Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

►**B**

DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 21 de febrero de 2007

por la que se autoriza la utilización armonizada del espectro radioeléctrico para los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha en la Comunidad

[notificada con el número C(2007) 522]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2007/131/CE)

(DO L 55 de 23.2.2007, p. 33)

Modificado por:

		Diario Oficial		
		n°	página	fecha
►**M1**	Decisión 2009/343/CE de la Comisión de 21 de abril de 2009	L 105	9	25.4.2009

▼B

DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 21 de febrero de 2007

por la que se autoriza la utilización armonizada del espectro radioeléctrico para los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha en la Comunidad

[notificada con el número C(2007) 522]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2007/131/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad 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) El Consejo Europeo ha reconocido la importante contribución al crecimiento y a la creación de empleo de la construcción de una sociedad de la información plenamente integradora basada en la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los servicios públicos, las PYME y los hogares ([2]). Con la iniciativa i2010, la Comisión puso de relieve el papel de las TIC como gran factor impulsor de la competitividad, el crecimiento y el empleo ([3]).

(2) La creación de un mercado único abierto y competitivo de equipos de la sociedad de la información y servicios de medios de comunicación dentro de la Comunidad es un elemento crítico para la implantación de las TIC. El marco regulador comunitario de los servicios y equipos de comunicaciones electrónicas puede reforzar la competitividad y fomentar la competencia en el sector de las TIC al asegurar, entre otras cosas, la introducción de nuevas tecnologías en tiempo oportuno.

(3) La tecnología de banda ultraancha, típicamente caracterizada por una radiación de muy baja potencia en una banda de radiofrecuencia muy ancha, podría facilitar toda una serie de aplicaciones de comunicación, medición, localización, medicina, vigilancia e imágenes beneficiosas para diversas políticas comunitarias, incluidas las de sociedad de la información y mercado interior. Dadas estas circunstancias, es importante establecer unas condiciones reguladoras que favorezcan el desarrollo de mercados económicamente viables para las aplicaciones de tecnología de banda ultraancha a medida que vayan surgiendo oportunidades comerciales.

(4) El despliegue y la asimilación en tiempo oportuno de aplicaciones que utilicen tecnología de banda ultraancha en la Comunidad se favorecerán mediante la armonización de las normas de utilización del espectro radioeléctrico en toda la Comunidad, lo que permitirá establecer un verdadero mercado único de estas aplicaciones, con las consiguientes economías de escala y ventajas para los consumidores.

([1]) DO L 108 de 24.4.2002, p. 1.
([2]) Conclusiones del Consejo Europeo 7619/1/05 Rev. 1 de 23.3.2005.
([3]) COM(2005) 229.

▼B

(5) Si bien las señales de banda ultraancha se caracterizan por una potencia extremadamente baja, la posibilidad de que se produzcan interferencias perjudiciales con los servicios de radiocomunicaciones existentes es real y debe gestionarse. Por consiguiente, el marco regulador del uso del espectro radioeléctrico por la tecnología de banda ultraancha debe respetar los derechos a la protección contra las interferencias perjudiciales (incluido el acceso al espectro radioeléctrico por los sistemas de radioastronomía, exploración de la Tierra por satélite e investigación espacial) y equilibrar los intereses de los servicios existentes con el objetivo político global de crear unas condiciones favorables para la introducción de tecnologías innovadoras en beneficio de la sociedad.

(6) El uso del espectro está sujeto a las disposiciones del Derecho comunitario en materia de protección de la salud pública, especialmente la Directiva 2004/40/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (campos electromagnéticos) ([1]), y la Recomendación 1999/519/CE, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz) ([2]). Para garantizar la protección de la salud en relación con los equipos radioeléctricos, es preciso que esos equipos cumplan los requisitos esenciales de la Directiva 1999/5/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 1999, sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad («Directiva RTTE») ([3]).

(7) Conforme a lo dispuesto en el artículo 4, apartado 2, de la Decisión sobre el espectro radioeléctrico, la Comisión otorgó tres mandatos ([4]) a la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (en lo sucesivo, «la CEPT») a fin de que realizase todas las tareas necesarias para determinar los criterios técnicos y operativos más apropiados para la introducción armonizada de aplicaciones de banda ultraancha en la Unión Europea.

(8) La presente Decisión se fundamenta en los estudios técnicos efectuados por la CEPT en cumplimiento del mandato de la CE. Esos estudios de compatibilidad incluyen, entre otros extremos, la presunción de que los equipos que utilicen tecnología de banda ultraancha se usarán predominantemente en espacios interiores y de que interrumpirán la transmisión en un lapso de diez segundos si no reciben de un receptor asociado la confirmación de que su transmisión está siendo recibida. Además, las señales de vídeo se transmitirán predominantemente mediante codificación de alta eficiencia.

([1]) DO L 159 de 30.4.2004, p. 1. Versión corregida en el DO L 184 de 24.5.2004, p. 1.
([2]) DO L 199 de 30.7.1999, p. 59.
([3]) DO L 91 de 7.4.1999, p. 10. Directiva modificada por el Reglamento (CE) nº 1882/2003 (DO L 284 de 31.10.2003, p. 1).
([4]) Mandato a la CEPT para la armonización del uso del espectro radioeléctrico para los sistemas de banda ultraancha en la Unión Europea («Mandato 1»); mandato a la CEPT para determinar las condiciones necesarias para la armonización del uso del espectro radioeléctrico para los sistemas de banda ultraancha en la Unión Europea («Mandato 2»); mandato a la CEPT para determinar las condiciones relativas a la introducción armonizada en la Unión Europea de aplicaciones radioeléctricas basadas en la tecnología de banda ultraancha (UWB) («Mandato 3»).

▼B

(9) El uso en espacios exteriores de equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha regulado por la presente Decisión no debería incluir su uso en un emplazamiento exterior fijo o conectado a una antena exterior fija, ni su utilización en vehículos. Las interferencias potenciales provocadas por esas utilizaciones merecen un estudio más detenido.

(10) Los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha regulados por la presente Decisión se sitúan dentro del ámbito de aplicación de la Directiva RTTE. No obstante, el uso de bandas de frecuencias por los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha para las comunicaciones de gestión del tráfico aéreo en las aeronaves y las aplicaciones de salvaguardia de la vida humana en los buques no está regulado por la Directiva RTTE, y todo uso de esos equipos en los entornos de salvaguardia de la vida humana antes mencionados debería determinarse mediante una normativa específica y pertinente del sector.

(11) En virtud de la Directiva RTTE, la Comisión Europea otorgó un mandato (M/329) a las organizaciones europeas de normalización para que establecieran un conjunto de normas armonizadas relativas a las aplicaciones de banda ultraancha que debían reconocerse con arreglo a la citada Directiva, normas cuyo respeto permitiría presumir la conformidad con los requisitos de esta última.

(12) En respuesta al mandato M/329 de la CE, el ETSI está elaborando unas normas europeas, como la norma armonizada EN 302 065 para la tecnología de banda ultraancha, que tendrán en cuenta los posibles efectos agregados, si esos efectos pueden provocar interferencias perjudiciales, y los estudios de compatibilidad de la CEPT. Las normas armonizadas deben mantenerse y evolucionar a lo largo del tiempo a fin de garantizar la protección de servicios emergentes para los que aún no se han designado bandas.

(13) Además, cuando algún Estado miembro considere que los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha con arreglo a la Directiva RTTE y a cualquiera de las normas armonizadas adoptadas en virtud de la misma no cumplen los requisitos de dicha Directiva, podrán aplicarse medidas de salvaguardia conforme a los artículos 9 y 5, respectivamente, de la reiterada Directiva.

(14) El uso del espectro radioeléctrico por los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha en virtud de la presente Decisión debe autorizarse sobre una base de ausencia de interferencia y de protección, y debe por lo tanto ceñirse a lo dispuesto en el artículo 5, apartado 1, de la Directiva 2002/20/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa a la autorización de redes y servicios de comunicaciones electrónicas ([1]).

(15) Para asegurar la continuada pertinencia de las condiciones fijadas en la presente Decisión y habida cuenta de los rápidos cambios que experimenta el entorno del espectro radioeléctrico, las administraciones nacionales deben supervisar, en la medida de lo posible, el uso del espectro radioeléctrico por los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha, de forma que la presente Decisión sea objeto de una evaluación activa. Esa evaluación deberá tener en cuenta los avances tecnológicos y los cambios en la situación del mercado y comprobar que las hipótesis iniciales referentes al funcionamiento de los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha en la banda de frecuencias especificada en la presente Decisión siguen siendo válidas.

([1]) DO L 108 de 24.4.2002, p. 21.

▼B

(16) A fin de garantizar una protección apropiada a los servicios existentes, deben fijarse en la presente Decisión las condiciones que se consideran adecuadas para proteger a los servicios actualmente operativos.

(17) Una vez sean estables y se haya demostrado que dispensan una protección equivalente a los niveles de emisión determinados en la presente Decisión, las técnicas de mitigación apropiadas (incluidas las técnicas, DAA o «detect-and-avoid», y LDC o «low-duty-cycle») estudiadas y especificadas por la CEPT y el ETSI en cumplimiento de los mandatos respectivos de la CE deben incluirse en las normas armonizadas adoptadas en virtud de la Directiva RTTE.

(18) Las condiciones de funcionamiento en la banda situada entre 4,2 y 4,8 GHz de los equipos que utilicen tecnología de banda ultraancha sin las técnicas de mitigación apropiadas deben limitarse en el tiempo y sustituirse por condiciones más restrictivas después del 31 de diciembre de 2010, al existir la expectativa de que, a largo plazo, los equipos de este tipo deben operar exclusivamente por encima de 6 GHz.

(19) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité del espectro radioeléctrico.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

El objetivo de la presente Decisión es autorizar la utilización del espectro radioeléctrico por los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha y armonizar las condiciones de esa utilización en la Comunidad Europea.

La presente Decisión se aplicará sin perjuicio de la Directiva 1999/5/CE (Directiva RTTE) ni de las demás disposiciones comunitarias que autoricen el uso del espectro radioeléctrico por tipos específicos de equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha.

Artículo 2

A los efectos de la presente Decisión, se entenderá por:

1) «equipo que utiliza tecnología de banda ultraancha»: el equipo que incorpore, como parte integrante o como accesorio, tecnología de radiocomunicación de corto alcance y que implique la generación intencional y la transmisión de energía de radiofrecuencia que se extienda en una banda de frecuencias superior a 50 MHz, pudiendo superponerse a varias bandas de frecuencias atribuidas a servicios de radiocomunicaciones;

2) «sobre una base de ausencia de interferencia y de protección»: prohibición de causar interferencias perjudiciales a cualquier servicio de radiocomunicaciones y de solicitar para estos dispositivos protección frente a las interferencias perjudiciales originadas por los servicios de radiocomunicaciones;

3) «espacios interiores»: interior de los edificios o lugares cuyo apantallamiento proporcione en condiciones típicas la atenuación necesaria para proteger a los servicios de radiocomunicaciones de las interferencias perjudiciales;

▼B

4) «vehículo a motor»: todo vehículo que se ajuste a la definición de la Directiva 70/156/CEE del Consejo ([1]);

5) «vehículo ferroviario»: todo vehículo que se ajuste a la definición del Reglamento (CE) nº 91/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo ([2]);

6) «p.i.r.e.»: potencia radiada isotrópica equivalente;

7) «densidad media de p.i.r.e.»: potencia media medida con un ancho de banda de resolución de 1 MHz, un detector RMS (valor cuadrático medio) y un tiempo medio inferior o igual a 1 ms;

8) «densidad de cresta de p.i.r.e»: nivel de cresta de la transmisión contenido en un ancho de banda de 50 MHz centrado en la frecuencia a la que se registra la potencia radiada media más elevada. Si se mide en un ancho de banda de x MHz, este nivel debe reducirse mediante un factor de 20log(50/x)dB;

9) «densidad máxima de p.i.r.e.»: fuerza máxima de la señal medida en cualquier dirección y en cualquier frecuencia dentro de la gama definida;

▼M1

10) «análisis de materiales de construcción (BMA)»: un sensor de perturbaciones del campo diseñado para detectar la posición de ciertos objetos dentro de la estructura de un edificio o para determinar las propiedades físicas de un material de construcción;

11) «radiadas a la atmósfera»: las partes de la señal emitida por determinadas aplicaciones de la tecnología de banda ultraancha que no son absorbidas por su blindaje ni por el material investigado.

▼B

Artículo 3

Con la mayor brevedad y en un plazo máximo de seis meses a partir de la entrada en vigor de la presente Decisión, los Estados miembros permitirán el uso del espectro radioeléctrico, sobre una base de ausencia de interferencia y de protección, por los equipos que utilicen tecnología de banda ultraancha, siempre que esos equipos se ajusten a las condiciones establecidas en el anexo de la presente Decisión y que se utilicen en espacios interiores o, si se usan en espacios exteriores, que no estén acoplados a una instalación, una infraestructura o una antena exterior fijas ni a un vehículo a motor o ferroviario.

Artículo 4

Los Estados miembros evaluarán permanentemente el uso de las bandas definidas en el anexo de la presente Decisión por los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha, especialmente en lo que se refiere a la continuada pertinencia de las condiciones especificadas en el artículo 3, y notificarán sus constataciones a la Comisión para que esta pueda proceder a la revisión de la presente Decisión en tiempo oportuno.

Artículo 5

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

([1]) DO L 42 de 23.2.1970, p. 1.
([2]) DO L 14 de 21.1.2003, p. 1.

▼**M1**

ANEXO

Densidades máximas de p.i.r.e. y técnicas de mitigación adecuadas

1. USO GENÉRICO DE LA UWB

1.1. **Densidades máximas de p.i.r.e.**

Gama de frecuencias (GHz)	Densidad media máxima de p.i.r.e. (dBm/MHz)	Densidad máxima de cresta de p.i.r.e. (dBm/50MHz)
Por debajo de 1,6	– 90,0	– 50,0
1,6 a 2,7	– 85,0	– 45,0
2,7 a 3,4	– 70,0	– 36,0
3,4 a 3,8	– 80,0	– 40,0
3,8 a 4,2	– 70,0	– 30,0
4,2 a 4,8	– 41,3 (*hasta el 31 de diciembre de 2010*) – 70,0 (*después del 31 de diciembre de 2010*)	0,0 (*hasta el 31 de diciembre de 2010*) – 30,0 (*después del 31 de diciembre de 2010*)
4,8 a 6,0	– 70,0	– 30,0
6,0 a 8,5	– 41,3	0,0
8,5 a 10,6	– 65,0	– 25,0
Por encima de 10,6	– 85,0	– 45,0

1.2. **Técnicas de mitigación apropiadas**

Se permitirá a los equipos que utilicen la tecnología de banda ultraancha usar también el espectro radioeléctrico con límites de p.i.r.e. superiores a los mencionados en el cuadro de la sección 1.1 cuando se apliquen las técnicas de mitigación adicionales descritas en las normas armonizadas pertinentes adoptadas en virtud de la Directiva 1999/5/CE u otras técnicas de mitigación siempre que consigan al menos un nivel de protección equivalente al ofrecido por los límites del cuadro de la sección 1.1. Se presumirá que las siguientes técnicas de mitigación ofrecen tal protección:

1.2.1. *Mitigación LDC (ciclo de trabajo reducido)*

Se autorizará una densidad media máxima de p.i.r.e. de – 41,3 dBm/MHz y una p.i.r.e. de cresta máxima de 0 dBm medida en 50 MHz en las bandas de 3,1-4,8 GHz siempre que se aplique una restricción de ciclo de trabajo reducido en la que la suma de todas las señales transmitidas sea inferior al 5 % del tiempo cada segundo e inferior al 0,5 % del tiempo cada hora, y que ninguna de las señales transmitidas supere los 5 ms.

1.2.2. *Mitigación DAA (detección y evitación)*

Se autorizará una densidad media máxima de p.i.r.e. de – 41,3 dBm/MHz y una p.i.r.e. de cresta máxima de 0 dBm medida en 50 MHz en las bandas de 3,1-4,8 GHz y de 8,5-9,0 GHz siempre que se utilice una técnica de mitigación de detección y evitación (DAA) descrita en las normas armonizadas pertinentes adoptadas en virtud de la Directiva 1999/5/CE.

▼**M1**

1.3. **Funcionamiento de equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha en los vehículos de motor y ferroviarios**

No obstante lo dispuesto en el artículo 3 de la Decisión 2007/131/CE de la Comisión, se autorizará también el uso de equipos de banda ultraancha en los vehículos de motor y ferroviarios cuando se ajuste a los parámetros que figuran a continuación.

1.3.1. *Densidades máximas de p.i.r.e. para la utilización de la tecnología de banda ultraancha en los vehículos de motor y ferroviarios*

Se autorizará a los equipos que utilizan tecnología de banda ultraancha en los vehículos de motor y ferroviarios para usar el espectro radioeléctrico con los límites de p.i.r.e. que figuran en la sección 1.1 siempre que se apliquen, para las bandas 4,2-4,8 GHz y 6,0-8,5 GHz, los parámetros siguientes:

Gama de frecuencias (GHz)		Densidad media máxima de p.i.r.e. (dBm/MHz)
4,2 a 4,8	*hasta el 31 de diciembre de 2010*	– 41,3 Siempre que se apliquen técnicas de mitigación de la interferencia agregada que tengan un rendimiento al menos equivalente a las técnicas descritas en las normas armonizadas adoptadas en virtud de la Directiva 1999/5/CE. Estas requieren un intervalo de control de potencia del transmisor (CPT) de al menos 12 dB. – 53,3 (en los demás casos)
	después del 31 de diciembre de 2010	– 70,0
6,0 a 8,5		– 41,3 Siempre que se apliquen técnicas de mitigación de la interferencia agregada que tengan un rendimiento al menos equivalente a las técnicas descritas en las normas armonizadas adoptadas en virtud de la Directiva 1999/5/CE. Estas requieren un intervalo de control de potencia del transmisor (CPT) de al menos 12 dB. – 53,3 (en los demás casos)

1.3.2. *Técnicas de mitigación adecuadas en los vehículos de motor y ferroviarios*

Se permitirá también el funcionamiento de los equipos que utilicen la tecnología de banda ultraancha en vehículos de motor y ferroviarios con límites de p.i.r.e. distintos de los mencionados en la sección 1.3.1 cuando se apliquen las técnicas de mitigación adicionales descritas en las normas armonizadas pertinentes adoptadas en virtud de la Directiva 1999/5/CE u otras técnicas de mitigación siempre que consigan al menos un nivel de protección equivalente al ofrecido por los límites de los cuadros precedentes. Se presumirá que las siguientes técnicas de mitigación ofrecen tal protección:

1.3.2.1. Mitigación LDC (ciclo de trabajo reducido)

Se permitirá el funcionamiento de los equipos que utilicen la tecnología de banda ultraancha en vehículos de motor y ferroviarios y apliquen la técnica de mitigación LDC en la banda 3,1-4,8 GHz descrita en la sección 1.2.1 con los mismos límites de p.i.r.e. que se describen

▼**M1**

en dicha sección 1.2.1. Para otras gamas de frecuencias se aplicarán los límites de p.i.r.e. mencionados en la sección 1.1.

1.3.2.2. Mitigación DAA (detección y evitación)

Se permitirá el funcionamiento de los equipos que utilicen la tecnología de banda ultraancha en vehículos de motor y ferroviarios y apliquen la técnica de mitigación DAA en las bandas de 3,1-4,8 GHz y 8,5-9,0 GHz con un límite de p.i.r.e. de – 41,3 dBm/MHz siempre que se apliquen técnicas de mitigación de interferencias que ofrezcan al menos un rendimiento equivalente a las técnicas descritas en las normas armonizadas adoptadas en virtud de la Directiva 1999/5/CE. Estas requieren un intervalo de control de potencia del transmisor (CPT) de al menos 12 dB. En los demás casos se aplicará un límite de p.i.r.e. de – 53,3 dBm/MHz.

2. USO ESPECÍFICO DE LA UWB

Se autorizarán las señales radiadas a la atmósfera que no rebasen los límites del siguiente cuadro.

2.1. Análisis de materiales de construcción (BMA)

Gama de frecuencias (MHz)	Densidad media máxima de p.i.r.e. (dBm/MHz)	Densidad máxima de cresta de p.i.r.e. (dBm/50 MHz)
Por debajo de 1 730	– 85	– 45
1 730 a 2 200	– 65	– 25
2 200 a 2 500	– 50	– 10
2 500 a 2 690	– 65	– 25
2 690 a 2 700	– 55	– 15
2 700 a 3 400	– 82	– 42
3 400 a 4 800	– 50	– 10
4 800 a 5 000	– 55	– 15
5 000 a 8 000	– 50	– 10
8 000 a 8 500	– 70	– 30
Por encima de 8 500	– 85	– 45

Se autorizará a los equipos de BMA que utilicen técnicas de mitigación que ofrezcan al menos un rendimiento equivalente a las técnicas descritas en las normas armonizadas adoptadas en virtud de la Directiva 1999/5/CE para operar en las gamas de frecuencias de 1,215 a 1,73 GHz, con una densidad media máxima de p.i.r.e. de – 70 dBm/MHz, y en las gamas de frecuencias de 2,5 a 2,69 GHz y 2,7 a 3,4 GHz, con una densidad media máxima de p.i.r.e. de –50 dBm/MHz, siempre que se consiga al menos un nivel de protección equivalente al que ofrecen los límites del cuadro precedente.

A fin de proteger a los servicios de radioastronomía, en la gama de frecuencias de 2,69 GHz a 2,70 GHz y en la gama de frecuencias de 4,8 a 5,0 GHz la densidad de potencia radiada total deberá ser inferior a – 65 dBm/MHz, según se describe en las normas armonizadas pertinentes adoptadas en virtud de la Directiva 1999/5/CE.