



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación

Curso “La intervención de las Entidades Locales en la instalación y funcionamiento de las infraestructuras de telecomunicaciones”.

Albacete, 19 de noviembre de 2019



Programa

- La explotación de redes o prestación de servicios de comunicaciones electrónicas en el marco de la Ley.
- Las medidas de coordinación normativa y simplificación administrativa
- Aproximación al Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas y futura transposición a nivel nacional
- El Segundo Dividendo Digital en Castilla - La Mancha
- Las emisiones radioeléctricas y la salud
- El despliegue del 5g en el entorno urbano. Características



colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

El segundo dividendo digital en Castilla-La Mancha



Segundo dividendo digital (banda 700 MHz)

- La liberación del segundo dividendo digital es un proceso que se realiza por mandato de la Unión Europea:
 - ✓ La banda 700 MHz (694-790 MHz) es una de las bandas principales para la introducción de la tecnología 5G en Europa. La tecnología 5G implicará unos grandes beneficios económicos y sociales para Europa y para España.
 - ✓ El objetivo final del proceso de liberación de la banda de 700 MHz es la puesta a disposición de la misma para servicios inalámbricos de comunicaciones electrónicas, en particular 5G. Es una acción clave para la transformación digital, y contribuirá a la creación de un espacio común europeo de 5G donde puedan desarrollarse servicios transfronterizos innovadores, como por ejemplo el coche conectado.
 - ✓ El proceso de liberación del segundo dividendo digital o banda de 700 MHz se encuentra regulado por la Decisión (UE) 2017/899 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2017, sobre el uso de la banda de frecuencia de 470-790 MHz en la Unión
- Antes del 30 de junio de 2020 la banda 700 MHz tiene que estar disponible para su uso para comunicaciones móviles de banda ancha.
- En el caso de España este proceso europeo implica la necesidad de realizar un cambio en las frecuencias asignadas a los canales de TDT, que ocupan parcialmente la banda de 700 MHz en estos momentos.
- El cambio de las frecuencias no supondrá la pérdida de ningún canal de televisión para los usuarios, que seguirán recibiendo la misma oferta de canales de TV que reciben en la actualidad. Tampoco supondrá la obsolescencia de los televisores ni descodificadores TDT de los usuarios, que seguirán siendo válidos.



PROCESO DE LIBERACIÓN DEL SEGUNDO DIVIDENDO DIGITAL

REGULACIÓN APROBADA

El 21 de junio de 2019, el Consejo de Ministros aprobó dos reales decretos:

- **Real Decreto 391/2019**, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital.
- **Real Decreto 392/2019**, de 21 de junio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones destinadas a compensar los costes derivados de la recepción o acceso a los servicios de comunicación audiovisual televisiva en las edificaciones afectadas por la liberación de la banda de frecuencias 694-790 Mhz (segundo dividendo digital).

EJECUCIÓN DEL PROCESO

- ✓ El 2 de julio de 2019 se constituyó el **Grupo de Coordinación y Seguimiento** de actuaciones para la liberación del Segundo Dividendo Digital, coordinado por la SEAD y en el que están representados todos los agentes interesados.
- ✓ El 2 de julio de 2019 se aprobó el **Plan de Actuaciones para la liberación del segundo dividendo digital** cuyo objetivo primordial es la definición, coordinación y ejecución de las actuaciones previstas en el Real Decreto 391/2019, de 21 de junio.

Liberar el Segundo Dividendo Digital
en el plazo establecido

Minimizar el impacto a los
ciudadanos

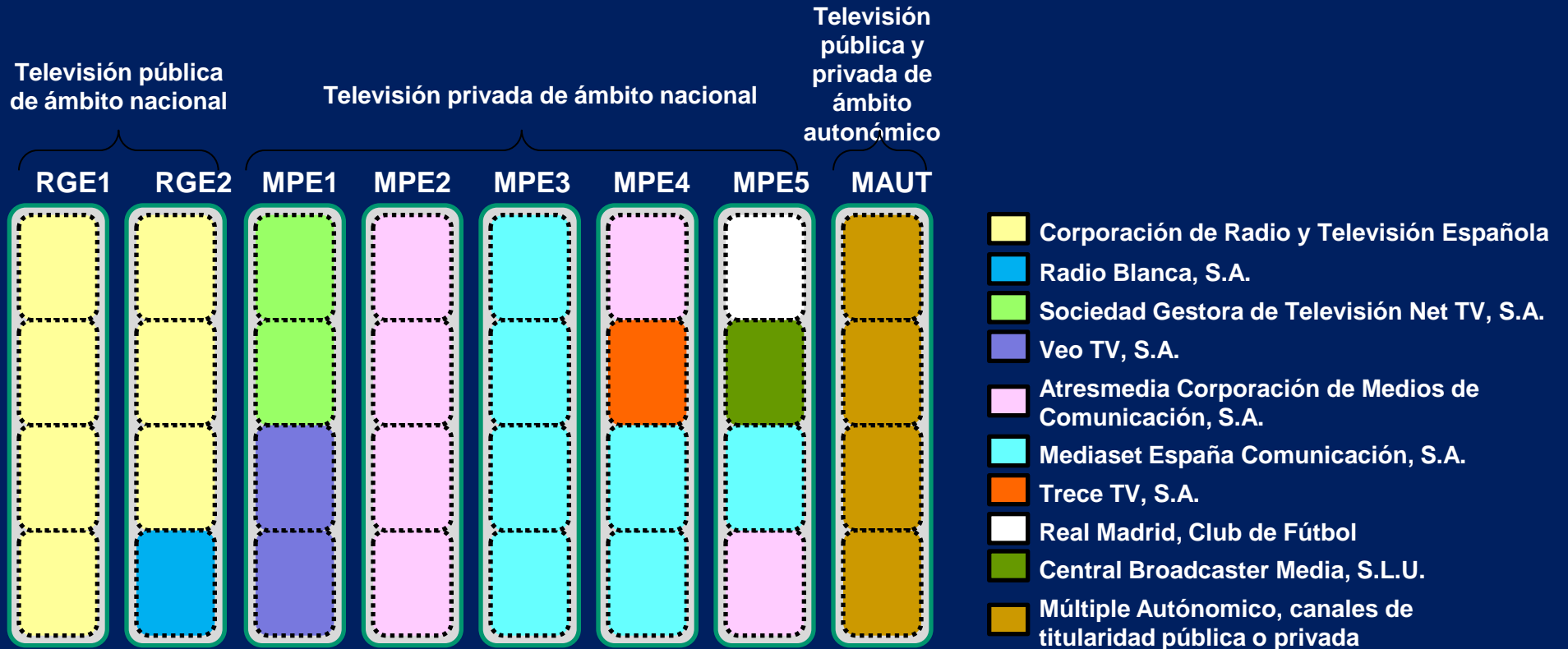


colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

REAL DECRETO 391/2019, DE 21 DE JUNIO PLAN TÉCNICO NACIONAL DE LA TDT

DISTRIBUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE LOS 8 MÚLTIPLES DIGITALES DEL PLAN TÉCNICO NACIONAL (RGE1, RGE2, MPE1, MPE2, MPE3, MPE4, MPE5, MAUT)



Explotación de los 8 múltiplos de ámbito nacional y autonómico



colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

REAL DECRETO 391/2019, DE 21 DE JUNIO PLAN TÉCNICO NACIONAL DE LA TDT

- El Plan Técnico Nacional de la TDT divide el territorio nacional en **75 Áreas geográficas**, definiendo las frecuencias que deberán usarse en cada una de ellas para albergar los múltiples digitales planificados. Por tanto, para cada múltiple digital se planifica una frecuencia en cada una de las Áreas geográficas.
- En total, el Plan Técnico prevé la explotación de **siete múltiples** digitales de **cobertura estatal** y un múltiple digital de **cobertura autonómica**.
- Cada múltiple digital tiene **capacidad para emitir cuatro canales de televisión en Alta Definición**.
- Los operadores de TV que están emitiendo canales de TV en definición estándar pueden continuar emitiendo con esta resolución hasta el **1 de enero de 2023**. Para esta fecha **todos los canales de TV tienen que emitir en Alta Definición**.
- Los operadores de TV pueden utilizar la **capacidad restante** en los múltiples en que se emiten canales en definición estándar, para realizar **emisiones íntegras y simultáneas en Alta Definición** de sus canales de televisión en resolución estándar.

ORGANIZACIÓN DE LOS CANALES TDT (REAL DECRETO 391/2019)

CONTENIDO DE CADA UNO DE LOS 8 MÚLTIPLES DIGITALES

Organización de los canales de TDT

RGE1	RGE2	MPE1	MPE2	MPE3	MPE4	MPE5	MAUT
	 	 			 	 	Televisión autonómicas
 	 	 	 	 	 	 	Canales autonómicos
La 1 La 2 24 horas Clan La 1 HD La 2 HD	Teledorte Teledorte HD Clan HD DKiss	Disney Ch Paramount Ch Discovery Max Pte. programación	Antena 3 Neox Nova La Sexta Antena 3 HD La Sexta HD	Telecinco Cuatro FDF Divinity Telecinco HD Cuatro HD	Boing Energy Mega 13 TV	Be Mad HD AtresSeries HD Real Madrid TV HD Ten	Canales autonómicos



PLAN TÉCNICO DE LA TDT

PLANIFICACIÓN DE LOS MÚLTIPLES DIGITALES DE COBERTURA ESTATAL Y AUTONÓMICA

ÁREA GEOGRÁFICA	RGE1	RGE2	MPE1	MPE2	MPE3	MPE4	MPE5	MAUT
ÁLAVA								
ALBACETE								
ALICANTE								
ALMERIA NORTE								
ALMERÍA SUR								
ASTURIAS								
ÁVILA								
BADAJOZ ESTE								
BADAJOZ OESTE								
BARCELONA								
BIZKAIA ESTE								
BIZKAIA OESTE								
BURGOS NORTE								
BURGOS SUR								

Plan técnico de la TDT
 Áreas geográficas para la planificación



El Plan Técnico Nacional de la TDT divide el territorio nacional en 75 Áreas geográficas, definiendo las frecuencias que deberán usarse en cada una de ellas por cada uno de los 8 múltiples digitales planificados.





PLAN TÉCNICO NACIONAL DE LA TDT PLANIFICACIÓN DE FRECUENCIAS

- Se planifica un canal radioeléctrico (entre el 21 y el 60) en cada una de las 75 áreas geográficas, para cada uno de los 8 múltiples digitales.
- Alrededor del 25% de los canales radioeléctricos planificados en el Plan técnico anterior estaban situados en la banda 700 MHz, y ha habido que planificar un nuevo canal radioeléctrico fuera de esta banda.
- Como consecuencia de la coordinación internacional de frecuencias ha sido necesario realizar algunos cambios adicionales para ajustar la planificación.

- **Los usuarios deben poder seguir recibiendo todos los canales de televisión durante el proceso de cambio de frecuencias.**

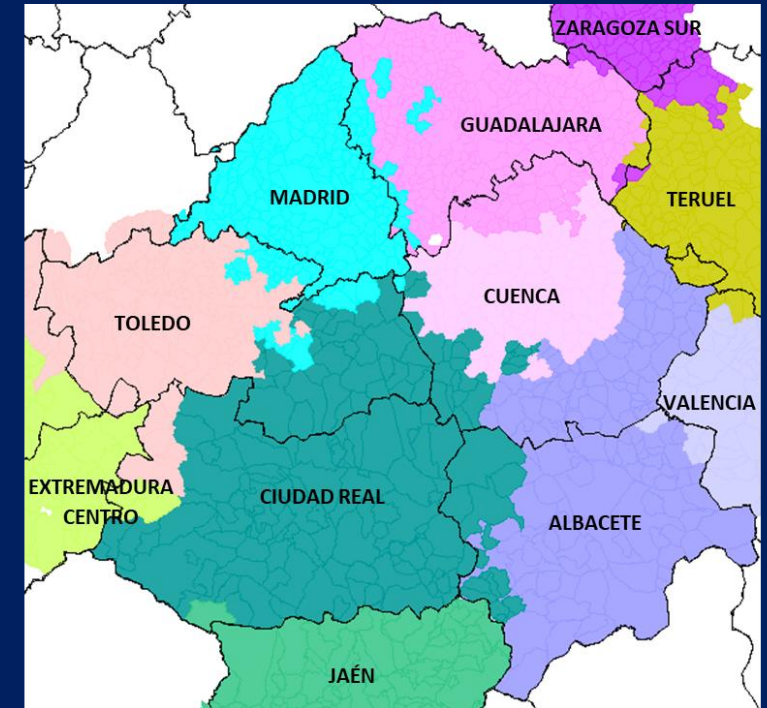


Emisiones simultáneas en las nuevas frecuencias y en las que hay que abandonar durante el tiempo necesario para que los usuarios adapten sus instalaciones de recepción de televisión para recibir las nuevas frecuencias planificadas (**simulcast**):

Áreas Geográficas: Castilla La Mancha

Los municipios de Castilla La Mancha se incluyen en 11 Áreas geográficas

- De estas 11 áreas geográficas, 3 comenzarán sus emisiones a partir del próximo día 18 de septiembre (Albacete, Teruel y Zaragoza Sur).
- Del resto, 2 áreas geográficas (Madrid y Guadalajara) comenzaran sus emisiones en el último trimestre de 2019 y 5 áreas geográficas (Ciudad Real, Cuenca, Extremadura Centro, Jaén y Valencia) lo harán a comienzos de 2020.
- El área geográfica de Toledo no está afectada por el cambio de frecuencias de los múltiples nacionales y autonómicos



Provincia	Habitantes	Edificios afectados	Viviendas en edificios afectados	Habitantes en edificios afectados
Albacete	402.318	8.859	89.834	188.262
Ciudad Real	530.175	7.776	72.486	157.981
Cuenca	219.138	2.968	31.589	62.031
Guadalajara	256.461	3.959	41.798	99.421
Toledo	707.242	8.856	82.369	189.861
TOTALES	2.115.334	32.418	318.076	697.556





Área geográfica de Albacete

DATOS PRINCIPALES

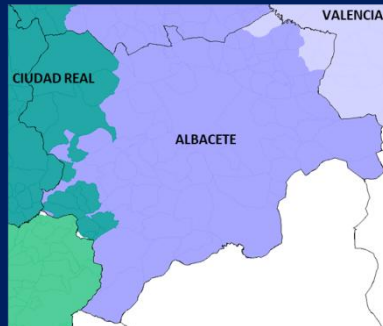
Área Geográfica	HABITANTES INE 2011	Viviendas Unifamiliares	Hab viviendas unifam	Edificios colectivos de uso residencial	Hab edif uso residenc	Edificios con Banda Ancha	Edificios con Centralita	Edificios con Monocanales	Edificios Afectados	Habitantes edificios afectados	Poblacion NO afectada	Canales que migran
Albacete	426.823	136.022	206.513	10.389	220.310	1.558	3.117	5.714	8.831	187.264	239.559	4

Área geográfica	RGE1	RGE2	MPE1	MPE2	MPE3	MPE4	MPE5	MAUT
Albacete	59-45	56-21	46	50-23	53-24	24-28	27	37

Cambio de canal radioeléctrico



Cambio de canal radioeléctrico entre múltiples (swap)



ACTUACIONES A REALIZAR

Simulcast: Emisiones simultáneas a través de la nueva frecuencia planificada, y de la antigua que hay que abandonar.

- ✓ El 18 de septiembre de 2019, en los centros emisores de mayor cobertura, y posteriormente en los centros emisores de tamaño medio, se inician emisiones simultáneas del múltiple RGE1 en el canal 45, del RGE2 en el canal 21, del MPE2 en el canal 23 y del MPE4 en el canal 28, manteniéndose también sus emisiones en los canales actuales.
- ✓ Estas emisiones está previsto que finalicen entre febrero y marzo de 2020 (*).

Intercambio de frecuencias entre múltiples digitales (swap de canales): Una vez finalizado el simulcast se ejecutan los cambios de frecuencias entre los múltiples (MPE3 pasa a utilizar el canal 24).

Al finalizar estas actuaciones será necesario resintonizar todos los televisores

(*) la fecha concreta de cese de las emisiones simultáneas se comunicará en su momento.



¿Qué hay que hacer para seguir viendo los canales?

**Adaptar antenas colectivas
de los edificios**



**Resintonizar
los receptores**





Adaptación de antenas colectivas. Tipología de edificios

VIVIENDAS UNIFAMILIARES



- ◆ Sistema de Amplificación con Banda Ancha → RESINTONIZAR

EDIFICIOS COLECTIVOS DE USO RESIDENCIAL






- ◆ Sistema de Amplificación con Banda Ancha (15% del total de edificios): → RESINTONIZAR
- ◆ Sistema de Amplificación con central programable o Monocanal (85% del total de edificios): → ADAPTAR INSTALACIÓN Y RESINTONIZAR



Adaptación de antenas colectivas. Tipología de instalaciones

- Los edificios pueden tener tres tipos de instalaciones de recepción de televisión:

Tipo de instalación de recepción de TV	Requiere adaptación	Tipo de adaptación	Tipo de edificio que la utiliza
Amplificador de banda ancha 	NO	No requiere ninguna. El mismo amplificador sirve para recibir los nuevos canales	Viviendas unifamiliares y edificios de menor tamaño
Centralita programable 	SI	La centralita debe reprogramarse para amplificar los nuevos canales. No requiere equipamiento adicional	Edificios de tamaño medio
Amplificadores monocanal 	SI	Deben añadirse amplificadores nuevos para cada uno de los nuevos canales	Edificios de gran tamaño



¿Quién SÍ tiene que adaptar la antena colectiva?

Los edificios colectivos de uso residencial (comunidades de propietarios) han de realizar adaptaciones en su antena colectiva, por utilizar centralitas programables o amplificadores monocanal

¿Qué ocurre al que no adapte su antena colectiva?

- Los edificios que no adapten su instalación no podrán recibir las nuevas frecuencias en servicio. Seguirán recibiendo únicamente los canales de televisión que usan las frecuencias que no cambian con el Plan Técnico.
- La afectación de las comunidades de propietarios que no adapten sus edificios será diferente, en cada una de las 75 áreas del Plan.
- Gracias a las emisiones en SIMULCAST no habrá pérdida de canales de televisión para los ciudadanos, mientras se lleva a cabo la adaptación.



Plan de Ayudas

El Consejo de Ministros del 21 de junio de 2019 aprobó el Real Decreto 392/2019, de 21 de junio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones destinadas a compensar los costes derivados de la recepción o acceso a los servicios de comunicación audiovisual televisiva en las edificaciones afectadas por la liberación de la banda de frecuencias 694-790 MHz (segundo dividendo digital).

BENEFICIARIOS: Las ayudas están destinadas a las comunidades de propietarios de un edificio o conjunto de edificios de viviendas sujeto al régimen de propiedad horizontal, y que tuvieran instalado un sistema de antena colectiva basado en **monocanales** o un sistema basado en una **centralita programable**.

- **IMPORTE MÁXIMO:** Las ayudas cubrirán las inversiones y gastos directamente relacionados con las adaptaciones motivadas por la liberación del segundo dividendo digital en los edificios afectados, según el sistema de antena colectiva que tuviera instalado el edificio.
- Las ayudas solicitadas **no podrán superar** el importe de los gastos relacionados con el segundo dividendo digital y consignado en la factura, ni los importes máximos indicados en la tabla.

Tipo de instalación	Cuantía MÁXIMA de la subvención	
Amplificadores monocanal	Cambio de 1 amplificador	156,45€
	Cambio de 2 amplificadores	260,75€
	Cambio de 3 amplificadores	365,05€
	Cambio de 4 amplificadores	469,35€
	Cambio de 5 amplificadores	573,65€
	Cambio de 6 amplificadores	677,95€
Centralita programable	104,30€	



colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

Canales de información a la ciudadanía

Los ciudadanos y ciudadanas podrán consultar todas sus dudas en la página web <http://www.televisiondigital.es/>, y en los teléfonos 901 201 004 y 910 889 879.



colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

La explotación de redes o prestación de servicios de comunicaciones electrónicas en el marco de la Ley



Marco Normativo

Ley 9/2014, de 10 de mayo, General de Telecomunicaciones (LGTel).

Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración (RD 2296/2004, de 10 de diciembre).

Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios (RD 424/2005), de 15 de abril)

Circular de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones por las que se regulan las condiciones de explotación de redes y la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas por las Administraciones Públicas.

Principios Generales:

- 1 . Las comunicaciones electrónicas no son un servicios público. Son una actividad liberalizada.
2. Las entidades o sociedades de titularidad pública deberán respetar las reglas del mercado.
3. La CNMC junto con las funciones de supervisión de todos los mercados y sectores económicos, también le corresponde asegurar que la participación de las AAPP no tiene una incidencia negativa en la competencia.
- 4 . Si la participación implica, directa o indirectamente Ayuda de Estado debe ser en todo caso autorizada por la UE.



¿Quién puede ser operador?

- Podrán explotar redes y prestar servicios de comunicaciones electrónicas a terceros las personas físicas o jurídicas nacionales de un Estado miembro de la Unión Europea o de otra nacionalidad, cuando, en el segundo caso, así esté previsto en los acuerdos internacionales que vinculen al Reino de España (art. 6.1 LGTel)
- Las AAPP sólo pueden actuar como operadores a través de entidades o sociedades controladas directa o indirectamente por la administración pública correspondiente (Art 9.2 y 9.3 LGTel):

“ en régimen de prestación a terceros a través de entidades o sociedades que tengan entre su objeto social o finalidad la instalación y explotación de redes o la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas”.

- ***Disposición Transitoria Segunda: Adaptación de los operadores controlados directa o indirectamente por administraciones públicas al régimen previsto en el artículo 9***

“Los operadores controlados directa o indirectamente por Administraciones Públicas habrán de ajustarse a lo dispuesto en el artículo 9, en un plazo máximo de un año desde la entrada en vigor de la presente Ley “ . El plazo finalizó el 11 de mayo de 2015.



AAPP como operadores de telecomunicaciones: requisitos

- Obligación de notificar: Los interesados en la explotación de una determinada red o en la prestación de un servicio de comunicaciones electrónicas deberán, con anterioridad al inicio de la actividad, comunicarlo previamente al Registro de Operadores (**art 6.2 LGTel**).
- Excepción general a la obligación de notificar: autoprestación (**art 6.2 LGTel**)

“Sin perjuicio de lo dispuesto para los operadores controlados directa o indirectamente por administraciones públicas en el artículo 7, quedan exentos de esta obligación quienes exploten redes y presten servicios de comunicaciones electrónicas en régimen de autoprestación”

- Autoprestación y APP: debe notificarse a la CNMC la instalación o explotación de redes en régimen de autoprestación que hagan uso del dominio público (**art 7.3 LGTel**).

“ Las administraciones públicas deberán comunicar al Registro de Operadores todo proyecto de instalación o explotación de redes de comunicaciones electrónicas en régimen de autoprestación que haga uso del dominio público tanto si dicha instalación o explotación vaya realizarse de manera directa o a través de cualquier entidad o sociedad. Mediante Real Decreto podrán especificarse aquellos supuestos en los que en atención a las características, la dimensión de la red proyectada o la naturaleza de los servicios a prestar no resulte necesario efectuar dicha comunicación”



Actividades a inscribir

- Instalación y explotación de redes públicas de comunicaciones electrónicas:
 - Anexo II de la LGTel:
“17. Explotación de una red de comunicación electrónica: la creación, el aprovechamiento, el control o la puesta a disposición de dicha red.”
Resolución de la CNMC 9/10/14- Ayto Santander.
“ en el caso de que el Ayuntamiento de Santander mantenga la titularidad de la red WiFi municipal de Santander, dicha entidad o sociedad no perderá la condición de operador explotador de dicha red porque ceda el uso total de su explotación a un tercer operador de comunicaciones electrónicas para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas a terceros. Por ello, el Ayuntamiento deberá ajustarse al nuevo régimen jurídico establecido en el artículo 9 de la LGTel”
 - Prestación del servicio de acceso a Internet.
 - Cualquier otro servicio de comunicaciones electrónicas que se vaya a ofrecer a terceros.



Autoprestación AAPP

(Art. 3 de la circular 1/2010 de 15 de junio, por la que se regulan las condiciones de explotación de redes y la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas por las Administraciones Públicas)

1. La “autoprestación”
 - Satisfacción de las necesidades propias de la administración.
 - Comunicación al Registro de operadores de todo proyecto de instalación o explotación de redes de comunicaciones electrónicas en régimen de autoprestación que haga uso del dominio público (artículo 7.3 LGTel).
 - Centros de educación o formación: escuelas, institutos, colegios y centros universitarios, así como el área de su campus.
2. No será necesaria la inscripción y se podrá prestar de manera gratuita, el servicio de acceso a Internet en bibliotecas.



Requisitos generales para realizar actividades de comunicaciones electrónicas a terceros

1. Constituir una entidad o sociedad entre cuyos fines u objeto figure la explotación de redes o la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas.
2. NOTIFICAR la explotación de la red o la prestación del servicio a la CNMC ANTES de iniciar la actividad.
3. Silencio administrativo positivo.
4. REQUISITOS DE LA NOTIFICACIÓN, art. 5.4 y art 5.5 del Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios (RD 424/2005)
5. Una vez notificada, el interesado adquirirá la CONDICIÓN DE OPERADOR (3 años)

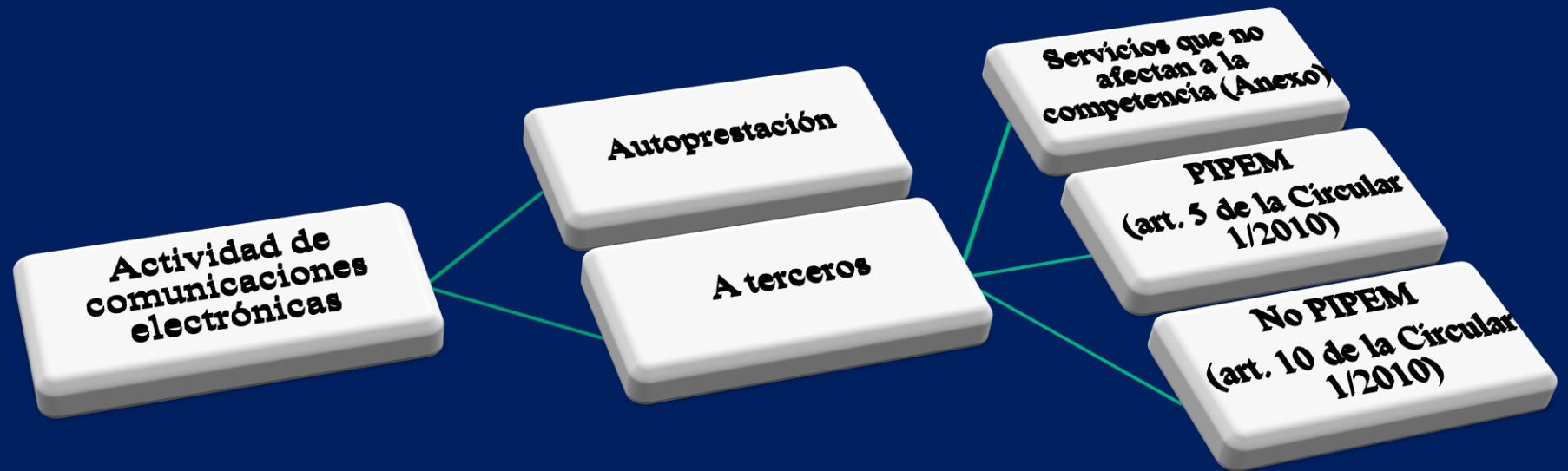


Obligaciones generales

- Notificación e inscripción en el registro de la CNMC.
- Actuar de conformidad con el principio del inversor privado en una economía de mercado.
- Actuar con arreglo a los principios de neutralidad, transparencia, no distorsión de la competencia y no discriminación (artículo 9 LGTel).
- Cumplir la normativa sobre ayudas de estado a que se refieren los arts 107 y 108 del TFUE (artículo 9 LGTel).
- Mantener cuentas separadas correspondientes a sus actividades de telecomunicaciones (artículo 9 LGTel)
- Además, cumplir las mismas obligaciones que los operadores privados.



Resumen Circular 1/2010





Condiciones cuando una Administración Pública pretende actuar como un inversor privado (PIPEM)

- Concepto: financiación de la actividad en condiciones de mercado incluyendo un beneficio por su actividad.
- Criterios:
 - Plan de negocios sólido
 - VAN positivo
 - Presencia de inversores privados
- Acreditación mediante la remisión a la CNMC de un plan de negocio detallado



Supuestos que no afectan de forma significativa a la competencia

1. Acceso limitado a las páginas web de las AAPP (en el ámbito territorial en el que esas AAPP presten el servicio).
2. Centros educativos-culturales (cuando se acredite vinculación)
3. Velocidad <256 Kbps excluidos edificios de viviendas y mixtos.

En estos casos:

- Hay obligación de inscripción.
- Si constituye una Ayuda Pública no exenta de notificación (por ejemplo por importe superior a 200.000€ por beneficiario) debe notificarse a la Comisión Europea:
- Si no es preceptiva la notificación, o siéndolo, se autoriza, la CNMC impondrá condiciones por lo que se puede prestar sin sujeción al principio del inversor privado (incluso gratis)



Doctrina de los hoteles

Ambito de cobertura restringido

Destinatarios deben reunir una determinada condición de pertenencia a un grupo

Carácter del servicio: que la actividad de telecomunicaciones sea accesoria y auxiliar a la relación económica principal

Responsabilidad del servicio: que los ciudadanos deben ser conscientes de que el prestador –real– del servicio es un operador de comunicaciones electrónicas



EJERCICIO

MUÉVETE CONECTADO CON TUSSAM

Disfruta de wifi gratis



www.tussam.es

 TUSSAM

 HSDO
AYUNTAMIENTO
DE SEVILLA



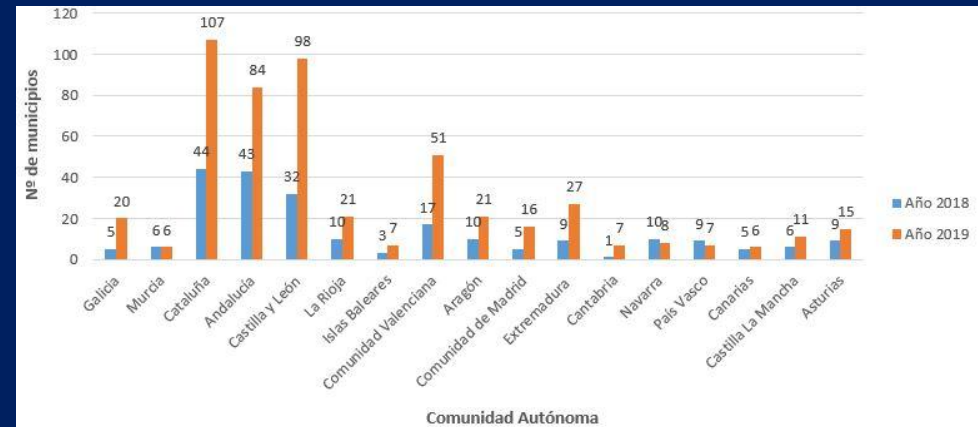
colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

Iniciativa WiFi4EU

WiFi4EU permite financiar la compra de equipos y la instalación de los puntos de acceso WiFi por “organismos del sector público” para proporcionar a los ciudadanos una conexión de alta calidad a Internet durante, al menos, un periodo de tres años en “centros de la vida pública” incluidos espacios al aire libre (parques, plazas, edificios y bibliotecas públicas, hospitales, museos o cualquier otro espacio público).

Se estima que para 2020 se beneficiarán entre **6.000 y 8.000 comunidades locales.**





¿Qué dice la CNMC?

Principio general: **las actuaciones que se lleven a cabo dentro del Programa WiFi4EU no afectarán de forma significativa a la competencia.**

Sobre el deber de inscripción en el registro: la licitación pública por parte de una Administración Pública del establecimiento de una red WiFi y la prestación del servicio de acceso a Internet por un operador de comunicaciones electrónicas, elegido mediante un procedimiento de pública concurrencia, encajaría con las indicaciones publicadas por la CE y las incluidas en el Programa WiFi4EU. Los Ayuntamientos que quieran realizar esta actividad directamente deberán ajustarse a los supuestos que encajan en el régimen de autoprestación (por ejemplo, WiFi en bibliotecas, telecentros) o que no se consideran dirigidos al público en general ni sometidos al régimen de autorización general de la LGTel ya señalado por la Sala en anteriores ocasiones (WiFi en museos, mercados, hospitales públicos).

En cuanto a la **conexión ofrecida**, Los beneficiarios podrán establecer limitaciones de uso temporal del servicio o de consumo y descarga, pero no de velocidad de la conexión.

Los proyectos que consigan estas ayudas no deberán ser notificadas en cumplimiento de la Circular 1/2010



Despliegue de redes y urbanismo Ley 9/2104 General de Telecomunicaciones



El procedimiento existe desde 1987, salvo en contadas ocasiones, no ha sido utilizado en la práctica. Costes a cargo del operador



colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

Las medidas de coordinación normativa y simplificación administrativa



Despliegue de redes y urbanismo

Ley 9/2010 General de Telecomunicaciones

REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS

- Equipamiento de carácter básico.
- Su instalación y despliegue constituyen obras de interés general.



Su previsión en los instrumentos de planificación urbanística tendrá el carácter de determinaciones estructurantes.



Despliegue de redes y urbanismo

Ley 9/2010 General de Telecomunicaciones

**Derecho de ocupación
del dominio público.**



**Los operadores tienen el
derecho de ocupación
para el establecimiento
de redes públicas de
comunicaciones
electrónicas.**

**Los titulares del dominio
público garantizarán el acceso
de cualquier operador a dicho
dominio:**



Condiciones:

- **Neutrales.**
- **Objetivas.**
- **Transparentes.**
- **Equitativas.**
- **No discriminatorias.**

No se puede otorgar o asignar el dominio público mediante procedimientos de licitación.

Despliegue de redes y urbanismo

Ley 9/2104 General de Telecomunicaciones

La normativa y los instrumentos de planificación territorial o urbanística elaborados por las administraciones públicas deberán impulsar o facilitar el despliegue de infraestructuras de redes de comunicaciones electrónicas en su ámbito territorial.



No pueden ni deben:

- Establecer restricciones absolutas o desproporcionadas al derecho de ocupación de los operadores.
- Imponer soluciones tecnológicas concretas.
- Imponer itinerarios o ubicaciones concretas en los que instalar infraestructuras de red de comunicaciones electrónicas.



Si pueden y deben:

- Hacer real una oferta suficiente de lugares y espacios físicos en los que los operadores decidan ubicar sus infraestructuras identificando dichos lugares y espacios físicos.
- Incentivar la utilización por parte de los operadores de estos lugares y espacios.





Despliegue de redes y urbanismo

Ley 9/2010 General de Telecomunicaciones

Existen canalizaciones subterráneas o en el interior de las edificaciones



Los operadores están obligados a utilizarlas en sus despliegues.

No existen canalizaciones subterráneas o en el interior de las edificaciones o no es posible su utilización por motivos técnicos o económicos.



Los operadores pueden utilizar:

- despliegues aéreos siguiendo los previamente existentes.
- efectuar por fachadas despliegue de cables y equipos que constituyan redes públicas de comunicaciones electrónicas y sus recursos asociados.

Los despliegues aéreos y por fachadas no podrán realizarse en casos justificados de edificaciones del patrimonio histórico-artístico o que puedan afectar a la seguridad pública.



Despliegue de redes y urbanismo

Ley 9/2014 General de Telecomunicaciones

**FEMP
+
MINECO**

ORDENANZA - TIPO

**MODELO DE DECLARACIÓN
RESPONSABLE**

RECOMENDACIONES

Los ayuntamientos que sigan estas recomendaciones y modelos, cuando elaboren sus instrumentos de planificación urbanística, podrán sustituir las solicitudes de informe (art. 35.2) por declaraciones responsables firmadas por su alcalde acreditando el cumplimiento de las mismas.



colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

Informes de instrumentos de planificación urbanística

Cuando una Administración pública tenga prevista la aprobación de algún instrumento de planificación territorial o urbanística que afecten al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas, es necesario que tenga en cuenta que debe recabar el oportuno informe del Ministerio de Economía y Empresa. Así se establece en el artículo 35 de la Ley General de Telecomunicaciones con carácter preceptivo y vinculante.



Problemas más habituales

- Referencias, directas o indirectas, a un operador de telecomunicaciones concreto.
- Mercado liberalizado
- No se puede dar trato especial a ningún operador-> emplear una referencia general a los operadores
- Referencias a organismos de normalización españoles (AENOR) o europeos (ETSI, CEN/CENELEC, etc.).



colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

Problemas más habituales

- Exigencia de documentación excesiva en la tramitación de licencias o permisos.
- Debe ser motivada, tener una justificación objetiva, ser proporcionada al fin perseguido y limitarse a lo estrictamente necesario.
- los operadores no tienen obligación de aportar la documentación o información de cualquier naturaleza que ya obre en poder de la Administración. Debe ser solicitada a la administración depositaria de la misma, y no a los operadores.



Problemas más habituales

- Imposición de obligaciones de ubicación compartida de infraestructuras y recursos asociados o de utilización compartida del dominio público o la propiedad privada
 - La compartición es voluntaria
 - No puede imponerse
 - Sólo el Ministerio de Economía puede imponer la obligación de compartición por razón motivada.
 - Las AA.PP pueden instar procedimiento para compartición por razones de medio ambiente, salud pública, seguridad pública u ordenación urbana y territorial



Problemas más habituales

- Imposición de obligaciones de ubicación compartida de infraestructuras y recursos asociados o de utilización compartida del dominio público o la propiedad privada
 - La compartición es voluntaria
 - No puede imponerse
 - Sólo el Ministerio de Economía puede imponer la obligación de compartición por razón motivada.
 - Las AA.PP pueden instar procedimiento para compartición por razones de medio ambiente, salud pública, seguridad pública u ordenación urbana y territorial



Problemas más habituales

- Restricciones desproporcionadas al despliegue de infraestructuras de telecomunicación.
- Muchas veces ocasionan la inviabilidad técnica o económica de los despliegues de las redes de comunicaciones electrónicas y la consiguiente imposibilidad para los usuarios de acceder a los esenciales servicios de telecomunicación que demandan.

Ejemplos:

1. **La prohibición de instalar infraestructuras de telefonía móvil en el casco urbano de la ciudad.**
2. **La prohibición de instalar antenas en las fachadas de los edificios.**
3. **La imposición de ciertas soluciones tecnológicas.**
4. **La imposición de ubicaciones o itinerarios concretos.**

no podrán establecer restricciones absolutas o desproporcionadas al derecho de ocupación del dominio público y privado de los operadores.

ni imponer itinerarios o ubicaciones concretas en los que instalar infraestructuras de red de comunicaciones electrónicas.



Problemas más habituales

- Oferta insuficiente de lugares y espacios para la ubicación de las infraestructuras de redes públicas de comunicaciones electrónicas.

La Ley General de Telecomunicaciones establece que los instrumentos de planificación territorial o urbanística deben recoger las disposiciones necesarias para garantizar la disponibilidad de una oferta suficiente de lugares y espacios físicos en los que los operadores decidan ubicar sus infraestructuras.



Problemas más habituales

- Oferta insuficiente de lugares y espacios para la ubicación de las infraestructuras de redes públicas de comunicaciones electrónicas.

La Ley General de Telecomunicaciones establece que los instrumentos de planificación territorial o urbanística deben recoger las disposiciones necesarias para garantizar la disponibilidad de una oferta suficiente de lugares y espacios físicos en los que los operadores decidan ubicar sus infraestructuras.



Problemas más habituales

- Exigencia de requisitos técnicos para el despliegue de las infraestructuras que componen las redes públicas de comunicaciones electrónicas, que exceden de los previstos en la legislación sectorial de telecomunicaciones.
- La normativa elaborada por las administraciones públicas en el ejercicio de sus competencias que afecte al despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas y los instrumentos de planificación territorial o urbanística deberá cumplir con lo dispuesto en la normativa sectorial de telecomunicaciones.
- La imposición de requisitos diferentes constituye una restricción desproporcionada al despliegue de redes de telecomunicación.



Problemas más habituales

- Limitaciones para efectuar despliegues aéreos o apoyándose en las fachadas de las edificaciones.
- en los casos en los que no existan canalizaciones o no sea posible su uso por razones técnicas o económicas, los operadores podrán efectuar despliegues aéreos siguiendo los previamente existentes.
- salvo en casos justificados (de manera concreta y con un respaldo oficial, como el de una catalogación bajo un régimen legal) de edificaciones del patrimonio histórico-artístico o que puedan afectar a la seguridad pública, en los casos en los que no existan dichas canalizaciones o no sea posible su uso por razones técnicas o económicas, dichos operadores podrán efectuar despliegues por fachadas de cables y equipos que constituyan redes públicas de comunicaciones electrónicas y sus recursos asociados.
- imposición de obligaciones que tengan un carácter retroactivo sobre los despliegues aéreos o por fachadas puede ser inviable y, en consecuencia, no puede ser exigido salvo acuerdo previo con el operador de telecomunicaciones propietario de la infraestructura.



Problemas más habituales

- Obligatoriedad de licencia municipal.
- Hay que distinguir los siguientes casos:
 - La instalación de estaciones o infraestructuras radioeléctricas a las que se refiere la disposición adicional tercera de la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios, y
 - El resto de instalaciones de redes públicas de comunicaciones electrónicas o de estaciones radioeléctricas en dominio privado



Tramitación del informe

INFORME
FAVORABLE

3

MESES

INFORME
FAVORABLE
CONDICIONADO

SÓLO COMUNICAR LOS CAMBIOS

INFORME
DESFAVORABLE

1 MES SUBSNACIÓN



Medidas o resoluciones de Administraciones Públicas que impiden o paralizan la instalación de infraestructuras de redes de comunicaciones electrónicas

- **Antes de aprobar la medida deben** recabar el preceptivo informe de la Dirección General de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (en adelante, DGTTI).
- Ejemplos:
 1. El no otorgamiento de una licencia para poder desplegarla.
 2. La orden de retirada de una infraestructura de telecomunicación: cables, estaciones de telefonía móvil, antenas, casetas o cuartos con equipos de telecomunicación, entre otros.
 3. La orden de detener la prestación de servicios ligados a cualquiera de las infraestructuras anteriores.



Planes de Despliegue

Gracias a la Ley General de Telecomunicaciones (LGTEL), la presentación y aprobación de dicho plan de despliegue a la Administración competente para el otorgamiento de permisos o licencias, permite que un operador no tenga que solicitar licencia o permiso a la mencionada Administración Pública (ver apartado 1.7.h) sustituyendo tal requisito por la presentación de una declaración responsable.

Recomendaciones Plan de Despliegue:

- Debe prever los supuestos en los que se van a efectuar despliegues aéreos o por fachadas de cables y equipos. Este plan de despliegue o instalación a presentar por el operador se sujetará al contenido y deberá respetar las condiciones técnicas exigidas mediante real decreto acordado en Consejo de Ministros.

se recomienda en su lugar una relación de lugares que prevean la instalación de infraestructuras de telecomunicación, con suficientes alternativas para cambiar la ubicación de las mismas si las condiciones lo exigieran.



Otros aspectos de interés:

- Previsión de infraestructuras de comunicaciones electrónicas en proyectos de urbanización y en obras civiles financiadas con recursos públicos (art. 36)
- Acceso a infraestructuras susceptibles de alojar redes (art. 37)
- Acceso o uso de las redes de comunicaciones electrónicas titularidad de los órganos o entes gestores de infraestructuras de transporte de competencia estatal (art. 38)



¿Qué es el PIU?

Directiva BBCost
Directiva 2014/61/UE, del
Parlamento Europeo y del
Consejo, de 15 de mayo de 2014

Real Decreto 330/2016, de 9 de
septiembre,

Orden ECE/529/2019, de 26 de
abril, Pone en funcionamiento el
Punto de Información Único.

- Enlaces a las páginas web de las Administraciones Públicas donde se haya publicado toda la información relativa a las condiciones y los procedimientos aplicables para la instalación y despliegue de redes
- Enlaces a las páginas web de aquellas Administraciones Públicas que hayan habilitado la posibilidad de efectuar de manera electrónica solicitudes sobre permisos, licencias o tramitación de otra documentación que las sustituyan.





colegio oficial

ingenieros de telecomunicación

Aproximación al Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas y futura transposición a nivel nacional



Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas

- DIRECTIVA (UE) 2018/1972 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de diciembre de 2018 por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas
- Propuesta de la Comisión Europea para un mercado único digital competitivo – hacia una sociedad europea del Gigabit
- Objetivos a 2025
 - Acceso a velocidad Gbit/s en zonas clave
 - Cobertura de 100 Mbit/s del 100%.
 - Cobertura ininterrumpida de 5G en ciudades
- Transposición a nivel nacional en 2020



Aspectos de interés para los Ayuntamientos

- Se regula el acceso recíproco de los usuarios a sus redes Wi-Fi. Se permite el acceso Wi-Fi en ámbitos municipales (siempre que sea accesorio a los servicios prestados) y determinadas iniciativas públicas que agreguen redes Wi-Fi.
- Con el fin de favorecer el 5G (redes celulares densas) se evita sobrerregulación para los puntos de acceso inalámbricos de cobertura próxima bajo el esquema de autorización general
 - La CE elaborará actos de ejecución que regularán la potencia máxima de dichos puntos
- En temas de emisiones, si se imponen requisitos distintos de la Recomendación 1999/519/CE deben someterse a lo dispuesto en la Directiva (UE) 2015/1535





Servicio Universal





Sobre consumidores

Los EEMM garantizarán que existe un acceso asequible a consumidores con rentas bajas. Puede ser mediante ayudas a los mismos o mediante ofertas especiales de los operadores (equivaldría a un abono social). Estas ofertas deben ser transparentes y no discriminatorias.

Se garantiza un acceso equivalente a usuarios con necesidades especiales y a usuarios con discapacidades, a los que se garantiza equipos específicos.



Sobre consumidores

- Aumenta notablemente la información a proporcionar al usuario obliga a que haya una herramienta independiente para comparar precios y calidad de servicio.
- Se abre la posibilidad a resolver conflictos que no sean con consumidores, en especial microempresas y pequeñas empresas



Sobre consumidores

Se desarrolla notablemente el acceso de los discapacitados a las llamadas al 112.

Se obliga a los móviles a distribuir los mensajes del Sistema de Alerta cuanto estén diseñados.

En un plazo de 2 años tras la entrada en vigor se obliga a que las radios de los coches nuevos sean capaces de sintonizar servicios de radio digital.



Otros asuntos

Se debe realizar un estudio geográfico sobre despliegues de redes con carácter prospectivo en los siguientes 3 años donde se indicará si se va a desplegar redes con capacidad 100 Mbps

Tecnología	Cobertura 2018 (30 de junio)
ADSL \geq 2 Mbps	90%
ADSL \geq 10 Mbps	72%
VDSL	12%
Inalámbricas \geq 2Mbps	60%
Inalámbricas \geq 30Mbps	11%
HFC	49%
FTTH	77%
UMTS con HSPA (3,5G)	99,9%
4G (LTE)	99,5%

