

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2018/1538 DE LA COMISIÓN**de 11 de octubre de 2018****sobre la armonización del espectro radioeléctrico para su uso por dispositivos de corto alcance en las bandas de frecuencias de 874-876 y 915-921 MHz***[notificada con el número C(2018) 6535]***(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Decisión n.º 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 espectro radioeléctrico) ⁽¹⁾, y en particular su artículo 4, apartados 3 y 4,

Considerando lo siguiente:

- (1) Los dispositivos de corto alcance (SRD) suelen ser aparatos portátiles o de gran consumo que se pueden llevar y utilizar en otro país con facilidad. Las discrepancias en las condiciones de acceso al espectro pueden impedir su libre circulación, aumentar sus costes de producción y crear riesgos de interferencias perjudiciales con otras aplicaciones y servicios radioeléctricos en caso de uso no autorizado. La Decisión 2006/771/CE de la Comisión ⁽²⁾ armoniza las condiciones técnicas de uso del espectro para una amplia variedad de dispositivos de corto alcance.
- (2) La Decisión n.º 243/2012/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾ exige que los Estados miembros, en cooperación con la Comisión, fomenten, cuando proceda, el uso colectivo y el uso compartido del espectro radioeléctrico a fin de mejorar su eficiencia y flexibilidad, y que procuren garantizar la disponibilidad de espectro para el «internet de las cosas» (IoT), incluida la identificación por radiofrecuencia (RFID). Las condiciones técnicas de utilización del rango de frecuencias de 863-870 MHz para el internet de las cosas, incluida la RFID, son objeto de la Decisión 2006/771/CE, que establece condiciones técnicas armonizadas generales para el uso de una amplia variedad de dispositivos de corto alcance que, en consecuencia, están sujetos únicamente a una autorización general con arreglo al Derecho nacional. Sin embargo, el entorno de intercambio en las bandas de 874-876 MHz y 915-921 MHz se aparta de este enfoque del espectro para dispositivos de corto alcance, por lo que requiere un régimen normativo específico.
- (3) Sobre la base del mandato permanente otorgado en julio de 2006 a la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT), en virtud del artículo 4, apartado 2, de la Decisión 676/2002/CE, para actualizar el anexo de la Decisión 2006/771/CE en función de la evolución tecnológica y del mercado en el ámbito de los dispositivos de corto alcance, la Comisión pidió específicamente a la CEPT en julio de 2014, en su carta de orientación para el correspondiente sexto ciclo de actualización (RSCOM 13-78rev2), que estudiase la posibilidad de introducir los dispositivos de corto alcance en las bandas de 870-876 MHz y 915-921 MHz, aun dando cierta flexibilidad a las administraciones nacionales y protegiendo el actual uso del espectro con fines de orden público, seguridad pública, defensa (tales como vehículos aeronáuticos y terrestres no tripulados, control a distancia y telemetría, radioenlaces tácticos, sistemas de comunicación tácticos y enlaces de datos) y ferrocarriles.
- (4) La CEPT respondió el 6 de marzo de 2017, presentando una adenda (RSCOM17-07) a su Informe 59 de 17 de julio de 2016, con las conclusiones sobre la posibilidad de armonización técnica del espectro radioeléctrico en las bandas de 870-876 MHz y 915-921 MHz a fin de introducir soluciones RFID técnicamente avanzadas y nuevos dispositivos de corto alcance que hagan posible nuevos tipos de aplicaciones máquina a máquina y para IoT. Estas aplicaciones máquina a máquina y de IoT se basan en la interconexión de dispositivos de corto alcance bajo el control de puntos de acceso a la red que, como puntos fijos de acceso a la red en una red de datos, actúan como punto de conexión de los demás dispositivos de corto alcance interconectados y dan servicio a plataformas exteriores a dicha red transfiriendo datos recopilados de nodos de terminales bajo su control. Estas posibilidades de armonización también tienen en cuenta las nuevas oportunidades que ofrece la banda de 863-868 MHz ya armonizada para los dispositivos de corto alcance.

⁽¹⁾ DO L 108 de 24.4.2002, p. 1.

⁽²⁾ Decisión 2006/771/CE de la Comisión, de 9 de noviembre de 2006, sobre la armonización del espectro radioeléctrico para su uso por dispositivos de corto alcance (DO L 312 de 11.11.2006, p. 66).

⁽³⁾ Decisión n.º 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).

- (5) Los dispositivos RFID que utilizan el segmento inferior de la banda de 900 MHz del espectro están disponibles en casi todo el mundo. Su plena disponibilidad también en la Unión puede crear nuevas oportunidades de uso mundial, lo que beneficiaría a las empresas de la Unión. Del mismo modo, los dispositivos de corto alcance interconectados, que hacen posibles muchas aplicaciones del IoT, incluido el IoT de bajo coste, podrían beneficiarse del potencial de esta armonización mundial y hacer realidad aplicaciones como el seguimiento de activos en todo el mundo, o contribuir a que los innovadores de la Unión que desarrollan aparatos para hogares inteligentes aumenten el alcance de su mercado. Estos nuevos dispositivos representan por lo tanto un importante sector en rápido crecimiento y con gran potencial de innovación. La Unión debe beneficiarse de la disponibilidad en casi todo el mundo de tales dispositivos y sus aplicaciones y de las importantes economías de escala y costes más bajos de ella derivados, garantizando la armonización en todos los Estados miembros de las condiciones técnicas de utilización del espectro en las bandas de 874-876 MHz y 915-921 MHz.
- (6) Unas condiciones técnicas de utilización armonizadas crean un entorno de compartición previsible al especificar en una banda de frecuencia, para una determinada categoría de dispositivos de corto alcance, la potencia de transmisión, la intensidad de campo o los límites de densidad de potencia, así como algunos parámetros y restricciones de uso adicionales, sobre la base de los correspondientes estudios de compatibilidad. Tales condiciones deben servir para prevenir interferencias perjudiciales, promover el uso fiable y eficiente de las bandas de frecuencias y tener la flexibilidad necesaria para diversas aplicaciones. Como resultado, casi todos los dispositivos de corto alcance en la mayoría de los Estados miembros podrían funcionar de modo no exclusivo y compartido, sujetos a un régimen de autorización general con arreglo al Derecho nacional, similar al de los dispositivos de corto alcance armonizados en virtud de la Decisión 2006/771/CE. Ello se entiende sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva 2002/20/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽¹⁾ y en el artículo 9, apartados 3 y 4 de la Directiva 2002/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽²⁾, así como de conformidad con el artículo 7 de la Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾ en lo que respecta a la posibilidad de imponer requisitos adicionales para el uso compartido no exclusivo de estas bandas por determinadas razones, cuando las condiciones técnicas armonizadas o las de autorización general no bastan para garantizar la adecuada calidad del servicio.
- (7) Si bien las bandas 873-876 y 918-921 MHz no están armonizadas para el sistema global de comunicaciones móviles para ferrocarriles (GSM-R) por la legislación de la Unión ni por decisión del Comité de Comunicaciones Electrónicas (ECC), pueden utilizarse para este fin en el ámbito nacional, previa decisión nacional de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Por tanto, cuando las condiciones técnicas armonizadas mediante autorizaciones generales no sean suficientes para proteger este tipo de uso de las bandas de 873-876 MHz y 918-921 MHz para una extensión nacional del GSM para ferrocarriles (E-GSM-R), los Estados miembros afectados tienen que poder someter la utilización de dispositivos de corto alcance a autorizaciones individuales no exclusivas o a requisitos específicos de instalación o explotación, a restricciones geográficas o a técnicas de mitigación específicas, sin menoscabo de las condiciones técnicas armonizadas de acceso al espectro para los dispositivos de corto alcance en dichas bandas. Tales restricciones, cuando se necesiten en un determinado Estado miembro, podrían conllevar, en particular, una coordinación que permitiera el reparto geográfico entre el E-GSM-R, por una parte, y los dispositivos de RFID y los de corto alcance interconectados, por otra.
- (8) Además, de conformidad con el artículo 1, apartado 4, de la Decisión 676/2002/CE, los Estados miembros conservan el derecho de organizar y usar su espectro radioeléctrico con fines relacionados con el orden público, la seguridad pública y la defensa, por lo que deben seguir teniendo libertad para proteger el uso actual y futuro de estas bandas y de bandas adyacentes con fines militares y otros de seguridad pública y de orden público, persiguiendo al mismo tiempo el objetivo de poner a disposición un conjunto mínimo de bandas centrales armonizadas para dispositivos de corto alcance interconectados, de acuerdo con las condiciones técnicas definidas en la presente Decisión.
- (9) En 2012, la comunidad ferroviaria europea inició el proyecto de Futuro Sistema de Radiocomunicaciones Ferroviarias (FRMCS) para preparar la introducción del sustituto del GSM-R. Dado que este proyecto no estaba lo suficientemente avanzado en el momento de la preparación de la adenda (RSCOM17-07) del Informe 59 de la CEPT, en la adenda no se tiene en cuenta tal sistema futuro. El Comité del Espectro Radioeléctrico, en su 59.ª reunión celebrada el 15 y el 16 de marzo de 2017, reconociendo este hecho, invitó a la Comisión a que buscara una solución que tenga en cuenta las posibles futuras necesidades del FRMCS. A tal efecto, el 19 de junio de 2017, la Comisión organizó con las partes interesadas un taller titulado «Utilización eficiente del espectro en las bandas 870-876 y 915-921 MHz por el internet de las cosas (IoT) y los ferrocarriles».

(1) 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 (Directiva de autorización) (DO L 108 de 24.4.2002, p. 21).

(2) Directiva 2002/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (Directiva marco) (DO L 108 de 24.4.2002, p. 33).

(3) Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos, y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE (DO L 153 de 22.5.2014, p. 62).

- (10) En el taller, las partes interesadas presentes (las comunidades ferroviaria, de RFID y del IoT) insistieron en que se armonice la utilización futura de las bandas de 870-876 y 915-921 MHz. Teniendo en cuenta sus aportaciones ulteriores, la información adicional de la CEPT (RSCOM18-14) y el dictamen del Comité del Espectro Radioeléctrico, deberían reservarse para un posible futuro uso ferroviario las subbandas de 874,4-876 MHz y 919,4-921 MHz. Por otra parte, conviene reservar una parte adecuada del espectro para RFID e IoT a fin de obtener el máximo provecho y lograr un enfoque armonizado en toda la Unión. Por ello es necesario apartarse de la adenda del Informe 59 de la CEPT, ajustando la localización y las dimensiones de las bandas de frecuencias, aunque respetando los límites de las condiciones técnicas propuestas por la CEPT.
- (11) La reserva de las bandas 874,4-876 y 919,4-921 MHz para el FRMCS es aún objeto de estudio y podrá requerir más adelante la revisión de la presente Decisión en relación con estas bandas.
- (12) Si bien la presente Decisión permite una mayor flexibilidad de aplicación que la Decisión 2006/771/CE y aunque la protección de la actual utilización de las bandas con fines de orden público, seguridad pública, defensa y ferrocarriles pueda dar lugar a restricciones, o incluso a la no disponibilidad parcial o total de espectro en algunos Estados miembros, debe evitar más fragmentación de las bandas y permitir el uso de los servicios del IoT, incluidos los RFID, en un conjunto mínimo de bandas centrales armonizadas en toda la Unión.
- (13) De conformidad con los artículos 5 y 10 de la Decisión 676/2002/CE y con arreglo a lo dispuesto en la Decisión 2007/344/CE de la Comisión ⁽¹⁾, relativa a la disponibilidad armonizada de información sobre el uso del espectro en la Comunidad, los Estados miembros deben presentar a la Comisión informes sobre la aplicación de la presente Decisión.
- (14) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité del Espectro Radioeléctrico.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

La presente Decisión armoniza las bandas de frecuencias y las condiciones técnicas correspondientes a fin de poder disponer y hacer un uso eficiente del espectro radioeléctrico para los dispositivos de corto alcance en las frecuencias de 874-876 MHz y 915-921 MHz.

Artículo 2

A efectos de la presente Decisión, se entenderá por:

- 1) «dispositivos de corto alcance»: transmisores de radio que proporcionan comunicación unidireccional o bidireccional y transmiten a corta distancia y baja potencia;
- 2) «dispositivos de corto alcance interconectados»: dispositivos de corto alcance en una red de datos, que pueden también abarcar zonas más amplias; los dispositivos de corto alcance interconectados están bajo el control de puntos de acceso a la red;
- 3) «punto de acceso a la red»: dispositivo de corto alcance interconectado terrestre fijo en una red de datos que actúa como punto de conexión de los demás dispositivos de corto alcance de la red de datos con plataformas de servicios situadas fuera del ámbito de la red de datos;
- 4) «red de datos»: interconexión de varios dispositivos de corto alcance que comprende tanto el punto de acceso a la red como los componentes de la red y las conexiones inalámbricas entre ellos;
- 5) «sobre una base de no interferencia y no protección»: que no puede causar interferencia perjudicial a ningún servicio de radiocomunicaciones y de solicitar la protección de estos dispositivos frente a las interferencias perjudiciales producidas por servicios de radiocomunicaciones en la misma banda;
- 6) «categoría de dispositivos de corto alcance»: grupo de dispositivos de corto alcance, o de dispositivos de corto alcance interconectados, que utilizan el espectro con mecanismos técnicos similares de acceso al espectro o sobre la base de escenarios de uso comunes.

⁽¹⁾ Decisión 2007/344/CE de la Comisión, de 16 de mayo de 2007, relativa a la disponibilidad armonizada de información sobre el uso del espectro en la Comunidad (DO L 129 de 17.5.2007, p. 67).

Artículo 3

1. Los Estados miembros designarán y facilitarán, en modo no exclusivo, sobre una base de no interferencia y no protección, las bandas de frecuencias para las categorías de dispositivos de corto alcance y de dispositivos de corto alcance interconectados, con sujeción a las condiciones técnicas armonizadas y al plazo de aplicación que establece el anexo.
2. Los Estados miembros podrán adoptar medidas adecuadas para proteger el uso existente en las bandas de 874-876 MHz y 915-921 MHz en la medida necesaria y cuando no pueda encontrarse una solución alternativa de protección coordinando los diversos tipos de usos en esas bandas. Entre ellas puede figurar la imposición de requisitos técnicos, geográficos u operativos adicionales para la utilización de la banda, al tiempo que se respetan las condiciones técnicas armonizadas de acceso al espectro establecidas en el anexo.
3. Los Estados miembros podrán permitir el uso de las bandas de frecuencias mencionadas en el anexo en condiciones menos restrictivas o para dispositivos de corto alcance que no formen parte de la categoría armonizada, siempre que ello no impida o limite la posibilidad de que los dispositivos de corto alcance de la categoría armonizada se basen en el correspondiente conjunto de condiciones técnicas armonizadas que permiten el uso compartido de una parte específica del espectro de modo no exclusivo y para distintos fines por parte de dispositivos de corto alcance de la misma categoría.
4. Los Estados miembros se abstendrán de introducir nuevos usos en las subbandas de 874,4-876 MHz y 919,4-921 MHz hasta que se adopten unas condiciones armonizadas de utilización en virtud de la Decisión 676/2002/CE.

Artículo 4

Los Estados miembros supervisarán la utilización de las bandas de frecuencias de 874-876 MHz y 915-921 MHz, incluido el posible uso de las subbandas de 874,4-876 MHz y 919,4-921 MHz para el futuro sistema de radiocomunicaciones ferroviarias (FRMCS) y comunicarán sus conclusiones a la Comisión, a petición de esta o por propia iniciativa, para que sea posible la revisión periódica y oportuna de la Decisión.

Artículo 5

Los destinatarios de la presente Decisión son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 11 de octubre de 2018.

Por la Comisión
Mariya GABRIEL
Miembro de la Comisión

Bandas de frecuencias con sus correspondientes condiciones técnicas armonizadas y plazos de aplicación para dispositivos de corto alcance

El siguiente cuadro especifica distintas combinaciones de bandas de frecuencias y categorías de dispositivos de corto alcance (según la definición del artículo 2, apartado 6), y las condiciones técnicas armonizadas de acceso al espectro y sus correspondientes plazos de aplicación.

Condiciones técnicas generales que se aplican a todas las bandas y a todos los dispositivos de corto alcance que entran en el ámbito de aplicación de la presente Decisión:

- Los Estados miembros deberán permitir el uso del espectro hasta la **potencia de transmisión, intensidad de campo o densidad de potencia** que figuran en este cuadro. De conformidad con el artículo 3, apartado 3, podrán imponer condiciones menos restrictivas, es decir, permitir el uso del espectro con potencia de transmisión, intensidad de campo o densidad de potencia más elevadas, siempre que ello no reduzca ni ponga en peligro la coexistencia adecuada entre los dispositivos de corto alcance en las bandas armonizadas por la presente Decisión;
- Los Estados miembros solo podrán imponer los «**parámetros adicionales** (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)» mencionados en el cuadro, y no podrán añadir otros parámetros o requisitos de acceso al espectro y mitigación. Condiciones menos restrictivas, en el sentido del artículo 3, apartado 3, significa que los Estados miembros pueden omitir completamente los «parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)» de una casilla dada o permitir valores más elevados, siempre que no se ponga en peligro el correspondiente entorno de intercambio en la banda armonizada.
- Los Estados miembros solo podrán imponer las «**otras restricciones de uso**» mencionadas en el cuadro, y no podrán añadir otras restricciones de uso, a menos que se apliquen las condiciones mencionadas en el artículo 3, apartado 2. Dado que pueden introducirse condiciones menos restrictivas, en el sentido del artículo 3, apartado 3, los Estados miembros podrán omitir cualquiera de estas restricciones o todas ellas, siempre que no se ponga en peligro el correspondiente entorno de compartición en la banda armonizada.

Términos utilizados:

«**Ciclo de trabajo**» se define como la relación, expresada en porcentaje, de $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$, donde Ton es el período «en funcionamiento» de un único dispositivo transmisor y Tobs es el período de observación. Ton se medirá en una banda de frecuencias de observación (Fobs). Salvo que se especifique otra cosa en el presente anexo técnico, Tobs es un período continuo de una hora y Fobs es la banda de frecuencias aplicable en el presente anexo técnico. Condiciones menos restrictivas, en el sentido del artículo 3, apartado 3, significa que los Estados miembros pueden permitir un valor más elevado del «ciclo de trabajo».

Número de banda	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
1	874-874,4 MHz ⁽⁸⁾	Dispositivos de corto alcance no específicos ⁽¹⁾	500 mW p.r.a. Se requiere control de potencia adaptativo (APC), o bien otras técnicas de mitigación con al menos un nivel equivalente de compatibilidad espectral	Deben utilizarse técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias que tengan un rendimiento que cumpla los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las técnicas correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de las mismas cuyas referencias se hayan publicado en el <i>Diario Oficial de la Unión Europea</i> de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas técnicas. Ancho de banda: ≤ 200 kHz. Ciclo de trabajo: ≤ 10 % para puntos de acceso a la red ⁽⁴⁾ Ciclo de trabajo: 2,5 % en los demás casos	Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para redes de datos. Todos los dispositivos de la red de datos estarán bajo el control de los puntos de acceso a la red ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	1 de febrero de 2019

Número de banda	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
2	917,4-919,4 MHz ⁽⁹⁾	Dispositivos de transmisión de datos en banda ancha ⁽³⁾	25 mW p.r.a.	<p>Deben utilizarse técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias que tengan un rendimiento que cumpla los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las técnicas correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de las mismas cuyas referencias se hayan publicado en el <i>Diario Oficial de la Unión Europea</i> de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas técnicas.</p> <p>Ancho de banda: ≤ 1 MHz</p> <p>Ciclo de trabajo: ≤ 10 % para puntos de acceso a la red ⁽⁴⁾</p> <p>Ciclo de trabajo: $\leq 2,8$ % en los demás casos</p>	<p>Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los dispositivos de corto alcance de banda ancha en redes de datos.</p> <p>Todos los dispositivos de la red de datos estarán bajo el control de los puntos de acceso a la red ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾.</p>	1 de febrero de 2019
3	916,1-918,9 MHz ⁽¹⁰⁾	Dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID) ⁽²⁾	Las transmisiones de interrogador a 4 W p.r.a. solo están autorizadas en las frecuencias centradas en 916,3 MHz, 917,5 MHz y 918,7 MHz.	<p>Deben utilizarse técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias que tengan un rendimiento que cumpla los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las técnicas correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de las mismas cuyas referencias se hayan publicado en el <i>Diario Oficial de la Unión Europea</i> de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas técnicas.</p> <p>Ancho de banda: ≤ 400 kHz</p>	⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	1 de febrero de 2019
4	917,3-918,9 MHz	Dispositivos de corto alcance no específicos ⁽¹⁾	<p>500 mW p.r.a.</p> <p>Las transmisiones solo se autorizan en las gamas de frecuencias 917,3-917,7 MHz y 918,5-918,9 MHz.</p> <p>Se requiere control de potencia adaptativo (APC), o bien otras técnicas de mitigación con al menos un nivel equivalente de compatibilidad espectral.</p>	<p>Deben utilizarse técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias que tengan un rendimiento que cumpla los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las técnicas correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de las mismas cuyas referencias se hayan publicado en el <i>Diario Oficial de la Unión Europea</i> de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas técnicas.</p> <p>Ancho de banda: ≤ 200 kHz</p> <p>Ciclo de trabajo: ≤ 10 % para puntos de acceso a la red ⁽⁴⁾</p> <p>Ciclo de trabajo: $\leq 2,5$ % en los demás casos</p>	<p>Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para redes de datos</p> <p>Todos los dispositivos de la red de datos estarán bajo el control de los puntos de acceso a la red ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾</p>	1 de febrero de 2019

Número de banda	Banda de frecuencias	Categoría de dispositivos de corto alcance	Límite de potencia de transmisión/límite de intensidad de campo/límite de densidad de potencia	Parámetros adicionales (reglas sobre disposición de canales o acceso a los canales y ocupación)	Otras restricciones de uso	Plazo de aplicación
5	917,4-919,4 MHz ⁽⁹⁾	Dispositivos de corto alcance no específicos ⁽¹⁾	25 mW p.r.a.	<p>Deben utilizarse técnicas de acceso al espectro y mitigación de interferencias que tengan un rendimiento que cumpla los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE. Si las técnicas correspondientes están descritas en normas armonizadas o partes de las mismas cuyas referencias se hayan publicado en el <i>Diario Oficial de la Unión Europea</i> de conformidad con la Directiva 2014/53/UE, deberá garantizarse al menos un rendimiento equivalente a estas técnicas.</p> <p>Ancho de banda: ≤ 600 kHz</p> <p>Ciclo de trabajo: 1 %</p>	<p>Este conjunto de condiciones de uso solo está disponible para los dispositivos de corto alcance en redes de datos.</p> <p>Todos los dispositivos de la red de datos estarán bajo el control de los puntos de acceso a la red ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾.</p>	1 de febrero de 2019

- ⁽¹⁾ La categoría de dispositivos de corto alcance no específicos cubre todo tipo de dispositivos radioeléctricos, independientemente de su aplicación o finalidad, que cumplan las condiciones técnicas especificadas para una banda de frecuencias dada. Los usos habituales incluyen la telemetría, los mandos a distancia, las alarmas, las transmisiones de datos en general y otras aplicaciones.
- ⁽²⁾ La categoría de dispositivo de identificación por radiofrecuencia (RFID) cubre los sistemas de radiocomunicación basados en etiqueta/interrogador, que consisten en dispositivos radioeléctricos (etiquetas) instalados en artículos animados o inanimados y en unidades transmisoras/receptoras (interrogadores) que activan las etiquetas y reciben datos como respuesta. Los usos habituales incluyen la localización e identificación de artículos, como en el caso de la vigilancia electrónica de artículos (EAS), y la recopilación y transmisión de datos relativos a los artículos que llevan etiquetas, que pueden ser sin baterías, con baterías de apoyo o alimentados por baterías. Las respuestas de una etiqueta las valida su interrogador y se transmiten al sistema principal.
- ⁽³⁾ La categoría de dispositivos de transmisión de datos en banda ancha cubre los dispositivos radioeléctricos que utilizan técnicas de modulación de banda ancha para acceder al espectro. Los usos habituales incluyen sistemas de acceso inalámbrico como las redes de área local radioeléctricas (WAS/RLAN) o los dispositivos de corto alcance de banda ancha en las redes de datos.
- ⁽⁴⁾ Un punto de acceso a la red en una red de datos es un dispositivo de corto alcance terrestre fijo que actúa como punto de conexión de los demás dispositivos de corto alcance de la red de datos con plataformas de servicios situadas fuera del ámbito de esta red de datos. El concepto de red de datos hace referencia a varios dispositivos de corto alcance, incluido el punto de acceso a la red, como componentes de la red y a las conexiones inalámbricas entre ellos.»
- ⁽⁵⁾ Con arreglo al artículo 3, apartado 1, las bandas de frecuencias se designarán y facilitarán en modo no exclusivo y compartido. Las condiciones técnicas armonizadas deben hacer posible que casi todos los dispositivos de corto alcance en la mayoría de los Estados miembros funcionen sujetos a un régimen de autorización general con arreglo al Derecho nacional. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva 2002/20/CE, en el artículo 9, apartados 3 y 4 de la Directiva 2002/21/CE, en el artículo 7 de la Directiva 2014/53/UE y en el artículo 3, apartado 2, de la presente Decisión, los Estados miembros podrán limitar el uso de esta entrada de modo que únicamente realicen la instalación y la explotación usuarios profesionales, y podrán estudiar la posibilidad de una autorización individual, por ejemplo, para el reparto geográfico o la aplicación de técnicas de mitigación que garanticen la protección de los servicios de radio.
- ⁽⁶⁾ En los Estados miembros en los cuales las aplicaciones militares utilicen la totalidad o una parte de este rango de frecuencias con fines de orden público, seguridad pública y defensa y no sea posible la coordinación, los Estados miembros podrán decidir no aplicar esta entrada, parcial o totalmente, de conformidad con el artículo 1, apartado 4, de la Decisión 676/2002/CE y con el artículo 3, apartado 2, de la presente Decisión.
- ⁽⁷⁾ Las normativas nacionales, como la coordinación local, también puede ser necesaria para evitar interferencias con los servicios radioeléctricos que operan en las bandas adyacentes, por ejemplo, por intermodulación o bloqueo.
- ⁽⁸⁾ Este rango de frecuencias 874-874,4 MHz es el mínimo de bandas centrales armonizadas.
- ⁽⁹⁾ Este rango de frecuencias 917,4-919,4 MHz es el mínimo de bandas centrales armonizadas.
- ⁽¹⁰⁾ Las etiquetas RFID responden a un nivel de potencia muy bajo (− 10 dBm p.r.a.) en una banda de frecuencias en torno a los canales del interrogador de la RFID y deben cumplir los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/UE.