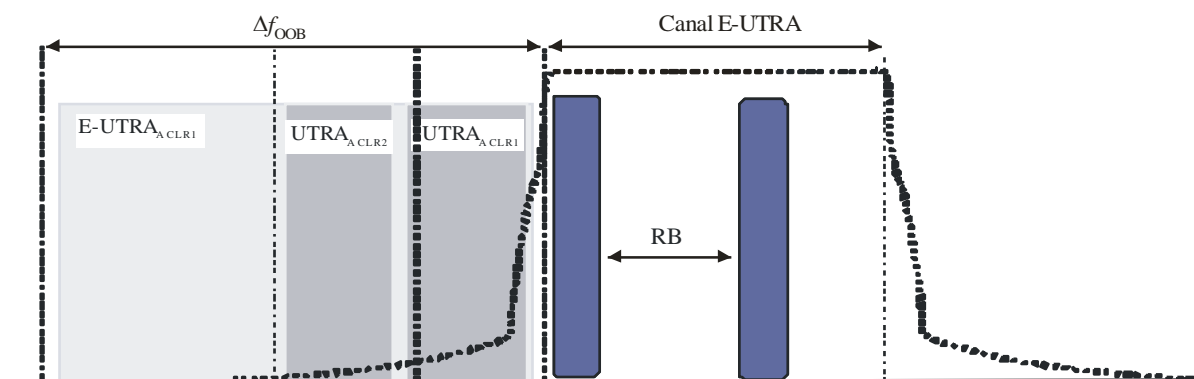
3.2 ACLR en E-UTRA

La ACLR es el cociente entre la potencia media filtrada centrada en la frecuencia del canal asignado y la potencia media filtrada centrada en la frecuencia de canal adyacente. Los requisitos de la ACLR se especifican para dos casos: para un canal adyacente E-UTRA y/o uno o varios canales UTRA adyacentes (véase la Fig. 2).

¹ 3GPP TS 25.101: 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; User Equipment (UE) radio transmission and reception (FDD).

² 3GPP TS 25.214: 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; Physical layer procedures (FDD).

FIGURA 2



M. 1581-02

3.2.1 Límites para E-UTRA

La relación de potencia de fuga del canal E-UTRA adyacente (E-UTRAACL) es el cociente entre la potencia media filtrada centrada en la frecuencia del canal asignado y la potencia media filtrada centrada en la frecuencia de canal adyacente. La potencia en el canal E-UTRA y la potencia en el canal adyacente se miden con un filtro de anchura de banda de medición rectangular. Si la potencia medida en el canal adyacente es superior a -50 dBm, la E-UTRAACL medida deberá ser mayor que los límites del Cuadro A1-3.2.1.

CUADRO A1-3.2.1

Requisitos generales de la E-UTRAACL

	Anchura de banda del canal/E-UTRAACL1/ anchura de banda de medición					
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
E-UTRAACL1	29,2 dB	29,2 dB	29,2 dB	29,2 dB	29,2 dB	29,2 dB
Anchura de banda de medición en el canal E-UTRA	1,08 MHz	2,7 MHz	4,5 MHz	9,0 MHz	13,5 MHz	18 MHz
Canal del EU	+1,4 MHz o -1,4 MHz	+3 MHz o -3 MHz	+5 MHz o -5 MHz	+10 MHz o -10 MHz	+15 MHz o -15 MHz	+20 MHz o -20 MHz

3.2.2 Límites de E-UTRA para la coexistencia con UTRA en la misma zona geográfica

Para portadoras UTRA adyacentes los límites deben ser los especificados el Cuadro A1-3.2.2.

La relación de potencia de fuga del canal adyacente UTRA (UTRAACL) es el cociente entre la potencia media filtrada centrada en la frecuencia del canal E-UTRA asignado y la potencia media filtrada centrada en una frecuencia de los canales UTRA adyacentes.

La relación de potencia de fuga de canal adyacente UTRA se especifica tanto para el primer canal adyacente UTRA de 5 MHz (UTRAACL1) como para el segundo canal adyacente UTRA de 5 MHz (UTRAACL2). El canal UTRA se mide con un filtro RRC de 3,84 MHz de anchura de banda y un factor de caída $\alpha = 0,22$. El canal E-UTRA se mide con un filtro de anchura de banda de medición rectangular. Si la potencia medida en el canal UTRA es mayor de -50 dBm, la UTRAACL1 y UTRAACL2 medidas deberán ser mayores que los límites del Cuadro A1-3.2.2.

CUADRO A1-3.2.2

Requisitos adicionales

	Anchura de banda del canal/UTRAACLR1/2/anchura de banda de medición					
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
UTRAACLR1	32,2 dB	32,2 dB	32,2 dB	32,2 dB	32,2 dB	32,2 dB
Separación de la frecuencia central del canal adyacente (MHz)	$0,7+BW_{UTRA}/2/-0,7-BW_{UTRA}/2$	$1,5+BW_{UTRA}/2/-1,5-BW_{UTRA}/2$	$2,5+BW_{UTRA}/2/-2,5+BW_{UTRA}/2$	$5+BW_{UTRA}/2/-5+BW_{UTRA}/2$	$7,5+BW_{UTRA}/2/-7,5+BW_{UTRA}/2$	$10+BW_{UTRA}/2/-10+BW_{UTRA}/2$
UTRAACLR2	–	–	35,2 dB	35,2 dB	35,2 dB	35,2 dB
Separación de la frecuencia central del canal adyacente (MHz)	–	–	$2,5+3*BW_{UTRA}/2/-2,5+3*BW_{UTRA}/2$	$5+3*BW_{UTRA}/2/-5+3*BW_{UTRA}/2$	$7,5+3*BW_{UTRA}/2/-7,5+3*BW_{UTRA}/2$	$10+3*BW_{UTRA}/2/-10+3*BW_{UTRA}/2$
Anchura de banda de medición del canal E-UTRA	1,08 MHz	2,7 MHz	4,5 MHz	9,0 MHz	13,5 MHz	18 MHz
Anchura de banda de medición del canal UTRA de 5 MHz ⁽¹⁾	3,84 MHz	3,84 MHz	3,84 MHz	3,84 MHz	3,84 MHz	3,84 MHz
Anchura de banda de medición del canal UTRA de 1,6 MHz ⁽²⁾	1,28 MHz	1,28 MHz	1,28 MHz	1,28 MHz	1,28 MHz	1,28 MHz

⁽¹⁾ Aplicable para la coexistencia de E-UTRA DDF con UTRA DDF en espectro apareado.

⁽²⁾ Aplicable para la coexistencia de E-UTRA DDT con UTRA DDT en espectro no apareado.

3.2.2.1 Requisitos de UTRA para CA

Para la agregación de portadora contigua intrabanda, $UTRA_{ACLR}$ es la relación entre la potencia media filtrada centrada en el ancho de banda del canal agregado y la potencia media filtrada centrada en una frecuencia del canal o canales UTRA adyacente(s).

$UTRA_{ACLR}$ se especifica tanto para el primer canal adyacente UTRA ($UTRA_{ACLR1}$) como para el Segundo canal adyacente UTRA ($UTRA_{ACLR2}$). La potencia del canal UTRA se mide con un filtro de ancho de banda RRC con un factor de caída $\alpha = 0,22$. La potencia de ancho de banda del canal agregado asignada se mide con un filtro rectangular, cuyo ancho de banda de medición se especifica en el Cuadro A1-3.2.2.1. Si la potencia del canal UTRA medida es superior a -50 dBm, $UTRA_{ACLR}$ será superior al valor especificado en el Cuadro A1-3.2.2.1.

CUADRO A1-3.2.2.1

Requisitos para UTRA_{ACLRI/2}

	Clase de ancho de banda CA/UTRA _{ACLRI/2} / ancho de banda de medición
	Ancho de banda CA clase C
UTRA _{ACLRI}	33 dB
Separación de la frecuencia central del canal adyacente (MHz)	+BWChannel_CA/2 + BWUTRA/2 / -BWChannel_CA/2 - BWUTRA/2
UTRA _{ACLRI2}	36 dB
Separación de la frecuencia central del canal adyacente (MHz)	+BWChannel_CA/2 + 3*BWUTRA/2 / -BWChannel_CA/2 - 3*BWUTRA/2
Ancho de banda de medición del canal CA E-UTRA	BWChannel_CA - 2* BWGB
Ancho de banda de medición del canal UTRA 5 MHz (Nota 1)	3,84 MHz
Ancho de banda de medición del canal UTRA 1,6 MHz (Nota 2)	1,28 MHz

NOTA 1 – Aplicable para la coexistencia de E-UTRA DDF con UTRA DDF en espectro apareado.

NOTA 2 – Aplicable para la coexistencia de E-UTRA DDT con UTRA DDT en espectro no apareado.

3.2.2.2 Requisitos mínimos para CA E-UTRA

Para la agregación de portadora contigua intrabanda, la relación de potencia de fuga del canal adyacente E-UTRA (CA E-UTRA_{ACLRI}) es la relación entre la potencia media filtrada centrada en el ancho del canal agregado y la potencia media filtrada centrada en el ancho de banda de un canal agregado adyacente con un espaciamiento de canal nominal. La potencia de ancho de banda del canal agregado asignada y la potencia de ancho de banda del canal agregado adyacente se miden con filtros rectangulares, cuyo ancho de banda de medición se especifica en el Cuadro A1-3.2.2.2. Si la potencia de canal adyacente medida es superior a -50 dBm, E-UTRA_{ACLRI} será superior al valor especificado en el Cuadro A1-3.2.2.2.

CUADRO A1-3.2.2.2

Requisitos generales para CA E-UTRA_{ACLRI}

	Clase de ancho de banda CA/CA E-UTRA _{ACLRI} / Ancho de banda de medición
	Ancho de banda CA clase C
CA E-UTRA _{ACLRI}	30 dB
Ancho de banda de medición del canal CA E-UTRA	BWChannel_CA - 2* BWGB
Separación de la frecuencia central del canal adyacente (MHz)	+ BWChannel_CA / - BWChannel_CA

3.2.3 Límites adicionales de la ACLR para UTRA

En el caso de funcionamiento DC-HSUPA, si la potencia del canal adyacente es mayor que -50 Bm, la ACLR deberá ser mayor que el valor especificado en el Cuadro A1-3.2.3.

CUADRO A1-3.2.3

ACLR del EU para DC-HSUPA

Clase de potencia	Frecuencia del canal adyacente relativa al centro de las dos frecuencias de canal asignadas	Límite de la ACLR
3, 4	+7,5 MHz o -7,5 MHz	32,2 dB
3, 4	+12,5 MHz o -12,5 MHz	35,2 dB

NOTA 1 – Este requisito deberá seguir cumpliéndose en presencia de transitorios de conmutación.

NOTA 2 – Los requisitos de la ACLR reflejan lo que puede conseguirse con la tecnología más moderna.

NOTA 3 – El requisito para el EU deberá revisarse cuando se produzcan avances tecnológicos.

4 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

4.1 Emisiones no esenciales del transmisor para UTRA

Para UTRA, los límites de los Cuadros A1-4.1-a y A1-4.1-b sólo son aplicables a frecuencias separadas más de 12,5 MHz de la frecuencia portadora central de la EM.

CUADRO A1-4.1-a

Requisitos generales de las emisiones no esenciales

Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)	Nota
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36	
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36	
$30 \text{ MHz} \leq f < 1\ 000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36	
$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-30	
$12,75 \text{ GHz} \leq f < 5^\circ$ armónico del límite superior de frecuencia de la banda UL operativa en GHz	1 MHz	-30	Nota 1

NOTA 1 – Sólo se aplica a la banda XXII.

CUADRO A1-4.1-b

Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales para UTRA

Banda de funcionamiento	Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo
I	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm (Nota 1)
	$1\,839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,884,5 \text{ MHz} < f < 1\,915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,585 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f < 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f < 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
II	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 758 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)
III	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 5)
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 5)
	$1\,805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm (Nota 5)
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,585 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 2)
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)

CUADRO A1-4.1-b (Continuación)

Banda de funcionamiento	Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo
IV	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)
V	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,990 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
VI	$860 \text{ MHz} \leq f < 875 \text{ MHz}$	1 MHz	-37 dBm
	$875 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,500,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
VII	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\,805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm (Nota 1)
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,590 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,620 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm

CUADRO A1-4.1-b (Continuación)

Banda de funcionamiento	Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo
VIII	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	1 MHz	-37 dBm (Nota 5)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-79 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 4)
	$1\,805 \text{ MHz} < f \leq 1\,830 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-71 dBm (Notas 1 y 2) -60 dBm (Nota 2)
	$1\,830 \text{ MHz} < f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-71 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$1\,884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm (Nota 4)
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,585 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,640 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,640 \text{ MHz} < f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 2)
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 2)
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)
IX	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,500,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
X	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 2)
$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)	
XI	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm

CUADRO A1-4.1-b (Continuación)

Banda de funcionamiento	Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo
XII	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,990 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
XIII	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$763 \text{ MHz} \leq f \leq 775 \text{ MHz}$	6,25 kHz	(Nota 3)
	$793 \text{ MHz} \leq f \leq 805 \text{ MHz}$	6,25 kHz	(Nota 3)
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
XIV	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$769 \text{ MHz} \leq f \leq 775 \text{ MHz}$	6,25 kHz	(Nota 3)
	$799 \text{ MHz} \leq f \leq 805 \text{ MHz}$	6,25 kHz	(Nota 3)
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
XIX	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 875 \text{ MHz}$	1 MHz	-37 dBm
	$875 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm

CUADRO A1-4.1-b (Continuación)

Banda de funcionamiento	Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo
XX	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm (Nota 1)
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 590 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 620 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\ 400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)
XXI	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	1 MHz	-35 dBm
	$1\ 839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\ 884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
XXII	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm (Nota 1)
	$1\ 880 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 300 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 400 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 590 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 620 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 525 \text{ MHz}$	1 MHz	-40 dBm
	$3\ 525 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$3\ 600 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm

CUADRO A1-4.1-b (Fin)

Banda de funcionamiento	Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo
XXV	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\ 525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 559 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$2\ 496 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\ 400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)

NOTA 1 – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten hasta cinco mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro 3 para cada UARFCN utilizado en la medición.

NOTA 2 – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro 3 para cada UARFCN utilizado en la medición debido a las emisiones no esenciales del segundo, el tercer o el cuarto armónico.

NOTA 3 – Este requisito está en estudio y también se aplica a las frecuencias separadas entre 2,5 MHz y 12,5 MHz de la frecuencia portadora central del EU.

NOTA 4 – Este requisito sólo es aplicable cuando la transmisión se realiza entre 900 MHz y 915 MHz.

NOTA 5 – Este requisito sólo es aplicable cuando la transmisión se realiza entre 1 744,9 MHz y 1 784,9 MHz.

4.1.1 Emisiones no esenciales del transmisor para DC-HSUPA

Estos requisitos sólo son aplicables a las frecuencias a más de 20 MHz de distancia del centro de las frecuencias portadoras asignadas, cuando se han asignado al enlace ascendente portadoras adyacentes dobles.

CUADRO A1-4.1.1-a

Requisitos generales de emisiones no esenciales para DC-HSUPA

Ancho de banda de frecuencia	Ancho de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)	Nota
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36	
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36	
$30 \text{ MHz} \leq f < 1\ 000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36	
$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-30	
$12,75 \text{ GHz} \leq f < 5^\circ \text{ armónico del límite superior de frecuencia de la banda UL operativa en GHz}$	1 MHz	-30	Nota 1

NOTA 1 – Sólo se aplica a la banda XXII.

Los requisitos del Cuadro A1-4.1.1-b sólo se aplican a las frecuencias a más de 25 MHz de distancia del centro de las frecuencias asignadas, cuando se han asignado al enlace ascendente portadoras adyacentes dobles.

CUADRO A1-4.1.1-b

Requisitos adicionales de emisiones no esenciales para DC-HSUPA

Banda operativa	Ancho de banda de frecuencia	Ancho de banda de medición	Requisito mínimo
I	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\,475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510.9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm (Nota 1)
	$1\,844.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879.9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-55 dBm
	$1\,884.5 \text{ MHz} < f < 1\,915.7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
II	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 758 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
III	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\,805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 2)
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)

CUADRO A1-4.1.1-b (Continuación)

Banda operativa	Ancho de banda de frecuencia	Ancho de banda de medición	Requisito mínimo
IV	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
V	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
VI	$860 \text{ MHz} \leq f < 875 \text{ MHz}$	1 MHz	-37 dBm
	$875 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510.9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,844.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879.9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\,884.5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,915.7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
VII	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\,805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm (Nota 1)
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\,590 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,620 \text{ MHz}$	1 MHz	-37 dBm

CUADRO A1-4.1.1-b (Continuación)

Banda operativa	Ancho de banda de frecuencia	Ancho de banda de medición	Requisito mínimo
VIII	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-57 dBm (Nota 1), (Nota 3) -50 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-79 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$1805 \text{ MHz} < f \leq 1830 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-71 dBm (Nota 1), (Nota 2) -60 dBm (Nota 2)
	$1830 \text{ MHz} < f \leq 1880 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-71 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2620 \text{ MHz} \leq f \leq 2640 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2640 \text{ MHz} < f \leq 2690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 2)
	$3510 \text{ MHz} \leq f \leq 3590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm (Nota 2)
	$3400 \text{ MHz} \leq f \leq 3800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)
IX	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1844,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
X	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1525 \text{ MHz} \leq f \leq 1559 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$1930 \text{ MHz} \leq f \leq 1995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2180 \text{ MHz} \leq f \leq 2200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
XI	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1844,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
XIX	$860 \text{ MHz} \leq f < 875 \text{ MHz}$	1 MHz	-30 dBm
	$875 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1844,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1915,7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
	$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm

CUADRO A1-4.1.1-b (*Fin*)

Banda operativa	Ancho de banda de frecuencia	Ancho de banda de medición	Requisito mínimo
XX	$811 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm (Nota 3)
	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 811 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm (Nota 1)
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 590 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 620 \text{ MHz}$	1 MHz	-37 dBm
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$3\ 400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm (Nota 2)
XXII	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm (Nota 1) -60 dBm
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm (Nota 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm (Nota 1)
	$1\ 880 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 300 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 400 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 590 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 620 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 525 \text{ MHz}$	1 MHz	-40 dBm
	$3\ 525 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$3\ 600 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm	
XXV	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\ 525 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 559 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
	$2\ 180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$2\ 496 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
	$3\ 400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm

Notas relativas al Cuadro A1-4.1.1-b:

NOTA 1 – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten hasta cinco mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro 6.12 de 3GPP TS 25.101 para cada UARFCN utilizado en la medición.

NOTA 2 – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro 6.12 de 3GPP TS 25.101 para cada UARFCN utilizado en la medición debido a las emisiones no esenciales del segundo, el tercer o el cuarto armónico.

NOTA 3 – Este requisito se aplica también a las frecuencias que distan entre 5 MHz y 25 MHz de la frecuencia portadora central del UE.

4.2 Emisiones no esenciales del transmisor para E-UTRA

Para E-UTRA, se aplicarán los límites de las emisiones no esenciales para las gamas de frecuencias que están separadas más de Δf_{OOB} (MHz) del borde de la anchura de banda del canal (Cuadro A1-4.2-a).

CUADRO A1-4.2-a

Límite entre E-UTRA Δf_{OOB} y el dominio de emisión no esencial

Anchura de banda de canal	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
Δf_{OOB} (MHz)	2,8	6	10	15	20	25

Para la agregación de portadora contigua intrabanda, los límites de emisiones no esenciales se aplican a las gamas de frecuencias superiores a Δf_{OOB} (MHz) del Cuadro A1-4.2-b desde \pm el límite del ancho de banda del canal agregado. Para las frecuencias Δf_{OOB} superiores a F_{OOB} , como se especifica en el Cuadro A1-4.2-b, se aplican los requisitos de emisiones no esenciales del Cuadro A1-4.2-d.

CUADRO A1-4.2-b

Límite entre E-UTRA Δf_{OOB} y el dominio de emisión no esencial para la agregación de portadora contigua intrabanda

Clase de ancho de banda CA	Límite fuera de banda (OOB) F_{OOB} (MHz)
A	Cuadro A1-4.2-a
B	En estudio
C	$BW_{Channel_CA} + 5$

La red puede indicar los requisitos adicionales del espectro de emisión que el EU debe cumplir en el escenario de despliegue específico del Cuadro A1-4.2-c.

CUADRO A1-4.2-c

**Indicación de los requisitos adicionales del espectro
de emisión por parte de la red**

Valor indicado por la red	Requisitos (subcláusula)	Banda E-UTRA	Anchura de banda del canal (MHz)
NS_01	N/A (Nota 1)	N/A	N/A
NS_03	N/A (Nota 1)	2, 4, 10, 23, 25, 35, 36	3, 5, 10, 15, 20
NS_05	§ 4.2.1.1	1	10, 15, 20
NS_06	N/A (Nota 1)	12, 13, 14, 17	1.4, 3, 5, 10
NS_07	§ 4.2.1.2	13	10
NS_08	§ 4.2.1.3	19	10, 15
NS_09	§ 4.2.1.4	21	10, 15
NS_10		20	15, 20
NS_11		23	1.4, 3, 5, 10, 15, 20
..			
NS_32	–	–	–

NOTA 1 – La indicación tiene un fin ajeno a los requisitos adicionales del espectro de emisión.

NOTA 2 – La banda E-UTRA aplicable se especificará más adelante.

NOTA 3 – Las anchuras de banda de canal aplicables se especificarán más adelante.

Los límites de las emisiones no esenciales del Cuadro A1-4.2-d se aplican a todas las configuraciones de banda y anchuras de banda de canal del transmisor E-UTRA.

CUADRO A1-4.2-d

Límites de las emisiones no esenciales

Gama de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Notas
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	–36 dBm	
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	–36 dBm	
$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	–36 dBm	
$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	–30 dBm	
$12,75 \text{ GHz} \leq f < 5^\circ$ armónico del límite superior de frecuencia de la banda UL operativa en GHz	1 MHz	–30 dBm	Nota 1

NOTA 1 – Aplicable a la banda 22.

En el Cuadro A1-4.2-e se muestran los requisitos para la banda E-UTRA especificada.

CUADRO A1-4.2-e

**Requisitos de las emisiones no esenciales para la coexistencia de EU
en las bandas E-UTRA**

Banda E-UTRA	Emisión no esencial						
	Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel (dBm)	Anchura de banda (MHz)	Observaciones
1	Bandas E-UTRA 1, 7, 8, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 38, 40, 42, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Bandas E-UTRA 3, 34	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Gama de frecuencias	1 880	–	1 895	–40	1	Nota 15, Nota 19
	Gama de frecuencias	1 895	–	1 915	–15,5	5	Nota 15, Nota 19, Nota 20
	Gama de frecuencias	1 915	–	1 920	+1,6	5	Nota 15, Nota 19, Nota 20
		1 884,5	–	1 915,7	–41	0,3	Nota 6, Nota 8, Nota 15
Gama de frecuencias	1 839,9	–	1 879,9	–50	1	Nota 15	
2	Bandas E-UTRA 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 41, 42	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Bandas E-UTRA 2, 25	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Banda E-UTRA 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
3	Bandas E-UTRA 1, 7, 8, 20, 33, 34, 38, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Banda E-UTRA 3	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Bandas E-UTRA 11, 18, 19, 21	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 13
	Bandas E-UTRA 22, 42	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
	Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 915,7	–41	0,3	Nota 13
4	Bandas E-UTRA 2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 41, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Banda E-UTRA 42	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
5	Bandas E-UTRA 2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 42, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Banda E-UTRA 41	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
6	Bandas E-UTRA 1, 9, 11, 34	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	860	–	875	–37	1	
	Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 919,6	–41	0,3	Nota 7
1 884,5		–	1 915,7	Nota 8			
7	Bandas E-UTRA 1, 3, 7, 8, 20, 22, 33, 34, 42, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	2 570	–	2 575	+1,6	5	Notas 15, Nota 16, Nota 20

CUADRO A1-4.2-e (Continuación)

Banda E-UTRA	Emisión no esencial						
	Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel (dBm)	Anchura de banda (MHz)	Observaciones
7	Bandas E-UTRA 1, 3, 7, 8, 20, 22, 33, 34, 42, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	2 570	–	2 575	+1,6	5	Notas 15, Nota 16, Nota 20
	Gama de frecuencias	2 575	–	2 595	–15,5	5	Nota 15, Nota 16, Nota 20
8	Bandas E-UTRA 1, 20, 33, 34, 38, 39, 40	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Banda E-UTRA 3	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
	Banda E-UTRA 7	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
	Banda E-UTRA 8	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Banda E-UTRA 22, 42, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
	Banda E-UTRA 11, 21	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 18
	Gama de frecuencias	860	–	890	–40	1	Nota 15, Nota 18
	Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 915,7	–41	0,3	Nota 8, Nota 18
9	Bandas E-UTRA 1, 11, 18, 19, 21, 34	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	1 884,5		1 915,7	–41	0,3	Nota 8
	Gama de frecuencias	945		960	–50	1	
	Gama de frecuencias	1 839,9		1 879,9	–50	1	
10	Bandas E-UTRA 2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 41, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Bandas E-UTRA 22, 42	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
11	Bandas E-UTRA 1, 11, 18, 19, 21, 34	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 915,7	–41	0,3	Nota 8
	Gama de frecuencias	945	–	960	–50	1	
	Gama de frecuencias	1 839,9	–	1 879,9	–50	1	
12	Bandas E-UTRA 2, 5, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 41	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Bandas E-UTRA 4, 10	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
	Banda E-UTRA 12	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
13	Bandas E-UTRA 2, 4, 5, 10, 12, 13, 17, 23, 25, 41	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	769	–	775	–35	0,00625	Nota 15
	Gama de frecuencias	799		805	–35	0,00625	Nota 11, Nota 15
	Banda E-UTRA 14	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Banda E-UTRA 24	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2

CUADRO A1-4.2-e (Continuación)

Banda E-UTRA	Emisión no esencial						
	Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel (dBm)	Anchura de banda (MHz)	Observaciones
14	Banda E-UTRA 2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 41	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	769	–	775	–35	0,00625	Nota 12, Nota 15
	Gama de frecuencias	799		805	–35	0,00625	Nota 11, Nota 12, Nota 15
17	Bandas E-UTRA 2, 5, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 41	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Bandas E-UTRA 4, 10	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
	Banda E-UTRA 12	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
18	Bandas E-UTRA 1, 11, 21, 34	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	860	–	890	–40	1	
	Gama de frecuencias	945	–	960	–50	1	
	Gama de frecuencias	1 839,9	–	1 879,9	–50	1	
	Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 915,7	–41	0,3	Nota 8
19	Bandas E-UTRA 1, 11, 21, 34	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	860	–	890	–40	1	Nota 9, Nota 15
	Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 915,7	–41	0,3	Nota 8
	Gama de frecuencias	945	–	960	–50	1	
	Gama de frecuencias	1 839,9	–	1 879,9	–50	1	
20	Bandas E-UTRA 1, 3, 7, 8, 20, 22, 33, 34, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Banda E-UTRA 20	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Bandas E-UTRA 38, 42	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2
21	Banda E-UTRA 11	1 475,9	–	1 510,9	–35	1	Nota 10, Nota 15
	Banda E-UTRA 1, 34	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	945	–	960	–50	1	
	Banda E-UTRA 21	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 10
	Gama de frecuencias	1 839,9	–	1 879,9	–50	1	
	Gama de frecuencias	1 884,5		1 915,7	–41	0,3	Nota 8
22	Bandas E-UTRA 1, 3, 7, 8, 20, 33, 34, 38, 39, 40, 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Gama de frecuencias	3 510	–	3 525	–40	1	Nota 15
	Gama de frecuencias	3 525	–	3 590	–50	1	

CUADRO A1-4.2-e (Fin)

Banda E-UTRA	Emisión no esencial						
	Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel (dBm)	Anchura de banda (MHz)	Observaciones
23	Bandas E-UTRA 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 41	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Banda E-UTRA 2	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 14, Nota 15
	Gama de frecuencias	1 998	–	1 999	–21	1	Nota 14, Nota 15
	Gama de frecuencias	1 997	–	1 998	–27	1	Nota 14, Nota 14
	Gama de frecuencias	1 996	–	1 997	–32	1	Nota 14
	Gama de frecuencias	1 995	–	1 996	–37	1	Nota 14, Nota 15
	Gama de frecuencias	1 990	–	1 995	–40	1	Nota 14, Nota 15
	Gama de frecuencias	1 990	–	1 999	–40	1	Nota 15, Nota 21
	Gama de frecuencias	1 999	–	2 000	–40	Nota 22	Nota 15, Nota 21
24	Bandas E-UTRA 2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 41	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
25	Bandas E-UTRA 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 41, 42	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	
	Banda E-UTRA 2	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Banda E-UTRA 25	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 15
	Banda E-UTRA 43	F _{DL_low}	–	F _{DL_high}	–50	1	Nota 2

NOTA 1 – F_{DL_low} y F_{DL_high} son las bandas de frecuencias E-UTRA especificadas en 3GPP TS 36.101³, Cuadro 5.5-1.

NOTA 2 – Excepcionalmente, se permiten las mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro A1-4.2-d para cada portadora E-UTRA utilizada en la medición debido a las emisiones no esenciales del segundo, el tercer o el cuarto armónico. Se permite una excepción si hay al menos un repetidor en la anchura de banda de transmisión para el que el segundo, el tercer o el cuarto armónico, se encuentre dentro de la anchura de banda de medición.

NOTA 3 – Para satisfacer estos requisitos será necesario introducir ciertas restricciones en la banda de funcionamiento o en la banda protegida.

NOTA 4 – N/A

NOTA 5 – Para que el funcionamiento DDT no sincronizado satisfaga estos requisitos será necesario introducir alguna restricción en la banda de funcionamiento o en la banda protegida.

NOTA 6 – Aplicable cuando la red indique NS_05 del § 2.2.2.

NOTA 7 – Aplicable cuando coexista con un sistema PHS funcionando en 1 884,5-1 919,6 MHz.

NOTA 8 – Aplicable cuando coexista con un sistema PHS funcionando en 1 884,5-1 915,7 MHz.

NOTA 9 – Aplicable cuando la red indique NS_08 del § 2.2.2.

NOTA 10 – Aplicable cuando la red indique NS_09 del § 2.2.2.

NOTA 11 – Se está estudiando si la gama de frecuencias aplicable debería ser 793-805 MHz en lugar de 799-805.

NOTA 12 – La medición de las emisiones se ha de realizar con una potencia suficientemente mediada para garantizar una desviación nominal < 0,5 dB.

NOTA 13 – Este requisito se aplica a los canales E-UTRA con un ancho de banda de 5, 10, 15 y 20 MHz atribuidos entre 1 744,9 MHz y 1 784,9 MHz.

³ 3GPP TS 36.101: 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); User Equipment (UE) radio transmission and reception (FDD).

Notas relativas al Cuadro A1-4.2-e (Continuación):

NOTA 14 – Para cumplir este requisito se deberá indicar el valor NS_11 al funcionar en 2 000-2 020 MHz.

NOTA 15 – Estos requisitos también se aplican a las gamas de frecuencias inferiores a F_{OOB} (MHz) en 3GPP TS 36.101, Cuadro 6.6.3.1-1 y Cuadro 6.6.3.1A-1 desde el límite del ancho de banda del canal.

NOTA 16 – Este requisito es aplicable a un ancho de banda de transmisión de enlace ascendente inferior o igual a 54 RB para portadoras de 15 MHz de ancho de banda, cuando la frecuencia central de la portadora se encuentra entre 2 560,5-2 562,5 MHz, y para portadoras de 20 MHz de ancho de banda cuando la frecuencia central de la portadora se encuentra entre 2 552-2 560 MHz. No se aplican otras restricciones a las portadoras con anchos de banda entre 2 500-2 570 MHz.

NOTA 17 – Este requisito es aplicable a un ancho de banda de transmisión de enlace ascendente inferior o igual a 54 RB para portadoras de 15 MHz de ancho de banda cuando la frecuencia central de la portadora se encuentra entre 2 605,5-2 607,5 MHz y para portadoras de 20 MHz de ancho de banda cuando la frecuencia central de la portadora se encuentra entre 2 597-2 605 MHz. No se aplican otras restricciones a las portadoras con anchos de banda entre 2 570-2 615 MHz. Para las portadoras asignadas cuyo ancho de banda se solape con la gama de frecuencias 2 615-2 620 MHz, se aplicará el requisito con la potencia de salida máxima puesta a +20 dBm en IE *P-Max*.

NOTA 18 – Para las portadoras con ancho de banda de canal de 5 MHz cuya frecuencia central (F_c) sea $902,5 \text{ MHz} \leq F_c < 907,5 \text{ MHz}$, el requisito se aplica a anchos de banda de transmisión de enlace ascendente menores o iguales a 20 RB. No se aplican restricciones en la gama $907,5 \text{ MHz} \leq F_c \leq 912,5 \text{ MHz}$. Para las portadoras de 10 MHz de ancho de banda de canal, el requisito sólo se aplica a $F_c = 910 \text{ MHz}$ y anchos de banda de transmisión de enlace ascendente inferiores o iguales a 32 RB con $RB_{start} > 3$.

NOTA 19 – Este requisito es aplicable a anchos de banda de transmisión de enlace ascendente menores o iguales a 54 RB para portadoras de 15 MHz de ancho de banda cuando la frecuencia central de la portadora se encuentra entre 1 927,5-1 929,5 MHz y para portadoras de 20 MHz de ancho de banda cuando la frecuencia central de la portadora se encuentra entre 1 930-1 938 Hz. Este requisito se aplica sin más restricciones de ancho de banda de transmisión de enlace ascendente a los anchos de banda de canal entre 1 920-1 980 MHz.

NOTA 20 – Para estas bandas adyacentes el límite de emisión puede implicar un riesgo de interferencia perjudicial a los EU que funcionan en la banda operativa protegida.

NOTA 21 – Aplicable cuando la red indica NS_20.

NOTA 22 – El ancho de banda de medición es el 1% del ancho de banda del canal E-UTRA aplicable.

En el Cuadro A1-4.2-f se indican los requisitos para la combinación E-UTRA CA especificada.

CUADRO A1-4.2-f

Configuración E-UTRACA	Emisión no esencial						
	Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel máximo (dBm)	MBW (MHz)	Nota
CA_1C	Bandas E-UTRA 1, 3, 7, 8, 9, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 38, 40, 42, 43	F_{DL_low}	–	F_{DL_high}	–50	1	
	Banda E-UTRA 34	F_{DL_low}	–	F_{DL_high}	–50	1	Nota 4, Nota 6, Nota 7, Nota 8
	Gama de frecuencias	1 900		1 915	–15,5	5	Nota 6, Nota 8, Nota 9
	Gama de frecuencias	1 915		1 920	+1,6	5	Nota 6, Nota 7, Nota 8, Nota 9
	Gama de frecuencias	1 880		1 895	–40	1	Nota 7, Nota 8
	Gama de frecuencias	1 895		1 915	–15,5	5	Nota 7, Nota 8
	Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 915,7	–41	0,3	Nota 4, Nota 5

Notas relativas al Cuadro A1-4.2-f:

NOTA 1 – FDL_baja y FDL_alta son las bandas de frecuencias E-UTRA

NOTA 2 – Excepcionalmente, se permiten las mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro A1-4.2-d para cada portadora E-UTRA asignada utilizada en la medición debido a las emisiones no esenciales del segundo o tercer armónico. Se permite una excepción si hay al menos un repetidor en el ancho de banda de transmisión para el que el segundo o ter armónico, es decir, una frecuencia igual a dos o tres veces la frecuencia de dicho repetidor, se encuentre dentro del ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para satisfacer estos requisitos será necesario introducir ciertas restricciones en la banda de funcionamiento o en la banda protegida.

NOTA 4 – Aplicable cuando la red indique CA_NS_01 in § 2.2.2.

NOTA 5 – Aplicable cuando coexista con un sistema PHS funcionando en 1 884,5-1 915,7 MHz.

NOTA 6 – Aplicable cuando la red indique CA_NS_02 in § 2.2.2.

NOTA 7 – Aplicable cuando la red indique CA_NS_03 in § 2.2.2.

NOTA 8 – Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de F_{oB} (MHz) del límite del ancho de banda del canal.

NOTA 9 – Para estas bandas adyacentes el límite de emisión puede implicar un riesgo de interferencia perjudicial a los EU que funcionan en la banda operativa protegida.

4.2.1 Emisiones no esenciales adicionales

Se trata de un requisito adicional para el espectro de emisión. La red indicará como parte del mensaje de traspaso/difusión de célula los requisitos adicionales de las emisiones no esenciales que el EU deberá cumplir en un escenario de despliegue específico.

4.2.1.1 Requisito mínimo (cuando la red indica el valor «NS_05»)

Cuando la célula indique «NS_05», la potencia de las emisiones del EU no deberá sobrepasar los niveles especificados en el Cuadro A1-4.2.1.1. Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de Δf_{oB} (MHz), según el Cuadro A1-4.2-a, del límite de la anchura de banda del canal. Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de Δf_{oB} (MHz), según el Cuadro A1-4.2.1.1, del límite de la anchura de banda del canal.

CUADRO A1-4.2.1.1

Requisitos adicionales (PHS)

Banda de frecuencias (MHz)	Anchura de banda del canal/ límite del espectro de emisión (dBm)				Anchura de banda de medición
	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	
$1\ 884,5 \leq f \leq 1\ 915,7$ (Nota 1)	-41	-41	-41	-41	300 kHz

NOTA 1 – Aplicable cuando la frecuencia del límite inferior de la anchura de banda del canal E-UTRA asignado del enlace ascendente sea mayor o igual que la frecuencia del límite superior de la banda PHS (1 915,7 MHz) + 4 MHz + la anchura de banda del canal asignado. El funcionamiento por debajo de este punto queda pendiente de estudio.

Los requisitos del Cuadro A1-4.2.1.1a se aplican con las restricciones adicionales especificadas en 3GPP TS 36.101, Cuadro 6.6.3.3.1-2, cuando el límite inferior de frecuencia del ancho de banda del canal E-UTRA UL asignado sea inferior al límite superior de la anda PHS (1 915,7 MHz) + 4 MHz + el ancho de banda de canal asignado.

CUADRO A1-4.2.1.1a

Restricciones RB para los requisitos adicionales (PHS)

Ancho de banda de canal de 15 MHz con $f_c = 1\,932,5$ MHz			
RB_{start}	0-7	8-66	67-74
L_{CRB}	N/A	$\leq \text{MIN}(30, 67 - RB_{start})$	N/A
Ancho de banda de canal de 20 MHz con $f_c = 1\,930$ MHz			
RB_{start}	0-23	24-75	76-99
L_{CRB}	N/A	$\leq \text{MIN}(24, 76 - RB_{start})$	N/A

Las condiciones de la medición que rigen en los límites de cada gama de frecuencias son las siguientes: la frecuencia más baja de la posición de medición en cada gama de frecuencias debe fijarse en el límite inferior de la gama de frecuencias más $MBW/2$, mientras que la frecuencia más alta de la posición de medición en cada gama de frecuencias debe fijarse en el límite superior de la gama de frecuencias menos $MBW/2$, siendo MBW la anchura de banda de medición (300 kHz).

4.2.1.2 Requisito mínimo (cuando la red indica el valor «NS_07»)

Cuando la célula indique «NS_07», la potencia de las emisiones del EU no deberá sobrepasar los niveles especificados en el Cuadro A1-4.2.1.2. Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de Δf_{OoB} (MHz), según el Cuadro A1-4.2.1.2, del límite de la anchura de banda del canal.

CUADRO A1-4.2.1.2

Requisitos adicionales

Banda de frecuencias (MHz)	Anchura de banda del canal/ límite del espectro de emisión (dBm) 10 MHz	Anchura de banda de medición
$763 \leq f \leq 775$	-57	6,25 kHz

4.2.1.3 Requisito mínimo (cuando la red indica el valor «NS_08»)

Cuando la célula indique «NS_08», la potencia de las emisiones del EU no deberá sobrepasar los niveles especificados en el Cuadro A1-4.2.1.3. Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de Δf_{OoB} (MHz), según el Cuadro A1-4.2.1.3, del límite de la anchura de banda del canal.

CUADRO A1-4.2.1.3

Requisitos adicionales

Banda de frecuencias (MHz)	Anchura de banda del canal/ límite del espectro de emisión (dBm)			Anchura de banda de medición
	5 MHz	10 MHz	15 MHz	
$860 \leq f \leq 890$	-40	-40	-40	1 MHz

Las condiciones de la medición que rigen en los límites de cada gama de frecuencias son las siguientes: la frecuencia más baja de la posición de medición en cada gama de frecuencias debe fijarse en el límite inferior de la gama de frecuencias más MBW/2, mientras que la frecuencia más alta de la posición de medición en cada gama de frecuencias debe fijarse en el límite superior de la gama de frecuencias menos MBW/2, siendo MBW la anchura de banda de medición (1 MHz).

4.2.1.4 Requisito mínimo (cuando la red indica el valor «NS_09»)

Cuando la célula indique «NS_09», la potencia de las emisiones del EU no deberá sobrepasar los niveles especificados en el Cuadro A1-4.2.1.4. Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de Δf_{OoB} (MHz), según el Cuadro A1-4.2-a, del límite de la anchura de banda del canal.

CUADRO A1-4.2.1.4

Requisitos adicionales

Banda de frecuencias (MHz)	Anchura de banda del canal/ límite del espectro de emisión (dBm)			Anchura de banda de medición
	5 MHz	10 MHz	15 MHz	
$1\,475,9 \leq f \leq 1\,510,9$	-35	-35	-35	1 MHz

Las condiciones de la medición que rigen en los límites de cada gama de frecuencias son las siguientes: la frecuencia más baja de la posición de medición en cada gama de frecuencias debe fijarse en el límite inferior de la gama de frecuencias más MBW/2, mientras que la frecuencia más alta de la posición de medición en cada gama de frecuencias debe fijarse en el límite superior de la gama de frecuencias menos MBW/2, siendo MBW la anchura de banda de medición (1 MHz).

4.2.2 Emisiones no esenciales adicionales

Se trata de un requisito adicional para el espectro de emisión, la red indicará como parte del mensaje de reconfiguración de célula los requisitos adicionales de las emisiones no esenciales que el EU deberá cumplir en una hipótesis de implantación específica.

4.2.2.1 Requisito mínimo para CA_1C (cuando la red indica el valor «CA_NS_01»)

Cuando la célula indique «CA_NS_01» la potencia de las emisiones del EU no deberá sobrepasar los niveles especificados en el Cuadro A1-4.2.2.1. Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de Δf_{OoB} (MHz) del límite del ancho de banda del canal agregado.

CUADRO A1-4.2.2.1

Requisitos adicionales (PHS)

Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel máximo (dBm)	MBW (MHz)	Nota
Banda E-UTRA 34	$F_{\text{DL_low}}$	–	$F_{\text{DL_high}}$	-50	1	
Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 915,7	-41	0,3	Nota 1

NOTA 1 – Aplicable cuando el ancho de banda del canal agregado se encuentra en la gama de frecuencias 1 940-1 980-MHz.

NOTA – Las condiciones de la medición que rigen en los límites de cada gama de frecuencias son las siguientes: la frecuencia más baja de la posición de medición en cada gama de frecuencias debe fijarse en el límite inferior de la gama de frecuencias más MBW/2, mientras que la frecuencia más alta de la posición de medición en cada gama de frecuencias debe fijarse en el límite superior de la gama de frecuencias menos MBW/2, siendo MBW la anchura de banda de medición (300 kHz).

4.2.2.2 Requisito mínimo para CA_1C (cuando la red indica el valor «CA_NS_02»)

Cuando la célula indique «CA_NS_02» la potencia de las emisiones del EU no deberá sobrepasar los niveles especificados en el Cuadro A1-4.2.2.2. Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de Δf_{oB} (MHz) del límite del ancho de banda del canal agregado.

CUADRO A1-4.2.2.2

Requisitos adicionales

Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel máximo (dBm)	MBW (MHz)	Nota
Banda E-UTRA 33	F_{DL_low}	–	F_{DL_high}	–50	1	Nota 1
Banda E-UTRA 34	F_{DL_low}	–	F_{DL_high}	–50	1	

NOTA – Para ajustarse a estos requisitos será necesario restringir de alguna manera la banda operativa o la banda protegida.

4.2.2.3 Requisito mínimo para CA_1C (cuando la red indica el valor «CA_NS_03»)

Cuando la célula indique «CA_NS_03» la potencia de las emisiones del EU no deberá sobrepasar los niveles especificados en el Cuadro A1-4.2.2.3. Este requisito también se aplicará a las gamas de frecuencias que se encuentren separadas menos de Δf_{oB} (MHz) del límite del ancho de banda del canal agregado.

CUADRO A1-4.2.2.3

Requisitos adicionales

Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel máximo (dBm)	MBW (MHz)	Nota
Banda E-UTRA 34	F_{DL_low}	–	F_{DL_high}	–50	1	Nota 1
Banda E-UTRA 39	F_{DL_low}	–	F_{DL_high}	–50	1	

NOTA – Para ajustarse a estos requisitos será necesario restringir de alguna manera la banda operativa o la banda protegida.

5 Emisiones no esenciales del receptor (conducidas)

La potencia de las emisiones no esenciales es la potencia de las emisiones generadas o amplificadas en un receptor conectado a la antena del EU.

5.1 Emisiones no esenciales del receptor en UTRA

En UTRA, la potencia de las emisiones no esenciales en onda continua (CW) en banda estrecha no deberá superar los niveles máximos especificados en los Cuadros A1-5.1-a y A1-5.1-b.

CUADRO A1-5.1-a

Requisitos generales de las emisiones no esenciales del receptor

Gama de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Notas
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	100 kHz	-57 (dBm)	
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-47 (dBm)	
$12,75 \text{ GHz} \leq f < 5^\circ$ armónico del límite superior de frecuencia de la banda UL operativa en GHz	1 MHz	-47 dBm	Nota 1

NOTA – Aplicable sólo para la banda XXII.

En UTRA se aplican los siguientes límites adicionales a las emisiones no esenciales.

CUADRO A1-5.1-b

Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
I	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm	Nota 1
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm -60 dBm	Nota 1
	$935 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm	Nota 1
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm	Nota 1
	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 920 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 980 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$2\ 585 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\ 400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm	
	II	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm
$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$		3,84 MHz	-60 dBm	
$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$		3,84 MHz	-60 dBm	
$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$		3,84 MHz	-60 dBm	
$1\ 850 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 915 \text{ MHz}$		3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$		3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
$1\ 990 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 995 \text{ MHz}$		3,84 MHz	-60 dBm	
$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$		3,84 MHz	-60 dBm	

CUADRO A1-5.1-b (Continuación)

Banda	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
III	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$921 \text{ MHz} \leq f \leq 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm ⁽¹⁾	Nota 1
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm ⁽¹⁾ -60 dBm	Nota 1
	$935 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm ⁽¹⁾	Nota 1
	$1\,475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510.9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\,710 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,785 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$1\,805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$1\,884.5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,915.7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm	
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\,585 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\,510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm	
IV	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$869 \text{ MHz} \leq f < 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\,710 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,755 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
V	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$824 \text{ MHz} \leq f \leq 849 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$869 \text{ MHz} \leq f < 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	

CUADRO A1-5.1-b (Continuación)

Banda	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
VI	$815 \text{ MHz} \leq f \leq 830 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$830 \text{ MHz} \leq f \leq 840 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$840 \text{ MHz} \leq f \leq 845 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60dBm	
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 875 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60dBm	
	$875 \text{ MHz} \leq f \leq 885 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$885 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
VII	$791 \text{ MHz} \leq f < 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$921 \text{ MHz} \leq f \leq 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm ¹⁾	Nota 1
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm -60 dBm	Nota 1
	$935 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm	Nota 1
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-71 dBm	Nota 1
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 500 \text{ MHz} \leq f \leq 2570 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\ 400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm	
VIII	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$880 \text{ MHz} \leq f \leq 915 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$921 \text{ MHz} \leq f \leq 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm	Nota 1
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm -60 dBm	Banda de recepción del EU Nota 1
	$935 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm	Banda de recepción del EU Nota 1
	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 585 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\ 400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm	

CUADRO A1-5.1-b (Continuación)

Banda	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
IX	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 749,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 784,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$1\ 839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
X	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 710 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 770 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
XI	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 427,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 447,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$1\ 447,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 462,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 495,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$1\ 495,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
XII	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$699 \text{ MHz} \leq f \leq 716 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
XIII	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$776 \text{ MHz} \leq f \leq 788 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	

CUADRO A1-5.1-b (Continuación)

Banda	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
XIV	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$788 \text{ MHz} \leq f \leq 798 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$869 \text{ MHz} \leq f < 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
XIX	$815 \text{ MHz} \leq f \leq 830 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$830 \text{ MHz} \leq f \leq 845 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 875 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$875 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\,839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
XX	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$791 \text{ MHz} \leq f < 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$832 \text{ MHz} \leq f \leq 862 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm	Nota 1
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm -60 dBm	Nota 1
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm	Nota 1
	$1\,805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,880 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
XXI	$2\,620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\,400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\,800 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$945 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\,427,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,447,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\,447,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,462,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$1\,475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,495,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\,495,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
$1\,839,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879,9 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm		
$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm		

CUADRO A1-5.1-b (Fin)

Banda	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
XXII	$791 \text{ MHz} \leq f < 821 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm	Nota 1
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3,84 MHz	-67 dBm -60 dBm	Nota 1
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm	Nota 1
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$1\ 880 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 300 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 400 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 590 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 620 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm	
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$3\ 410 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 490 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$3\ 510 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 590 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	Banda de recepción del EU
	$3\ 600 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-50 dBm	
XXV	$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3,84 MHz	en estudio	
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3,84 MHz	en estudio	
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3,84 MHz	en estudio	
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3,84 MHz	en estudio	
	$1\ 850 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 915 \text{ MHz}$	3,84 MHz	en estudio	Banda de transmisión del EU en URA_PCH, célula_PCH y en modo reposo
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 995 \text{ MHz}$	3,84 MHz	en estudio	Banda de recepción del EU
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	3,84 MHz	en estudio	
	$2\ 180 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 200 \text{ MHz}$	1 MHz	en estudio	
	$2\ 496 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	1 MHz	en estudio	
	$3\ 400 \text{ MHz} \leq f \leq 3\ 800 \text{ MHz}$	1 MHz	en estudio	

NOTA 1 – Las mediciones se efectúan en frecuencias que son múltiples enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten hasta cinco mediciones un nivel por encima de los requisitos aplicables, definidos en el Cuadro A1-5.1-a, por cada UARFCN utilizada en la medición.

5.2 Emisiones no esenciales del receptor para E-UTRA

La potencia de las emisiones no esenciales de onda continua en banda estrecha no deberá superar los niveles máximos especificados en el Cuadro A1-5.2.

CUADRO A1-5.2

**Requisitos generales de las emisiones no esenciales
del receptor para E-UTRA**

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	100 kHz	-57 dBm	
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-47 dBm	
$12,75 \text{ GHz} \leq f \leq 5^\circ$ armónico del límite de frecuencia superior de la banda DL operativa en GHz	1 MHz	-47 dBm	Nota 1

NOTA 1 – Aplicable sólo para la banda 22.

NOTA 2 – Los recursos PDCCH no utilizados se rellenan con grupos de elementos recursos con un nivel de potencia PDCCH_RA/RB definido en 3GPP TS 36.101, Anexo C, subcláusula C.3.1.

Anexo 2

Estaciones móviles multiportadora AMDC de las IMT-2000 (CDMA-2000)

PARTE A

Paquetes de datos CDMA2000 y CDMA2000 de alta velocidad (HRPD)

NOTA – El contorno del espectro de emisión HRPD de portadora única y los límites de las emisiones no esenciales sólo son aplicables al factor de ensanchamiento 1.

1 Contorno del espectro

Las emisiones soportadas por las EM DDF y DDT deberán ser menores que los límites especificados a continuación.

1.1 Factor de ensanchamiento 1

En las transmisiones cuyo factor de ensanchamiento sea 1, el espectro de emisión para las clases de banda 0, 2, 5, 7, 9, 10, 11 y 12 deberá ser menor que los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.1-a.

CUADRO A2-A-1.1-a

Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 0, 2, 5, 7, 9, 10, 11 y 12 para un factor de ensanchamiento 1

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
885-1,98	El menos estricto entre -42 dBc/30 kHz y -54 dBm/1,23 MHz
1,25 a 4,00 (clase de banda 10 únicamente)	-13 dBm/30 kHz
1,98-4,00	El menos estricto entre -54 dBc/30 kHz y -54 dBm/1,23 MHz
2,25-4,00 (clase de banda 7 únicamente)	-35 dBm/6,25 kHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f .

En las transmisiones cuyo factor de ensanchamiento sea 1, el espectro de emisión para las clases de banda 1, 4, 6, 8, 13, 14 y 15 deberá ser inferior a los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.1-b.

CUADRO A2-A-1.1-b

Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 1, 4, 6, 8, 13, 14 y 15 para un factor de ensanchamiento 1

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
1,25 a 1,98	El menos estricto entre -42 dBc/30 kHz y -54 dBm/1,23 MHz
1,98 a 4,00	El menos estricto entre -50 dBc/30 kHz y -54 dBm/1,23 MHz
2,25 a 4,00 (clases de banda 6, 8 y 13 únicamente)	$(13 + 1 \times (\Delta f - 2,25 \text{ MHz}))$ dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f .

En las transmisiones en la clase de banda 3, el espectro de emisión deberá ser inferior a los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.1-c.

CUADRO A2-A-1.1-c

**Contorno del espectro de emisión de la clase de banda 3
para un factor de ensanchamiento 1**

Frecuencia de medición (MHz)	Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Límite de emisión
> 815 y \leq 850, > 887 y \leq 889, > 893 y \leq 901, > 915 y \leq 925	\geq 900 kHz y < 1,98 MHz	-42 dBc/30 kHz
	\geq 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/100 kHz; P _{salida} \leq 30 dBm -54 dBc/100 kHz; P _{salida} > 30 dBm
> 885 y \leq 958, excepto > 887 y \leq 889, > 893 y \leq 901, > 915 y \leq 925	< 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/30 kHz; P _{salida} \leq 30 dBm El menos estricto entre -60 dBc/30 kHz y 2,5 μ W (-26 dBm)/30 kHz; P _{salida} > 30 dBm
	\geq 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/100 kHz; P _{salida} \leq 30 dBm El menos estricto entre -60 dBc/100 kHz y 2,5 μ W (-26 dBm)/100 kHz; P _{salida} > 30 dBm
\leq 885 y > 958, excepto 815-850	< 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/30 kHz; P _{salida} \leq 30 dBm El menos estricto entre -60 dBc/30 kHz y 2,5 μ W (-26 dBm)/30 kHz; P _{salida} > 30 dBm
	\geq 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/1 MHz; P _{salida} \leq 44 dBm El más estricto entre -60 dBc/1 MHz y 20 mW (13 dBm)/1 MHz; P _{salida} > 44 dBm

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . Actualmente, en los documentos japoneses sobre mediciones radioeléctricas, los límites inferior y superior de radiación de frecuencias son 10 MHz y 3 GHz.

En las transmisiones en las clases de banda 11 ó 12 con un factor de ensanchamiento 1, el espectro de emisión también deberá ser inferior a los requisitos del Cuadro A2-A-1.1 para cdma2000 y del Cuadro A2-A-1.1-e para HRPD.

CUADRO A2-A-1.1-d

**Contorno adicional del espectro de emisión de las clases de banda 11 y 12 cdma2000
para un factor de ensanchamiento 1**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Límite de emisión
885 a 1,125	$-47 - 7 \times (\Delta f - 885)/240$ dBc en 30 kHz
1,125 a 1,98	$-54 - 13 \times (\Delta f - 1\,125)/855$ dBc en 30 kHz
1,98 a 4,00	$-67 - 15 \times (\Delta f - 1\,980)/2\,020$ dBc en 30 kHz
4,00 a 10,00	-51 dBm en 100 kHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . Δf es la separación positiva con respecto al canal AMDC válido más alto en la subclase de banda o la separación negativa con respecto al canal AMDC válido más bajo en la subclase de banda. Los límites de emisión para las clases de banda 11 y 12 (bandas PAMR europeas) se han calculado para permitir la coexistencia con los servicios existentes en Europa y son más estrictos que los requisitos de la Categoría B de la UIT.

CUADRO A2-A-1.1-e

**Contornos adicionales del espectro de emisión
para las clases de banda 11 y 12 con HRPD**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión de la clase de banda 11 subclases 4, 5; clase de banda 12 subclase 1	Límite de emisión de la clase de banda 11 subclases 0, 1, 2, 3; clase de banda 12 subclase 0
885 a 1,12	$-47 - 7 \times (\Delta f - 885)/235$ dBc en 30 kHz	No especificado
1,12 a 1,98	$-54 - 13 \times (\Delta f - 1\ 120)/860$ dBc en 30 kHz	No especificado
1,98 a 4,00	$-67 - 15 \times (\Delta f - 1\ 980)/2\ 020$ dBc en 30 kHz	No especificado

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . Δf es la separación positiva con respecto al canal AMDC válido más alto en la subclase de banda o la separación negativa con respecto al canal AMDC válido más bajo en la subclase de banda. Los límites de emisión para las clases de banda 11 y 12 (bandas PAMR europeas) se han calculado para permitir la coexistencia con los servicios existentes en Europa y son más estrictos que los requisitos de Categoría B de la UIT.

1.2 Multiportadora HRPD

En las transmisiones en las clases de banda 0, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11 y 12 de los terminales HRPD Rev B configurados con dos canales en el enlace de retorno y máxima separación de frecuencias, el espectro de las emisiones con diez o más valores promediados deberá ser inferior a los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.2-a.

CUADRO A2-A-1.2-a

**Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 0, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11 y 12
para una multiportadora HRPD**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
885 kHz a 1,885	6 dBm/1 MHz
> 1,885	-13 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf se mide la separación en frecuencia con respecto a la frecuencia central de cada canal de retorno AMDC.

Los límites de emisión se aplicarán entre los canales de retorno AMDC cuando la máxima anchura de banda de enlace de retorno sea $\geq 4 \times 1,23$ MHz.

En las transmisiones en las clases de banda 1, 4, 6 y 8 de los terminales HRPD Rev B configurados con dos canales de enlace de retorno y máxima separación de frecuencias, el espectro de emisión con diez o más valores promediados deberá permanecer por debajo de los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.2-b.

CUADRO A2-A-1.2-b

**Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 1, 4, 6 y 8
para una multiportadora HRPD**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
1,25 a 2,25	6 dBm/1 MHz
> 2,25	-13 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$ donde Δf se mide como el desplazamiento de frecuencia a partir de la frecuencia central de cada canal.

Los límites de emisión se aplicarán entre las portadoras cuando la máxima anchura de banda del enlace inverso sea $\geq 4 \times 1,25$ MHz.

Sólo se admitirá una excepción para frecuencias de emisiones no esenciales entre los dos canales AMDC de retorno (para los Cuadros A2-A-1.2-a y A2-A-1.2-b).

Para los canales AMDC de retorno adyacentes, el espectro de las emisiones con diez o más valores promediados deberán ser inferiores a los límites especificados en los Cuadros A2-A-1.2-c y A2-A-1.2-d.

CUADRO A2-A-1.2-c

**Límites del espectro de emisión multiportadora para un número
de canales AMDC de retorno adyacentes, $N = 3$**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
2,5 a 2,7	-14 dBm/30 kHz
2,7 a 3,5	$(14 + 15 \times (\Delta f - 2,7 \text{ MHz}))$ dB/30 kHz
3,08 (clase de banda 6 únicamente)	-33 dBc/3,84 MHz
3,5 a 7,5	$(13 + 1 \times (\Delta f - 3,5 \text{ MHz}))$ dBm/1 MHz
7,5 a 8,5	$(17 + 10 \times (\Delta f - 7,5 \text{ MHz}))$ dBm/1 MHz
8,08 (clase de banda 6 únicamente)	-43 dBc/3,84 MHz
8,5 a 12,5	-27 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central en el canal AMDC de retorno medio – frecuencia del límite más próximo del centro de medición (f). Los requisitos en las separaciones de 3,08 MHz y 8,08 MHz son equivalentes a los requisitos para la ACLR de 33 dB y 43 dB para las emisiones procedentes de un transmisor de estación móvil con factor de ensanchamiento 3 en un receptor de estación móvil con factor de ensanchamiento 3 o IMT-DS, para separaciones de 5 y 10 MHz respectivamente. La Categoría B de la UIT se aplicará únicamente a las clases de banda 6, 8, 9, 11 y 12.

CUADRO A2-A-1.2-d

Límites del espectro de emisión de multiprotadora adyacente para un número de canales AMDC de retorno adyacentes, $N \neq 3$

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
$2,5 + \Delta f$ a $3,5 + \Delta$	$-13 \text{ dBm}/(12,5 \text{ kHz} \times N) \text{ kHz}$
$3,5 + \Delta f$ a $3,125 \times (N + 1)$	$-13 \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . La Categoría B de la UIT se aplicará únicamente a las clases de banda 6, 8, 9, 11 y 12. $\Delta f = (N-3) \times 625 \text{ kHz}$, siendo N el número de portadoras ($N \geq 2$). El funcionamiento fuera de América del Norte queda pendiente de estudio.

1.3 Factor de ensanchamiento 3

En las transmisiones cuyo factor de ensanchamiento sea 3, el espectro de las emisiones de espectro deberá permanecer por debajo de los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.3.

CUADRO A2-A-1.3

Límites del espectro de emisión para un factor de ensanchamiento 3

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
2,5-2,7	$-14 \text{ dBm}/30 \text{ kHz}$
2,7-3,5	$-(14 + 15 \times (\Delta f - 2,7 \text{ MHz})) \text{ dBm}/30 \text{ kHz}$
3,08 (clase de banda 6 únicamente)	$-33 \text{ dBc}/3,84 \text{ MHz}$
3,5-7,5	$-(13 + 1 \times (\Delta f - 3,5 \text{ MHz})) \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$
7,5-8,5	$-(17 + 10 \times (\Delta f - 7,5 \text{ MHz})) \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$
8,08 (clase de banda 6 únicamente)	$-43 \text{ dBc}/3,84 \text{ MHz}$
8,5-12,5	$-27 \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . Los requisitos de las separaciones de 3,08 MHz y 8,08 MHz son equivalentes a los requisitos para la ACLR de 33 dB y 43 dB para las emisiones procedentes de un transmisor de estación móvil con factor de ensanchamiento 3 en un receptor de estación móvil con factor de ensanchamiento 3 o dispersión directa AMDC IMT-2000, para separaciones de 5 y 10 MHz respectivamente. La Categoría B de la UIT se aplicará únicamente a las clases de banda 5, 6, 8, 9, 11 y 12.

1.4 cdma2000 y cdma2000-HRPD simultáneos

En las transmisiones en las clases de banda 0, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11 y 12 de los terminales CDMA-HRPD (SB-CDMA-HRPD) monobanda configurados con un canal de enlace de retorno 1X y un canal de enlace de retorno HRPD y la máxima separación de frecuencias que se soporta en el funcionamiento SB-CDMA-HRPD, el espectro de las emisiones con diez o más valores promediados deberá ser inferior a los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.4-a.

CUADRO A2-A-1.4-a

**Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 0, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11 y 12
para SB-CDMA-HRPD**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
885 kHz a 1,885	6 dBm/1 MHz
> 1,885	-13 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, donde Δf se mide como la separación en frecuencia con respecto a la frecuencia central de cada canal de retorno CDMA.

Los límites de emisión se aplicarán entre los canales de retorno CDMA cuando la máxima anchura de banda de enlace de retorno sea $\geq 4 \times 1,23$ MHz.

En las transmisiones en las clases de banda 1, 4, 6 y 8 de los terminales SB-CDMA-HRPD configurados con un canal de enlace de retorno 1X y un canal de enlace de retorno HRPD y la máxima separación de frecuencias que se soporta en el funcionamiento SB-CDMA-HRPD, el espectro de emisión con diez o más valores promediados deberá permanecer por debajo de los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.4-b.

CUADRO 2-A-1.4-b

**Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 1, 4, 6 y 8
para SB-CDMA-HRPD**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
1,25 a 2,25	6 dBm/1 MHz
> 2,25	-13 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$ donde Δf se mide como el desplazamiento de frecuencia a partir de la frecuencia central de cada canal.

Los límites de emisión se aplicarán entre las portadoras cuando la máxima anchura de banda del enlace inverso sea $\geq 4 \times 1,25$ MHz.

Sólo se admitirá una excepción para frecuencias de emisiones no esenciales entre los dos canales CDMA de retorno (para los Cuadros A2-A-1.4-a y A2-A-1.4-b).

Para los terminales SB-CDMA-HRPD configurados con un canal de enlace de retorno 1X y el máximo de canales de enlace de retorno HRPD, adyacentes los unos a los otros, el espectro de las emisiones con diez o más valores promediados deberán ser inferiores a los límites especificados en los Cuadros A2-A-1.4-c y A2-A-1.4-d.

CUADRO A2-A-1.4-c

Límites del espectro de emisión multiportadora adyacente para un número de canales CDMA de retorno adyacentes, $N = 3$

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
2,5 a 2,7	-14 dBm/30 kHz
2,7 a 3,5	$-(14 + 15 \times (\Delta f - 2,7 \text{ MHz}))$ dB/30 kHz
3,08 (clase de banda 6 únicamente)	-33 dBc/3,84 MHz
3,5 a 7,5	$-(13 + 1 \times (\Delta f - 3,5 \text{ MHz}))$ dBm/1 MHz
7,5 a 8,5	$-(17 + 10 \times (\Delta f - 7,5 \text{ MHz}))$ dBm/1 MHz
8,08 (clase de banda 6 únicamente)	-43 dBc/3,84 MHz
8,5 a 12,5	-27 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central en el canal CDMA de retorno medio – frecuencia del límite más próximo del centro de medición (f). Los requisitos en las separaciones de 3,08 MHz y 8,08 MHz son equivalentes a los requisitos para la ACLR de 33 dB y 43 dB para las emisiones procedentes de un transmisor de estación móvil con factor de ensanchamiento 3 en un receptor de estación móvil con factor de ensanchamiento 3 o IMT-DS, para separaciones de 5 y 10 MHz respectivamente. La Categoría B de la UIT se aplicará únicamente a las clases de banda 6, 8, 9, 11 y 12.

CUADRO A2-A-1.4-d

Límites del espectro de emisión multiportadora adyacente para un número de canales CDMA de retorno adyacentes, $N \neq 3$

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
$2,5 + \Delta$ a $3,5 + \Delta$	-13 dBm/(12,5 kHz $\times N$) kHz
$3,5 + \Delta$ a $3,125 \times (N + 1)$	-13 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . La Categoría B de la UIT se aplicará únicamente a las clases de banda 6, 8, 9, 11 y 12. $\Delta = (N-3) \times 625$ kHz, siendo N el número de portadoras ($N \geq 2$). El funcionamiento fuera de América del Norte queda pendiente de estudio.

Para un terminal CDMA-HRPD en banda doble (DB-CDMA-HRPD) configurado con:

- un canal de enlace de retorno 1X en la banda B1 y un canal de enlace de retorno HRPD en la banda B2 (el siguiente espectro de emisión se aplica tanto a B1 como a B2); o
- un canal de enlace de retorno 1X en la banda B1 y dos canales de enlace de retorno HRPD con la máxima separación que soporta HRPD en la banda B2 (el espectro de emisión siguiente se aplica sólo a B1); o
- un canal de enlace de retorno 1X en la banda B1 y el máximo de canales de enlace de retorno HRPD que soporta la banda B2, adyacentes unos a otros, (el espectro de emisión siguiente se aplica sólo a B1);

El espectro de las emisiones con diez o más medias será inferior a:

- los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.4-e cuando se transmite en bandas de clase 0, 2, 5, 7, 9, 10, 11 o 12.
- los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.4-f cuando se transmite en bandas de clase 1, 4, 6, 8 y 13.
- los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.4-g cuando se transmite en bandas de clase 3.
- los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.4-h cuando se transmite en bandas de clase 11 y 12.

CUADRO A2-A-1.4-e

Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 0, 2, 5, 7, 9, 10, 11 y 12 para DB-CDMA-HRPD

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
885 kHz a 1,98 MHz	El menos estricto entre -42 dBc/30 kHz o -54 dBm/1,23 MHz
1,25 MHz a 4,00 MHz (clase de banda 10 únicamente)	-13 dBm/30 kHz
1,98 MHz a 4,00 MHz	El menos estricto entre -54 dBc/30 kHz o -54 dBm/1,23 MHz
2,25 MHz a 4,00 MHz (clase de banda 7 únicamente)	-35 dBm/6,25 kHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf se mide la separación en frecuencia con respecto a la frecuencia central de cada canal de retorno CDMA.

Los límites de emisión se aplicarán entre los canales de retorno CDMA cuando la máxima anchura de banda de enlace de retorno sea $\geq 4 \times 1,23$ MHz.

CUADRO A2-A-1.4-f

Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 1, 4, 6, 8 y 13 para DB-CDMA-HRPD

Para $ \Delta f $ dentro de la gama (MHz)	Límite de emisión
1,25 MHz a 1,98 MHz	El menos estricto entre -42 dBc/30 kHz o -54 dBm/1,23 MHz
1,98 MHz a 4 MHz	El menos estricto entre -50 dBc/30 kHz o -54 dBm/1,23 MHz
2,25 MHz a 4 MHz (clase de banda 6, 8, y 13 únicamente)	$-[13 + 1 \times (\Delta f - 2,25 \text{ MHz})]$ dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$ donde Δf se mide como el desplazamiento de frecuencia a partir de la frecuencia central de cada canal.

Los límites de emisión se aplicarán entre las portadoras cuando la máxima anchura de banda del enlace inverso sea $\geq 4 \times 1,25$ MHz.

CUADRO A2-A-1.4-g

Contorno del espectro de emisión de la clase de banda 3 para DB-CDMA-HRPD

Frecuencia de medición (MHz)	Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Límite de emisión
> 815 y \leq 850, > 887 y \leq 889, > 893 y \leq 901, > 915 y \leq 925	\geq 900 kHz y < 1,98 MHz	-42 dBc/30 kHz
	\geq 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/100 kHz; P _{salida} \leq 30 dBm -54 dBc/100 kHz; P _{salida} > 30 dBm
> 885 y \leq 958, excepto > 887 y \leq 889, > 893 y \leq 901, > 915 y \leq 925	< 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/30 kHz; P _{salida} \leq 30 dBm El menos estricto entre -60 dBc/30 kHz o 2,5 μ W (-26 dBm)/30 kHz; P _{salida} > 30 dBm
	\geq 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/100 kHz; P _{salida} \leq 30 dBm El menos estricto entre -60 dBc/100 kHz o 2,5 μ W (-26 dBm)/100 kHz; P _{salida} > 30 dBm
\leq 885 y > 958, excepto 815-850	< 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/30 kHz; P _{salida} \leq 30 dBm El menos estricto entre -60 dBc/30 kHz o 2,5 μ W (-26 dBm)/30 kHz; P _{salida} > 30 dBm
	\geq 1,98 MHz	25 μ W (-16 dBm)/1 MHz; P _{salida} \leq 44 dBm El más estricto entre -60 dBc/1 MHz y 20 mW (13 dBm)/1 MHz; P _{salida} > 44 dBm

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . Actualmente, en los documentos japoneses sobre mediciones radioeléctricas, los límites inferior y superior de radiación de frecuencias son 10 MHz y 3 GHz.

CUADRO A2-A-1.4-h

Contorno adicional del espectro de emisión de las clases de banda 11 y 12 para DB-CDMA-HRPD

Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Límite de emisión
885 a 1,125	$-47 - 7 \times (\Delta f - 885)/240$ dBc en 30 kHz
1,125 a 1,98	$-54 - 13 \times (\Delta f - 1\,125)/855$ dBc en 30 kHz
1,98 a 4,00	$-67 - 15 \times (\Delta f - 1\,980)/2\,020$ dBc en 30 kHz
4,00 a 10,00	-51 dBm en 100 kHz

NOTA 1 – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . Δf es la separación positiva con respecto al canal AMDC válido más alto en la subclase de banda o la separación negativa con respecto al canal AMDC válido más bajo en la subclase de banda. Los límites de emisión para las clases de banda 11 y 12 (bandas PAMR europeas) se han calculado para permitir la coexistencia con los servicios existentes en Europa y son más estrictos que los requisitos de la Categoría B de la UIT.

NOTA 2 – Se aplica a las subclases 4 y 5 de la clase de banda 11 y a la subclase 1 de la clase de banda 12. No se especifica el límite de emisión para las subclases 0, 1, 2 y 3 de la clase de banda 11, y la subclase 0 de la clase de banda 12.

Para un terminal CDMA-HRPD en banda doble (DB-CDMA-HRPD) configurado con un canal de enlace de retorno 1X en la banda B1 y dos canales de enlace de retorno HRPD con la separación máxima soportada por HRPD en la banda B2, el espectro de las emisiones en B2 con diez o más medias será inferior a los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.4-i cuando se transmita en bandas de clase 0, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11 o 12; e inferior a los límites especificados en el Cuadro A2-A-1.4-j cuando se transmita en bandas de clase 1, 4, 6 y 8.

Se permitirá una única excepción para las frecuencias de emisiones no esenciales entre dos canales CDMA de retorno 2 HRPD (tanto para el Cuadro A2-A-1.4-i como para el Cuadro A2-A-1.4-j).

CUADRO A2-A-1.4-i

Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 0, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11 y 12 para DB-CDMA-HRPD

Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Límite de emisión
885 kHz a 1,885 MHz	6 dBm/1 MHz
> 1,885 MHz	-13 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf se mide la separación en frecuencia con respecto a la frecuencia central de cada canal de retorno CDMA.

Los límites de emisión se aplicarán entre los canales de retorno CDMA cuando la máxima anchura de banda de enlace de retorno sea $\geq 4 \times 1,23$ MHz.

CUADRO A2-A-1.4-j

Contorno del espectro de emisión de las clases de banda 1, 4, 6 y 8 para DB-CDMA-HRPD

Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Límite de emisión
1,25 a 2,25	6 dBm/1 MHz
> 2,25	-13 dBm/1 MHz

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$ donde Δf se mide como el desplazamiento de frecuencia a partir de la frecuencia central de cada canal.

Los límites de emisión se aplicarán entre las portadoras cuando la máxima anchura de banda del enlace inverso sea $\geq 4 \times 1,25$ MHz.

Para un terminal CDMA-HRPD en banda doble (DB-CDMA-HRPD) configurado con un canal de enlace de retorno 1X en la banda B1 y el máximo de canales de enlace de retorno HRPD que soportable en la banda B2, adyacentes unos a otros, el espectro de las emisiones en B2 con diez o más medias será inferior a los límites especificados en los Cuadros A2-A-1.4-c y A2-A-1.4-d.

2 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

En las transmisiones cuyo factor de ensanchamiento sea 1 ó 3, las emisiones no esenciales deberán ser inferiores a los límites especificados en los Cuadros A2-A-2-a y A2-A-2-b.

CUADRO A2-A-2-a

**Límites de emisiones no esenciales del transmisor con factores
de ensanchamiento 1 y 3, respectivamente
(Categoría A)**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Límite de emisión (dBm)
> 4 MHz con factor de ensanchamiento 1	9 kHz < f < 150 kHz	1 kHz	-13
	150 kHz < f < 30 MHz	10 kHz	-13
> 12,5 MHz con factor de ensanchamiento 3	30 MHz < f < 1 GHz	100 kHz	-13
	1 GHz < f < 12,75 GHz	1 MHz	-13

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f .

CUADRO A2-A-2-b

**Límites de las emisiones no esenciales del transmisor
con factores de ensanchamiento 1 y 3
(Categoría B)**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Anchura de banda de la frecuencia	Anchura de banda de medición	Límite de emisión (dBm)
> 4 MHz con factor de ensanchamiento 1	9 kHz < f < 150 kHz	1 kHz	-36
	150 kHz < f < 30 MHz	10 kHz	-36
> 12,5 MHz con factor de ensanchamiento 3	30 MHz < f < 1 GHz	100 kHz	-36
	1 GHz < f < 12,75 GHz	1 MHz	-30

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas a $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f .

En las transmisiones cuyo factor de ensanchamiento sea 1 ó 3 en la clase de banda 6, las emisiones no esenciales deberán ser inferiores a los límites especificados en el Cuadro A2-A-2-c.

CUADRO A2-A-2-c

**Límites adicionales de las emisiones no esenciales del transmisor de la clase
de banda 6 con factores de ensanchamiento 1 y 3**

Frecuencia de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Límite de emisión (dBm)	Banda víctima
1 884,5-1 915,7	300	-41	PHS
925-935	100	-67	GSM 900
935-960	100	-79	GSM 900
1 805-1 880	100	-71	DCS 1 800

NOTA – Las mediciones se aplican únicamente cuando la frecuencia de medición está separada de la frecuencia central AMDC al menos 11,25 MHz (con factor de ensanchamiento 1) o 12,5 MHz (con factor de ensanchamiento 3). La medición en banda sin el sistema PHS se efectúa en frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten hasta cinco mediciones cuyo nivel no sobrepase los límites de las emisiones no esenciales del Cuadro A2-A-2-b.

En las transmisiones en la clase de banda 7, las emisiones no esenciales del transmisor con diez o más valores promediados también deberán ser inferiores a los requisitos del Cuadro A2-A-2-d.

CUADRO A2-A-2-d

**Límites adicionales de las emisiones no esenciales del transmisor
en la clase de banda 7**

Frecuencia de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Límite de emisión	Banda víctima
776-788	763-775	-35 dBm/6,25 kHz	Seguridad pública
788-793	769-775	-35 dBm/6,25 kHz	Seguridad pública
776-788	793-805	-35 dBm/6,25 kHz	Seguridad pública
788-793	799-805	-35 dBm/6,25 kHz	Seguridad pública

En las transmisiones en las clases de banda 11 y 12, las emisiones no esenciales del transmisor con diez o más valores promediados deberán ser inferiores a los requisitos especificados en el Cuadro A2-A-2-e.

CUADRO A2-A-2-e

**Límites adicionales de las emisiones no esenciales del transmisor
para las clases de banda 11 y 12**

Para $ \Delta f $ dentro de la gama	Límite de emisión de la clase de banda 11 subclases 4, 5; clase de banda 12 subclase 1	Límite de emisión de la banda de clase 11 subclases 0, 1, 2, 3; clase de banda 12 subclase 0
4,00 MHz a 10,0 MHz	-51 dBm en 100 kHz	No especificado

NOTA – Todas las frecuencias de la anchura de banda de medición deberán satisfacer las restricciones impuestas $|\Delta f|$, siendo Δf = frecuencia central – frecuencia del límite más próximo del filtro de medición, f . Δf es la separación positiva con respecto al canal AMDC válido más alto en la subclase de banda o la separación negativa con respecto al canal AMDC válido más bajo en la subclase de banda. Los límites de emisión para las clases de banda 11 y 12 (bandas PAMR europeas) se han diseñado para permitir la coexistencia con servicios existentes en Europa y son más estrictos que los requisitos de la Categoría B de la UIT.

3 Relación de potencia de fuga del canal adyacente

Para calcular la ACLR cdma2000 se miden con un filtro rectangular tanto la potencia transmitida como la recibida. Para el sistema cdma2000 la separación del primer canal adyacente es 2,5 MHz y la del segundo 3,75 MHz en las clases de banda en 1 900 MHz. Para la banda celular en 800 MHz o 450 MHz, la separación del primer canal adyacente es 1,5 MHz (1,515 MHz para la clase de banda 3) y la del segundo 2,73 MHz (2,745 MHz para la clase de banda 3). La anchura de banda del receptor es 1,23 MHz.

Las ACLR calculadas a partir de los contornos son las que se indican en el Cuadro A2-A-4-a (suponiendo una potencia de transmisión de 23 dBm).

CUADRO A2-A-3-a

Límites de ACLR de una estación móvil

Clase de banda	ACLR1 (dB)	ACLR2 (dB)
0	26,34	37,87
1	32,38	35,37
2	26,34	37,87
3	26,09	28,10
4	32,38	35,37
5	26,34	37,87
6	33,13	37,89
7	26,34	35,29
8	33,13	37,89
9	26,34	37,87
10	20,96	19,87
11	26,34 (HRPD) 39,31 (cdma2000 1x) 39,41 (HRPD: subclases de banda 4 y 5 únicamente)	37,87 (HRPD) 55,67 (cdma2000 1x; HRPD: subclases de banda 4 y 5 únicamente)
12	26,34 (HRPD) 39,31 (cdma2000 1x) 39,41 (HRPD: subclase de banda 1)	37,87 (HRPD) 55,67 (cdma2000 1x; HRPD: subclase de banda 1 únicamente)
13	33,13	37,89
14	32,38	35,37
15	32,38	35,37

NOTA – Para el sistema cdma2000, la separación del primer canal adyacente es 2,5 MHz (ACLR1) y la del segundo 3,75 MHz para las clases de banda en 1 900 MHz (ACLR2). Para la banda celular en 800 MHz o 450 MHz, la separación del primer canal adyacente es 1,5 MHz (1,515 MHz para la clase de banda 3) (ACLR1) y la del segundo 2,73 MHz (2,745 MHz para la clase de banda 3) (ACLR2).

4 Emisiones no esenciales de transmisor (conducidas)

Las emisiones no esenciales conducidas, cuando no transmita la EM, deberán ser inferiores a los límites del Cuadro A2-A-4-a.

CUADRO A2-A-4-a

Requisitos generales de las emisiones no esenciales del receptor

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo (dBm)	Nota
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	100 kHz	-57	Clase de banda 6 únicamente
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	30 kHz	-54	Exceptuando las frecuencias indicadas en el Cuadro 21 para las que se aplican los requisitos adicionales de emisiones no esenciales del receptor. Clase de banda 3 únicamente
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-47	Exceptuando las frecuencias indicadas en el Cuadro 19 para las que se aplican los requisitos adicionales de emisiones no esenciales del receptor
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	30 kHz	-47	Exceptuando las frecuencias indicadas en el Cuadro 21 para las que se aplican los requisitos adicionales de las emisiones no esenciales del receptor. Todas las clases de banda excepto la 3 y la 6

Para todas las frecuencias de las bandas de recepción y transmisión de la EM, las emisiones conducidas deberán ser inferiores a los límites indicados en el Cuadro A2-A-4-b.

CUADRO A2-A-4-b

Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales del receptor

Anchura de banda de medición (MHz)	Máximo nivel (dBm)	Nota
1	-61	Banda de transmisión de la estación móvil
1	-76	Banda de recepción de la estación móvil. Todas las clases de banda salvo la clase de banda 3
1	-81	Banda de recepción de la estación móvil. Clase de banda 3

PARTE B

Ultra banda ancha móvil (UMB)

1 Contorno del espectro

CUADRO A2-B-1-a

Contorno general del espectro de emisión para diversas anchuras de banda

Separación con respecto al borde del canal (MHz)	Emisiones de 5 MHz en dBm/ BW de medición	Emisiones de 10 MHz en dBm/ BW de medición	Emisiones de 20 MHz en dBm/ BW de medición	BW de medición
±0-1	-15	-18	-21	30 kHz
±1-5	-10	-10	-10	1 MHz
±5-6	-13	-13	-13	1 MHz
±6-10	-25	-13	-13	1 MHz
±10-15		-25	-13	1 MHz
±15-20			-13	1 MHz
±20-25			-25	1 MHz

CUADRO A2-B-1-b

Contorno adicional del espectro de emisión (A-SEM1) para diversas anchuras de banda

Desplazamiento con respecto al borde del canal (MHz)	Emisiones de 5 MHz en dBm/ BW de medición	Emisiones de 10 MHz en dBm/ BW de medición	Emisiones de 20 MHz en dBm/ BW de medición	BW de medición
±0-1	-15	-18	-21	30 kHz
±1-5	-13	-13	-13	1 MHz
±5-6	-13	-13	-13	1 MHz
±6-10	-13	-13	-13	1 MHz
±10-15		-13	-13	1 MHz
±15-20			-13	1 MHz
±20-25			-13	1 MHz

CUADRO A2-B-1-c

**Contorno adicional del espectro de emisión (A-SEM2)
para diversas anchuras de banda**

Desplazamiento con respecto al borde del canal (MHz)	Emisiones de 5 MHz en dBm/ BW de medición	Emisiones de 10 MHz en dBm/ BW de medición	Emisiones de 20 MHz en dBm/ BW de medición	BW de medición
±0-1	-15	-18	-21	30 kHz
±1-5,5	-15	-13	-13	1 MHz
±5,5-10	-25	-25	-25	1 MHz
±10-15		-25	-25	1 MHz
±15-25			-25	1 MHz

CUADRO A2-B-1-d

Δ_{SEM} en función de la BW

Anchura de banda del canal (MHz)	5	10	20
Δ_{SEM} (MHz)	10	15	25

2 Emisiones no esenciales del transmisor

CUADRO A2-B-2-a

Requisitos no esenciales – Categoría A de la UIT

Gama de frecuencias	Nivel máximo	BW de medición
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	-13 dBm	1 kHz
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	-13 dBm	10 kHz
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	-13 dBm	100 kHz
$1 \text{ GHz} \leq f < 10 \text{ GHz}$	-13 dBm	1 MHz

CUADRO A2-B-2-b

Requisitos no esenciales – Categoría B de la UIT

Gama de frecuencias	Nivel máximo	BW de medición
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	-36 dBm	1 kHz
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	-36 dBm	10 kHz
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	-36 dBm	100 kHz
$1 \text{ GHz} \leq f < 10 \text{ GHz}$	-30 dBm	1 MHz

CUADRO A2-B-2-c

Requisitos para la emisión en coexistencia con el PHS

Gama de frecuencias	Máximo nivel	BW de medición
$1884,5 \text{ MHz} \leq f < 1915,7 \text{ MHz}$	-41 dBm	300 kHz

3 Relación de potencia de fuga del canal adyacente

CUADRO A2-B-3

Especificaciones de la ACLR

Anchura de banda del canal (MHz)	5 MHz	10 MHz	20 MHz
ACLR1 (dB)	30	30	30
ACLR2 (dB)	36	36	36
BW de medición de la señal y el canal adyacente (MHz)	4,61	9,22	18,44

Deberán aplicarse asimismo las normas del Reglamento de Radiocomunicaciones específicas de la Región en cuestión.

Anexo 3**Estaciones móviles AMDC DDT (UTRA DDT)****1 Incertidumbre de la medición**

Los valores especificados en este Anexo difieren de los indicados en la Recomendación UIT-R M.1457 ya que los primeros incorporan las tolerancias de la prueba definidas en la Recomendación UIT-R M.1545.

2 Contorno del espectro**2.1 Contorno del espectro (opción UTRA DDT a 3,84 Mchip/s)**

El contorno del espectro de emisión de la EM se aplica a separaciones de frecuencia (Δf) comprendidas entre 2,5 y 12,5 MHz a ambos lados de la frecuencia portadora.

La emisión fuera del canal se especifica como el nivel de potencia relativo a la potencia de salida de la EM en una banda de frecuencias de 3,84 MHz de anchura de banda.

La potencia de las emisiones de la EM no deberá superar el mayor de los valores entre -48,5 dBm/3,84 MHz y los niveles especificados en el Cuadro A3-2.1.

CUADRO A3-2.1

**Requisitos del contorno del espectro de emisión
(opción DDT a 3,84 Mchip/s)**

Δf (Nota 1) (MHz)	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
2,5-3,5	$-33,5 - 15(1) (\Delta f/\text{MHz} - 2,5)$ dBc	30 kHz (Nota 2)
3,5-7,5	$-33,5 - 1(1) (\Delta f/\text{MHz} - 3,5)$ dBc	1 MHz (Nota 3)
7,5-8,5	$-37,5 - 10(1) (\Delta f/\text{MHz} - 7,5)$ dBc	1 MHz (Nota 3)
8,5-12,5	$-47,5$ dBc	1 MHz (Nota 3)

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 30 kHz son $\Delta f = 2,515$ MHz y $\Delta f = 3,485$ MHz.

NOTA 3 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 1 MHz son $\Delta f = 4$ MHz y $\Delta f = 12$ MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA – El límite inferior debe ser el mayor valor entre $-48,5$ dBm/3,84 MHz y el requisito mínimo de este Cuadro.

2.2 Contorno del espectro (opción UTRA DDT a 1,28 Mchip/s)

El contorno del espectro de emisión de la EM se aplica a separaciones de frecuencia comprendidas entre 0,8 y 4,0 MHz a ambos lados de la frecuencia portadora.

La emisión fuera de banda se especifica como el nivel de potencia relativo a la potencia de salida de la EM en una banda de frecuencias de 1,6 MHz de anchura.

CUADRO A3-2.2

Requisitos del contorno del espectro de emisión (opción DDT a 1,28 Mchip/s)

Δf (Nota 1) (MHz)	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
0,8-1,8	$-33,5 - 14(1) (\Delta f/\text{MHz} - 0,8)$ dBc (Nota 3)	30 kHz (Nota 2)
1,8-2,4	$-47,5 - 17(1) (\Delta f/\text{MHz} - 1,8)$ dBc (Nota 3)	30 kHz (Nota 2)
2,4-4,0	$-42,5$ dBc (Nota 3)	1 MHz (Nota 3)

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 30 kHz son $\Delta f = 0,815$ MHz y $\Delta f = 2,385$ MHz.

NOTA 3 – La primera y la última posiciones de medición con un filtro de 1 MHz en Δf son iguales a 2,9 MHz y 3,5 MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA – El límite inferior debe ser el mayor valor entre $-53,5$ dBm/1,28 MHz y el requisito mínimo de este Cuadro.

2.3 Contorno del espectro (opción UTRA DDT a 7,68 Mchip/s)

El contorno de emisión del espectro del equipo de usuario se aplica a las frecuencias separadas entre 5 MHz y 25 MHz de la frecuencia de la portadora central del EU. La emisión fuera de canal se especifica con relación a la potencia media de la portadora del EU medida a la salida de un filtro RRC.

La potencia de las emisiones del EU no debe superar los niveles especificados en el Cuadro A3-2.3.

CUADRO A3-2.3

**Requisitos del contorno del espectro de emisión
(opción DDT a 7,68 Mchip/s)**

Δf (Nota 1) (MHz)	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
5,0-5,75	$\left\{ -36,5 - 10,67 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 5,0 \right) \right\}$ dBc	30 kHz (Nota 2)
5,75-7,0	$\left\{ -44,5 - 5,6 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 5,75 \right) \right\}$ dBc	30 kHz (Nota 2)
7,0-15,0	$\left\{ -36,5 - 0,5 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7,0 \right) \right\}$ dBc	1 MHz (Nota 3)
15,0-17,0	$\left\{ -40,5 - 5,0 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 15,0 \right) \right\}$ dBc	1 MHz (Nota 3)
17,0-25,0	$-51,5$ dBc	1 MHz (Nota 3)

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 30 kHz son $\Delta f = 5,015$ MHz y $\Delta f = 6,985$ MHz.

NOTA 3 – Las posiciones de medición primera y la última con un filtro de 1 MHz son $\Delta f = 7,5$ MHz y $\Delta f = 24,5$ MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

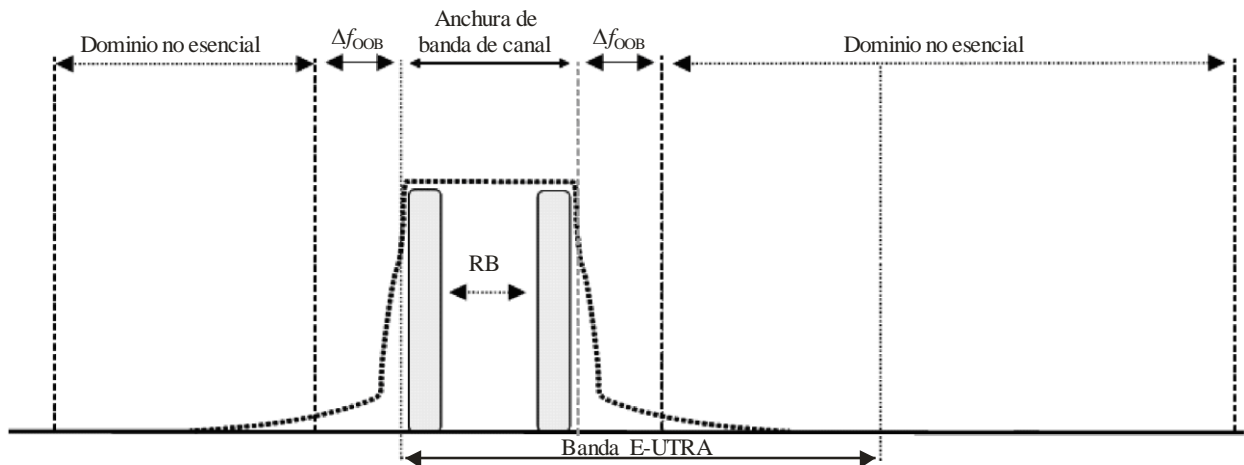
NOTA – El límite inferior debe ser el mayor entre -47 dBm/7,68 MHz y el requisito mínimo de este Cuadro.

2.4 Contorno del espectro E-UTRA

El espectro de salida del transmisor del equipo de usuario (EU) consta de tres componentes; la emisión dentro de la anchura de banda ocupada (anchura de banda del canal), las emisiones fuera de banda (OoB) y el dominio de emisiones no esenciales alejadas (Fig. 3).

El contorno del espectro de emisión de la EM se aplica a frecuencias (Δf_{OoB}) a partir de \pm los bordes de la anchura de banda del canal E-UTRA asignado. Para frecuencias superiores a (Δf_{OoB}) como se especifica en el Cuadro A3-2.4.1, se aplicarán los requisitos no esenciales del § 4.

FIGURA 3



M.1581-03

2.4.1 Contorno general del espectro E-UTRA

La potencia de las emisiones de las EM no deberá superar los niveles especificados en el Cuadro A3-2.4.1 para las anchuras de banda de canal especificadas.

CUADRO A3-2.4.1-a

Contorno general del espectro de emisión E-UTRA, bandas E-UTRA ≤ 3 GHz

Δf_{OOB} (MHz)	Anchura de banda del canal/límite del espectro de emisión (dBm)						Anchura de banda de medición
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	
$\pm 0-1$	-8,5	-11,5	-13,5	-16,5	-18,5	-19,5	30 kHz
$\pm 1-2,5$	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	1 MHz
$\pm 2,5-2,8$	-23,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	1 MHz
$\pm 2,8-5$		-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	1 MHz
$\pm 5-6$		-23,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	1 MHz
$\pm 6-10$			-23,5	-11,5	-11,5	-11,5	1 MHz
$\pm 10-15$				-23,5	-11,5	-11,5	1 MHz
$\pm 15-20$					-23,5	-11,5	1 MHz
$\pm 20-25$						-23,5	1 MHz

NOTA 1 – La primera y la última posiciones de medición con un filtro de 30 kHz a Δf_{OOB} equivalen a 0,015 MHz y 0,985 MHz.

NOTA 2 – En el extremo del límite de espectro de emisión, la primera y la última posiciones de medición con un filtro de 1 MHz están dentro de +0,5 MHz y -0,5 MHz, respectivamente.

NOTA 3 – Las mediciones se realizarán por encima del límite superior del canal y por debajo del límite inferior del canal

NOTA 4 – Para una gama de desplazamiento de 2,5-2,8 MHz con un ancho de banda de canal de 1,4 MHz, la posición de medición a Δf_{OOB} equivale a 3 MHz.

CUADRO A3-2.4.1-b

**Contorno general del espectro de emisión E-UTRA,
3 GHz < bandas E-UTRA ≤ 4,2 GHz**

Δf_{OOB} (MHz)	Anchura de banda del canal/límite del espectro de emisión (dBm)						Anchura de banda de medición
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	
0-1	-8,2	-11,2	-13,2	-16,2	-18,2	-19,2	30 kHz
1-2,5	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	1 MHz
2,5-2,8	-23,2						1 MHz
2,8-5							1 MHz
5-6		-23,2	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	1 MHz
6-10			-23,2				1 MHz
10-15				-23,2			1 MHz
15-20					-23,2		1 MHz
20-25						-23,2	1 MHz

NOTA 1 – La primera y la última posiciones de medición con un filtro de 30 kHz a Δf_{OOB} equivalen a 0,015 MHz y 0,985 MHz.

NOTA 2 – En el extremo del límite de espectro de emisión, la primera y la última posiciones de medición con un filtro de 1 MHz están dentro de +0,5 MHz y -0,5 MHz, respectivamente.

NOTA 3 – Las mediciones se realizarán por encima del límite superior del canal y por debajo del límite inferior del canal

NOTA 4 – Para una gama de desplazamiento de 2,5-2,8 MHz con un ancho de banda de canal de 1,4 MHz, la posición de medición a Δf_{OOB} equivale a 3 MHz.

NOTA – Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición a fin de obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

2.4.2 Curva adicional del espectro E-UTRA

La red puede indicar los requisitos adicionales del espectro de emisión que el EU debe cumplir en el escenario de despliegue específico del Cuadro A3-2.4.2.

CUADRO A3-2.4.2

Requisitos adicionales del espectro de emisión indicados por la red

Valor indicado por la red	Requisitos (subcláusula)	Banda E-UTRA	Anchura de banda del canal (MHz)
NS_01	N/A (Nota)	N/A	N/A
NS_03	N/A (Nota)	35, 36	3, 5, 10, 15, 20
NS_04	§ 2.4.2.2	41	5, 10, 15, 20

NOTA – La indicación tiene un fin ajeno a los requisitos adicionales del contorno de espectro de emisión.

2.4.2.1 Contorno adicional de espectro E-UTRA cuando la red indica el valor «NS_03»

Cuando la célula indique «NS_03», la potencia de las emisiones del EU deberá cumplir los requisitos del Cuadro A3-2.4.2.1.

CUADRO A3-2.4.2.1-a

Requisitos adicionales (cuando la red indica el valor «NS_03»), bandas EUTRA ≤ 3 GHz

Δf_{OoB} (MHz)	Anchura de banda del canal/límite del espectro de emisión (dBm)						Anchura de banda de medición
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	
0-1	-8,5	-11,5	-13,5	-16,5	-18,5	-19,5	30 kHz
1-2,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	1 MHz
2,5-5	-23,5						1 MHz
5-6		-23,5					1 MHz
6-10			-23,5				1 MHz
10-15				-23,5			1 MHz
15-20					-23,5		1 MHz
20-25						-23,5	1 MHz

CUADRO A3-2.4.2.1-b

Requisitos adicionales (cuando la red indica el valor «NS_03») 3 GHz < bandas E-UTRA $\leq 4,2$ GHz

Δf_{OoB} (MHz)	Anchura de banda del canal/límite del espectro de emisión (dBm)						Anchura de banda de medición
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	
0-1	-8,2	-11,2	-13,2	-16,2	-18,2	-19,2	30 kHz
1-2,5	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	1 MHz
2,5-5	-23,2						1 MHz
5-6		-23,2					1 MHz
6-10			-23,2				1 MHz
10-15				-23,2			1 MHz
15-20					-23,2		1 MHz
20-25						-23,2	1 MHz

NOTA 1 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 30 kHz son $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,015$ MHz y $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,985$ MHz.

NOTA 2 – En los límites del espectro de emisión, las posiciones de medición primera y última con un filtro de 1 MHz se encuentran dentro de +0,5 MHz y -0,5 MHz, respectivamente.

NOTA 3 – Las mediciones deberán efectuarse por encima del borde superior del canal y por debajo del borde inferior del canal.

NOTA 4 – Los requisitos por encima del contorno del espectro de emisión se aplican a las bandas correspondientes al valor NS_03 indicado por la red, definido en el Cuadro A3-2.4.1-a.

NOTA 5 – Para una gama de desplazamiento de 2,5-2,8 MHz con un ancho de banda de canal de 1,4 MHz, la posición de medición a Δf_{OoB} equivale a 3 MHz.

NOTA – Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición a fin de obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

2.4.2.2 Contorno adicional del espectro E-UTRA cuando la red indica el valor «NS_04»

Cuando la célula indique «NS_04», la potencia de las emisiones del EU deberá cumplir los requisitos del Cuadro A3-2.4.2.2.

CUADRO A3-2.4.2.2

**Requisitos adicionales (cuando la red indica el valor «NS_04»),
bandas EUTRA ≤ 3 GHz**

Δf_{OoB} (MHz)	Anchura de banda del canal/límite del espectro de emisión (dBm)						Anchura de banda de medición
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	
0-1	-8,5	-11,5	-13,5	-16,5	-18,5	-19,5	30 kHz
1-2,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	1 MHz
2,5-5	-23,5						1 MHz
5-6		-23,5					1 MHz
6-10			-23,5	-23,5			1 MHz
10-15					-23,5	-23,5	1 MHz
15-20							1 MHz
20-25							1 MHz

NOTA 1 – Las posiciones de medición primera y última con un filtro de 30 kHz son $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,015$ MHz y $\Delta f_{\text{OoB}} = 0,985$ MHz.

NOTA 2 – En los límites del espectro de emisión, las posiciones de medición primera y última con un filtro de 1 MHz se encuentran dentro de +0,5 MHz y -0,5 MHz, respectivamente.

NOTA 3 – Las mediciones deberán efectuarse por encima del borde superior del canal y por debajo del borde inferior del canal.

NOTA 4 – Los requisitos por encima del contorno del espectro de emisión se aplican a las bandas correspondientes al valor NS_04 indicado por la red, definido en el Cuadro A3-2.4.2.

NOTA 5 – Para una gama de desplazamiento de 2,5-2,8 MHz con un ancho de banda de canal de 1,4 MHz, la posición de medición a Δf_{OoB} equivale a 3 MHz.

NOTA – Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. No obstante, para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución podrá ser menor que la anchura de banda de medición. En este caso deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición a fin de obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

3 ACLR

3.1 ACLR para UTRA

ACLR es el cociente entre la potencia transmitida y la potencia medida a la salida de un filtro receptor en el canal o canales adyacentes. La potencia transmitida y la potencia recibida se miden a la salida de un filtro adaptado (raíz cuadrada del coseno exponencial y caída de 0,22) con una anchura de banda de potencia de ruido igual a la velocidad de segmentos. Los requisitos se aplican a cualquier tipo de transmisor considerado (ya sea de una sola portadora o de varias). Son aplicables a todos los modos de transmisión previstos en las especificaciones del fabricante. El límite para la ACLR debe ser el especificado en el Cuadro A3-3.1a.

CUADRO A3-3.1

a) Límites de la ACLR de la EM para la opción DDT a 3,84 Mchip/s

Clase de potencia	Canal adyacente	Límite de la ACLR (dB)
2, 3	Canal de la EM \pm 5 MHz	32,2
2, 3	Canal de la EM \pm 10 MHz	42,2

b) Límites de la ACLR de la EM para la opción DDT a 1,28 Mchip/s

Clase de potencia	Canal adyacente	Límite de la ACLR (dB)
2, 3	Canal de la EM \pm 1,6 MHz	32,2
2, 3	Canal de la EM \pm 3,2 MHz	42,2

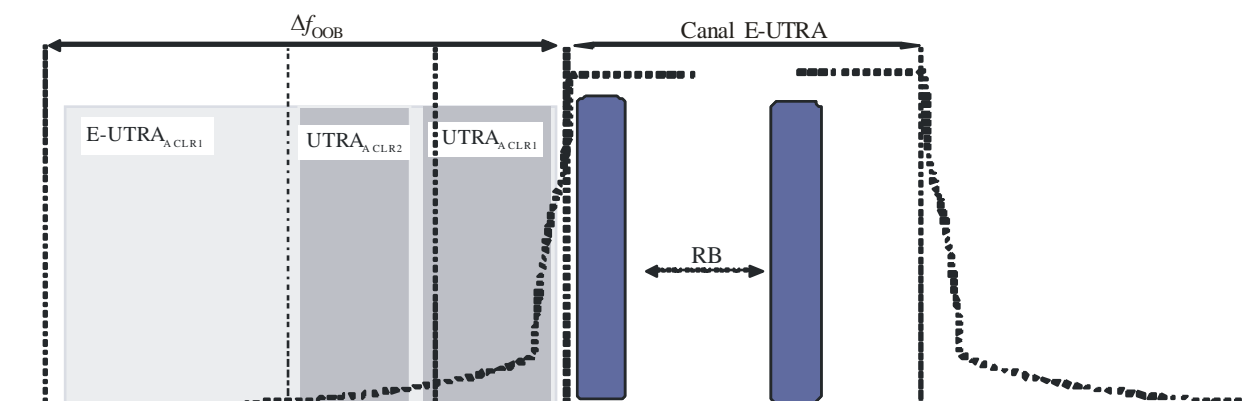
c) Límites de la ACLR de la EM para la opción DDT a 7,68 Mchip/s

Clase de potencia	Canal adyacente	Velocidad de chip para la RRC del filtro de medición (MHz)	Límite de la ACLR (dB)
2, 3	Canal de la EM \pm 7,5 MHz	3,84	32,8
2, 3	Canal de la EM \pm 12,5 MHz	3,84	42,2
2, 3	Canal de la EM \pm 10,0 MHz	7,68	32,8
2, 3	Canal de la EM \pm 20,0 MHz	7,68	42,2

3.2 ACLR en E-UTRA

La ACLR es el cociente entre la potencia media filtrada centrada en la frecuencia de canal asignado y la potencia media filtrada en la frecuencia de un canal adyacente. Los requisitos de ACLR se especifican para dos casos: para un canal adyacente E-UTRA y/o uno o varios canales UTRA adyacentes (véase la Fig. 4).

FIGURA 4



M.1581-04

3.2.1 Límites para E-UTRA

La relación de potencia de fuga del canal E-UTRA adyacente (E-UTRAACL) es el cociente entre la potencia media filtrada centrada en la frecuencia del canal asignado y la potencia media filtrada centrada en la frecuencia de canal adyacente. La potencia en el canal E-UTRA y la potencia en el canal adyacente se miden con un filtro de anchura de banda de medición rectangular. Si la potencia medida en el canal adyacente es superior a -50 dBm, entonces la E-UTRAACL deberá ser mayor que los límites del Cuadro A3-3.2.1.

CUADRO A3-3.2.1

Requisitos generales para la E-UTRAACL

	Anchura de banda de canal/E-UTRAACL1/anchura de banda de medición					
	1,4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
E-UTRAACL1	-29,2 dB	-29,2 dB	-29,2 dB	-29,2 dB	-29,2 dB	-29,2 dB
Anchura de banda de medición del canal E-UTRA	1,08 MHz	2,7 MHz	4,5 MHz	9,0 MHz	13,5 MHz	18 MHz
Canal del EU	+1,4 MHz o -1,4 MHz	+3 MHz o -3 MHz	+5 MHz o -5 MHz	+10 MHz o -10 MHz	+15 MHz o -15 MHz	+20 MHz o -20 MHz

3.2.2 Límites de E-UTRA para la coexistencia con UTRA en la misma zona geográfica

Para portadoras UTRA adyacentes los límites deben ser los especificados en el Cuadro A3-3.2.2.

La relación de potencia de fuga del canal adyacente UTRA (UTRAACL) es el cociente entre la potencia media filtrada centrada en la frecuencia del canal E-UTRA asignado y la potencia media filtrada centrada en una frecuencia de los canales UTRA adyacentes.

La relación de potencia de fuga del canal adyacente UTRA se especifica tanto para el primer canal adyacente UTRA de 5 MHz (UTRAACL1) como para el segundo canal adyacente UTRA de 5 MHz (UTRAACL2). El canal UTRA se mide con un filtro RRC de 3,84 MHz de anchura de banda y un factor de caída $\alpha = 0,22$. El canal E-UTRA se mide con un filtro de anchura de banda de medición rectangular. Si la potencia medida en el canal UTRA es superior a -50 dBm, las UTRAACL1, UTRAACL2 medidas deberán ser mayores que los límites del Cuadro A3-3.2.2.

CUADRO A3-3.2.2

Requisitos adicionales

	Anchura de banda de canal/UTRA ACLR1/2/anchura de banda de medición					
	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
UTRA ACLR1	32,2 dB	32,2 dB	32,2 dB	32,2 dB	32,2 dB	32,2 dB
Separación de la frecuencia central del canal adyacente (MHz)	0,7+ BWUTRA/2/ -0,7- BWUTRA/2	1,5+ BWUTRA/2/ -1,5- BWUTRA/2	2,5+ BWUTRA/2	5+ BWUTRA/2	7,5+ BWUTRA/2	10+ BWUTRA/2
UTRA ACLR2	-	-	35,2 dB	35,2 dB	35,2 dB	35,2 dB
Separación de la frecuencia central del canal adyacente (MHz)	-	-	2,5+3* BWUTRA/2	5+3* BWUTRA/2	7,5+3* BWUTRA/2	10+3* BWUTRA/2
Anchura de banda de medición del canal E-UTRA	1,08 MHz	2,7 MHz	4,5 MHz	9,0 MHz	13,5 MHz	18 MHz
Anchura de banda de medición del canal UTRA de 5 MHz ⁽¹⁾	3,84 MHz	3,84 MHz	3,84 MHz	3,84 MHz	3,84 MHz	3,84 MHz
Anchura de banda de medición del canal UTRA de 1,6 MHz ⁽²⁾	1,28 MHz	1,28 MHz	1,28 MHz	1,28 MHz	1,28 MHz	1,28 MHz

⁽¹⁾ Aplicable para la coexistencia de E-UTRA DDF con UTRA DDF en espectro apareado.

⁽²⁾ Aplicable para la coexistencia de E-UTRA DDT con UTRA DDT en espectro no apareado.

4 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

4.1 Emisiones no esenciales del transmisor en UTRA

En UTRA, las emisiones no esenciales deben ser inferiores a los límites especificados en los Cuadros A3-4.1-a y A3-4.1-d. Los requisitos indicados a continuación se aplican únicamente a separaciones respecto a la frecuencia portadora central de la EM superiores a 12,5 MHz (opción DDT a 3,84 Mchip/s) o 4 MHz (opción DDT a 1,28 Mchip/s), o 25 MHz (opción DDT a 7,68 Mchip/s).

CUADRO A3-4.1-a

Requisitos generales de las emisiones no esenciales para UTRA

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ 000 MHz}$	100 kHz	-36
$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-30

CUADRO A3-4.1-b

**Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales
(opción DDT a 3,84 Mchip/s)**

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 (Nota 1)
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 (Nota 1)
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 (Nota 1)
$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 (Nota 1)
$1\ 884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 919,6 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 (Nota 2)
$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-37 (Nota 1)

NOTA 1 – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten hasta cinco mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro A3-4.1-a para cada número absoluto de canal de radiofrecuencia UTRA (UARFCN) utilizado en la medición.

NOTA 2 – Aplicable a las transmisiones en la banda 2 010-2 025 MHz.

CUADRO A3-4.1-c

**Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales
(opción DDT a 1,28 Mchip/s)**

Banda de funcionamiento	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
a	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 (Nota 1)
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 (Nota 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 (Nota 1)
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	-65 (Nota 2)
	$1\ 900 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	1 MHz	-65 (Nota 3)
b	$1\ 850 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 910 \text{ MHz}$	1 MHz	-65 (Nota 4)
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	1 MHz	-65 (Nota 5)
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	-65
c	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	-65
d	$1\ 900 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	1 MHz	-65
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	-65
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-37
e	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 (Nota 1)
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 (Nota 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 (Nota 1)
	$1\ 900 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	1 MHz	-65
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	-65

CUADRO A3-4.1-c (Fin)

Banda de funcionamiento	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
f	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 (Nota 1)
	$925 \text{ MHz} < f < 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 (Nota 1)
	$935 \text{ MHz} < f < 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 (Nota 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 850 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 (Nota 1)
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	-65
	$2\ 300 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 400 \text{ MHz}$	1 MHz	-65

NOTA 1 – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten hasta cinco mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro A2-A-2-a para cada número absoluto de canal de radiofrecuencia UTRA (UARFCN) utilizado en la medición.

NOTA 2 – Este requisito sólo es aplicable cuando el equipo de usuario funciona en el tramo 1 900-1 920 MHz de la banda a.

NOTA 3 – Este requisito sólo es aplicable cuando el EU funciona en el tramo 2 010-2 025 MHz de la banda a.

NOTA 4 – Este requisito sólo es aplicable cuando el equipo de usuario funciona en el tramo 1 930-1 990 MHz de la banda b.

NOTA 5 – Este requisito sólo es aplicable cuando el equipo de usuario funciona en el tramo 1 850-1 910 MHz de la banda b.

CUADRO A3-4.1-d

**Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales
(opción DDT a 7,68 Mchip/s)**

Anchura de banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 (Nota 1)
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 (Nota 1)
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 (Nota 1)
$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 (Nota 1)
$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	-37 (Nota 1)
$1\ 884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 919,6 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 (Nota 2)

NOTA 1 – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. Excepcionalmente, se permiten hasta cinco mediciones cuyos niveles no sobrepasen los requisitos aplicables del Cuadro A3-4.1-a para cada número absoluto de canal de RF utilizado en la medición.

NOTA 2 – Aplicable a las transmisiones en la banda 2 010-2 025 MHz.

4.1.1 Requisito adicional para DDT MC-HSUPA⁴ 1,28 Mcps

Límites de las emisiones no esenciales se aplican a las gamas de frecuencias que, de acuerdo con 3GPP TS 25.102⁵, Cuadro 6.7g, estén separadas más de Δf_{OOB} (MHz) del límite de la anchura de banda del canal y sólo se aplican a la transmisión multiportadora.

CUADRO A3-4.1.1-a

Límite entre Δf_{OOB} y el dominio de la emisión no esencial

Anchura de banda de canal	Número de portadoras de transmisión		
	2	3	6
Δf_{OOB} (MHz)	6	10	15

Los límites de emisiones no esenciales del Cuadro A3-4.1-a y el Cuadro A3-4.1-c se aplican a todas las portadoras de transmisión, sea cual sea su número.

NOTA – Para que la medición de emisiones no esenciales entre dentro de las gamas de frecuencias que estén separadas más de Δf_{OOB} (MHz) del límite del ancho de banda del canal, la separación mínima de la frecuencia de medición con respecto al límite del canal deberá ser de $\Delta f_{OOB} + 0,8$.

4.2 Emisiones no esenciales del transmisor para E-UTRA

Para E-UTRA, los límites de emisiones no esenciales se aplican a las gamas de frecuencias que están separadas más de Δf_{OOB} (MHz) del límite del ancho de banda del canal (Cuadro A3-4.2-a).

CUADRO A3-4.2-a

Límite entre Δf_{OOB} E-UTRA y el dominio de la emisión no esencial

Anchura de banda de canal	1,4 MHz	3,0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
Δf_{OOB} (MHz)	2,8	6	10	15	20	25

Los límites de las emisiones no esenciales del Cuadro A3-4.2-b se aplicarán a todas las configuraciones de banda y anchuras de banda de canal del transmisor E-UTRA.

⁴ Acceso de paquetes de enlace ascendente de alta velocidad multiportadora.

⁵ 3GPP TS 25.102: 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; User Equipment (UE) radio transmission and reception (TDD).

CUADRO A3-4.2-b

Requisitos generales de las emisiones no esenciales para E-UTRA

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-30
$12,75 \text{ GHz} \leq f < 5^\circ$ armónico del límite superior de frecuencia de la banda UL operativo en GHz	-30 dBm	1 MHz (Nota)

NOTA – Se aplica a la banda 42 y la banda 43.

CUADRO A3-4.2-c

Requisitos de las emisiones no esenciales para la coexistencia de EU en las bandas E-UTRA

Banda E-UTRA	Emisión no esencial						
	Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel (dBm)	Anchura de banda (MHz)	Observaciones
33	Bandas E-UTRA 1, 7, 8, 20, 22, 34, 38, 39, 40, 42, 43	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	-50	1	Nota 5
	Banda E-UTRA 3	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	-50	1	Nota 15
34	Bandas E-UTRA 1, 3, 7, 8, 9, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 33, 38, 39, 40, 42, 43	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	-50	1	Nota 5
	Gama de frecuencias				-41	0.3	
	Gama de frecuencias	1 884,5	–	1 915,7			Nota 8
	Gama de frecuencias	1 839,9	–	1 879,9	-50	1	Nota 5
35							
36							
37			–				
38	Bandas E-UTRA 1, 3, 8, 20, 22, 33, 34, 42, 43	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	-50	1	
	Gama de frecuencias	2 620	–	2 645	-15,5	5	Nota 15, Nota 17, Nota 20
	Gama de frecuencias	2 645	–	2 690	-40	1	Nota 15, Nota 17
39	Bandas E-UTRA 22, 34, 40, 42	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	-50	1	
	Banda E-UTRA 43	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	-50	1	Nota 2
40	Bandas E-UTRA 1, 3, 22, 33, 34, 39, 42, 43	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	-50	1	

CUADRO A3-4.2-c (Fin)

Banda E-UTRA	Emisión no esencial						
	Banda protegida	Gama de frecuencias (MHz)			Nivel (dBm)	Anchura de banda (MHz)	Observaciones
41	Bandas E-UTRA 2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	–50	1	
42	Bandas E-UTRA 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 20, 25, 33, 34, 38, 40	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	–50	1	
	Banda E-UTRA 43	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	–50	1	Nota 3
43	Bandas E-UTRA 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 20, 25, 33, 34, 38, 40	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	–50	1	
	Banda E-UTRA 42	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	–50	1	Nota 3
	Banda E-UTRA 22	F _{DL_baja}	–	F _{DL_alta}	En estudio	En estudio	Nota 3

NOTA 1 – N/A.

NOTA 2 – Excepcionalmente se permiten las mediciones con un nivel superior a los requisitos aplicables, definidos en 3GPP TS 36.101, Cuadro 6.6.3.1-2, para cada portadora E-UTRA asignada utilizada en la medición debido al segundo, tercer y cuarto armónicos de las emisiones no esenciales. Se permite una excepción y hay al menos un RB en el ancho de banda de transmisión (véase la Fig. 5.6-1) para el que el segundo, el tercero o el cuarto armónicos se solapen total o parcialmente con el ancho de banda de medición.

NOTA 3 – Para cumplir estos requisitos se deberán restringir de alguna manera la banda operativa o la banda protegida.

NOTA 4 – N/A.

NOTA 5 – Para cumplir estos requisitos con el funcionamiento DDT no sincronizado, se deberán restringir de alguna manera la banda operativa o la banda protegida.

NOTA 6 – N/A.

NOTA 7 – N/A.

NOTA 8 – Aplicable cuando hay coexistencia con un sistema PHS operativa en la banda 1 884,5-1 915,7 MHz.

NOTA 9 – N/A.

NOTA 10 – N/A.

NOTA 11 – N/A.

NOTA 12 – N/A.

NOTA 13 – N/A.

NOTA 14 – N/A.

NOTA 15 – Estos requisitos también se aplican las gamas de frecuencias separadas menos de F_{OOB} (MHz) del límite del ancho de banda del canal en 3GPP TS 36.101, Cuadro 6.6.3.1-1 y Cuadro 6.6.3.1A-1.

NOTA 16 – N/A.

NOTA 17 – Este requisito se aplica a anchos de banda de transmisión de enlace ascendente inferiores o iguales a 54 RB para portadoras de 15 MHz de ancho de banda cuando la frecuencia central de la portadora está en la gama 2 605,5-2 607,5 MHz y para portadoras de 20 MHz de ancho de banda cuando la frecuencia central de la portadora está en la gama 2 597-2 605 MHz. No se aplican otras restricciones a las portadoras con anchos de banda entre 2 570-2 615 MHz. Para las portadoras asignadas con anchos de banda solapantes en la gama de frecuencias 2 615-2 620 MHz, los requisitos se aplican con la potencia de salida máxima puesta a +20 dBm en IE *P-Max*.

NOTA 18 – N/A.

NOTA 19 – N/A.

NOTA 20 – Para estas bandas adyacentes, el límite de emisión podrá implicar un riesgo de interferencia perjudicial a los EU que funcionan en la banda operativa protegida.

NOTA 21 – N/A.

NOTA 22 – N/A.

5 Emisiones no esenciales (conducidas)

5.1 Emisiones no esenciales del receptor en UTRA

En UTRA, la potencia de las emisiones no esenciales del receptor no deberá superar los límites del Cuadro A3-5.1.

CUADRO A3-5.1

a) Requisitos de las emisiones no esenciales del receptor (opción UTRA DDT a 3,84 Mchip/s)

Banda	Máximo nivel	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	-57 dBm	100 kHz	
1 GHz-1,9 GHz y 1,92 GHz-2,01 GHz y 2,025 GHz-2,11 GHz y 2,17 GHz-2,57 GHz	-47 dBm	1 MHz	
1,9 GHz-1,92 GHz y 2,01 GHz-2,025 GHz y 2,11 GHz-2,170 GHz y 2,57 GHz-2,69 GHz	-60 dBm	3,84 MHz	
2,69 GHz-12,75 GHz	-47 dBm	1 MHz	

b) Requisitos de las emisiones no esenciales del receptor (opción UTRA DDT a 1,28 Mchip/s)

Banda	Máximo nivel	Anchura de banda de medición	Nota
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	100 kHz	-57 dBm	
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-47 dBm	

c) Requisitos de las emisiones no esenciales del receptor (opción UTRA DDT a 7,68 Mchip/s)

Banda	Máximo nivel	Anchura de banda de medición	Nota
30 MHz-1 GHz	-57 dBm	100 kHz	
1 GHz-1,9 GHz y 1,92 GHz-2,01 GHz y 2,025 GHz-2,11 GHz y 2,17 GHz-2,57 GHz	-47 dBm	1 MHz	
1,9 GHz-1,92 GHz y 2,01 GHz-2,025 GHz y 2,11 GHz-2,170 GHz y 2,57 GHz-2,69 GHz	-57 dBm	7,68 MHz	
2,69 GHz-12,75 GHz	-47 dBm	1 MHz	

CUADRO A3-5.1 (Fin)

**d) Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales del receptor
(opción DDT a 1,28 Mchip/s)**

Banda	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Nota
a	$2\ 010\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 025\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$2\ 570\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 620\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$2\ 300\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 400\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$1\ 880\ \text{MHz} \leq f \leq 1\ 920\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$2\ 110\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 170\ \text{MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 620\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 690\ \text{MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
b	$1\ 850\ \text{MHz} \leq f \leq 1\ 910\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$1\ 910\ \text{MHz} \leq f \leq 1\ 990\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
c	$1\ 910\ \text{MHz} \leq f \leq 1\ 930\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
d	$2\ 570\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 620\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$2\ 010\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 025\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$2\ 110\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 170\ \text{MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
	$2\ 620\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 690\ \text{MHz}$	3,84 MHz	-60 dBm	
e	$2\ 300\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 400\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$2\ 010\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 025\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$1\ 880\ \text{MHz} \leq f \leq 1\ 920\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
f	$1\ 880\ \text{MHz} \leq f \leq 1\ 920\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$2\ 010\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 025\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	
	$2\ 300\ \text{MHz} \leq f \leq 2\ 400\ \text{MHz}$	1,28 MHz	-64 dBm	

5.2 Emisiones no esenciales del receptor para E-UTRA

La potencia de las emisiones no esenciales en onda continua de banda estrecha no deberá superar el máximo nivel especificado en el Cuadro A3-5.2.

CUADRO A3-5.2

Requisitos generales de las emisiones no esenciales del receptor en E-UTRA

Gama de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo	Notas
$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ \text{GHz}$	100 kHz	-57 (dBm)	
$1\ \text{GHz} \leq f \leq 12,75\ \text{GHz}$	1 MHz	-47 (dBm)	
$12,75\ \text{GHz} \leq f < 5^\circ$ armónico del límite superior de frecuencia de la banda UL operativa en GHz	1 MHz	-47 dBm	Nota 1

NOTA 1 – Se aplica sólo a la banda 42 y la banda 43.

NOTA 2 – Los recursos PDCCH no utilizados se rellenan con grupos de elementos recursos cuyo nivel de potencia viene dado por PDCCH_RA/RB como se define en 3GPP TS 36.101, Anexo C, subcláusula C.3.1.

Anexo 4

Estaciones móviles de portadora única TDMA (UWC-136)

PARTE A

Requisitos de conformidad (30 kHz)

1 Contorno del espectro

La supresión del ruido espectral es la restricción de la energía de la banda lateral fuera del canal de transmisión activo. Este espectro de RF es el resultado de la subida rápida de la potencia, la modulación y otras fuentes de ruido. El espectro es principalmente consecuencia de sucesos que no se producen al mismo tiempo: la modulación digital y la subida rápida de la potencia (transitorios de conmutación). El espectro de RF correspondiente a estos factores se especifica por separado.

La potencia del canal adyacente y del primer o segundo canal alterno es la parte de la potencia media de salida del transmisor resultante de la modulación y el ruido que cae dentro de una banda de paso específica centrada o bien en el canal adyacente o bien en el primer o segundo canal alterno.

La potencia de emisión no deberá superar los límites especificados en el Cuadro A4-A-1-a.

CUADRO A4-A-1-a

Requisitos de potencia del canal adyacente y del canal alterno

Canal	Nivel máximo
En cualquiera de los canales adyacentes, centrados en ± 30 kHz con respecto a la frecuencia central	26 dB por debajo de la potencia media de salida
En cualquiera de los canales alternos, centrados en ± 60 kHz con respecto a la frecuencia central	45 dB por debajo de la potencia media de salida
En cualquiera de los segundos canales alternos centrados en ± 90 kHz con respecto a la frecuencia central	El menor de los valores de la potencia entre 45 dB por debajo de la potencia media de salida y -13 dBm, medidos en una anchura de banda de 30 kHz

La potencia fuera de banda derivada de los transitorios de conmutación es la potencia de cresta del espectro producida por las subidas y bajadas rápidas del transmisor que cae dentro de bandas de frecuencia definidas fuera del canal de transmisión activo.

La potencia de cresta de la emisión no deberá superar los límites especificados en el Cuadro A4-A-1-b.

CUADRO A4-A-1-b

Requisitos de los transitorios de conmutación

Canal	Nivel máximo
En cualquiera de los canales adyacentes, centrados en ± 30 kHz con respecto a la frecuencia central	26 dB por debajo de la potencia de salida de cresta
En cualquiera de los canales alternos, centrados en ± 60 kHz con respecto a la frecuencia central	45 dB por debajo de la potencia de salida de cresta
En cualquiera de los segundos canales alternos centrados en ± 90 kHz con respecto a la frecuencia central	El menor de los valores de la potencia entre 45 dB por debajo de la potencia de salida de cresta y -13 dBm, medidos en una anchura de banda de 30 kHz

2 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro A4-A-2.

CUADRO A4-A-2

Límites de las emisiones no esenciales

Banda (f) ⁽¹⁾	Nivel máximo (dBm)	Anchura de banda de medición	Notas
$9 \text{ kHz} \leq f \leq 150 \text{ kHz}$	-36	1 kHz	(2)
$150 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ MHz}$	-36	10 kHz	(2)
$30 \text{ MHz} < f \leq 1\,000 \text{ MHz}$	-36	100 kHz	(2)
$1\,000 \text{ MHz} < f < 1\,920 \text{ MHz}$	-30	1 MHz	(2)
$1\,920 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,980 \text{ MHz}$	-30	30 kHz	(3)
$1\,980 \text{ MHz} < f < 2\,110 \text{ MHz}$	-30	1 MHz	(2)
$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	-70	30 kHz	(4)
$2\,170 \text{ MHz} < f \leq 12,75 \text{ GHz}$	-30	1 MHz	(2)

(1) f es la frecuencia de la emisión no esencial.

(2) Conforme a las cláusulas aplicables de la Recomendación UIT-R SM.329.

(3) Banda de transmisión de la EM.

(4) Banda de recepción de la EM.

2.1 Coexistencia con servicios en bandas de frecuencia adyacentes

Este requisito ofrece protección a los receptores que funcionen en bandas adyacentes a la banda de frecuencias de transmisión de la EM de 1 920 MHz a 1 980 MHz: GSM 900, R-GSM y UTRA DDT.

NOTA – UTRA DDF funciona en la misma banda de frecuencias que UWC-136.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro A4-A-2.1.

CUADRO A4-A-2.1

Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales

Servicio	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición (kHz)	Límite (dBm)
R-GSM	$921 \leq f \leq 925$ MHz	100	-60
R-GSM	$925 < f \leq 935$ MHz	100	-67
GSM 900/R-GSM	$935 < f \leq 960$ MHz	100	-79
DCS 1 800	$1\ 805 \leq f \leq 1\ 880$ MHz	100	-71
UTRA DDT	$1\ 900 \leq f \leq 1\ 920$ MHz	100	-62
UTRA DDT	$2\ 010 \leq f \leq 2\ 025$ MHz	100	-62

NOTA – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. En las bandas de GSM 900, DCS 1 800 y UTRA se permite un máximo de cinco excepciones de hasta -36 dBm, y en las bandas del sistema GSM 400 se permite un máximo de tres excepciones de hasta -36 dBm.

3 Emisiones no esenciales del receptor (en modo reposo)

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites del Cuadro A4-A-3.

CUADRO A4-A-3

Requisitos generales de las emisiones no esenciales del receptor

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo (dBm)	Nota
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	100 kHz	-57	
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-47	Exceptuando las frecuencias del Cuadro siguiente, para las que se aplican los requisitos adicionales de emisiones no esenciales del receptor ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Nota de redacción – En la Norma Armonizada TFES v1.0.2 no se especifica ninguna emisión no esencial adicional del receptor; aun así, se prevé la adición de un cuadro, de la misma manera que para las otras tecnologías (véanse los Cuadros A1-5.1-a (Anexo 1), A2-A-4-c (Anexo 2) y A3-5.1 (Anexo 3).

PARTE B

Requisitos de conformidad (200 kHz)

El canal de 200 kHz presta el servicio de datos por paquetes y emplea la modulación por desplazamiento de fase de ocho niveles (MDP-8), la MAQ-16, la MAQ-32 y la modulación por desplazamiento mínimo gaussiano (MDMG).

1 Disposición de canales y bandas de frecuencias**i) Banda T-GSM 380:**

- para T-GSM 380, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 380,2 MHz a 389,8 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 390,2 MHz a 399,8 MHz: transmisión base, recepción móvil.

ii) Banda T-GSM 410:

- para T-GSM 410, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 410,2 MHz a 419,8 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 420,2 MHz a 429,8 MHz: transmisión base, recepción móvil.

iii) Banda GSM 450:

- para GSM 450, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 450,4 MHz a 457,6 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 460,4 MHz a 467,6 MHz: transmisión base, recepción móvil.

iv) Banda GSM 480:

- para GSM 480, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 478,8 MHz a 486 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 488,8 MHz a 496 MHz: transmisión base, recepción móvil.

v) Banda GSM 710:

- para GSM 710, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 698 MHz a 716 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 728 MHz a 746 MHz: transmisión base, recepción móvil.

vi) Banda GSM 750:

- para GSM 750, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 747 MHz a 763 MHz: transmisión base, recepción móvil;
 - 777 MHz a 793 MHz: transmisión móvil, recepción base.

vii) Banda T-GSM 810:

- para T-GSM 810, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 806 MHz a 821 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 851 MHz a 866 MHz: transmisión base, recepción móvil.

viii) Banda GSM 850:

- para GSM 850, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 824 MHz a 849 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 869 MHz a 894 MHz: transmisión base, recepción móvil.

ix) Banda GSM 900 primaria o normalizada, P-GSM:

- para la banda GSM 900 normalizada, el sistema debe funcionar en la siguiente banda de frecuencias:
 - 890 MHz a 915 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 935 MHz a 960 MHz: transmisión base, recepción móvil.

x) Banda GSM 900 ampliada, E-GSM (incluye la banda GSM 900 normalizada):

- para la banda GSM 900 ampliada, el sistema debe funcionar en la siguiente banda de frecuencias:
 - 880 MHz a 915 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 925 MHz a 960 MHz: transmisión base, recepción móvil.

xi) Banda GSM 900 de ferrocarril, R-GSM (incluye las bandas GSM 900 normalizada y ampliada):

- para la banda GSM 900 de ferrocarril, el sistema debe funcionar en la siguiente banda de frecuencias:
 - 876 MHz a 915 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 921 MHz a 960 MHz: transmisión base, recepción móvil.

xii) Vacío**xiii) Banda DCS 1 800:**

- para DCS 1 800, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 1 710 MHz a 1 785 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 1 805 MHz a 1 880 MHz: transmisión base, recepción móvil.

xiv) Banda PCS 1 900:

- para PCS 1 900, el sistema debe funcionar en la siguiente banda:
 - 1 850 MHz a 1 910 MHz: transmisión móvil, recepción base;
 - 1 930 MHz a 1 990 MHz: transmisión base, recepción móvil.

NOTA 1 – El término GSM 400 se utiliza para cualquier sistema GSM que funcione en cualquier banda de 400 MHz, incluida T-GSM 380.

NOTA 2 – El término GSM 700 se utiliza para cualquier sistema GSM que funcione en cualquier banda de 700 MHz.

NOTA 3 – El término GSM 850 se utiliza para cualquier sistema GSM que funcione en cualquier banda de 850 MHz, excepto T-GSM 810.

NOTA 4 – El término GSM 900 se utiliza para cualquier sistema GSM que funcione en cualquier banda de 900 MHz.

NOTA 5 – En función de las necesidades del operador, el BTS puede abarcar una banda completa o sus capacidades pueden limitarse sólo a un subconjunto de bandas.

Para T-GSM 810 se aplicarán los requisitos de GSM 900, excepto para los parámetros a los que se aplica un requisito distinto.

Los operadores pueden poner en servicio redes que funcionan en una combinación de las bandas de frecuencias mencionadas para soportar terminales móviles multibanda.

El espaciado de portadora es de 200 kHz.

La frecuencia portadora se designa con un número absoluto del canal de frecuencia radioeléctrica (ARFCN). Suponiendo que $Fl(n)$ es el valor de frecuencia de la portadora ARFCN n en la banda inferior, y $Fu(n)$ el valor de frecuencia correspondiente en la banda superior, la correspondencia dinámica de ARFCN será:

T-GSM 380	$Fl(n) = 380,2 + 0,2*(n-x+y)$	$x \leq n \leq x+z$	$Fu(n) = Fl(n) + 10$
T-GSM 410	$Fl(n) = 410,2 + 0,2*(n-x+y)$	$x \leq n \leq x+z$	$Fu(n) = Fl(n) + 10$
T-GSM 810	$Fl(n) = 806,2 + 0,2*(n-x+y)$	$x \leq n \leq x+z$	$Fu(n) = Fl(n) + 45$
GSM 710	$Fl(n) = 698,2 + 0,2*(n-x+y)$	$x \leq n \leq x+z$	$Fu(n) = Fl(n) + 30$
GSM 750	$Fl(n) = 747,2 + 0,2*(n-x+y)$	$x \leq n \leq x+z$	$Fu(n) = Fl(n) + 30$
DCS 1 800	$Fl(n) = 1\ 710,2 + 0,2*(n-x+y)$	$x \leq n \leq x+z$	$Fu(n) = Fl(n) + 95$
PCS 1 900	$Fl(n) = 1\ 850,2 + 0,2*(n-x+y)$	$x \leq n \leq x+z$	$Fu(n) = Fl(n) + 80$

Donde la banda aplicable se indica mediante el parámetro GSM_Band, $x = \text{ARFCN_FIRST}$, $y = \text{BAND_OFFSET}$ y $z = \text{ARFCN_RANGE}$ (Véase 3GPP TS 44.018). Los parámetros que definan las frecuencias portadoras no pertenecientes a la banda indicada no se considerarán erróneos.

La información sobre la correspondencia dinámica se obtiene de la información de sistema tipo 15 o la información de sistema tipo 8, de haber PBCCH, y opcionalmente de la información de sistema tipo 14. La correspondencia ARFCN dinámica será válida para toda la RMPT. La correspondencia dinámica tiene prioridad sobre la designación fija de frecuencias portadora. El soporte de la correspondencia ARFCM dinámica es optativo para todas las demás estaciones móviles, excepto las que soportan GSM 700 y T-GSM.

$Fl(n)$ y $Fu(n)$ para todos los demás ARFCN:

P-GSM 900	$Fl(n) = 890 + 0.2*n$	$1 \leq n \leq 124$	$Fu(n) = Fl(n) + 45$
E-GSM 900	$Fl(n) = 890 + 0.2*n$	$0 \leq n \leq 124$	$Fu(n) = Fl(n) + 45$
	$Fl(n) = 890 + 0.2*(n-1\ 024)$	$975 \leq n \leq 1\ 023$	
R-GSM 900	$Fl(n) = 890 + 0.2*n$	$0 \leq n \leq 124$	$Fu(n) = Fl(n) + 45$
	$Fl(n) = 890 + 0.2*(n-1\ 024)$	$955 \leq n \leq 1\ 023$	
DCS 1 800	$Fl(n) = 1710,2 + 0,2*(n-512)$	$512 \leq n \leq 885$	$Fu(n) = Fl(n) + 95$
PCS 1 900	$Fl(n) = 1850,2 + 0,2*(n-512)$	$512 \leq n \leq 810$	$Fu(n) = Fl(n) + 80$
GSM 450	$Fl(n) = 450,6 + 0,2*(n-259)$	$259 \leq n \leq 293$	$Fu(n) = Fl(n) + 10$
GSM 480	$Fl(n) = 479 + 0,2*(n-306)$	$306 \leq n \leq 340$	$Fu(n) = Fl(n) + 10$
GSM 850	$Fl(n) = 824,2 + 0,2*(n-128)$	$128 \leq n \leq 251$	$Fu(n) = Fl(n) + 45$

Las frecuencias se indican en MHz.

Una EM multibanda interpretará los números ARFCN 512 a 810 como frecuencias DCS 1 800 o PCS 1 900 en función del parámetros BAND_INDICATOR, cuando se reciban en bandas distintas de DCS 1 800 o PCS 1 900. Si se reciben en las bandas DCS 1 800 o PCS 1 900, esos números ARFCN se interpretarán como frecuencias en la misma banda. El parámetro BAND_INDICATOR

se difunde en BCCH, PBCCH y SACCH. La estación móvil aplicará el último valor recibido. Si no se radiodifunde el parámetro, el valor por defecto son las frecuencias DCS 1 800.

2 Espectro

El espectro de salida de RF es el cociente entre la separación de frecuencia respecto a la portadora y la potencia, medida en una anchura de banda y tiempo especificados, producida por la EM y debida a los efectos de la modulación y la subida rápida de potencia.

Las especificaciones de las siguientes secciones se aplican a los modos con salto de frecuencia y sin salto de frecuencia.

Dado que la señal es por ráfagas, el espectro de RF de salida es la resultante de dos efectos: el proceso de modulación y las rampas de subida y de bajada de la potencia (transitorios de conmutación).

La potencia emitida no debe ser mayor de -71 dBm en la banda de frecuencias 2 110-2 170 MHz.

3 Espectro debido a la modulación y al ruido de banda ancha

El espectro de modulación de la salida de RF se especifica en los siguientes cuadros. Esta especificación se aplica a todos los canales de RF soportados por el equipo.

Esta especificación se aplica a toda la banda de transmisión pertinente y hasta 2 MHz a cada lado de la misma.

Esta especificación debe cumplirse en las condiciones de medición siguientes:

- Cuando se efectúan pruebas en el modo de salto de frecuencia, el promedio deberá incluir únicamente ráfagas transmitidas cuando la portadora con saltos corresponde a la portadora nominal de la medición. La especificación se aplica entonces a los resultados de la medición para cualquiera de las frecuencias de salto.

Los valores de los siguientes cuadros, con el nivel de potencia indicado en ordenadas (dBm) y la separación de frecuencias respecto a la portadora (kHz) indicada en abscisas son pues los niveles máximos admitidos (dB) relativos a la medición en 30 kHz sobre la portadora.

NOTA – Se ha elegido esta forma de especificación por conveniencia y para mayor rapidez de la prueba. No obstante, exige una interpretación prudente si se desea convertir las cifras de los cuadros siguientes en valores de densidad espectral, pues sólo una parte de la potencia de la portadora se utiliza como referencia relativa y además, se aplican anchuras de banda de medición diferentes para las distintas separaciones respecto a la portadora. Los factores de conversión adecuados pueden encontrarse en 3GPP TS 45.050.

En función de la velocidad de símbolos y del filtro de conformación de impulso utilizados, se especifican dos requisitos:

- Caso 1: Velocidad de símbolos normal con un filtro de conformación de impulso MDMG linearizado y velocidad de símbolos más elevada con un filtro de conformación de impulso espectralmente estrecho.
- Caso 2: Velocidad de símbolos más elevada con un filtro de conformación de impulso espectralmente ancho.

Puede encontrarse la definición de filtros de conformación de impulso en 3GPP TS 45.004.

El filtro de conformación de impulso espectralmente estrecho del Caso 1 y el filtro de conformación de espectro espectralmente ancho del Caso 2 se denominan respectivamente en la presente especificación como filtro de conformación de impulso estrecho y filtro de conformación de impulso ancho.

CUADRO A4-B-3a

Espectro para las EM GSM 400, GSM 900, GSM 850 y GSM 700

	Nivel de potencia	100	200	250	400	≥ 600	≥ 1 800	≥ 3 000	≥ 6 000	
						< 1 800	< 3 000	< 6 000		
Caso 1	≥ 39	+0,5	-30	-33	-60	-66	-69	-71	-77	
	37	+0,5	-30	-33	-60	-64	-67	-69	-75	
	35	+0,5	-30	-33	-60	-62	-65	-67	-73	
	≤ 33	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-63	-65	-71	
	Nivel de potencia	100	200	250	400	600	≥ 800	≥ 1 800	≥ 3 000	≥ 6 000
						< 1 800	< 3 000	< 6 000		
Caso 2	≥ 39	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	37	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	35	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	≤ 33	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71

NOTA 1 – * En equipos con MDP-4, MDP-8, MAQ-16 o MAQ-32 el requisito para estas modulaciones es de -54 dB.
 NOTA 2 – ** El requisito será (por determinar) cuando se indique el filtro de conformación de impulso ancho con el contorno de espectro estricto (véase el elemento de información formato de impulso en 3GPP TS 44.060).
 NOTA 3 – *** El requisito será (por determinar) cuando se indique el filtro de conformación de impulso ancho con el contorno de espectro estricto (véase el elemento de información de formato de impulso en 3GPP TS 44.060).

NOTA – Las EM GSM 700 también se ajustarán a los requisitos aplicables de las normas CFC Parte 27, Subparte C, sección 27.53. Se pueden introducir de este modo requisitos más estrictos en las bandas de frecuencias definidas para los servicios de seguridad pública.

CUADRO A4-B-3b

Espectro para DCS 1 800 MS

	Nivel de potencia	100	200	250	400	≥ 600	≥ 1 800	≥ 6 000		
						< 1 800	< 6 000			
Caso 1	≥ 36	+0,5	-30	-33	-60	-60	-71	-79		
	34	+0,5	-30	-33	-60	-60	-69	-77		
	32	+0,5	-30	-33	-60	-60	-67	-75		
	30	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-65	-73		
	28	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-63	-71		
	26	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-61	-69		
	≤ 24	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-59	-67		
	Nivel de potencia	100	200	250	400	600	≥ 800	≥ 1 800	≥ 3 000	≥ 6 000
						< 1 800	< 3 000	< 6 000		

CUADRO A4-B-3b (Fin)

Caso 2	≥ 36	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	34	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	32	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	30	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	28	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	26	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	≤ 24	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71

NOTA 1 – * En equipos con MDP-4, MDP-8, MAQ-16 o MAQ-32 el requisito para estas modulaciones es de -54 dB.

NOTA 2 – ** El requisito será (por determinar) cuando se indique el filtro de conformación de impulso ancho con el contorno de espectro estricto (véase el elemento de información formato de impulso en 3GPP TS 44.060).

NOTA 3 – *** El requisito será (por determinar) cuando se indique el filtro de conformación de impulso ancho con el contorno de espectro estricto (véase el elemento de información de formato de impulso en 3GPP TS 44.060).

CUADRO A4-B-3c

Espectro para las EM PCS 1 900

	Nivel de potencia	100	200	250	400	≥ 600	≥ 1 200	≥ 1 800	≥ 6 000	
						< 1 200	< 1 800	< 6 000		
Caso 1	≥ 33	+0,5	-30	-33	-60	-60	-60	-68	-76	
	32	+0,5	-30	-33	-60	-60	-60	-67	-75	
	30	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-60	-65	-73	
	28	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-60	-63	-71	
	26	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-60	-61	-69	
	≤ 24	+0,5	-30	-33	-60*	-60	-60	-59	-67	
	Nivel de potencia	100	200	250	400	600	≥ 800	≥ 1 800	≥ 3 000	≥ 6 000
						< 1 800	< 3 000	< 6 000		
Caso 2	≥ 33	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	32	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	30	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	28	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	26	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71
	≤ 24	+0,5	-12,3	-25**	-40***	-55	-60	-63	-65	-71

NOTA 1 – * En equipos con MDP-4, MDP-8, MAQ-16 o MAQ-32 el requisito para estas modulaciones es de -54 dB.

NOTA 2 – ** El requisito será (por determinar) cuando se indique el filtro de conformación de impulso ancho con el contorno de espectro estricto (véase el elemento de información formato de impulso en 3GPP TS 44.060).

NOTA 3 – *** El requisito será (por determinar) cuando se indique el filtro de conformación de impulso ancho con el contorno de espectro estricto (véase el elemento de información de formato de impulso en 3GPP TS 44.060).

Se aplicarán las excepciones siguientes, utilizando las mismas condiciones de medición especificadas anteriormente:

- i) En la gama combinada de 600 kHz a 6 MHz por encima y por debajo de la portadora, hasta en tres bandas de 200 kHz centradas en una frecuencia que sea múltiplo entero de 200 kHz, se admiten excepciones de hasta -36 dBm.
- ii) Por encima de una separación de 6 MHz respecto a la portadora hasta en 12 bandas de 200 kHz centradas en una frecuencia que sea múltiplo entero de 200 kHz, se admiten excepciones de hasta de -36 dBm.

Utilizando las mismas condiciones de medición especificadas, si uno de los requisitos de los cuadros es más estricto que alguno de los límites del siguiente Cuadro, debe aplicarse en su lugar este último.

- iii) Para las EM, véase el Cuadro A4-B-3d.

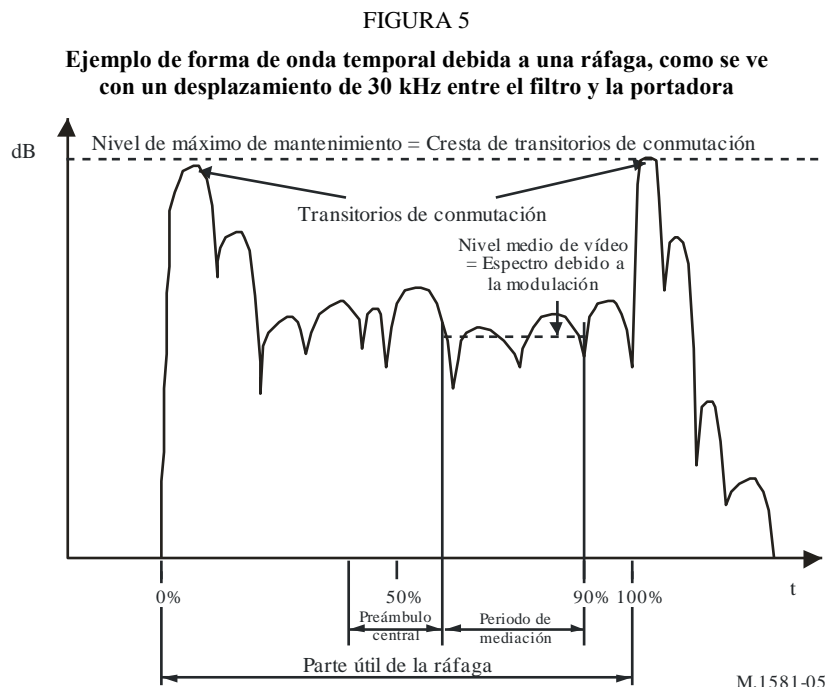
CUADRO A4-B-3d

Separación de frecuencia respecto a la portadora	GSM 400 y GSM 900 y GSM 850 y GSM 700	DCS 1 800 y PCS 1 900
< 600 kHz	-36 dBm	-36 dBm
≥ 600 kHz, < 1 800 kHz	-51 dBm	-56 dBm
≥ 1 800 kHz	-46 dBm	-51 dBm

4 Espectro debido a los transitorios de conmutación

Estos efectos se miden también en el dominio del tiempo y para las especificaciones se suponen las condiciones de medición siguientes: exploración de frecuencia cero, anchura de banda del filtro 30 kHz, mantenimiento de cresta, y anchura de banda de vídeo de 100 kHz.

En la siguiente Fig. 5 se muestra un ejemplo de forma de onda debida a una ráfaga, como se ve con un desplazamiento de 30 kHz entre el filtro y la portadora.



CUADRO A4-B-4a

Transitorios de conmutación máximos para una estación móvil

Nivel de potencia	Nivel máximo medido			
	400 kHz	600 kHz	1 200 kHz	1 800 kHz
39 dBm	-21 dBm	-26 dBm	-32 dBm	-36 dBm
≤ 37 dBm	-23 dBm	-26 dBm	-32 dBm	-36 dBm

NOTA 1 – La relajación del nivel de potencia de la portadora de 39 dBm corresponde al espectro modulado. De este modo, la interferencia adicional que causa una señal UWC-136 de 200 kHz sobre un sistema analógico resulta despreciable.

NOTA 2 – Se ha estimado que la dinámica próxima-distante con esta especificación es aproximadamente de 58 dB para una EM que funcione a un nivel de potencia de 8 W y 49 dB para una EM que funcione a un nivel de potencia de 1 W. La dinámica próxima-distante disminuye a continuación gradualmente en 2 dB según el nivel de potencia hasta 32 dB para las EM que funcionen en células con una potencia de salida máxima admisible de 20 mW y hasta 29 dB para las que funcionen con 10 mW.

NOTA 3 – Se ha estimado la posible degradación del rendimiento debida a los transitorios de conmutación que se introducen al principio o al final de una ráfaga, y se ha considerado aceptable con respecto a la proporción de bits erróneos debida a la interferencia cocanal (*C/I*).

5 Emisiones no esenciales del transmisor

Los límites especificados a continuación se basan en un filtro de medición de 5 polos sincronizados.

Además de a los requisitos de esta cláusula, las EM PCS 1 900 MS se ajustarán también a los límites de emisiones no esenciales definidos en las normas de la CFC para los servicios PCS de banda ancha (CFC Título 47 CFR Parte 24).

Además de a los requisitos de esta cláusula, las EM GSM 850 se ajustarán también a los límites de emisiones no esenciales definidos en las normas de la CFC para los servicios móviles públicos (CFC Parte 22, Subparte H).

Además de a los requisitos de esta cláusula, las EM GSM 700 se ajustarán también a los límites de emisiones no esenciales definidos en las normas de la CFC (CFC Parte 27, Subparte C, Sección 27.53).

NOTA – Se pueden introducir así requisitos más estrictos que los especificados en esta cláusula para las bandas de frecuencias dedicadas a los servicios de seguridad pública.

5.1 Principio de la especificación

Las transmisiones no esenciales (moduladas o no moduladas) y los transitorios de conmutación se especifican juntos midiendo la potencia de cresta en una anchura de banda determinada para varias frecuencias. La anchura de banda aumenta cuando la separación de frecuencias entre la de medición y la portadora o la del extremo de la banda de transmisión de la EM aumenta. El efecto que producen las señales no esenciales de ampliar la anchura de banda de medición tiende a reducir la energía total no esencial admitida por MHz. El efecto de los transitorios de conmutación tiende a reducir de forma efectiva el nivel admitido de los transitorios de conmutación (el nivel de cresta de un transitorio de conmutación aumenta 6 dB cada vez que se dobla la anchura de banda de la medición). Las anchuras de banda de medición se especifican en el siguiente cuadro y se supone la medición con mantenimiento de cresta.

Las condiciones de medición para las señales no esenciales radiadas y conducidas se especifican por separado en la norma 3GPP TS 51.010 y la serie 3GPP TS 51.02x. Las bandas de frecuencia en las que se miden realmente éstas pueden diferir de un tipo a otro (véase la norma 3GPP TS 51.010 y la serie 3GPP TS 51.02x).

CUADRO A4-B-5.1a

Condiciones de medición de emisiones no esenciales en banda

Banda	Separación de frecuencia	Anchura de banda de medición
Banda de transmisión pertinente	(separación con respecto a la portadora)	
	$\geq 1,8$ MHz ≥ 6 MHz	30 kHz 100 kHz

CUADRO A4-B-5.1b

Condiciones de medición de emisiones no esenciales fuera de banda

Banda	Separación de frecuencia	Anchura de banda de medición
100 kHz a 50 MHz	–	10 kHz
50 MHz a 500 MHz fuera de la banda de transmisión pertinente	(Separación respecto al extremo de la banda de transmisión pertinente)	
	≥ 2 MHz	30 kHz
	≥ 5 MHz	100 kHz
500 MHz a 1 000 MHz fuera de la banda de transmisión pertinente	(Separación respecto al extremo de la banda de transmisión pertinente)	
	≥ 2 MHz	30 kHz
	≥ 5 MHz	100 kHz
	≥ 10 MHz	300 kHz
	≥ 20 MHz	1 MHz
	≥ 30 MHz	3 MHz
Por encima de 1 000 MHz fuera de la banda de transmisión pertinente	(Separación respecto al extremo de la banda de transmisión pertinente)	
	≥ 2 MHz	30 kHz
	≥ 5 MHz	100 kHz
	≥ 10 MHz	300 kHz/1 MHz
	≥ 20 MHz	1 MHz
	≥ 30 MHz	3 MHz

Las condiciones de medición supuestas corresponden, para la anchura de banda de resolución, al valor de la anchura de banda de medición del Cuadro y para la anchura de banda de vídeo en aproximadamente tres veces este valor.

NOTA – Para las emisiones no esenciales radiadas para las EM con conectores de antena, y para todas las emisiones no esenciales para EM con antenas integrales, las especificaciones se aplican actualmente sólo a la banda de frecuencias de 30 MHz a 4 GHz. Quedan fuera del alcance de esta Recomendación la especificación y el método de medición fuera de esta banda.

5.1.1 Relación con las definiciones y requisitos de CEPT/ERC/REC 74-01 y UIT-R SM.329

- En esta cláusula, y para todos los equipos, se utiliza el término emisión no esencial fuera de banda para todas las transmisiones no esenciales fuera de la banda de transmisión pertinente (sean moduladas o no moduladas), incluidas las contribuciones del ruido la intermodulación y las emisiones no armónicas.
- De acuerdo con la definición de emisión no esencial de REC 74-01, en 3GPP TS 45.005 éstas se especifican desde $2 \cdot BW = 10$ MHz y desplazamientos de frecuencia superiores. El límite del dominio no esencial de 10 MHz se aplica también a anchos de banda de transmisión mayores.
- Además, de conformidad con 3GPP TS 45.005, hay un límite superior para las emisiones no deseadas cuando el desplazamiento en frecuencia oscila entre 0 a 10 MHz fuera del límite de la banda de transmisión pertinente.

En el § 1 se definen las bandas de transmisión pertinentes.

6 Coexistencia con servicios en bandas de frecuencia adyacentes

Este requisito ofrece protección a los receptores que funcionen en bandas adyacentes a las de la frecuencia de transmisión de la EM de 1 920 MHz a 1 980 MHz: GSM 900, R-GSM y UTRA DDT.

La potencia de las emisiones no esenciales no deberá superar los límites especificados en el Cuadro A4-B-6.

CUADRO A4-B-6

Requisitos adicionales de las emisiones no esenciales

Servicio	Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición (kHz)	Requisito mínimo (dBm)
R-GSM	$921 \leq f \leq 925$ MHz	100	-60
R-GSM	$925 < f \leq 935$ MHz	100	-67
GSM 900/R-GSM	$935 < f \leq 960$ MHz	100	-79
DCS 1 800	$1\ 805 \leq f \leq 1\ 880$ MHz	100	-71
UTRA DDT	$1\ 900 \leq f \leq 1\ 920$ MHz	100	-62
UTRA DDT	$2\ 010 \leq f \leq 2\ 025$ MHz	100	-62

NOTA – Las mediciones se efectúan a frecuencias múltiplos enteros de 200 kHz. En las bandas de GSM 900, DCS 1 800 y UTRA se permite un máximo de cinco excepciones de hasta -36 dBm y en las bandas GSM 400 un máximo de tres excepciones de hasta -36 dBm.

6.1 Emisiones no esenciales para estaciones móviles GSM 400, T-GSM 810, GSM 900 y DCS 1 800

La potencia de cresta medida en las condiciones especificadas en el § 5.1, para una EM asignada a un canal, no será superior a -36 dBm. Para las EM R-GSM 900, a excepción de las EM pequeñas, el límite correspondiente será de -42 dBm.

La potencia medida en las condiciones especificadas en el § 5.1 para una EM, cuando se ha asignado a un canal, no será superior a:

- 250 nW (–36 dBm) en la banda de frecuencias 9 kHz a 1 GHz;
- 1 μ W (–30 dBm) en la banda de frecuencias 1 GHz a 12,75 GHz.

La potencia medida en un ancho de banda de 100 kHz para una EM, cuando no se ha asignado a un canal (modo reposo), no será superior a:

- 2 nW (–57 dBm) en la banda de frecuencias 9 kHz a 1 000 MHz;
- 20 nW (–47 dBm) en la banda de frecuencias 1-12,75 GHz,

Con las siguientes excepciones:

- 1,25 nW (–59 dBm) en la banda de frecuencias 880 MHz a 915 MHz;
- 5 nW (–53 dBm) en la banda de frecuencias 1,71 GHz a 1,785 GHz;
- –76 dBm en las bandas de frecuencias 1 900-1 920 MHz, 1 920-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz, 2 110-2 170 MHz y 2 300-2 400 MHz;
- –76 dBm en las bandas de frecuencias 2 500-2 570 MHz, 2 570-2 620 MHz y 2 620-2 690 MHz.

NOTA – las emisiones no esenciales en modo reposo en la banda de recepción están comprendidas en el caso de que la EM esté asignada a un canal (véase a continuación).

Cuando esté asignada a un canal, la potencia emitida por la EM, al medirla en las condiciones de medición especificadas en el § 3, pero mediándola con, al menos, 50 mediciones de ráfagas, con un ancho de banda de filtro y vídeo de 100 kHz, estando las mediciones centradas en múltiplos de 200 kHz, no será superior a:

- –62 dBm en las bandas 390,2-400 MHz y 420,2-430 MHz para las EM T-GSM 380 y T-GSM 410 únicamente;
- –67 dBm en las bandas 460,4-467,6 MHz y 488,8-496 MHz para las EM GSM4 00 únicamente;
- –79 dBm en la banda 851-866 MHz para las EM T-GSM 810 únicamente;
- –60 dBm en la banda 921-925 MHz para las EM R-GSM MS únicamente;
- –67 dBm en la banda 925-935 MHz;
- –79 dBm en la banda 935-960 MHz;
- –71 dBm en la banda 1 805-1 880 MHz;
- –66 dBm en las bandas 1 900-1 920 MHz, 1 920-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz, 2 110-2 170 MHz y 230-2 400 MHz.

Como excepciones se permiten cinco mediciones de hasta –36 dBm en cada una de las bandas 851 MHz a 866 MHz, 925 MHz a 960 MHz, 1 805 MHz a 1 880 MHz, 1 900-1 920 MHz, 1 920-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz por cada ARFCN utilizado en las mediciones. Además, para las EM GSM 400 MS se permiten como excepciones hasta tres mediciones de hasta –36 dBm en cada una de las bandas 460,4 MHz a 467,6 MHz y 488,8 MHz a 496 MHz por cada ARFCN utilizado en las mediciones.

Cuando hay saltos, esto se aplica a cada grupo de mediciones, agrupadas por frecuencias de salto, como se describe en el § 3.

6.2 Emisiones no esenciales para las estaciones móviles GSM 700, GSM 850 y PCS 1 900

La potencia de cresta medida en las condiciones especificadas en el § 5.1, para una EM asignada a un canal, no será superior a –36 dBm.

La potencia de cresta medida en las condiciones especificadas en el § 5.1 para una EM asignada a un canal, no será superior a:

- –36 dBm en la banda de frecuencias 9 kHz a 1 GHz;
- –30 dBm en todas las demás bandas de frecuencias entre 1 GHz y 12,75 GHz.

La potencia de cresta medida en un ancho de banda de 100 kHz para una estación móvil no asignada a un canal (modo reposo), no será superior a:

- –57 dBm en la banda de frecuencias 9 kHz a 1 000 MHz;
- –53 dBm en la banda de frecuencias 1 850 MHz a 1 910 MHz;
- –47 dBm en todas las demás bandas de frecuencias entre 1 GHz y 12,75 GHz.

La potencia emitida por una EM en un ancho de banda de 100 kHz utilizando técnicas de medición para modulación y ruido en banda ancha no será superior a:

- –73 dBm en la banda de frecuencias 728 MHz a 736 MHz;
- –79 dBm en la banda de frecuencias 736 MHz a 746 MHz;
- –79 dBm en la banda de frecuencias 747 MHz a 757 MHz;
- –73 dBm en la banda de frecuencias 757 MHz a 763 MHz;
- –79 dBm en la banda de frecuencias 869 MHz a 894 MHz;
- –71 dBm en la banda de frecuencias 1 930 MHz a 1 990 MHz.

Se permite un máximo de cinco excepciones, hasta –36 dBm, en cada una de las bandas 728 MHz a 746 MHz, 747 MHz a 763 MHz, 869 MHz a 894 MHz y 1 930 MHz a 1 990 MHz por cada ARFCN utilizado en las mediciones.

Anexo 5

Estaciones móviles AMDF/AMDT (telecomunicaciones digitales mejoradas sin cordón (DECT))

1 Contorno del espectro

Si el equipo bajo prueba va equipado con diversidad de antenas, se debe desactivar el funcionamiento con diversidad en las pruebas siguientes.

2 Emisiones debidas a la modulación

La emisión no deseada debida a la modulación es la potencia medida en cualquier canal de RF DECT distinto de aquél en que transmite el equipo bajo prueba, integrada en una anchura de banda de 1 MHz.

Con las transmisiones por el canal físico Ra (K, L, M, N) en tramas sucesivas, la potencia de dicho canal físico Ra (K, L, Y, N) debe ser inferior a la de los valores del Cuadro A5-2.

CUADRO A5-2

Modulación de las emisiones

Emisiones por el canal de RF Y	Anchura de banda de medición	Nivel máximo de potencia
$Y = M \pm 1$	(1)	160 μ W (-8 dBm)
$Y = M \pm 2$	(1)	1 μ W (-30 dBm)
$Y = M \pm 3$	(1)	80 nW (-41 dBm)
$Y =$ cualquier otro canal DECT	(1)	40 nW (-44 dBm) ⁽²⁾

(1) La potencia en el canal de RF Y se define por integración en una anchura de banda de 1 MHz centrada en la frecuencia central nominal, F_Y , promediada entre un 60% y un 80% del paquete físico, comenzando antes de que se haya transmitido el 25% del paquete físico pero después de la palabra de sincronismo.

(2) Para $Y =$ «cualquier otro canal DECT», el nivel máximo de potencia debe ser inferior a 40 nW (-44 dBm) exceptuando un caso de una señal de 500 nW (-33 dBm).

3 Emisiones debidas a los transitorios del transmisor

El nivel de potencia de todos los productos de modulación (y en particular los componentes MA debidos a la activación y desactivación de la portadora de RF modulada) en un canal de RF DECT es el resultado de una transmisión por otro canal de RF DECT.

El nivel de potencia de todos los productos de modulación (y en particular los productos de la MA debidos a la activación y desactivación de la portadora de RF modulada) de una transmisión por el canal de RF M deben ser inferiores a los valores del Cuadro A5-3, si se miden utilizando una técnica de mantenimiento de cresta.

CUADRO A5-3

Emisiones debidas a los transitorios del transmisor

Emisiones por el canal RF Y	Anchura de banda de medición	Nivel máximo de potencia
$Y = M \pm 1$	(1)	250 μ W (-6 dBm)
$Y = M \pm 2$	(1)	40 μ W (-14 dBm)
$Y = M \pm 3$	(1)	4 μ W (-24 dBm)
$Y =$ cualquier otro canal DECT	(1)	1 μ W (-30 dBm)

(1) La anchura de banda de medición debe ser de 100 kHz y la potencia debe integrarse en una anchura de banda de 1 MHz centrada en la frecuencia DECT, F_Y .

4 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

4.1 Emisiones no esenciales con un canal de transmisión atribuido

Las emisiones no esenciales, cuando un punto extremo radioeléctrico tiene atribuido un canal físico, deben cumplir los requisitos del Cuadro A5-4.1. Dichos requisitos se aplican únicamente a las frecuencias que estén separadas más de 12,5 MHz respecto a la frecuencia central f_c de una portadora.

CUADRO A5-4.1

Requisitos de las emisiones no esenciales

Frecuencia	Requisito mínimo/anchura de banda de referencia
$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	-36 dBm/100 kHz
$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	-30 dBm/1 MHz
$f_c - 12,5 \text{ MHz} < f < f_c + 12,5 \text{ MHz}$	No definido

Las mediciones no deben efectuarse para transmisiones por el canal de RF más próximo al extremo de la banda más cercano, para separaciones de frecuencia de hasta 2 MHz.

5 Emisiones no esenciales del receptor (en modo reposo)**5.1 Emisiones no esenciales cuando el equipo bajo prueba no tiene atribuido ningún canal de transmisión**

El nivel de la potencia de las emisiones no esenciales cuando el punto extremo radioeléctrico no tenga atribuido ningún canal de transmisión, no deberá superar los límites especificados en el Cuadro A5-5.1.

CUADRO A5-5.1

Emisiones no esenciales del receptor

Banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Nivel máximo (dBm)	Nota
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	100 kHz ⁽¹⁾	-57	
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz ⁽¹⁾	-47	Exceptuando las frecuencias dentro de la banda DECT, a las que se refiere el Cuadro A5-5.2

⁽¹⁾ La potencia debe medirse utilizando una técnica de mantenimiento de cresta.

5.2 En la banda DECT

El nivel de potencia de las emisiones no esenciales del receptor en la banda DECT no debe superar el límite del Cuadro A5-5.2.

CUADRO A5-5.2

Emisiones no esenciales del receptor dentro de la banda DECT

Banda de frecuencias (MHz)	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel máximo (dBm)
1 900-1 920 2 010-2 025	1	-57 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Se admiten las excepciones siguientes:

- en una banda de 1 MHz, la máxima potencia radiada aparente admisible debe ser inferior a 20 nW;
- en hasta dos bandas de 30 kHz, la máxima potencia radiada aparente debe ser inferior a 250 nW.

Anexo 6

Estaciones móviles WMAN AMDFO DDT de las IMT-2000

Este Anexo define los límites de emisiones no deseadas para las estaciones móviles WMAN de AMDFO DDT de las IMT-2000.

1 Contorno del espectro de emisión

1.1 Contorno del espectro de emisión por defecto

Salvo indicación en sentido contrario en las subsecciones del § 1 para bandas específicas, se aplicarán los contornos de espectro de los Cuadros A6-1.1-a y A6-1.1-b.

CUADRO A6-1.1-a

Contorno del espectro de emisión por defecto para la portadora de 5 MHz

Δf separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a < 3,5	50	-13
3,5 a \leq 12,5	1 000	-13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 50 kHz es $\Delta f = 2,525$ MHz; la última es $\Delta f = 3,475$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 4,0$ MHz; la última es $\Delta f = 12,0$ MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias sobre la que se integra la potencia de emisión.

CUADRO A6-1.1-b

Contorno del espectro de emisión por defecto para la portadora de 10 MHz

Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5 a < 6	100	-13
6 a \leq 25	1 000	-13

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2,550$ MHz; la última es $\Delta f = 5,950$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 65$ MHz; la última es $\Delta f = 24,5$ MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias sobre la que se integra la potencia de emisión.

1.2 Curva del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en la banda 2 300-2 400 MHz (BCG 1.A/1.B)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz. Para una EM cuya anchura de banda de canal sea 8,75 MHz, el contorno del espectro de emisión se aplicará a las frecuencias separadas entre 4,77 MHz y 21,875 MHz de la frecuencia central.

Los Cuadros A6-1.2-a a A6-1.2-d especifican el espectro de emisión para las EM DDT cuyas anchuras de banda de canal sean 10, 5 y 8,75 MHz.

CUADRO A6-1.2-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz

Número del segmento	Separación con respecto a la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración)
1	5 a < 6	100	-13,00
2	6 a < 10	1 000	-13,00
3	10 a < 11	1 000	-13 - 12(Δf - 10)
4	11 a < 15	1 000	-25,00
5	15 a < 20	1 000	-25,00
6	20 a < 25	1 000	-25,00

En el Cuadro A6-1.2-a:

- La anchura de banda del canal es de 10 MHz.
- La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias sobre la que se integra la potencia de emisión.

Δf : se define como la separación de la frecuencia en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

CUADRO A6-1.2-b

Curva del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Número del segmento	Separación con respecto a la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración)
1	2,5 a < 3,5	50	-13,00
2	3,5 a < 7,5	1 000	-13,00
3	7,5 a < 8	1 000	-13,00
4	8 a < 10,4	1 000	-25,00
5	10,4 a < 12,5	1 000	-25,00

En el Cuadro A6-1.2-b:

- La anchura de banda del canal es 5 MHz.
- La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias sobre la que se integra la potencia de emisión.

Para todas las combinaciones de potencia de transmisión y frecuencias centrales, las mediciones del contorno espectral no deberán sobrepasar los límites especificados en los Cuadros A6-1.2-a y A6-1.2-b para una anchura de banda de canal de 10 MHz y 5 MHz, respectivamente.

La especificación de los Cuadros A6-1.2-c y A6-1.2-d son atenuaciones de la emisión fuera de banda para anchura de banda de integración relativas a la potencia de transmisión calculada sobre el mismo intervalo de frecuencia que la anchura de banda de integración.

CUADRO A6-1.2-c

Curva del espectro de emisión para la portadora de 8,75 MHz y $PTx < 23$ dBm

Número del segmento	Separación con respecto a la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Especificación
1	4,77 a < 9,27	100	$-(26 + 7 \times (\Delta f - 4,77)/4,5)$ dB
2	9,27 a < 13,23	100	$-(33 + 4 \times (\Delta f - 9,27)/3,96)$ dB
3	13,23 a < 17,73	100	$-(37 + 2 \times (\Delta f - 13,23)/4,5)$ dB
4	17,73 a < 21,875	100	-39 dB

CUADRO A6-1.2-d

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 8,75 MHz y $PTx \geq 23$ dBm

Número del segmento	Separación con respecto a la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Especificación
1	4,77 a < 9,27	100	$-((PTx-23) + 26 + 7 \times (\Delta f - 4,77)/4,5)$ dB
2	9,27 a < 13,23	100	$-((PTx-23) + 33 + 4 \times (\Delta f - 9,27)/3,96)$ dB
3	13,23 a < 17,73	100	$-((PTx-23) + 37 + 2 \times (\Delta f - 13,23)/4,5)$ dB
4	17,73 a < 21,875	100	$-(PTx-23) + 39$ dB

En los Cuadros A6-1.2-c y A6-1.2-d:

PTx : es la potencia de entrada a la antena medida en dBm, y

Δf : se define como la separación de la frecuencia en MHz con respecto a la frecuencia central del canal.

1.3 Contorno del espectro de emisión para los equipos DDT que funcionen en la banda 2 500-2 690 MHz (BCG 3.A)

El contorno del espectro de emisión de la EM se aplica a frecuencias separadas entre 2,5 MHz y 12,5 MHz de la frecuencia central de la EM en el caso de la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz en el caso de la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.3-a y A6-1.3-b se especifica el espectro de emisión de las estaciones móviles DDT con anchuras de banda de canal de 10 MHz y 5 MHz.

CUADRO A6-1.3-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz

Número del segmento	Separación respecto a la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración)
1	5 a < 6	100	-13,00
2	6 a < 10	1 000	-13,00
3	10 a < 11	1 000	$-13 - 12(\Delta f - 10)$
4	11 a < 15	1 000	-25,00
5	15 a < 20	1 000	Si $PTx \leq +23$ y $2\ 550 \leq f_c \leq 2\ 620$ MHz entonces $-21 - 32/19 \times (\Delta f - 10,5)$, de lo contrario -25,00
6	20 a < 25	1 000	Si $PTx \leq +23$ y $2\ 550 \leq f_c \leq 2\ 620$ MHz entonces -37,00, de lo contrario -25,00

NOTA – La potencia de salida máxima del transmisor de los equipos de usuario es de 23 dBm o inferior en Japón y la banda de frecuencias de funcionamiento está limitada a 2 545-2 625 MHz.

En el Cuadro A6-1.3-a:

- La anchura de banda del canal es 10 MHz.
- La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

Δf : se define como la separación de frecuencias en MHz con respecto a la frecuencia central del canal

PTx : es la potencia medida en dBm entregada a la antena

f_c : es la frecuencia central del canal en MHz.

CUADRO A6-1.3-b

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Número del segmento	Separación respecto a la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración)
1	2,5 a < 3,5	50	-13,00
2	3,5 a < 7,5	1 000	-13,00
3	7,5 a < 8	1 000	Si $PTx \leq +23$ y $2\,547,5 \leq f_c \leq 2\,622,5$ MHz entonces $-23 - 2,28 \times (\Delta f - 7,5)$ de lo contrario -16,00
4	8 a < 10,4	1 000	-25,00
5	10,4 a < 12,5	1 000	Si $PTx \leq +23$ y $2\,547,5 \leq f_c \leq 2\,622,5$ MHz entonces $-21 - 1,68 \times (\Delta f - 8)$ de lo contrario -25,00

NOTA – La potencia de salida máxima del transmisor de la EM es 23 dBm o inferior en Japón y la banda de frecuencias de funcionamiento se limita a 2 545-2 625 MHz.

En el Cuadro A6-1.3-b:

- La anchura de banda del canal es 5 MHz.
 - La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.
- Δf : se define como la separación de frecuencias en MHz con respecto a la frecuencia central del canal
- PTx : es la potencia medida en dBm entregada a la antena
- f_c : es la frecuencia central del canal en MHz.

1.4 Contorno del espectro de emisión para los equipos que funcionen en las bandas 3 400-3 600 MHz (BCG 5L.A/5L.B/5L.C)

1.4.1 Anchura de banda del canal 5 MHz

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a separaciones de frecuencia entre 2,5 MHz y 12,5 MHz a ambos lados de la frecuencia portadora central de la estación móvil. La emisión fuera de canal se especifica como el nivel de potencia medido a lo largo de la anchura de banda de medición relativo a la potencia media total de la portadora de la estación móvil medida en el canal de 5 MHz.

El Cuadro A6-1.4.1 especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDT con una anchura de banda de canal de 5 MHz. La emisión de la estación móvil no deberá superar los niveles especificados en el Cuadro A6-1.4.1. Suponiendo clases de potencia específicas, los requisitos relativos del Cuadro A6-1.4.1 pueden convertirse en valores absolutos a efectos de la prueba. Se incluye un valor de tolerancia de la prueba de 1,5 dB.

CUADRO A6-1.4.1

Requisitos del contorno del espectro de emisión para una anchura de banda de canal de 5 MHz

Separación de frecuencias, Δf	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
2,5 MHz a 3,5 MHz	$\left\{ -33,5 - 15 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 2,5 \right) \right\}$ dBc	30 kHz
3,5 a 7,5 MHz	$\left\{ -33,5 - 1 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3,5 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
7,5 a 8,5 MHz	$\left\{ -37,5 - 10 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7,5 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
8,5 a 12,5 MHz	-47,5 dBc	1 MHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 2,515$ MHz; la última es $\Delta f = 3,485$ MHz.

NOTA 3 – La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 4$ MHz; la última es $\Delta f = 12$ MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. Para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución puede ser distinta de la anchura de banda de medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de medición, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA 4 – Obsérvese que puede obtenerse un contorno del tipo PSD equivalente aplicando un factor de escala $10 \cdot \log((5 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 22,2 \text{ dB}$ y $10 \cdot \log((5 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 7 \text{ dB}$ para una anchura de banda de medición de 30 kHz y 1 MHz, respectivamente.

1.4.2 Anchura de banda de canal de 7 MHz

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a separaciones de frecuencia entre 3,5 MHz y 17,5 MHz a ambos lados de la frecuencia portadora central de la estación móvil. La emisión fuera de canal se especifica como el nivel de potencia medido a lo largo de la anchura de banda de medición relativo a la potencia media total de la portadora de la estación móvil medida en el canal de 7 MHz.

En el Cuadro A6-1.4.2 se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDT con una anchura de banda de canal de 7 MHz. La emisión de la estación móvil no deberá superar los niveles especificados en el citado Cuadro A6-1.4.2. Suponiendo unas clases de potencia específicas, los requisitos relativos del Cuadro A6-1.4.2 pueden convertirse en valores absolutos a efectos de la prueba. Se incluye un valor de tolerancia de la prueba de 1,5 dB.

CUADRO A6-1.4.2

Requisitos del contorno del espectro de emisión para una anchura de banda de canal de 7 MHz

Separación de frecuencias, Δf	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
3,5 MHz a 4,75 MHz	$\left\{ -33,5 - 13,5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3,5 \right) \right\}$ dBc	30 kHz
4,75 a 10,5 MHz	$\left\{ -35,0 - 0,7 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 4,75 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
10,5 a 11,9 MHz	$\left\{ -39,0 - 7 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 10,5 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
11,9 a 17,5 MHz	-49,0 dBc	1 MHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 3,515$ MHz; la última es $\Delta f = 4,735$ MHz.

NOTA 3 – La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 5,25$ MHz; la última es $\Delta f = 17$ MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. Para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución puede ser distinta de la anchura de banda de medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de medición, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA 4 – Obsérvese que puede obtenerse un contorno del tipo PSD equivalente aplicando un factor de escala $10 \cdot \log((7 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 23,7$ dB y $10 \cdot \log((7 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 8,5$ dB para una anchura de banda de medición de 30 kHz y 1 MHz, respectivamente.

1.4.3 Anchura de banda de canal de 10 MHz

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a separaciones de frecuencia entre 5,0 MHz y 25,0 MHz a ambos lados de la frecuencia portadora central de la estación móvil. La emisión fuera de canal se especifica como el nivel de potencia medido a lo largo de la anchura de banda de medición relativo a la potencia media total de la portadora de la estación móvil medida en el canal de 10 MHz.

En el Cuadro A6-1.4.3 se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDT con una anchura de banda de canal de 10 MHz. La emisión de la estación móvil no deberá superar los niveles especificados en el citado Cuadro A6-1.4.3. Suponiendo unas clases de potencia específicas, los requisitos relativos del Cuadro A6-1.4.3 pueden convertirse en valores absolutos a efectos de la prueba. Se incluye un valor de tolerancia de la prueba de 1,5 dB.

CUADRO A6-1.4.3

Requisitos del contorno del espectro de emisión para una anchura de banda de canal de 10 MHz

Separación de frecuencias, Δf	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
5,0 MHz a 7,0 MHz	$\left\{ -33,5 - 9 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 5,0 \right) \right\}$ dBc	30 kHz
7,0 a 15,0 MHz	$\left\{ -36,5 - 0,5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7,0 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
15,0 a 17,0 MHz	$\left\{ -36,5 - 0,5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7,0 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
17,0 a 25,0 MHz	-50,5 dBc	1 MHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 5,015$ MHz; la última es $\Delta f = 6,985$ MHz.

NOTA 3 – La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 7,5$ MHz; la última es $\Delta f = 24,5$ MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. Para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución puede ser distinta de la anchura de banda de medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de medición, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA 4 – Obsérvese que puede obtenerse un contorno del tipo PSD equivalente aplicando un factor de escala $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 25,2$ dB y $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 10$ dB para una anchura de banda de medición de 30 kHz y 1 MHz, respectivamente.

1.5 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en la banda 3 600-3 800 MHz (BCG 5H.A/5H.B/5H.C)

1.5.1 Anchura de banda de canal de 5 MHz

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a separaciones de frecuencia entre 2,5 MHz y 12,5 MHz a ambos lados de la frecuencia central de la portadora de la estación móvil. La emisión fuera de canal se especifica como nivel de potencia medido en la anchura de banda de medición relativo a la potencia media total de la portadora de la estación móvil medida en el canal de 5 MHz.

En el Cuadro A6-1.5.1 se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDT con una anchura de banda de canal de 5 MHz. La emisión de la estación móvil no deberá superar los niveles especificados en el Cuadro A6-1.5.1. Suponiendo clases de potencia específicas, los requisitos relativos del Cuadro A6-1.5.1 pueden convertirse a valores absolutos a los efectos de la prueba. En este contexto se incluye un valor de tolerancia en la prueba de 1,5 dB.

CUADRO A6-1.5.1

Requisitos del contorno del espectro de emisión para una anchura de banda de canal de 5 MHz

Separación de frecuencias, Δf	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
2,5 MHz a 3,5 MHz	$\left\{ -33,5 - 15 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 2,5 \right) \right\}$ dBc	30 kHz
3,5 a 7,5 MHz	$\left\{ -33,5 - 1 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3,5 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
7,5 a 8,5 MHz	$\left\{ -37,5 - 10 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7,5 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
8,5 a 12,5 MHz	-47,5 dBc	1 MHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 2,515$ MHz; la última es $\Delta f = 3,485$ MHz.

NOTA 3 – La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 4$ MHz; la última es $\Delta f = 12$ MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. Para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución puede ser distinta de la anchura de banda de medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de medición, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA 4 – Obsérvese que puede obtenerse un contorno del tipo PSD equivalente aplicando un factor de escala $10 \cdot \log(5 \text{ MHz}) / (30 \text{ kHz}) = 22,2$ dB y $10 \cdot \log((5 \text{ MHz}) / (1 \text{ MHz})) = 7$ dB para las anchuras de banda de medición de 30 kHz y 1 MHz, respectivamente.

1.5.2 Anchura de banda de canal 7 MHz

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a separaciones de frecuencia entre 3,5 MHz y 17,5 MHz a ambos lados de la frecuencia portadora central de la estación móvil. La emisión fuera de canal se especifica como el nivel de potencia medido a lo largo de la anchura de banda de medición relativo a la potencia media total de la portadora de la estación móvil medida en el canal de 7 MHz.

En el Cuadro A6-1.5.2 se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDT con una anchura de banda de canal de 7 MHz. La emisión de la estación móvil no deberá superar los niveles especificados en el Cuadro A6-1.5.2. Suponiendo unas clases de potencia específicas, los requisitos relativos del Cuadro A6-1.5.2 pueden convertirse en valores absolutos a efectos de la prueba. Se incluye un valor de tolerancia de la prueba de 1,5 dB.

CUADRO A6-1.5.2

Requisitos del contorno del espectro de emisión para una anchura de banda de canal de 7 MHz

Separación de frecuencias, Δf	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
3,5 MHz a 4,75 MHz	$\left\{ -33,5 - 13,5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3,5 \right) \right\}$ dBc	30 kHz
4,75 a 10,5 MHz	$\left\{ -35,0 - 0,7 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 4,75 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
10,5 a 11,9 MHz	$\left\{ -39,0 - 7 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 10,5 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
11,9 a 17,5 MHz	-49,0 dBc	1 MHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 3,515$ MHz; la última es $\Delta f = 4,735$ MHz.

NOTA 3 – La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 5,25$ MHz; la última es $\Delta f = 17$ MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. Para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución puede ser distinta de la anchura de banda de medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de medición, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA 4 – Obsérvese que puede obtenerse un contorno del tipo PSD equivalente aplicando un factor de escala $10 \cdot \log((7 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 23,7$ dB y $10 \cdot \log((7 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 8,5$ dB para una anchura de banda de medición de 30 kHz y 1 MHz, respectivamente.

1.5.3 Anchura de banda de canal de 10 MHz

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a separaciones de frecuencia entre 5,0 MHz y 25,0 MHz a ambos lados de la frecuencia portadora central de la estación móvil. La emisión fuera de canal se especifica como el nivel de potencia medido a lo largo de la anchura de banda de medición relativo a la potencia media total de la portadora de la estación móvil medida en el canal de 10 MHz.

El Cuadro A6-1.5.3 especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDT con una anchura de banda de canal de 10 MHz. La emisión de la estación móvil no deberá superar los niveles especificados en el citado Cuadro A6-1.5.3. Suponiendo unas clases de potencia específicas, los requisitos relativos del Cuadro A6-1.5.3 pueden convertirse en valores absolutos a efectos de la prueba. Se incluye un valor de tolerancia de la prueba de 1,5 dB.

CUADRO A6-1.5.3

Requisitos del contorno del espectro de emisión para una anchura de banda de canal de 10 MHz

Separación de frecuencias, Δf	Requisito mínimo	Anchura de banda de medición
5,0 MHz a 7,0 MHz	$\left\{ -33,5 - 9 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 5,0 \right) \right\}$ dBc	30 kHz
7,0 a 15,0 MHz	$\left\{ -36,5 - 0,5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7,0 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
15,0 a 17,0 MHz	$\left\{ -40,5 - 5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 15,0 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
17,0 a 25,0 MHz	-50,5 dBc	1 MHz

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 5,015$ MHz; la última es $\Delta f = 6,985$ MHz.

NOTA 3 – La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 7,5$ MHz; la última es $\Delta f = 24,5$ MHz. Como norma general, la anchura de banda de resolución del equipo de medición deberá ser igual a la anchura de banda de medición. Para mejorar la precisión, la sensibilidad y la eficacia de la medición, la anchura de banda de resolución puede ser distinta de la anchura de banda de medición. Cuando la anchura de banda de resolución sea menor que la anchura de banda de medición, deberá integrarse el resultado a lo largo de la anchura de banda de medición para obtener la anchura de banda de ruido equivalente de la anchura de banda de medición.

NOTA 4 – Obsérvese que puede obtenerse un contorno del tipo PSD equivalente aplicando un factor de escala $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 25,2$ dB y $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 10$ dB para una anchura de banda de medición de 30 kHz y 1 MHz, respectivamente.

1.6 Curva del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en las bandas 1 710-1 770/2 110-2 170 MHz (BCG 6A)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplicará a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.6-a y A6-1.6-b se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 10 y 5 MHz.

CUADRO A6-1.6-a

Requisitos del contorno del espectro de emisión para una anchura de banda de canal de 10 MHz

Número del segmento	Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
1	5 a < 6	100	-13,00
2	6 a ≤ 25	1 000	-13,00

CUADRO A6-1.6-b

Requisitos del contorno del espectro de emisión para una anchura de banda de canal de 5 MHz

Número del segmento	Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
1	2,5 a < 3,5	50	-13
2	3,5 a ≤ 12,5	1 000	-13

NOTA 1 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias sobre la que se integra la potencia de emisión.

NOTA 2 – El requisito de protección más allá de 25 MHz (250% de la anchura de banda) se especifica entre los requisitos de las emisiones no esenciales.

1.7 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en las bandas 1 920-1 980/2 110-2 170 MHz (BCG 6.B)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.7-a y A6-1.7-b se especifican los espectros de emisión para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-1.7-a

Curvas del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Número del segmento	Separación de la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración)
1	2,5 a < 3,5	30	-15,00
2	3,5 a < 5,0	1 000	-10,00
3	5,0 a < 7,5	1 000	-10,00
4	7,5 a < 8,5	1 000	-13,00
5	8,5 a < 12,5	1 000	-25,00

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 2,525$ MHz; la última se encuentra a $\Delta f = 3,485$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 4,0$ MHz; mientras que la última es $\Delta f = 12,0$ MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias sobre la que se integra la potencia de emisión.

CUADRO A6-1.7-b

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz

Número del segmento	Separación de la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración)
1	5,0 a < 6,0	30	-18,00
2	6,0 a < 7,5	1 000	-10,00
3	7,5 a < 10,0	1 000	-10,00
4	10,0 a < 11,0	1 000	-13,00
5	11,0 a < 15,0	1 000	-13,00
6	15,0 a < 25,0	1 000	-25,00

NOTA 1 – Δf es el valor absoluto en MHz de la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 5,015$ MHz; la última es $\Delta f = 5,985$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 6,5$ MHz; la última es $\Delta f = 24,5$ MHz.

NOTA 3 – La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias sobre la que se integra la potencia de emisión.

1.8 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en la banda 2 496-2 690 MHz (BCG 3.B)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.8-a y A6-1.8-b se especifican los espectros de emisión para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 10 y 5 MHz.

CUADRO A6-1.8-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz

Número del segmento	Separación de la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración)
1	5 a < 6	100	-13,00
2	6 a < 10	1 000	-13,00
3	10 a < 11	1 000	$-13 - 12(\Delta f - 10)$
4	11 a < 15	1 000	-25,00
5	15 a < 20	1 000	-25,00
6	20 a < 25	1 000	-25,00

En el Cuadro A6-1.8-a:

- La anchura de banda del canal es 10 MHz.
- La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

Δf : define como la separación de frecuencias en MHz con respecto a la frecuencia central del canal

PT_x : es la potencia medida en dBm entregada a la antena

f_c : es la frecuencia central del canal en MHz.

CUADRO A6-1.8-b

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Número del segmento	Separación respecto a la frecuencia central del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración)
1	2,5 a < 3,5	50	-13,00
2	3,5 a < 7,5	1 000	-13,00
3	7,5 a < 8	1 000	-16,00
4	8 a < 10,4	1 000	-25,00
5	10,4 a < 12,5	1 000	-25,00

En el Cuadro A6-1.8-b:

- La anchura de banda del canal es 5 MHz.
- La anchura de banda de integración es la gama de frecuencias a lo largo de la cual se integra la potencia de emisión.

PT_x : es la potencia medida en dBm entregada a la antena

Δf : se define como la separación de frecuencias en MHz con respecto a la frecuencia central del canal

f_c : es la frecuencia central del canal expresada en MHz.

1.9 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en las bandas 1 710-1 785/1 805-1 880 MHz (BCG 6.C)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.9-a y A6-1.9-b se especifican los espectros de emisión para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-1.9-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a < 3,5	50	-13
3,5 a < 7,5	1 000	-10
7,5 a < 8,5	1 000	-13
8,5 a < 12,5	1 000	-25

CUADRO A6-1.9-b

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz

Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5,0 a < 6,0	50	-13
6,0 a < 10,0	1 000	-10
10,0 a < 11,0	1 000	-13
11,0 a < 25,0	1 000	-25

1.10 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en la banda 698-862 MHz (BCG 7.A)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz, entre 3,5 MHz y 17,5 MHz para la portadora de 7 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.10-a a A6-1.10-f se especifica el espectro de emisión para estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 5, 7 y 10 MHz.

CUADRO A6-1.10-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz – $700,5 \leq f_c \leq 795,5$

Separación de frecuencia Δf desde el centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a 2,6	30	-13
2,6 a 12,5	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 2,515$ MHz; la última es $\Delta f = 2,585$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2,650$ MHz; la última es $\Delta f = 12,450$ MHz.

CUADRO A6-1.10-b

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz – $799,5 \leq f_c \leq 859,5$

Separación de frecuencia Δf desde el centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a 7,5	5	1.6
7,5 a 12,5	2	-10

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La posición de medición con un filtro de 5 MHz es $\Delta f = 5$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 2 MHz es $\Delta f = 8,5$ MHz; la última es $\Delta f = 11,5$ MHz.

CUADRO A6-1.10-c

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 7 MHz – $701.5 \leq f_c \leq 794.5$

Separación de frecuencia Δf desde el centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
3,5 a 3,6	30	-13
3,6 a 17,5	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 3,515$ MHz; la última es $\Delta f = 3,585$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 3,650$ MHz; la última es $\Delta f = 17,450$ MHz.

CUADRO A6-1.10-d

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 7 MHz – $800,5 \leq f_c \leq 858,5$

Separación de frecuencia Δf desde el centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
3,5 a 8,5	5	1,6
8,5 a 17,5	2	-10

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La posición de medición con un filtro de 5 MHz es $\Delta f = 6$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 2 MHz es $\Delta f = 9,5$ MHz; la última es $\Delta f = 16,5$ MHz.

CUADRO A6-1.10-e

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz – $703 \leq f_c \leq 793$

Separación de frecuencia Δf desde el centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5,0 a 5,1	30	-13
5,1 a 25,0	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 5,015$ MHz; la última es $\Delta f = 5,085$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5,150$ MHz; la última es $\Delta f = 24,950$ MHz.

CUADRO A6-1.10-f

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz – $802 \leq f_c \leq 857$

Separación de frecuencia Δf desde el centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5 a 10	5	1,6
10 a 25	2	-10

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La posición de medición con un filtro de 5 MHz es $\Delta f = 7,5$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 2 MHz es $\Delta f = 11$ MHz; la última es $\Delta f = 24$ MHz.

1.11 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en las bandas 776-787/746-757 MHz (BCG 7.B)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.11 y A6-1.11-b se especifican los espectros de emisión para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-1.11-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a 2,6	30	-13
2,6 a 12,5	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 2,515$ MHz; la última es $\Delta f = 2,585$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2,650$ MHz; la última es $\Delta f = 12,450$ MHz.

CUADRO A6-1.11-b

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5,0 a 5,1	30	-13
5,1 a 25,0	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 5,015$ MHz; la última es $\Delta f = 5,085$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5,150$ MHz; la última es $\Delta f = 24,950$ MHz.

1.12 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en las bandas 788-793/758-763 y 793-798/763-768 MHz (BCG 7.C)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a frecuencias separadas entre 2,5 MHz y 12,5 MHz de la frecuencia central del canal de 5 MHz de la estación móvil.

En el Cuadro A6-1.12 se especifica el espectro de emisión para estaciones móviles DDF con una anchura de banda de canal de 5 MHz.

CUADRO A6-1.12

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a 2,6	30	-13
2,6 a 12,5	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 2,515$ MHz; la última es $\Delta f = 2,585$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2,650$ MHz; la última es $\Delta f = 12,450$ MHz.

1.13 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en las bandas 788-798/758-768 MHz (BCG 7.D)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a las frecuencias separadas entre 5 MHz y 25 MHz de la frecuencia central de la estación móvil para una anchura de banda de canal de 10 MHz.

En el Cuadro A6-1.13 se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDF con una anchura de banda de canal de 10 MHz.

CUADRO A6-1.13

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5,0 a 5,1	30	-13
5,1 a 25,0	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 5,015$ MHz; la última es $\Delta f = 5,085$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5,150$ MHz; la última es $\Delta f = 24,950$ MHz.

1.14 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF y DDT que funcionen en la banda 698-862 MHz (BCG 7.E)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz, entre 3,5 MHz y 17,5 MHz para la portadora de 7 MHz, y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.14-a a A6-1.14-f se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDF y DDT con anchuras de banda de canal de 5, 7 y 10 MHz.

CUADRO A6-1.14-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz – $700,5 \leq f_c \leq 795,5$

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a 2,6	30	-13
2,6 a 12,5	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 2,515$ MHz; la última es $\Delta f = 2,585$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 2,650$ MHz; la última es $\Delta f = 12,450$ MHz.

CUADRO A6-1.14-b

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz – $799,5 \leq f_c \leq 859,5$

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a 7,5	5	1,6
7,5 a 12,5	2	-10

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La posición de medición con un filtro de 5 MHz es $\Delta f = 5$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 2 MHz es $\Delta f = 8,5$ MHz; la última es $\Delta f = 11,5$ MHz.

CUADRO A6-1.14-c

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 7 MHz – $701,5 \leq f_c \leq 794,5$

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
3,5 a 3,6	30	-13
3,6 a 17,5	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 3,515$ MHz; la última es $\Delta f = 3,585$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 3,650$ MHz; la última es $\Delta f = 17,450$ MHz.

CUADRO A6-1.14-d

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 7 MHz – $800,5 \leq f_c \leq 858,5$

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
3,5 a 8,5	5	1,6
8,5 a 13,5	2	-10
13,5 a 17,5	1	-25

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La posición de medición con un filtro de 5 MHz es $\Delta f = 6$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 2 MHz es $\Delta f = 9,5$ MHz; la última es $\Delta f = 12,5$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 14$ MHz; la última es $\Delta f = 17$ MHz.

NOTA 3 – El nivel de emisión del Segmento 3 sólo es aplicable si $835,5 \leq f_c \leq 858,5$.

CUADRO A6-1.14-e

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz – $703 \leq f_c \leq 793$

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5,0 a 5,1	30	-13
5,1 a 25,0	100	-13

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 30 kHz es $\Delta f = 5,015$ MHz; la última es $\Delta f = 5,085$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5,150$ MHz; la última es $\Delta f = 24,950$ MHz.

CUADRO A6-1.14-f

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz – $802 \leq f_c \leq 857$

Separación de frecuencia Δf con respecto al centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (MHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5 a 10	5	1,6
10 a 15	2	-10
15 a 25	1	-25

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 5 MHz es $\Delta f = 7,5$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 2 MHz es $\Delta f = 11$ MHz; la última es $\Delta f = 14$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 15,5$ MHz; la última es $\Delta f = 24,5$ MHz.

NOTA 3 – El nivel de emisión del Segmento 3 sólo es aplicable si $837 \leq f_c \leq 857$.

1.15 Contorno del espectro de emisión para equipos DDF que funcionen en las bandas 880-915/925-960 MHz (BCG 7.F)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplica a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.15-a y A6-1.15-b se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-1.15-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
2,5 a < 3,5	50	-13
3,5 a < 7,5	1 000	-10
7,5 a < 8,5	1 000	-13
8,5 a ≤ 12,5	1 000	-25

CUADRO A6-1.15-b

Contorno del espectro de emisión para una portadora de 10 MHz

Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5,0 a < 6,0	50	-13
6,0 a < 10,0	1 000	-10
10,0 a < 11,0	1 000	-13
11,0 a ≤ 25,0	1 000	-25

1.16 Contorno del espectro de emisión para equipos DDT que funcionen en las bandas 1 785-1 805, 1 880-1 920, 1 910-1 930, 2 010-2 025, y 1 900-1 920 MHz (BCG 8.A)

El contorno del espectro de emisión de la estación móvil se aplicará a las frecuencias separadas de la frecuencia central de la estación móvil entre 2,5 MHz y 12,5 MHz para la portadora de 5 MHz y entre 5 MHz y 25 MHz para la portadora de 10 MHz.

En los Cuadros A6-1.16-a y A6-1.16-b se especifica el espectro de emisión para las estaciones móviles DDT con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-1.16-a

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 5 MHz

Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) en el puerto de la antena
2,5 a < 3,5	50	-13
3,5 a < 7,5	1 000	-10
73,5 a ≤ 8,5	1 000	-13
8,5 a ≤ 12,5	1 000	-25

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 50 kHz es $\Delta f = 2,525$ MHz; la última es $\Delta f = 3,475$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 4,0$ MHz; la última es $\Delta f = 12$ MHz.

CUADRO A6-1.16-b

Contorno del espectro de emisión para la portadora de 10 MHz

Separación del centro del canal (MHz)	Anchura de banda de integración (kHz)	Nivel de emisión admisible (dBm/anchura de banda de integración) medido en el puerto de la antena
5 a < 6	100	-13
6 a < 10	1 000	-10
106 a ≤ 15	1 000	-13
15 a ≤ 25	1 000	-25

NOTA 1 – Δf es la separación entre la frecuencia de la portadora y el centro del filtro de medición.

NOTA 2 – La primera posición de medición con un filtro de 100 kHz es $\Delta f = 5,050$ MHz; la última es $\Delta f = 5,950$ MHz. La primera posición de medición con un filtro de 1 MHz es $\Delta f = 6,5$ MHz; la última es $\Delta f = 24,5$ MHz.

2 Emisiones no esenciales del transmisor (conducidas)

2.1 Emisiones no esenciales por defecto

Salvo que se especifique lo contrario en las subsecciones del § 2 para bandas específicas, se aplicarán las especificaciones de emisiones no esenciales por defecto del Cuadro A6-2.1.

CUADRO A6-2.1

**Emisiones no esenciales por defecto; correspondientes
a $F_{UL-le} + ChBW/2 \leq f_c \leq F_{UL-ue} - ChBW/2$**

Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Nivel de emisión máximo (dBm)
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
$1 \text{ GHz} \leq f < 5 \times F_{ue}$	30 kHz Si $2,5 \times ChBW \leq \Delta f < 10 \times ChBW$ 300 kHz Si $10 \times ChBW \text{ MHz} \leq \Delta f < 12 \times ChBW$ 1 MHz Si $12 \times ChBW \leq \Delta f$	-30

2.2 Emisiones no esenciales para los equipos que funcionen en la banda 2 300-2 400 MHz (BCG 1.A/1.B)

Los límites de los Cuadros A6-2.2-a a A6-2.2-c corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de emisión no esenciales son del tipo conducido.

En los Cuadros A6-2.2-a a A6-2.2-c se especifican las emisiones no esenciales para las estaciones móviles DDT con anchuras de banda de canal de 5; 8,75 y 10 MHz.

CUADRO A6-2.2-a

**Emisiones no esenciales para un canal de 5 MHz; correspondientes
a $2\,302,5 \text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,397,5 \text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 19 \text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5 \leq \Delta f < 50$ 300 kHz Si $50 \leq \Delta f < 60$ 1 MHz Si $60 \leq \Delta f $	-30

CUADRO A6-2.2-b

Emisiones no esenciales para una anchura de banda de canal de 8,75 MHz

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-13
2	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12 \text{ GHz}$	1 MHz	-13

CUADRO A6-2.2-c

Emisiones no esenciales para un tamaño de canal de 10 MHz; correspondientes a $2\,305 \text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,395 \text{ MHz}$

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 19 \text{ GHz}$	30 kHz Si $25 \leq \Delta f < 100$ 300 kHz Si $100 \leq \Delta f < 120$ 1 MHz Si $120 \leq \Delta f $	-30

CUADRO A6-2.2-d

Emisiones no esenciales adicionales para un tamaño de canal de 5 MHz; correspondientes a $2\,302,5 \leq f_c \leq 2\,397,5$ (BCG 1.B)

Nº.	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$2\,110 \leq f < 2\,170$	1	-50
2	$1\,805 \leq f < 1\,880$	1	-50
3	$2\,496 \leq f < 2\,690$	1	-50
4	$925 \leq f < 960$	1	-50
5	$1\,900 \leq f < 1\,920$	1	-50
6	$2\,010 \leq f < 2\,025$	1	-50
7	$2\,570 \leq f < 2\,620$	1	-50
8	$791 \leq f < 821$	1	-50

CUADRO A6-2.2-e

**Emisiones no esenciales adicionales para un tamaño de canal de 10 MHz;
correspondientes a $2\,305 \leq f_c \leq 2\,395$ (BCG 1.B)**

Nº.	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	$2\,110 \leq f < 2\,170$	1	-50
2	$1\,805 \leq f < 1\,880$	1	-50
3	$2\,496 \leq f < 2\,690$	1	-50
4	$925 \leq f < 960$	1	-50
5	$1\,900 \leq f < 1\,920$	1	-50
6	$2\,010 \leq f < 2\,025$	1	-50
7	$2\,570 \leq f < 2\,620$	1	-50
8	$791 \leq f < 821$	1	-50

2.3 Emisiones no esenciales para equipos DDT que funcionen en la banda 2 500-2 690 MHz (BCG 3.A)

La estación móvil WMAN de AMDFO-DDT de las IMT-2000 cumple los límites señalados en la Recomendación UIT-R SM.329-10. Los límites de los Cuadros A6-2.3-a, A6-2.3-b y A6-2.3-c para la portadora de 5 MHz sólo son aplicables para separaciones de frecuencia superiores a 12,5 MHz con respecto a la frecuencia central de la estación móvil, mientras que los límites de los Cuadros A6-2.3-d, A6-2.3-e y A6-2.3-f para la portadora de 10 MHz se aplican únicamente a las separaciones de frecuencia superiores a 25 MHz. f es la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c es la frecuencia central de la estación móvil.

En los Cuadros A6-2.3-a, A6-2.3-b, A6-2.3-c, A6-2.3-d, A6-2.3-e y A6-2.3-f se especifican las emisiones no esenciales generales y adicionales para estaciones móviles DDT con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-2.3-a

**Límites generales para las emisiones no esenciales de las EM
con un canal de 5 MHz; correspondientes
a $2\,502,5 \text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,687,5 \text{ MHz}$**

Banda	Anchura de banda de medición	Nivel de emisión admisible (dBm)
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
$1 \text{ GHz} \leq f < 13,45 \text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5 \text{ MHz} \leq f_c - f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz Si $50 \text{ MHz} \leq f_c - f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz Si $60 \text{ MHz} \leq f_c - f $	-30

CUADRO A6-2.3-b

Límites adicionales de las emisiones no esenciales de las EM con un canal de 5 MHz; los requisitos del Cuadro corresponden a $2\,547,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,622,5\text{ MHz}$

Anchura de banda de frecuencias	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)	Nota
$1\,000\text{ MHz} \leq f < 2\,505\text{ MHz}$	1 MHz	-13	
$2\,505\text{ MHz} \leq f < 2\,530\text{ MHz}$	1 MHz	-37	
$2\,530\text{ MHz} \leq f < 2\,535\text{ MHz}$	1 MHz	$1,7f - 4\,338$	
$2\,535\text{ MHz} \leq f < 2\,630\text{ MHz}$	1 MHz	$-21 - 1,68^*(\Delta f - 8)$ $12,5\text{ MHz} < \Delta f < 17,5\text{ MHz}$ -37 $17,5\text{ MHz} < \Delta f < 22,5\text{ MHz}$ -18 $22,5\text{ MHz} < \Delta f$	
$2\,630\text{ MHz} \leq f < 2\,630,5\text{ MHz}$	1 MHz	$-13 - 8/3,5 \times (f - 2\,627)$	
$2\,630,5\text{ MHz} \leq f < 2\,640\text{ MHz}$	1 MHz	$-21 - 16/9,5 \times (f - 2\,630,5)$	
$2\,640\text{ MHz} \leq f < 2\,655\text{ MHz}$	1 MHz	-37	
$2\,655\text{ MHz} \leq f$	1 MHz	-13	

NOTA 1 – El nivel de emisión admisible se aplicará a la gama de frecuencias superiores a 2,5 veces el tamaño de canal desde la frecuencia central. Δf es la separación con respecto a la frecuencia central del canal.

NOTA 2 – Este requisito adicional protege los sistemas de satélites en las bandas 2 500-2 535 MHz y 2 630-2 690 MHz en Japón y se aplica únicamente a los terminales que funcionen en la banda de frecuencias 2 545-2 625 MHz con potencias de 23 dBm o inferiores.

CUADRO A6-2.3-c

Emisiones no esenciales adicionales de las EM con un canal de 5 MHz; correspondientes a $2\,502,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,687,5\text{ MHz}$

Fila	Gama de frecuencias (f) no esenciales	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	$2\,620\text{ MHz} \leq f < 2\,690\text{ MHz}$	1 MHz	-40

NOTA 1 – Este requisito adicional tiene por objeto cumplir la norma ETSI EN 302-544-2.

CUADRO A6-2.3-d

**Límites generales para las emisiones no esenciales de las EM
con un canal de 10 MHz; correspondientes
a $2\,505\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,685\text{ MHz}$**

Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Nivel de emisión admisible (dBm)
$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
$1\text{ GHz} \leq f < 13,45\text{ GHz}$	30 kHz Si $25 \leq f_c - f < 100$ 300 kHz Si $100 \leq f_c - f < 120$ 1 MHz Si $120 \leq f_c - f $	-30

CUADRO A6-2.3-e

**Límites adicionales de las emisiones no esenciales de las EM
con un canal de 10 MHz; los requisitos del Cuadro
corresponden a $2\,550\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,620\text{ MHz}$**

Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)	Nota
$1\,000\text{ MHz} \leq f < 2\,505\text{ MHz}$	1 MHz	-13	
$2\,505\text{ MHz} \leq f < 2\,530\text{ MHz}$	1 MHz	-37	
$2\,530\text{ MHz} \leq f < 2\,535\text{ MHz}$	1 MHz	$1,7f - 4\,338$	
$2\,535\text{ MHz} \leq f < 2\,630\text{ MHz}$	1 MHz	$-18 - 25\text{ MHz} < \Delta f$	
$2\,630\text{ MHz} \leq f < 2\,630,5\text{ MHz}$	1 MHz	$-13 - 8/3,5 \times (f - 2\,627)$	
$2\,630,5\text{ MHz} \leq f < 2\,640\text{ MHz}$	1 MHz	$-21 - 16/9,5 \times (f - 2\,630,5)$	
$2\,640\text{ MHz} \leq f < 2\,655\text{ MHz}$	1 MHz	-37	
$2\,655\text{ MHz} \leq f$	1 MHz	-13	

NOTA 1 – El nivel de emisión admisible se aplicará a la gama de frecuencias superior a 2,5 veces el tamaño de canal desde la frecuencia central. Δf es la separación con respecto a la frecuencia central del canal.

NOTA 2 – Este requisito adicional protege los sistemas de satélites en las bandas 2 500-2 535 MHz y 2 630-2 690 MHz en Japón y se aplica únicamente a los terminales que funcionen en la banda de frecuencias 2 545-2 625 MHz con potencias de 23 dBm o inferiores.

CUADRO A6-2.3-f

**Emisiones no esenciales adicionales de las EM
con un canal de 10 MHz; correspondientes
a $2\,505\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,685\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	$2\,620\text{ MHz} \leq f < 2\,690\text{ MHz}$	1 MHz	-40

NOTA – Este requisito adicional tiene por objeto cumplir la norma ETSI EN 302-544-2.

2.4 Emisiones no esenciales para los equipos que funcionen en la banda 3 400-3 600 MHz (BCG 5L.A/5L.B/5L.C)

Los límites de los Cuadros A6-2.4-a a A6-2.4-c corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

En los Cuadros A6-2.4-a a A6-2.4-c se especifican las emisiones no esenciales para las estaciones móviles DDT con anchuras de banda de canal de 5, 7 y 10 MHz.

CUADRO A6-2.4-a

**Emisiones no esenciales para un canal de 5 MHz;
correspondientes a $3\,402,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 3\,797,5\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 19\text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5\text{ MHz} \leq \Delta f < 50\text{ MHz}$ 300 kHz Si $50\text{ MHz} \leq \Delta f < 60\text{ MHz}$ 1 MHz Si $60\text{ MHz} \leq \Delta f $	-30

CUADRO A6-2.4-b

**Emisiones no esenciales para un canal de 7 MHz
correspondientes a $3\,403,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 3\,796,5\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 19\text{ GHz}$	30 kHz Si $17,5\text{ MHz} \leq \Delta f < 70\text{ MHz}$ 300 kHz Si $70\text{ MHz} \leq \Delta f < 84\text{ MHz}$ 1 MHz Si $84\text{ MHz} \leq \Delta f $	-30

CUADRO A6-2.4-c

**Emisiones no esenciales para un canal de 10 MHz
correspondientes a $3\,405\text{ MHz} \leq f_c \leq 3\,795\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 19\text{ GHz}$	30 kHz Si $25\text{ MHz} \leq \Delta f < 100\text{ MHz}$ 300 kHz Si $100\text{ MHz} \leq \Delta f < 120\text{ MHz}$ 1 MHz Si $120\text{ MHz} \leq \Delta f $	-30

2.5 Emisiones no esenciales para equipos DDT que funcionen en la banda 3 600-3 800 MHz (BCG 5H.A/5H.B/5H.C)

Los límites de los Cuadros A6-2.5-a a A6-2.5-c corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

En los Cuadros A6-2.5-a a A6-2.5-c se especifican las emisiones no esenciales para las estaciones móviles DDT con anchuras de banda de canal de 5, 7 y 10 MHz.

CUADRO A6-2.5-a

**Emisiones no esenciales para un canal de 5 MHz;
correspondientes a $3\,402,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 3\,797,5\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 19\text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5\text{ MHz} \leq \Delta f < 50\text{ MHz}$ 300 kHz Si $50\text{ MHz} \leq \Delta f < 60\text{ MHz}$ 1 MHz Si $60\text{ MHz} \leq \Delta f $	-30

CUADRO A6-2.5-b

**Emisiones no esenciales para un canal de 7 MHz
correspondientes a $3\,403,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 3\,796,5\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 19\text{ GHz}$	30 kHz Si $17,5\text{ MHz} \leq \Delta f < 70\text{ MHz}$ 300 kHz Si $70\text{ MHz} \leq \Delta f < 84\text{ MHz}$ 1 MHz Si $84\text{ MHz} \leq \Delta f $	-30

CUADRO A6-2.5-c

**Emisiones no esenciales para un canal de 10 MHz
correspondientes a $3\,405\text{ MHz} \leq f_c \leq 3\,795\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 19\text{ GHz}$	30 kHz Si $25\text{ MHz} \leq \Delta f < 100\text{ MHz}$ 300 kHz Si $100\text{ MHz} \leq \Delta f < 120\text{ MHz}$ 1 MHz Si $120\text{ MHz} \leq \Delta f $	-30

2.6 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en las bandas 1 710-1 770/2 110-2 170 MHz (BCG 6.A)

Los límites de los Cuadros A2-A-1.1-c a A2-A-1.2-b corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

En los Cuadros A6-2.6-a y A6-2.6-b se especifican las emisiones no esenciales para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-2.6-a

**Emisiones no esenciales para una anchura de banda de canal de 5 MHz;
correspondientes a $1\ 712,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 1\ 752,5\ \text{MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$30\ \text{MHz} \leq f < 8,775\ \text{GHz}$, $12,5\ \text{MHz} \leq \Delta f $	1 MHz	-13

CUADRO A6-2.6-b

**Emisiones no esenciales para un canal de 5 MHz;
correspondientes a $1\ 715\ \text{MHz} \leq f_c \leq 1\ 750\ \text{MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$30\ \text{MHz} \leq f < 8,775\ \text{GHz}$, $25\ \text{MHz} \leq \Delta f $	1 MHz	-13

2.7 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en las bandas 1 920-1 980/2 110-2 170 MHz (BCG 6.B)

Los límites de los Cuadros A6-2.7-a a A6-2.7-d corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

En los Cuadros A6-2.7-a a A6-2.7-b se especifica la emisión no esencial para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz, mientras que en los Cuadros A6-2.7-c y A6-2.7-d se especifican los límites adicionales de las emisiones no esenciales para las anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-2.7-a

**Emisiones no esenciales para una anchura de banda de canal de 5 MHz;
correspondiente a $1\ 922,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 1\ 977,5\ \text{MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\ \text{GHz} \leq f < 9,9\ \text{GHz}$, $12,5 \leq \Delta f $	1 MHz	-30

CUADRO A6-2.7-b

**Emisiones no esenciales para un canal de 10 MHz;
correspondientes a $1\,925\text{ MHz} \leq f_c \leq 1\,975\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 19\text{ GHz}$, $25 \leq \Delta f $	1 MHz	-30

CUADRO A6-2.7-c

**Emisiones no esenciales adicionales para un canal de 5 MHz;
correspondientes a $1\,922,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 1\,977,5\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	2 110-2 170 MHz	1 MHz	-50
2	1 805-1 880 MHz	1 MHz	-50
3	2 620-2 690 MHz	1 MHz	-50
4	925-960 MHz	1 MHz	-50
5	1 844,9-1 879,9 MHz	1 MHz	-50
6	1 475,9-1 500,9 MHz	1 MHz	-50
7	1 900-1 920 MHz	1 MHz	-50
8	2 010-2 025 MHz	1 MHz	-50
9	2 570-2 620 MHz	1 MHz	-50
10	1 880-1 920 MHz	1 MHz	-50
11	2 300-2 400 MHz	1 MHz	-50
12	860-895 MHz	1 MHz	-50
13	1 884,5-1 919,6 MHz	300 kHz	-41

CUADRO A6-2.7-d

**Emisiones no esenciales adicionales para un canal de 10 MHz;
correspondientes a $1\,925\text{ MHz} \leq f_c \leq 1\,975\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	2 110-2 170 MHz	1 MHz	-50
2	1 805-1 880 MHz	1 MHz	-50
3	2 620-2 690 MHz	1 MHz	-50
4	925-960 MHz	1 MHz	-50
5	1 844,9-1 879,9 MHz	1 MHz	-50
6	1 475,9-1 500,9 MHz	1 MHz	-50
7	1 900-1 920 MHz	1 MHz	-50
8	2 010-2 025 MHz	1 MHz	-50
9	2 570-2 620 MHz	1 MHz	-50
10	1 880-1 920 MHz	1 MHz	-50
11	2 300-2 400 MHz	1 MHz	-50
12	860-895 MHz	1 MHz	-50
13	1 884,5-1 919,6 MHz	300 kHz	-41

2.8 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en la banda 2 496-2 690 MHz (BCG 3.B)

Los límites de los Cuadros A6-2.8-a a A6-2.8-d corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

En los Cuadros A6-2.8-a a A6-2.8-d se especifican las emisiones no esenciales para las estaciones móviles DDF con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz.

CUADRO A6-2.8-a

**Emisiones no esenciales para un canal de 5 MHz;
correspondientes a $2\,498,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,687,5\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 13,45\text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5 \leq \Delta f < 50$ 300 kHz Si $50 \leq \Delta f < 60$ 1 MHz Si $60 \leq \Delta f $	-30

CUADRO A6-2.8-b

**Emisiones no esenciales para un canal de 10 MHz;
correspondientes a $2\,501\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,685\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Especificación mínima (dBm)
1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1\text{ GHz} \leq f < 13,45\text{ GHz}$	30 kHz Si $25 \leq \Delta f < 100$ 300 kHz Si $100 \leq \Delta f < 120$ 1 MHz Si $120 \leq \Delta f $	-30

CUADRO A6-2.8-c

**Emisiones no esenciales adicionales para un canal de 5 MHz;
correspondientes a $2\,498,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,687,5\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales(f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	2 110-2 170 MHz	1 MHz	-50
2	1 805-1 880 MHz	1 MHz	-50
3	2 620-2 690 MHz	1 MHz	-50
4	925-960 MHz	1 MHz	-50
5	1 900-1 920 MHz	1 MHz	-50
6	2 010-2 025 MHz	1 MHz	-50
7	2 570-2 620 MHz	1 MHz	-50

CUADRO A6-2.8-d

**Emisiones no esenciales adicionales para un canal de 10 MHz;
correspondientes a $2\,501\text{ MHz} \leq f_c \leq 2\,685\text{ MHz}$**

Fila	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de medición	Requisito mínimo (dBm)
1	2 110-2 170 MHz	1 MHz	-50
2	1 805-1 880 MHz	1 MHz	-50
3	2 620-2 690 MHz	1 MHz	-50
4	925-960 MHz	1 MHz	-50
5	1 900-1 920 MHz	1 MHz	-50
6	2 010-2 025 MHz	1 MHz	-50
7	2 570-2 620 MHz	1 MHz	-50

2.9 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en las bandas 1 710-1 785/1 805-1 880 MHz (BCG 6.C)

Los límites de los Cuadros A6-2.9-a y A6-2.9-b corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

CUADRO A6-2.9-a

Emisiones no esenciales

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
1 710-1 785	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
1 710-1 785	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
1 710-1 785	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\ 000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
1 710-1 785	$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz Si $50 \text{ MHz} \leq \Delta f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz Si $60 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

CUADRO A6-2.9-b

Emisiones no esenciales adicionales

Nº.	Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
	1 710-1 785	925-960	1	-50
		1 475,9-1 500,9	1	-50
		1 805-1 880	1	-50
		1 844,9-1 879,9	1	-50
		1 900-1 920	1	-50
		2 010-2 025	1	-50
		2 110-2 170	1	-50
		2 570-2 620	1	-50
		2 620-2 690	1	-50
		791-821	1	-50

2.10 Emisiones no esenciales para equipos DDT que funcionen en la banda 698-862 MHz (BCG 7.A)

Los límites de los Cuadros A6-2.10-a y A6-2.10-b corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

CUADRO A6-2.10-a

Emisiones no esenciales para la portadora de 5 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
698-798	$30 \leq f < 4\ 310$ ($12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	100	-13
746-758, 776-788	$763 \leq \Delta f \leq 775$, $793 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
758-763, 763-768, 788-793, 793-798	$769 \leq \Delta f \leq 775$, $799 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
797-862	$797 \leq f \leq 862$ ($12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	5 000	-37
797-862	$790 \leq f \leq 791$	1 000	-44
797-862	$470 \leq f \leq 790$	8 000	-65

CUADRO A6-2.10-b

Emisiones no esenciales para la portadora de 7 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
698-798	$30 \leq f < 4\ 310$ ($17,5 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	100	-13
746-758, 776-788	$763 \leq \Delta f \leq 775$, $793 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
758-768, 788-798	$769 \leq \Delta f \leq 775$, $799 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
797-862	$797 \leq f \leq 862$ ($17,5 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	5 000	-37
797-862	$790 \leq f \leq 791$	1 000	-44
797-862	$470 \leq f \leq 790$	8 000	-65

CUADRO A6-2.10-c

Emisiones no esenciales para la portadora de 10 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
698-798	$30 \leq f < 4\ 310$ (25 MHz $\leq \Delta f$)	100	-13
746-758, 776-788	$763 \leq \Delta f \leq 775$, $793 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
758-768, 788-798	$769 \leq \Delta f \leq 775$, $799 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
797-862	$797 \leq f \leq 862$ (25 MHz $\leq \Delta f$)	5 000	-37
797-862	$790 \leq f \leq 791$	1 000	-44
797-862	$470 \leq f \leq 790$	8 000	-65

2.11 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en las bandas 776-787/746-757 MHz (BCG 7.B)

Los límites de los Cuadros A6-2.11-a y A6-2.11-b corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

CUADRO A6-2.11-a

Emisiones no esenciales para la portadora de 5 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
776-787	$30 \leq f < 4\ 310$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	100	-13
776-787	$763 \leq \Delta f \leq 775$, $793 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35

CUADRO A6-2.11-b

Emisiones no esenciales para la portadora de 10 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
776-787	$30 \leq f < 4\ 310$ (25 MHz $\leq \Delta f$)	100	-13
776-787	$763 \leq \Delta f \leq 775$, $793 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35

2.12 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en las bandas 788-793/758-763 y 793-798/763-768 MHz (BCG 7.C)

Los límites que figuran en el Cuadro A6-2.12 corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

CUADRO A6-2.12

Emisiones no esenciales para la portadora de 5 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
788-793, 793-798	$30 \leq f < 4\ 310$ ($12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	100	-13
788-793, 793-798	$769 \leq \Delta f \leq 775, 799 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35

2.13 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en las bandas 788-798/758-768 MHz (BCG 7.D)

Los límites que figuran en el Cuadro A6-2.13 corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

En esta sección no se incluyen los valores de la incertidumbre de la medición (definidos en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondientes a los límites de las emisiones no esenciales.

CUADRO A6-2.13

Emisiones no esenciales para la portadora de 10 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
788-798	$30 \leq f < 4\ 310$ ($25 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	100	-13
788-798	$769 \leq \Delta f \leq 775, 799 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35

2.14 Emisiones no esenciales para equipos DDF y DDT que funcionen en la banda 698-862 MHz (BCG 7.E)

Los límites de los Cuadros A6-2.14-a y A6-2.14-b corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio

no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

En esta sección no se incluyen los valores de la incertidumbre de la medición (definidos en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondientes a los límites de las emisiones no esenciales.

CUADRO A6-2.14-a

Emisiones no esenciales para la portadora de 5 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
698-798	$30 \leq f < 4\ 310$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	100	-13
746-758, 776-788	$763 \leq \Delta f \leq 775$, $793 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
758-763, 763-768, 788-793, 793-798	$769 \leq \Delta f \leq 775$, $799 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
791-862	$797 \leq f \leq 862$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	5 000	-37
797-862	$790 \leq f \leq 791$	1 000	-44
832-862	$821 \leq f \leq 862$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	1 000	-25
832-862	$470 \leq f \leq 790$	8 000	-65

CUADRO A6-2.14-b

Emisiones no esenciales para la portadora de 7 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
698-798	$30 \leq f < 4\ 310$ (17,5 MHz $\leq \Delta f$)	100	-13
746-758, 776-788	$763 \leq \Delta f \leq 775$, $793 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
758-763, 763-768, 788-793, 793-798	$769 \leq \Delta f \leq 775$, $799 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
797-862	$797 \leq f \leq 862$ (17,5 MHz $\leq \Delta f$)	5 000	-37
797-862	$790 \leq f \leq 791$	1 000	-44
832-862	$821 \leq f \leq 862$ (17,5 MHz $\leq \Delta f$)	1 000	-25
832-862	$470 \leq f \leq 790$	8 000	-65

CUADRO A6-2.14-c

Emisiones no esenciales para la portadora de 10 MHz

Gama de frecuencias de transmisión (MHz)	Gama de frecuencias de medición (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
698-798	$30 \leq f < 4\ 310$ ($25 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	100	-13
746-758, 776-788	$763 \leq \Delta f \leq 775$, $793 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
758-763, 763-768, 788-793, 793-798	$769 \leq \Delta f \leq 775$, $799 \leq \Delta f \leq 805$	6,25	-35
797-862	$797 \leq f \leq 862$ ($25 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	5 000	-37
797-862	$790 \leq f \leq 791$	1 000	-44
832-862	$821 \leq f \leq 862$ ($25 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	1 000	-25
832-862	$470 \leq f \leq 790$	8 000	-65

2.15 Emisiones no esenciales para equipos DDF que funcionen en las bandas 880-915/925-960 MHz (BCG 7.G)

Los límites de los Cuadros A6-2.15-a y A6-2.15-b corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la estación móvil. En estos Cuadros $|\Delta f| = f_c - f$, siendo f la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial y f_c la frecuencia central de transmisión de la estación móvil. Todas las especificaciones de las emisiones no esenciales son del tipo conductivo.

CUADRO A6-2.15-a

Emisiones no esenciales

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias (f) no esenciales	Anchura de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
880-915	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
880-915	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
880-915	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\ 000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36 ⁽¹⁾
880-915	$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz Si $50 \text{ MHz} \leq \Delta f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz Si $60 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

⁽¹⁾ 3GPP TS 36.101, 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Radio Access Network; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); User Equipment (UE) radio transmission and reception (FDD).

CUADRO A6.2.15-b

Emisiones no esenciales adicionales (BCG 7.G)

N°.	Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición (MHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1	880-915	925-960	1	-50
2		1 805-1 880	1	-50
3		1 880-1 920	1	-50
4		1 900-1 920	1	-50
5		2 010-2 025	1	-50
6		2 110-2 170	1	-50
7		2 300-2 400	1	-50
8		2 570-2 620	1	-50
9		2 620-2 690	1	-50
10		791-821	1	-50
11		782-890	8	-65

NOTA – En lo que respecta a las frecuencias no esenciales de las líneas 2 (toda la gama) y 9 (subgama 2 640-2 690) (toda la gama) del Cuadro A6.2.15-b, se admiten excepciones en las mediciones para las emisiones no esenciales del segundo y tercer armónico de las transmisiones del canal. En estos casos excepcionales, se aplicará el nivel de emisión máximo (-36 dBm/100 kHz).

2.16 Emisiones no esenciales para equipos DDT que funcionen en las bandas 1 785-1 805, 1 880-1 920, 1 910-1 930, 2 010-2 025, y 1 900-1 920 MHz (BCG 8.A)

Los límites relacionados en los Cuadros A6-2.16-a a A6-2.16-d corresponden a separaciones de frecuencia superiores a 2,5 veces la anchura de banda del canal con respecto a la frecuencia central de la EM. En estos Cuadros, f corresponde a la frecuencia de las emisiones en el dominio no esencial.

En los siguientes Cuadros, no se han incluido los valores de la incertidumbre de la medición (definidos en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondientes a los límites de las emisiones no esenciales.

CUADRO A6-2.16-a

Emisiones no esenciales para la portadora de 5 MHz

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias (f) no esenciales	Anchura de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
1 787,5-1 802,5 1 882,5-1 917,5 1 912,5-1 927,5 2 012,5-2 022,5 1 902,5-1 917,5	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
1 787,5-1 802,5 1 882,5-1 917,5 1 912,5-1 927,5 2 012,5-2 022,5 1 902,5-1 917,5	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
1 787,5-1 802,5 1 882,5-1 917,5 1 912,5-1 927,5 2 012,5-2 022,5 1 902,5-1 917,5	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
1 787,5-1 802,5 1 882,5-1 917,5 1 912,5-1 927,5 2 012,5-2 022,5 1 902,5-1 917,5	$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz Si $50 \text{ MHz} \leq \Delta f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz Si $60 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

CUADRO A6-2.16-b

Emisiones no esenciales para la portadora de 10 MHz

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias (f) no esenciales	Anchura de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
1 790-1 800 1 885-1 915 1 915-1 925 2 015-2 020 1 905-1 915	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
1 790-1 800 1 885-1 915 1 915-1 925 2 015-2 020 1 905-1 915	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36

CUADRO A6-2.16-b (Fin)

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f)	Anchura de banda de integración	Nivel de emisión máximo (dBm)
1 790-1 800 1 885-1 915 1 915-1 925 2 015-2 020 1 905-1 915	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
1 790-1 800 1 885-1 915 1 915-1 925 2 015-2 020 1 905-1 915	$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	30 kHz Si $12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz Si $50 \text{ MHz} \leq \Delta f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz Si $60 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

CUADRO A6-2.16-c

Emisiones no esenciales adicionales para la portadora de 5 MHz

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1 882,5-1 917,5	2 010-2 025 2 300-2 400	1 000	-50
1 902,5-1 917,5	925-960 1 880-1 920 1 930-1 990 2 010-2 025 2 110-2 170 2 300-2 400 2 570-2 620	1 000	-50
2 012,5-2 022,5	2 110-2 170 1 805-1 880 2 620-2 690 925-960 1 844,9-1 879,9 1 475,9-1 500,9 1 900-1 920 2 570-2 620 1 880-1 920 2 300-2 400	1 000	-50
	860-895	1 000	-50
	1 884,5-1 919,6	300	-41

CUADRO A6-2.16-d

Emisiones no esenciales adicionales para la portadora de 10 MHz

Frecuencia central del transmisor (f_c) (MHz)	Gama de frecuencias no esenciales (f) (MHz)	Anchura de banda de medición (kHz)	Nivel de emisión máximo (dBm)
1 885-1 915	2 010-2 025 2 300-2 400	1 000	-50
1 905-1 915	925-960 1 880-1 920 1 930-1 990 2 010-2 025 2 110-2 170 2 300-2 400 2 570-2 620	1 000	-50
2 015-2 020	2 110-2 170 1 805-1 880 2 620-2 690 925-960 1 844,9-1 879,9 1 475,9-1 500,9 1 900-1 920 2 570-2 620 1 880-1 920 2 300-2 400	1 000	-50
	860-895	1 000	-50
	1 884,5-1 919,6	300	-41

3 Emisiones no esenciales del receptor (conducidas)

3.1 Emisiones no esenciales para equipos que funcionen en la banda 2 500-2 690 MHz (BCG 3.A)

En el Cuadro A6-3.1 se especifican las emisiones no esenciales para las estaciones móviles DDT con anchuras de banda de canal de 10 MHz y 5 MHz. La potencia de las emisiones no esenciales de banda estrecha no debe superar el máximo nivel especificado en el Cuadro A6-3.1.

CUADRO A6-3.1

Requisitos generales de las emisiones no esenciales del receptor

Banda	Anchura de banda de medición	Nivel de emisión admisible (dBm)
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	100 kHz	-57
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 13,45 \text{ GHz}$	30 kHz Si $2,5 \times \text{BW} \leq f_c - f < 10 \times \text{BW}$ 300 kHz Si $10 \times \text{BW} \leq f_c - f < 12 \times \text{BW}$ 1 MHz Si $12 \times \text{BW} \leq f_c - f $	-47

4 Relación de potencia de fuga del canal adyacente (ACLR)

En este Anexo, y de forma similar a otros Anexos, se define la ACLR como el cociente entre la potencia transmitida en el canal y la potencia transmitida en canales adyacentes, medida a la salida del filtro del receptor. Para medir la ACLR es necesario considerar un filtro de medición para la señal transmitida así como una anchura de banda de medición en el receptor para el sistema (víctima) del canal adyacente.

4.1 Valores de la ACLR para equipos DDT que funcionen en la banda 2 300-2 400 MHz (BCG 1.B)

Para el Grupo de Clase de banda 1.B con anchuras de banda de 5 y 10 MHz, la ACLR deberá ser igual o mayor que los límites especificados en el Cuadro siguiente.

CUADRO A6-4.1-a

Especificación de la ACLR para una anchura de banda de canal de 5 MHz (BCG 1.B)

Nº.	Frecuencia central del canal adyacente	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
2	Frecuencia central del canal de la EM \pm 5 MHz	30
3	Frecuencia central del canal de la EM \pm 10 MHz	44

CUADRO A6-4.1-b

Especificación de la ACLR para una anchura de banda de canal de 10 MHz (BCG 1.B)

Nº.	Frecuencia central del canal adyacente	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
2	Frecuencia central del canal de la EM \pm 10 MHz	30
3	Frecuencia central del canal de la EM \pm 20 MHz	44

En los Cuadros A6-4.1-a y A6-4.1-b, la anchura de banda del filtro de medición en la frecuencia central del canal adyacente es 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz y 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

4.2 ACLR de los equipos que funcionen en la gama de frecuencias 2 500-2 690 MHz (BCG 3.A)

En esta sección, se presentan datos correspondientes al caso de que el sistema adyacente sea WMAN con AMDFO-DDT (dentro del sistema) y al caso de que el sistema adyacente sea UTRA (entre sistemas).

La ACLR se especificará para las siguientes anchuras de banda del receptor:

Cuando el sistema adyacente sea WMAN con AMDFO-DDT:

- 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y
- 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

Cuando el sistema adyacente sea UTRA:

- 3,84 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y
- 7,68 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

La anchura de banda de medición para medir la potencia de la portadora WMAN de AMDFO-DDT en el canal es:

- 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz; y
- 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

La banda de paso del filtro del receptor está centrada en la frecuencia central del primer o segundo canal adyacente. Si el sistema adyacente es WAN con AMDFO-DDT, tanto la potencia transmitida como la recibida se medirán con un filtro rectangular. Para sistemas adyacentes UTRA, la potencia transmitida se medirá con un filtro rectangular mientras que la recibida se medirá mediante un filtro RRC con un factor de caída de 0,22.

Los Cuadros A6-4.2-a y A6-4.2-b especifican la ACLR para estaciones móviles con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz, respectivamente.

CUADRO A6-4.2-a

ACLR de la EM para una anchura de banda de canal de 5 MHz

	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)	
	Caso WMAN con AMDFO-DDT	Caso UTRA ⁽¹⁾
Frecuencia central de canal adyacente		
Frecuencia central del canal de la EM ± 5 MHz	30	33
Frecuencia central del canal de la EM ± 10 MHz	44	43

⁽¹⁾ Esos valores son similares a los requisitos mínimos para los sistemas UTRA (véanse los Anexos 1 y 3 a la presente Recomendación) y en la práctica cabe esperar que sean mayores.

CUADRO A6-4.2-b

ACLR de la EM para una anchura de banda de canal de 10 MHz

	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)	
	Caso WMAN con AMDFO-DDT	Caso UTRA ⁽¹⁾
Frecuencia central de canal adyacente		
Frecuencia central del canal de la EM ± 10 MHz	30	33
Frecuencia central del canal de la EM ± 20 MHz	44	43

⁽¹⁾ Esos valores son similares a los requisitos mínimos para los sistemas UTRA (véanse los Anexos 1 y 3 a esta Recomendación) y en la práctica cabe esperar que sean mayores.

Las futuras revisiones de la presente Recomendación podrían contener información adicional.

NOTA – En su caso, se necesitarán estudios adicionales para otros sistemas.

4.3 ACLR de los equipos DDT que funcionen en la gama de frecuencias 3 400-3 600 MHz (BCG 5L.A/5L.B/5L.C)

En esta sección se presentan datos relativos al caso en que el sistema adyacente sea WMAN con AMDFO-DDT (dentro del sistema).

La ACLR se especificará para las siguientes anchuras de banda del receptor.

Cuando el sistema adyacente sea WMAN con AMDFO-DDT:

- 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz;
- 6,7 MHz para un sistema canalizado de 7 MHz; y
- 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

La anchura de banda de medición para medir la potencia en el canal de la portadora WMAN de AMDFO-DDT será:

- 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz;
- 6,7 MHz para un sistema canalizado de 7 MHz; y
- 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

La banda de paso del filtro receptor está centrada en la frecuencia central del primer o segundo canal adyacente. Si el sistema adyacente es WAN con AMDFO-DDT, tanto la potencia transmitida como la potencia recibida se medirán con un filtro rectangular.

En los Cuadros A6-4.3-a a A6-4.3-c se especifica la ACLR para las estaciones móviles DDT con anchuras de banda de canal de 5 y 10 MHz. Los valores de los Cuadros son aplicables cuando la potencia media del canal adyacente sea mayor de -55 dBm.

CUADRO A6-4.3-a

ACLR de la estación móvil para una anchura de banda de canal de 5 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
Frecuencia central del canal de la estación móvil ± 5 MHz	33
Frecuencia central del canal de la estación móvil ± 10 MHz	43

CUADRO A6-4.3-b

ACLR de la estación móvil para una anchura de banda de canal de 7 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
Frecuencia central del canal de la estación móvil ± 7 MHz	33
Frecuencia central del canal de la estación móvil ± 14 MHz	43

CUADRO A6-4.3-c

ACLR de la estación móvil para una anchura de banda de canal de 10 MHz

Frecuencia central del canal adyacente	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)
Frecuencia central del canal de la estación móvil ± 10 MHz	33
Frecuencia central del canal de la estación móvil ± 20 MHz	43

4.4 Valores de la ACLR para equipos DDF que funcionen en las bandas 1 710-1 785/1 805-1 880 MHz (BCG 6.C)

Para el Grupo de Clase de banda 6.C con anchuras de banda de 5 y 10 MHz, la ACLR deberá ser igual o mayor que los límites especificados en los Cuadros A6-4.4-a y A6-4.4-b, a continuación. La ACLR se especifica para dos configuraciones.

Para la Configuración I, la anchura de banda del canal receptor en el canal adyacente es:

- 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz,
- 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

Para la Configuración II, la anchura de banda del canal receptor en el canal adyacente es:

- 3,84 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz,
- 7,68 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

La anchura de banda para la medición de la potencia en el canal de la portadora WiMAX móvil es:

- 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz, y
- 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

Con la Configuración I, tanto la potencia transmitida como la potencia recibida se miden con un filtro rectangular. Con la Configuración II, la potencia transmitida se mide mediante un filtro rectangular y la potencia recibida utilizando un filtro RRC con un factor de corte de 0,22.

En los Cuadros A6-4.4-a y A6-4.4-b, se muestran las especificaciones de la ACLR. No se han incluido los valores de la incertidumbre de la medición (definidos en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondientes a los límites de la ACLR.

CUADRO A6-4.4-a

Especificación de la ACLR para una anchura de banda de canal de 5 MHz (BCG 6.C)

Nº.	Descripción	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)	
		Configuración I	Configuración II
1	Frecuencia central del canal adyacente		
2	Frecuencia central del canal de la EM ± 5 MHz	30	33
3	Frecuencia central del canal de la EM ± 10 MHz	44	43

CUADRO A6-4.4-b

**Especificación de la ACLR para una anchura de banda
de canal de 10 MHz (BCG 6.C)**

Nº.	Descripción	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)	
		Configuración I	Configuración II
1	Frecuencia central del canal adyacente		
2	Frecuencia central del canal de la EM \pm 10 MHz	30	33
3	Frecuencia central del canal de la EM \pm 20 MHz	44	43

4.5 Valores de la ACLR para equipos DDF que funcionen en las bandas 880-915/925-960 MHz (BCG 7.G)

Para el Grupo de Clase de banda 7.G con anchuras de banda de 5 y 10 MHz, la ACLR deberá ser igual o mayor que los límites especificados en los Cuadros A6-4.5-a y A6-4.5-b presentados a continuación. La ACLR se especifica para dos configuraciones.

Para la Configuración I, la anchura de banda del canal receptor en el canal adyacente es:

- 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz,
- 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

Para la Configuración II, la anchura de banda del canal receptor en el canal adyacente es:

- 3,84 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz,
- 7,68 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

La anchura de banda para la medición de la potencia en el canal de la portadora WiMAX móvil es:

- 4,75 MHz para un sistema canalizado de 5 MHz, y
- 9,5 MHz para un sistema canalizado de 10 MHz.

Con la Configuración I tanto la potencia transmitida como la potencia recibida se miden con un filtro rectangular. Con la Configuración II, la potencia transmitida se mide mediante un filtro rectangular y la potencia recibida utilizando un filtro RRC con un factor de corte de 0,22.

En los Cuadros A6-4.5-a y A6-4.5-b, se muestran las especificaciones de la ACLR. No se han incluido los valores de la incertidumbre de la medición (definidos en la Recomendación UIT-R M.1545) correspondientes a los límites de la ACLR.

CUADRO A6-4.5-a

**Especificación de la ACLR para una anchura de banda
de canal de 5 MHz (BCG 7.G)**

Nº.	Descripción	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)	
		Configuración I	Configuración II
1	Frecuencia central del canal adyacente		
2	Frecuencia central del canal de la EM \pm 5 MHz	30	33
3	Frecuencia central del canal de la EM \pm 10 MHz	44	43

CUADRO A6-4.5-b

**Especificación de la ACLR para una anchura de banda
de canal de 10 MHz (BCG 7.G)**

Nº.	Descripción	Mínima ACLR requerida relativa a la frecuencia del canal asignado (dB)	
		Configuración I	Configuración II
1	Frecuencia central del canal adyacente		
2	Frecuencia central del canal de la EM \pm 10 MHz	30	33
3	Frecuencia central del canal de la EM \pm 20 MHz	44	43

5 Tolerancia de la prueba

En este Anexo, las tolerancias de la prueba (definidas en la Recomendación UIT-R M.1545) relativas a varias especificaciones son 0 dB a menos que se indique otra cosa en el punto correspondiente.

Adjunto 1

Definición de tolerancia de la prueba

Tolerancia de la prueba

Con referencia a la Recomendación UIT-R M.1545, «tolerancia de la prueba» es el valor de relajación al que se refiere el *recomienda 2* de dicha Recomendación; es decir, la diferencia entre el valor de la especificación no esencial y el límite de prueba, evaluado aplicando el principio de riesgo compartido ilustrado en las Figs. 2 y 3 del Anexo 1 a la Recomendación. Si el valor de la especificación esencial es igual al límite de prueba (Fig. 3 del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R M.1545) la «tolerancia de la prueba» es 0.