

DECISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA COMISIÓN

de 2 de mayo de 2014

por la que se modifica la Decisión 2008/411/CE relativa a la armonización de la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz para sistemas terrenales capaces de prestar servicios de comunicaciones electrónicas en la Comunidad

[notificada con el número C(2014) 2798]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2014/276/UE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Decisión nº 676/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, sobre un marco regulador de la política del espectro radioeléctrico en la Comunidad Europea (Decisión sobre el espectro radioeléctrico) ⁽¹⁾, y, en particular, su artículo 4, apartado 3,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Decisión 2008/411/CE de la Comisión ⁽²⁾ armoniza las condiciones técnicas de uso del espectro en la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas terrenales en toda la Unión, con especial atención a los servicios inalámbricos de banda ancha destinados a usuarios finales.
- (2) La Decisión 243/2012/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾ establece un Programa plurianual de Política del Espectro Radioeléctrico (PPER) y establece el objetivo de fomentar una mayor disponibilidad de servicios inalámbricos de banda ancha en beneficio de los ciudadanos y consumidores de la Unión. El PPER exige que los Estados miembros fomenten la modernización constante por parte de los proveedores de servicios de comunicaciones electrónicas de sus redes para ponerlas al nivel de la tecnología más reciente y más eficiente, con el fin de crear sus propios dividendos, de conformidad con los principios de neutralidad con respecto a la tecnología y de los servicios.
- (3) El artículo 6, apartado 2, de la Decisión 243/2012/UE dispone que los Estados miembros deben garantizar la disponibilidad de la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz con arreglo a las condiciones de la Decisión 2008/411/CE y autorizar, en función de la demanda del mercado, el uso de esta banda para el 31 de diciembre de 2012 como máximo, sin perjuicio de la implantación de servicios existente y bajo condiciones que permitan a los consumidores acceder fácilmente a los servicios inalámbricos de banda ancha.
- (4) La banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz ofrece un notable potencial para desplegar redes inalámbricas de banda ancha densas y de alta velocidad capaces de proporcionar servicios innovadores de comunicaciones electrónicas a los usuarios finales. El uso de esta banda de frecuencias para la banda ancha inalámbrica podría contribuir a la consecución de los objetivos de política económica y social de la Agenda Digital para Europa.
- (5) De conformidad con el artículo 4, apartado 2, de la Decisión 676/2002/CE, el 23 de marzo de 2012 la Comisión dio un mandato a la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT) a fin de que elaborara unas condiciones técnicas para el uso del espectro en la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz con objeto de ajustarse a la evolución de la tecnología de acceso inalámbrico de banda ancha, en particular en el caso de canales de grandes anchos de banda, garantizando al mismo tiempo un uso eficiente del espectro.

⁽¹⁾ DO L 108 de 24.4.2002, p. 1.

⁽²⁾ Decisión 2008/411/CE de la Comisión, de 21 de mayo de 2008, relativa a la armonización de la banda de frecuencias de 3400-3800 MHz para sistemas terrenales capaces de prestar servicios de comunicaciones electrónicas en la Comunidad (DO L 144 de 4.6.2008, p. 77).

⁽³⁾ Decisión nº 243/2012/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2012, por la que se establece un programa plurianual de política del espectro radioeléctrico (DO L 81 de 21.3.2012, p. 7).

- (6) En respuesta a dicho mandato, el 8 de noviembre de 2013 la CEPT publicó un informe (Informe 49 de la CEPT) acerca de las condiciones técnicas para la armonización del uso del espectro en la banda de frecuencias 3 400-3 800 MHz de los sistemas inalámbricos terrenales. El informe recoge resultados de análisis de las condiciones técnicas menos restrictivas (como la máscara de borde de bloque), acuerdos sobre frecuencias y principios en materia de coexistencia y coordinación entre la banda ancha inalámbrica y los usos existentes del espectro. Los resultados sobre la máscara de borde de bloque y los principios de coordinación recogidos en el Informe 49 de la CEPT han sido desarrollados sobre la base del Informe 203 del Comité de Comunicaciones Electrónicas (CCE).
- (7) Los resultados del mandato otorgado por la Comisión a la CEPT deben aplicarse en toda la Unión y los Estados miembros deben ponerlos en práctica sin demora, habida cuenta de la creciente demanda de servicios inalámbricos de banda ancha y alta velocidad y el bajo nivel actual de utilización de la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz en servicios inalámbricos de banda ancha.
- (8) Los usuarios del espectro que presten servicios inalámbricos de banda ancha se beneficiarían de unas condiciones técnicas uniformes en toda la gama de frecuencias, lo que garantizaría la disponibilidad de equipos y proporcionaría una coordinación coherente entre las redes de distintos operadores. A tal efecto debe establecerse un sistema preferente para la distribución de canales en la banda de frecuencias de 3 400-3 600 MHz sobre la base de los resultados del Informe 49 de la CEPT y respetando el principio de neutralidad con respecto a la tecnología y de los servicios.
- (9) El marco jurídico para la utilización de la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz establecido por la Decisión 2008/411/CE debe permanecer invariable, garantizando así la continuidad de la protección de otros servicios existentes dentro de la banda. En particular, los sistemas fijos por satélite (SFS), incluidas las estaciones terrenas, precisarían una protección continuada; por ello, las autoridades nacionales deben establecer una coordinación adecuada, analizando cada caso individualmente, entre dichos sistemas y las redes y servicios inalámbricos de banda ancha.
- (10) La utilización del espectro por los proveedores de servicios inalámbricos de banda ancha y otros servicios existentes que utilizan la banda de 3 400-3 800 MHz, en particular las estaciones terrenas de SFS, debería coordinarse sobre la base de orientaciones, buenas prácticas y los principios de coordinación establecidos en el Informe 49 de la CEPT. Estos principios cubren los procesos de coordinación, el intercambio de información, la minimización de las restricciones recíprocas y los acuerdos bilaterales tendentes a una rápida coordinación transfronteriza cuando las estaciones base de redes terrenales inalámbricas de banda ancha y las estaciones terrenas de SFS estén situadas en el territorio de Estados miembros diferentes.
- (11) Dadas las características de propagación de las frecuencias de la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz y las condiciones técnicas armonizadas existentes, la protección de los usos existentes podría aprovechar determinadas configuraciones preferidas para el despliegue de las redes y servicios inalámbricos de banda ancha. Entre estas configuraciones se encuentran, sin hacer una lista exhaustiva, las celdas pequeñas, el acceso inalámbrico fijo, los enlaces de retorno en redes de acceso de banda ancha inalámbrica, o combinaciones de las mismas.
- (12) Aunque la presente Decisión debe entenderse sin perjuicio de la protección y del mantenimiento de otros usos existentes en las bandas, las nuevas condiciones técnicas armonizadas deben aplicarse también, en la medida necesaria, a los derechos de uso del espectro existentes en la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz al objeto de garantizar la compatibilidad técnica entre los actuales usuarios de la banda y los nuevos y un uso eficiente del espectro, y para evitar interferencias perjudiciales, en particular interferencias transfronterizas entre Estados miembros de la Unión.
- (13) Podrán ser necesarios acuerdos transfronterizos que garanticen la aplicación por parte de los Estados miembros de los parámetros establecidos por la presente Decisión a fin de evitar interferencias perjudiciales y mejorar la eficiencia del espectro y la convergencia en el uso del mismo.
- (14) Las condiciones técnicas para la armonización del uso del espectro en la banda de frecuencias 3 400-3 800 MHz por los sistemas inalámbricos terrenales que recoge el Informe 49 de la CEPT no garantizan la compatibilidad con algunos de los derechos existentes de uso de tales sistemas en esta banda en la Unión. Por lo tanto, debe darse tiempo suficiente a los usuarios existentes del espectro para aplicar las condiciones técnicas del Informe 49 de la CEPT sin limitar el acceso al espectro en esta banda a los usuarios que cumplan las condiciones técnicas de dicho informe, y debe concederse a las administraciones nacionales flexibilidad para aplazar la aplicación de las condiciones técnicas recogidas en la presente Decisión en función de la demanda del mercado.
- (15) Procede, por tanto, modificar en consecuencia la Decisión 2008/411/CE.
- (16) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité del Espectro Radioeléctrico.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

La Decisión 2008/411/CE queda modificada como sigue:

- 1) El artículo 2 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 2

1. Sin perjuicio de la protección y continuidad del funcionamiento de otros usos existentes en esta banda, los Estados miembros designarán y harán disponible, de manera no exclusiva, la banda de 3 400-3 600 MHz para las redes terrenales de comunicaciones electrónicas, de conformidad con los parámetros establecidos en el anexo. Por otra parte, los Estados miembros podrán no aplicar los parámetros establecidos en el anexo a los derechos de uso de redes de comunicaciones electrónicas terrenales en la banda de frecuencias de 3 400-3 800 MHz existentes en la fecha de adopción de la presente Decisión en la medida en que el ejercicio de tales derechos no impida la utilización de la banda con arreglo a lo dispuesto en el anexo.

2. Los Estados miembros velarán por que las redes a que se refiere el apartado 1 den la protección adecuada a los sistemas que operen en bandas adyacentes.

3. Los Estados miembros no estarán obligados a aplicar las obligaciones que se derivan de la presente Decisión en aquellas zonas geográficas en que la coordinación con terceros países exija una desviación de los parámetros establecidos en el anexo.

Los Estados miembros harán todo lo posible por solucionar esas desviaciones, que notificarán a la Comisión, incluidas las zonas geográficas afectadas, y publicarán la información pertinente de conformidad con la Decisión nº 676/2002/CE.».

- 2) En el artículo 3 se añade el párrafo siguiente:

«Los Estados miembros facilitarán los acuerdos transfronterizos de coordinación con el objetivo de permitir el funcionamiento de dichas redes, tomando en consideración los procedimientos y derechos normativos existentes.».

- 3) Se inserta el artículo 4 bis siguiente:

«Artículo 4 bis

Los Estados miembros aplicarán las condiciones establecidas en el anexo a más tardar el 30 de junio de 2015.

Los Estados miembros informarán sobre la aplicación de la presente Decisión el 30 de septiembre de 2015 a más tardar.».

- 4) El anexo se sustituye por el texto que figura en el anexo de la presente Decisión.

Artículo 2

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 2 de mayo de 2014.

Por la Comisión

Neelie KROES

Vicepresidente

ANEXO

«ANEXO

PARÁMETROS MENCIONADOS EN EL ARTÍCULO 2

A. PARÁMETROS GENERALES

1. El modo de funcionamiento dúplex preferente en la subbanda de 3 400-3 600 MHz será el TDD (dúplex por división de tiempo).
2. Como alternativa, los Estados miembros pueden aplicar el modo de funcionamiento FDD (dúplex por división de frecuencia) en la subbanda de 3 400-3 600 MHz cuando se trate de:
 - a) garantizar una mayor eficiencia en el uso del espectro, por ejemplo cuando este debe compartirse con derechos de uso existentes durante un período de coexistencia, o si se practica una gestión del espectro orientada al mercado, o
 - b) cuando se protegen usos existentes o se pretende evitar interferencias, o
 - c) para favorecer la coordinación con países de fuera de la UE.

Cuando se aplique el modo de funcionamiento FDD, la separación dúplex será de 100 MHz con la transmisión de la estación terminal (enlace ascendente FDD) ubicada en la parte inferior de la banda que va desde los 3 410 MHz hasta los 3 490 MHz, y con la transmisión de la estación de base (enlace descendente FDD) ubicada en la parte superior de la banda, que va desde los 3 510 MHz hasta los 3 590 MHz.

3. El modo de funcionamiento dúplex en la subbanda de 3 600-3 800 MHz será el dúplex por división de tiempo.
4. Los bloques asignados serán múltiplos de 5 MHz. El límite de frecuencia inferior de un bloque asignado se alinearán o se espaciaron con valores múltiplos de 5 MHz desde el borde de la subbanda pertinente (¹). Dependiendo del modo de funcionamiento dúplex, los bordes de subbanda pertinentes son los siguientes: 3 400 MHz y 3 600 MHz en el caso del TDD; 3 410 MHz y 3 510 MHz en el caso del FDD.
5. La transmisión de la estación de base y la de la estación terminal dentro de la banda de 3 400-3 800 MHz deberá ajustarse a los parámetros de máscara de borde de bloque del presente anexo.

B. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA ESTACIÓN DE BASE — MÁSCARA DE BORDE DE BLOQUE

Los parámetros técnicos de las estaciones de base que se tratan a continuación, denominados BEM (Block Edge Masks), son un componente esencial de las condiciones necesarias para garantizar la coexistencia entre redes vecinas cuando no existen acuerdos bilaterales o multilaterales entre los operadores de tales redes. Si los operadores de las redes llegan a un acuerdo al respecto podrán utilizarse también parámetros técnicos menos estrictos.

Los BEM se componen de varios elementos que figuran en el cuadro 1, para las subbandas de 3 400-3 600 MHz y de 3 600-3 800 MHz. El límite de potencia de referencia, destinado a proteger el espectro de otros operadores, y los límites de potencia de regiones de transición, que permiten la retirada del filtro del límite de potencia dentro de bloque al límite de referencia, constituyen elementos fuera de bloque. Las bandas de guarda intervienen solo en el caso de que se utilice FDD en la subbanda de 3 400-3 600 MHz. Los BEM se aplican a estaciones de base con diferentes niveles de potencia [por lo general reciben los apelativos de macro, micro, pico y femto (²)].

Los cuadros 2 a 6 contienen los límites de potencia de los diferentes elementos de los BEM. El límite de potencia dentro de bloque se aplica a un bloque propiedad de un operador. Se establecen límites de potencia también para las bandas de guarda y para la protección del funcionamiento del radar por debajo de los 3400 MHz.

Las gamas de frecuencias en los cuadros 1 a 6 dependen del modo dúplex elegido para la subbanda de 3 400-3 600 MHz (TDD o, como alternativa, FDD). P_{Max} es la potencia portadora máxima de la estación de base en cuestión, y se mide como p.i.r.e. (³). Funcionamiento sincronizado significa funcionamiento en modo TDD en dos redes diferentes cuando no se producen simultáneamente transmisiones en los enlaces ascendentes y descendentes, como se define en las normas aplicables.

(¹) Si es necesario ajustar bloques asignados para dar cabida a otros los usuarios existentes, debe utilizarse un ráster de 100 kHz. Para permitir un uso eficiente del espectro podrán definirse bloques más estrechos adyacentes a otros usuarios.

(²) Estos términos no se definen de forma unívoca y hacen referencia a estaciones de base celulares con diferentes niveles de potencia, que va disminuyendo en el siguiente orden: macro, micro, pico, femto. En particular, las celdas femto son pequeñas estaciones de base con el nivel de potencia más bajo y que se suelen utilizar en interiores.

(³) Potencia isótropa radiada equivalente (p.i.r.e.).

Para obtener un BEM para un bloque específico, los elementos de los BEM que se recogen en el cuadro 1 se combinan en los siguientes pasos:

- 1) El límite de potencia dentro de bloque se utiliza para el bloque asignado al operador.
- 2) Se determinan las regiones de transición y se usan los límites de potencia correspondientes. Las regiones de transición pueden solaparse con bandas de guarda, en cuyo caso se utilizarán límites de potencia de regiones de transición.
- 3) Para el resto del espectro asignado a FDD o TDD se utilizan límites de potencia de referencia.
- 4) Para el resto del espectro de bandas de guarda se utilizan límites de potencia de bandas de guarda.
- 5) Para el espectro por debajo de 3 400 MHz se utiliza uno de los límites de potencia de referencia adicionales.

El cuadro ofrece un ejemplo de combinación de diferentes elementos de BEM.

En el caso de redes TDD no sincronizadas, la conformidad de dos operadores adyacentes con los requisitos del BEM puede lograrse mediante la introducción de la separación de frecuencias (por ejemplo, a través del proceso de autorización a nivel nacional) entre los bordes de bloque de ambos operadores. Alternativamente, podrían introducirse bloques restringidos para los dos operadores adyacentes, lo que les obligaría a limitar el nivel de potencia utilizado en los tramos superiores o inferiores de sus bloques asignados ⁽¹⁾.

Cuadro 1

Definición de los elementos de los BEM

Elemento de los BEM	Definición
Dentro de bloque	Hace referencia a un bloque para el que se obtiene el BEM.
Base de referencia	Espectro utilizado para el enlace ascendente FDD o TDD o el enlace descendente FDD, a excepción del bloque asignado al operador y de las correspondientes regiones de transición.
Región de transición	En el caso de bloques de enlace descendente FDD, la región de transición se aplica de 0 a 10 MHz por debajo y de 0 a 10 MHz por encima del bloque asignado al operador. En el caso de bloques TDD, la región de transición se aplica de 0 a 10 MHz por debajo y de 0 a 10 MHz por encima del bloque asignado al operador. La región de transición se aplica a bloques TDD adyacentes asignados a otros operadores si las redes están sincronizadas o al espectro situado entre bloques TDD adyacentes separados por 5 o 10 MHz. Las regiones de transición no se aplican a bloques TDD adyacentes asignados a otros operadores si las redes no están sincronizadas. La región de transición no se aplica por debajo de 3 400 MHz ni por encima de 3 800 MHz.
Bandas de guarda	Serán de aplicación las siguientes bandas de guarda en caso de atribución de FDD: 3 400-3 410, 3 490-3 510 (intervalo dúplex) y 3 590-3 600 MHz. En caso de solapamiento entre regiones de transición y bandas de guarda, se utilizarán los límites de potencia de transición.
Base de referencia adicional	Espectro por debajo de 3 400 MHz.

Cuadro 2

Límite de potencia dentro de bloque

Elemento de las EMB	Gama de frecuencias	Límite de potencia
Dentro de bloque	Bloque asignado al operador	No obligatorio. En caso de que una administración desee un límite superior, deberá aplicarse un valor que no exceda de 68 dBm/5 MHz por antena.

⁽¹⁾ Un valor recomendado para esta limitación del nivel de potencia es el de 4 dBm/5 MHz p.i.r.e. por celda aplicado en los 5 MHz inferiores o superiores del bloque asignado a un operador.

Nota explicativa del cuadro 2:

Para estaciones de base femto, deberá aplicarse el control de la potencia para reducir al mínimo las interferencias en canales adyacentes. El requisito de control de potencia en estaciones base femto es consecuencia de la necesidad de reducir la interferencia debida a equipos desplegados por los consumidores y que, por consiguiente, pueden no estar coordinados con las redes circundantes.

Cuadro 3

Límites de potencia de referencia

Elemento de las EMB	Gama de frecuencias	Límite de potencia
Base de referencia	Enlace descendente FDD (3 510-3 590 MHz). Bloques TDD sincronizados (3 400-3 800 MHz o 3 600-3 800 MHz).	Min(P_{Max} — 43,13) dBm/5 MHz p.i.r.e. por antena
Base de referencia	Enlace ascendente FDD (3 410-3 490 MHz). Bloques TDD no sincronizados (3400-3800 MHz o 3 600-3 800 MHz).	-34 dBm/5 MHz p.i.r.e por celda (*)

(*) Podría negociarse una excepción de la base de referencia entre operadores de estaciones base femto adyacentes en el caso de que no exista riesgo de interferencia a estaciones base macro. En ese caso podría utilizarse -25 dBm/5MHz p.i.r.e. por celda.

Nota explicativa del cuadro 3:

La base de referencia del enlace descendente FDD y del TDD sincronizado se expresa combinando la atenuación relativa a la potencia portadora máxima con un límite superior fijo. De estos dos requisitos se aplicará el que resulte más riguroso. El nivel fijo proporciona un límite superior a la interferencia de una estación de base. Cuando dos bloques TDD están sincronizados, no habrá interferencia entre estaciones de base. En este caso se utiliza la misma base de referencia que para la región del enlace descendente FDD.

El límite de potencia de referencia para el enlace ascendente FDD y el TDD no sincronizado se expresa únicamente con un límite fijo.

Cuadro 4

Límites de potencia de la región de transición

Elemento de los BEM	Gama de frecuencias	Límite de potencia
Región de transición	De - 5 a 0 MHz de desplazamiento desde el borde inferior del bloque, o De 0 a 5 MHz de desplazamiento desde el borde superior del bloque	Min(P_{Max} — 40,21) dBm/5 MHz p.i.r.e. por antena
Región de transición	De - 10 a - 5 MHz de desplazamiento desde el borde inferior del bloque, o De 5 a 10 MHz de desplazamiento desde el borde superior del bloque	Min(P_{Max} — 43,15) dBm/5 MHz p.i.r.e. por antena

Nota explicativa del cuadro 4:

Los límites de potencia de la región de transición se determinan para permitir la reducción de la potencia desde el nivel dentro de bloque a los niveles de referencia o de la banda de guarda. Los requisitos se expresan como la atenuación relativa a la potencia portadora máxima combinada con un límite superior fijo. De estos dos requisitos se aplicará requisito que resulte más riguroso.

Cuadro 5

Límites de potencia de las banda de guarda en modo FDD

Elemento de los EMB	Gama de frecuencias	Límite de potencia
Bandas de guarda	3 400-3 410 MHz	- 34 dBm/5 MHz p.i.r.e por celda
Banda de guarda	3 490-3 500 MHz	- 23 dBm/5 MHz por puerto de antena
Banda de guarda	3 500-3 510 MHz	Min(P _{Max} — 43,13) dBm/5 MHz p.i.r.e. por antena
Banda de guarda	3 590-3 600 MHz	Min(P _{Max} — 43,13) dBm/5 MHz p.i.r.e. por antena

Nota explicativa del cuadro 5:

En las bandas de guarda 3 400-3 410 MHz, se selecciona un límite de potencia que coincide con la base de referencia en el enlace ascendente FDD adyacente (3 410-3 490 MHz). En las bandas de guarda 3 500-3 510 y 3 590-3 600 MHz, se selecciona un límite de potencia que coincide con la base de referencia en el enlace descendente FDD adyacente (3 510-3 590 MHz). En las bandas de guarda 3 490-3 500 MHz, el límite de potencia se basa en el requisito de emisión no esencial de -30 dBm/MHz en el puerto de la antena convertido a 5 MHz de ancho de banda.

Cuadro 6

Límites de potencia adicionales de las estaciones de base para casos específicos de países

	Caso	Elemento de los BEM	Gama de frecuencias	Límite de potencia
A	Países de la Unión con sistemas de radiolocalización militar por debajo de 3 400 MHz	Base de referencia adicional	Por debajo de 3 400 MHz para la designación tanto de TDD como de FDD (*)	- 59 dBm/MHz p.i.r.e. (**)
B	Países de la Unión con sistemas de radiolocalización militar por debajo de 3 400 MHz	Base de referencia adicional	Por debajo de 3 400 MHz para la designación tanto de TDD como de FDD (*)	- 50 dBm/MHz p.i.r.e. (**)
C	Países de la Unión sin uso de banda adyacente o con un uso que no necesita protección especial	Base de referencia adicional	Por debajo de 3 400 MHz para la designación tanto de TDD como de FDD	No procede

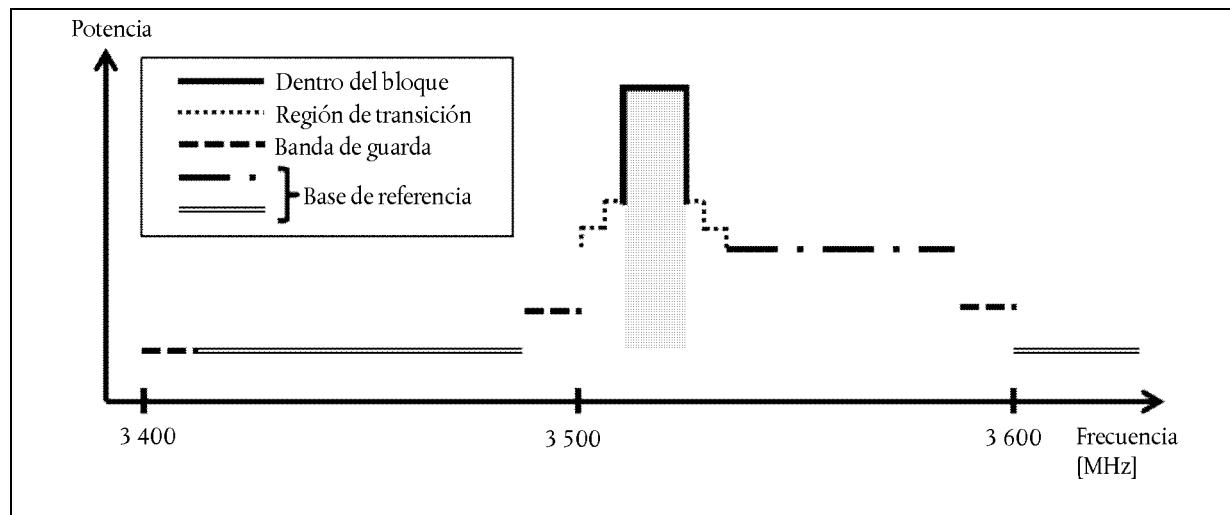
(*) Las administraciones pueden optar por tener una banda de guarda por debajo de 3 400 MHz. En ese caso, el límite de potencia puede aplicarse por debajo de la banda de guarda únicamente.

(**) Las administraciones pueden seleccionar el límite del caso A o B según el nivel de protección requerido para el radar en la región de que se trate.

Nota explicativa del cuadro 6:

Los límites de potencia de la base de referencia adicional reflejan la necesidad de protección de la radiolocalización militar en algunos países. Los casos A, B y C pueden aplicarse por región o por país de forma que la banda adyacente pueda tener diferentes niveles de protección en zonas geográficas o países diferentes según el despliegue de los sistemas de bandas adyacentes. En modo de funcionamiento TDD podrían ser necesarias otras medidas de mitigación tales como la separación geográfica, la coordinación caso por caso o una banda de guarda adicional. Los límites de potencia de la base de referencia adicional que se recogen en el cuadro 6 son aplicables únicamente a las celdas al aire libre. En el caso de una celda de interior, los límites de potencia pueden hacerse más flexibles, caso por caso. En las estaciones terminales, otras medidas de mitigación pueden ser necesarias, como separación geográfica o una banda de guarda adicional en ambos modos de funcionamiento FDD y TDD.

Gráfico

Ejemplo para combinar elementos de los BEM en estaciones de base para un bloque FDD a partir de 3 510 MHz (*)

(*) Téngase en cuenta, en particular, que se determinan diferentes niveles de referencia para diversas partes del espectro y que el límite de potencia de la región de transición más baja se utiliza en una parte de la banda de guarda 3 490-3 510 MHz. En el cuadro 1 no se ha incluido el espectro por debajo de 3 400 MHz, aunque el elemento de los BEM "base de referencia adicional" puede aplicarse a la protección de la radiolocalización militar.

C. CONDICIONES TÉCNICAS APLICABLES A LAS ESTACIONES TERMINALES

Cuadro 7

Requisito dentro de bloque — Límite de potencia dentro de bloque de los BEM de estaciones terminales

Potencia máxima dentro de bloque (*)	25 dBm
--------------------------------------	--------

(*) Este límite de potencia se especifica como p.i.r.e. en el caso de las estaciones terminales diseñadas para ser fijas o instaladas, y como potencia radiada total (PRT) cuando se trate de estaciones móviles o nómadas. La p.i.r.e. y la PRT son equivalentes en el caso de las antenas isotrópicas. Se reconoce que este valor está sujeto a una tolerancia (de hasta 2 dB) definida en las normas armonizadas, a fin de tener en cuenta su funcionamiento en condiciones ambientales extremas y las desviaciones en la producción.

Los Estados miembros podrán flexibilizar el límite establecido en el cuadro 7 en determinadas circunstancias, por ejemplo cuando se trate de estaciones terminales fijas, siempre que no se comprometan la protección y el mantenimiento de otros usos existentes en la banda de 3 400-3 800 MHz y se cumplan las obligaciones transfronterizas.».