



Bruselas, 14.9.2016  
COM(2016) 587 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL  
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE  
LAS REGIONES**

**La conectividad para un mercado único digital competitivo – hacia una sociedad  
europea del Gigabit**

{SWD(2016) 300 final}

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante la última década, la política de comunicaciones electrónicas de la Unión Europea ha tenido éxito a la hora de lograr una mayor competencia, precios más bajos y mayores posibilidades de elección para las empresas y los consumidores. No obstante, consumidores y empresas todavía se enfrentan a la fragmentación de los mercados de comunicaciones electrónicas en las fronteras nacionales, y el marco regulador actual no ha favorecido sistemáticamente la implantación por todos los agentes del mercado de redes de muy alta capacidad.

Además, se han introducido importantes cambios en el sector de las comunicaciones electrónicas desde que el marco regulador de las telecomunicaciones de la UE se revisara por última vez en 2009. Las necesidades y los hábitos de consumo están cambiando radicalmente, los servicios de telefonía vocal cada vez están siendo más remplazados por los servicios de acceso fijo y móvil a Internet, que se ofrecen a través de una serie de dispositivos conectados (teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores, televisión, etc.) y permiten acceder a una gama de servicios digitales cada vez mayor<sup>1</sup> que responden a la demanda creciente que existe en las redes en que estos se prestan. Y esto es algo que se necesitará todavía más durante los años venideros, a medida que se desarrollan y evolucionan los servicios y las aplicaciones basadas en la Internet de los objetos, la computación en nube y la realidad virtual y aumentada.

Todos los beneficios económicos y sociales de esta transformación digital solo serán posibles si Europa puede garantizar un despliegue y una adopción a gran escala de las redes de muy alta capacidad, tanto en zonas rurales como en zonas urbanas y en todos los sectores de la sociedad. Uno de los principales objetivos de la Estrategia para el Mercado Único Digital de mayo de 2015 de la Comisión Europea fue, por lo tanto, crear el entorno y las condiciones adecuadas para la implantación de redes digitales avanzadas de muy alta capacidad. Dado que actualmente el sector de las telecomunicaciones es un motor de impulso para la economía y sociedad digitales en su conjunto, Europa debe actuar con rapidez para asegurar su futura competitividad y prosperidad a nivel mundial

En enero de 2016, el Parlamento Europeo<sup>2</sup> subrayó el papel de la inversión privada en las redes de conexión a Internet para el progreso en el ámbito digital y el papel de un marco regulador estable que permita a todas las partes invertir en todas las zonas, incluidas las rurales y remotas. Asimismo, el Consejo Europeo instó en junio de 2016 a que se estableciera una conectividad fija de muy alta capacidad y de banda ancha inalámbrica en toda Europa, como condición previa para la futura competitividad, y a que se llevara a cabo una reforma reguladora de las telecomunicaciones para incentivar grandes inversiones en redes, promoviendo al mismo tiempo una competencia efectiva y protegiendo los derechos de los consumidores<sup>3</sup>.

Esta Comunicación confirma la importancia de la conectividad a Internet para el mercado único digital y la necesidad de que Europa pueda desplegar ahora las redes para su futuro digital. A tal efecto, presenta una visión para una sociedad europea de alta velocidad, en la que la disponibilidad y la implantación de redes de muy alta capacidad permite la utilización generalizada de productos, servicios y aplicaciones en el mercado único digital. Esta visión se

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, las redes sociales, los juegos móviles, las aplicaciones y el vídeo en directo, la digitalización en curso de la actividad económica y los servicios públicos, y las aplicaciones de mensajería de voz IP, así como el almacenamiento remoto y la recuperación de datos para los consumidores y las empresas.

<sup>2</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 19 de enero de 2016, sobre la iniciativa «Hacia un Acta del Mercado Único Digital» (2015/2147(INI)).

<sup>3</sup> Conclusiones del Consejo Europeo, 28 de junio de 2016 (EUCO 26/16).

concreta mediante tres objetivos estratégicos para 2025: para el crecimiento y el empleo en Europa, una conectividad de alta velocidad para los lugares que impulsan el desarrollo socioeconómico; para la competitividad de Europa, cobertura 5G<sup>4</sup> para todas las ciudades y todas las grandes vías de transporte terrestre; para la cohesión de Europa, que todos los hogares europeos puedan acceder a una conexión a Internet con una velocidad mínima de 100 Mbps.

Para que esta visión sea una realidad, la presente Comunicación propone una serie de iniciativas destinadas a crear las condiciones adecuadas para que se hagan las inversiones necesarias, principalmente por parte del mercado. Se trata de una importante reforma del marco regulador de las comunicaciones electrónicas, en forma de propuesta legislativa de acompañamiento para un Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas («el Código»)<sup>5</sup> y Reglamento ORECE, un Plan de Acción sobre la conectividad 5G para Europa<sup>6</sup> y otras políticas y medidas financieras, a escala de la Unión, nacional y local, incluida la iniciativa «Wifi para Europa» de fomento de la disponibilidad generalizada de conexiones Wifi para los ciudadanos en toda la UE. El objetivo es impulsar la economía digital y la competitividad de Europa, alentar a las comunidades a participar activamente en el mercado único digital y satisfacer las crecientes necesidades de conectividad de los europeos.

## **2. NECESIDAD DE UNA CONECTIVIDAD DE ALTO RENDIMIENTO A INTERNET EN EL MERCADO ÚNICO DIGITAL**

En 2010, la Agenda Digital para Europa definió los objetivos de conectividad para el año 2020: disponibilidad universal de 30 Mbps, para garantizar la cohesión territorial, y conexiones a 100 Mbps para el 50 % de los hogares europeos, como mínimo, para anticipar las futuras necesidades en materia de competitividad.

A mediados de 2015, las redes fijas, que ofrecen 30 Mbps como mínimo, estaban disponibles para el 71 % de los hogares de toda la UE, frente al 48 % de 2011<sup>7</sup>. Casi la mitad de los hogares europeos disponían de una cobertura de redes capaz de ofrecer velocidades de bajada de 100 Mbps. Las conexiones a más de 100 Mbps están aumentando considerablemente, teniendo un nivel bajo como punto de partida: El 11 % de los hogares disponía de este tipo de conexiones a mediados de 2015. Esta es una tendencia de crecimiento más pronunciada en los Estados miembros con el mayor porcentaje de conexiones de 100 Mbps, lo que sugiere un círculo virtuoso de adaptación. No obstante, siguen existiendo diferencias sustanciales entre los Estados miembros y entre las zonas urbanas y rurales, tanto en lo que se refiere a la cobertura como a la conexión.

Si bien las conexiones de banda ancha básicas<sup>8</sup> están disponibles para todos los europeos, principalmente gracias a las infraestructuras clásicas, esto ya no es suficiente para la transformación digital. Alrededor de la mitad de los europeos poseen un teléfono inteligente, pero no puede utilizar todo su potencial debido a que existen importantes lagunas en lo que se refiere a la cobertura y la calidad de datos móviles.<sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> 5G se remite a la próxima generación de tecnologías de red que brinda perspectivas para los nuevos modelos digitales económicos y empresariales.

<sup>5</sup> Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas

<sup>6</sup> Comunicación de la Comisión «5G para Europa: un Plan de Acción».

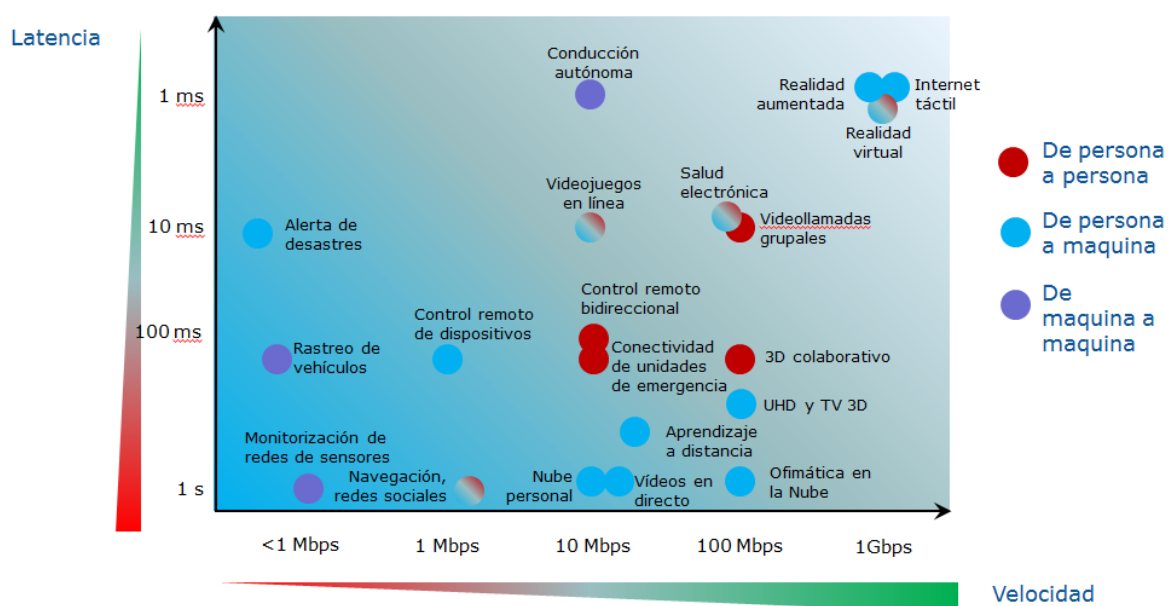
<sup>7</sup> Índice de la Economía y la Sociedad Digitales: la cobertura de las tecnologías fijas básicas de acceso de próxima generación (ANG) (con velocidades de bajada de 30 Mbps como mínimo).

<sup>8</sup> A una velocidad de al menos 2 Mbps.

<sup>9</sup> Asociación GSM: [http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA\\_Global\\_Mobile\\_Economy\\_Report\\_2015.pdf](http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf), pp. 8 y 13.

Se prevé que, en los próximos 10 años, hasta 50 mil millones de objetos, desde viviendas y automóviles hasta relojes, estarán conectados a escala mundial, la gran mayoría de ellos de forma inalámbrica<sup>10</sup>. Innovadoras soluciones basadas en la conexión a Internet —incluida la computación en nube, la Internet de los objetos, la informática de alto rendimiento y el análisis de macrodatos— transformarán los procesos empresariales e influirán en las interacciones sociales. La televisión de próxima generación puede constituir un factor importante para impulsar la demanda de ancho de banda para los hogares en los próximos años. Las nuevas aplicaciones digitales —como la realidad virtual y aumentada, la conducción automática y cada vez más conectada, las intervenciones quirúrgicas a distancia, la inteligencia artificial y la agricultura de precisión— requerirán una velocidad, calidad y capacidad de respuesta que solo puede materializarse mediante redes de banda ancha de muy alta capacidad<sup>11</sup>.

## Necesidad de velocidad y latencia para el uso de aplicaciones y servicios por un usuario individual



Fuente: Elaboración de la Comisión Europea a partir de GSMA y EIB

El gráfico anterior ilustra la necesidad de conexiones a Internet de alta velocidad y la capacidad de respuesta para un único uso de una aplicación o un servicio. Esta necesidad se incrementa para usos múltiples, que se han convertido en la norma, ya que un solo usuario, a menudo, utiliza varios canales simultáneamente (por ejemplo, ve la televisión y utiliza las redes sociales) y una única conexión sirve a menudo para múltiples usuarios al mismo tiempo (ej., las familias con niños, las PYME y organizaciones como las escuelas y bibliotecas).

El análisis de las tendencias tecnológicas y de la demanda indica que la prestación de numerosos productos, servicios y aplicaciones solo será sostenible si se han desplegado redes

<sup>10</sup> Informes independientes de Ericsson, Cisco, GSMA y Gartner prevén un aumento masivo de este tipo de objetivos conectados. Véase la sección 2.2. del Documento de acompañamiento de los servicios de la Comisión.

<sup>11</sup> «Red de muy alta capacidad» hace referencia a una red de comunicaciones electrónicas que se compone totalmente de elementos de fibra óptica, al menos hasta el punto de distribución en la ubicación del servidor o que es capaz de prestar un rendimiento de red similar en condiciones de máxima demanda habituales, en términos de ancho de banda disponible para la subida y bajada de archivos, fortaleza, parámetros relacionados con los errores, latencia y variación. El rendimiento de la red puede considerarse similar independientemente de si la experiencia del usuario final varía debido a las características intrínsecamente diferentes del medio a través del cual, en última instancia, la red se conecta al punto de terminación de la red.

de fibra óptica hasta un punto de acceso fijo o inalámbrico cercano al usuario final<sup>12</sup>. Actualmente, los cables de fibra óptica son asimismo el medio recomendado para conectar la red básica con las redes secundarias finales para el acceso inalámbrico 5G<sup>13</sup>.

La consulta pública de la Comisión Europea sobre las necesidades de calidad y velocidad de Internet más allá de 2020 y las medidas destinadas a cumplir estas necesidades para 2025<sup>14</sup> revela claramente las expectativas en cuanto a que la calidad del servicio de conectividad fija a Internet mejore para 2025, especialmente en lo que se refiere a la velocidad de bajada<sup>15</sup> (por encima de 1 Gbps) y la capacidad de respuesta (menos de 10 milisegundos), y confirma la creciente importancia de otras características distintas a la velocidad de descarga<sup>16</sup> tanto para la conectividad fija como la móvil. Estas expectativas se ven cada vez más reflejadas en los planes nacionales de banda ancha de los Estados miembros<sup>17</sup>.

El estado de la conectividad de banda ancha en Europa y las tendencias actuales de su modernización no se ajustarán a las necesidades crecientes de una conexión a Internet más rápida y mejor, posibles mediante redes de muy alta capacidad. Estas son necesarias para que los ciudadanos y las empresas puedan desarrollar, entregar y disfrutar los bienes, aplicaciones y servicios que se comercializan en línea en toda Europa. El éxito del comercio electrónico, la fiabilidad de las aplicaciones de salud electrónica, la experiencia del usuario de los contenidos de audio y vídeo en juegos y retransmisiones en directo dependen de la calidad de las redes.

Las redes de muy alta capacidad también son necesarias para aprovechar al máximo el potencial de crecimiento de nuestra economía digital europea. La transmisión instantánea y la alta fiabilidad permitirán a centenares de máquinas cooperar en tiempo real en entornos industriales, profesionales o domésticos. La ubicuidad permitirá conducir vehículos de manera autónoma. La capacidad de respuesta y la fiabilidad son factores clave para permitir que los médicos puedan realizar operaciones de cirugía por control remoto y para que las ciudades adapten su consumo de energía o sus semáforos para reflejar las necesidades en tiempo real. Las altas velocidades de subida/bajada permitirán a las empresas celebrar videoconferencias en alta definición (HD) con múltiples participantes ubicados en diferentes lugares o trabajar en la nube con programas informáticos comunes. Los estudiantes podrán seguir cursos impartidos por universidades con sede en otros Estados miembros.

Se necesitan redes de muy alta capacidad para garantizar la cohesión territorial, para que todos los ciudadanos en todas las comunidades de toda Europa puedan participar y beneficiarse del mercado único digital.

Las redes de muy alta capacidad se están convirtiendo en una necesidad para el crecimiento, los trabajos, la competitividad y la cohesión de Europa. A fin de definir con mayor precisión

---

<sup>12</sup> La fibra óptica transmite señales a la velocidad de la luz y tiene un rango de eficiencia para ofrecer conexiones simétricas y de calidad que cubran decenas de kilómetros. Las tecnologías más prometedoras de mejora mediante cobre actualmente están logrando cubrir un rango de aproximadamente 250 metros y se apoyan en la fibra para el resto de la red. Las redes de cable avanzadas (HFC), que utilizan la familia de estándares DOCSIS para aumentar el rendimiento, se apoyan en la fibra, al menos en lo que respecta a los llamados nodos ópticos.

<sup>13</sup> También conocido como «retorno». Véase el punto 4.3 del Plan de Acción 5G.

<sup>14</sup> La consulta pública tuvo lugar entre el 11 de septiembre y el 7 de diciembre de 2015. Se puede consultar el informe sinóptico completo en la dirección <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/full-synopsis-report-public-consultation-needs-internet-speed-and-quality-beyond-2020>.

<sup>15</sup> El 59 % de los encuestados piensan que necesitarán velocidades de descarga superiores a 1 Gbps en 2025 en conectividad fija; solo el 8 % creen que necesitarán velocidades de descarga inferiores a 100 Mbps en 2025.

<sup>16</sup> Muchos participantes recordaron la importancia de la velocidad de carga y de la simetría.

<sup>17</sup> Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Luxemburgo, Eslovenia, Suecia, véanse los cuadros 22 y 23 del Documento de acompañamiento de los servicios de la Comisión.

cómo debería ser la futura conexión a Internet de Europa, la presente Comunicación establece una serie de objetivos para el despliegue de la red de aquí a 2025. Su objetivo es construir una sociedad de alta velocidad, apoyándose en las redes de muy alta capacidad, que garantizará los beneficios del mercado único digital para todo el mundo.

### **3. ESTABLECER UNA VISIÓN Y UNOS OBJETIVOS PARA LA FUTURA CONECTIVIDAD A**

#### **INTERNET EN EL MERCADO ÚNICO DIGITAL**

Los objetivos fijados en la Agenda Digital para Europa muestran los beneficios de establecer objetivos a largo plazo, pues se han convertido progresivamente en una referencia para las políticas públicas, por ejemplo, para las normas y directrices en relación con los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE), el Mecanismo «Conectar Europa» (MCE) y las ayudas estatales a la banda ancha. Aunque no son vinculantes, casi todos los planes nacionales de banda ancha de los Estados miembros ya han incluido estos objetivos<sup>18</sup>. Los planes de inversión del sector privado y los esfuerzos de investigación e innovación a menudo también están en consonancia con estos objetivos.

Si bien los objetivos de conectividad de 2010 siguen siendo válidos hasta 2020 y han proporcionado una perspectiva estable de las políticas para diez años, coincidiendo con el plazo previsto para las inversiones en infraestructuras y el desarrollo tecnológico y las futuras necesidades identificadas anteriormente, actualmente son necesarios objetivos complementarios a más largo plazo. Estos servirán como referencias mensurables y realizables para los responsables de la toma de decisiones en el sector público y el sector privado, sobre la base de las inversiones en la red existentes hasta 2025 y en años posteriores e impulsándolas.

#### **3.1. La conectividad de alta velocidad<sup>19</sup>**

Para optimizar la inversión en nuevas redes de alta capacidad, es importante ponderar las prioridades. Los lugares físicos o plataformas en línea que congregan a las personas o que estas visitan para aprender, trabajar y acceder a los servicios públicos y en los que una única conexión proporciona el acceso a Internet a múltiples usuarios de Internet impulsan el desarrollo socioeconómico. Estos lugares constituyen un auténtico motor para el crecimiento, la educación, la innovación y la cohesión en Europa; además de las empresas, se suelen incluir centros escolares y bibliotecas, centros de investigación, así como diversos servicios públicos. En un mundo digital, deben situarse a la vanguardia de la conectividad de alta velocidad, para ofrecer un acceso a los mejores servicios y aplicaciones para los ciudadanos europeos.

Las nuevas maneras de enseñanza y aprendizaje<sup>20</sup> necesitan la conectividad de alta velocidad para poder beneficiarse de los materiales de aprendizaje, herramientas y técnicas más actualizados y poder formar a los estudiantes en las competencias digitales. Ya en la actualidad, para beneficiarse plenamente de los servicios educativos en línea, un centro escolar con 20 clases de 25 alumnos cada una necesitaría una conexión de 700 Mbps para que todos pudieran utilizarla simultáneamente.

---

<sup>18</sup> Véase la sección 3.2. del Documento de acompañamiento de los servicios de la Comisión.

<sup>19</sup> La conectividad de alta velocidad debe entenderse como una conectividad a Internet simétrica y rentable que ofrezca una velocidad de bajada y subida de al menos 1 Gbps.

<sup>20</sup> Apertura de la educación: Docencia y aprendizaje innovadores para todos a través de nuevas tecnologías y recursos educativos abiertos COM(2013) 654

Un número cada vez mayor de empresas e industrias, especialmente las empresas más intensivas en digitalización<sup>21</sup>, necesitarán la conectividad de alta velocidad para crear nuevas aplicaciones y modelos de negocio para producir, distribuir y vender sus bienes y servicios de un modo más competitivo. Desde los sistemas de fabricación hasta los procesos de pedido y de entrega, desde el almacenamiento y el análisis de datos hasta las comunicaciones internas y externas, su futura competitividad exige un acceso rentable a dicho tipo de conectividad.

A medida que los servicios públicos están cada vez más disponibles en línea, las administraciones públicas deben proporcionar una prestación ininterrumpida de servicios de conectividad de alta velocidad para muchos ciudadanos y empresas en paralelo. Para los centros de transporte, la conectividad de alta velocidad facilita el uso del transporte intermodal mediante innovadoras aplicaciones.

Como efecto colateral positivo, al ofrecer a los ciudadanos la oportunidad de probar y poner a prueba las herramientas digitales más avanzadas, entre las que se incluyen ofrecer acceso a Internet a través de conexiones Wi-Fi disponibles al público, lugares tales como las bibliotecas, las estaciones de tren y las oficinas de empleo o formación también pueden impulsar el conocimiento y la demanda de acceso a Internet de alta velocidad.

Al ofrecer conectividad de alta velocidad a dichos puntos de contacto —al menos 200 000 escuelas y 200 000 edificios públicos, así como parques empresariales en los que se agrupan las pequeñas empresas— se alcanzará un número significativo de usuarios, al mismo tiempo que se reducen los costes, y tendrá repercusiones positivas en la economía y la sociedad en general. Probablemente estimulará la extensión de las redes fijas locales, lo que, a su vez, respaldará las mejoras para la cobertura inalámbrica 5G al aumentar la capacidad de retorno. Ambos efectos deberían dar lugar a mejores ofertas comerciales fijas y móviles para un número mayor de pequeñas empresas y hogares, mientras que es probable que la exposición de los usuarios finales a ofertas competitivas ofrecidas a través de redes de muy alta capacidad estimule la demanda y mejore así los argumentos económicos en favor de la realización de nuevas inversiones<sup>22</sup>. Las inversiones en conectividad a Internet para estos motores socioeconómicos beneficiarán a un número potencial de usuarios mucho mayor en la economía y sociedad digitales en Europa.

**Objetivo estratégico para 2025: Conectividad de alta velocidad para todos los principales motores socioeconómicos, tales como centros escolares, centros de transporte, principales proveedores de servicios públicos<sup>23</sup> y empresas intensivas en digitalización.**

### 3.2. Conectividad 5G de alto rendimiento

Además de la demanda en aumento de conectividad para las aplicaciones multimedia, las comunicaciones de tipo profesional en los sectores industrial y de servicios, tales como los de la automoción, transportes, industria, salud, así como la próxima generación de servicios de emergencia y seguridad también exigirán una infraestructura inalámbrica fija, ininterrumpida y compartida que ofrezca diferentes niveles de fiabilidad y calidad del servicio controlados por el usuario y que se adapten a las necesidades específicas de las empresas.

<sup>21</sup> Empresas con un alto nivel de integración de las tecnologías digitales, como el intercambio electrónico de información o los medios sociales

<sup>22</sup> Para la demostración de que en el sector de las telecomunicaciones la demanda responde al suministro y que la limitación de las velocidades de subida y bajada pueden restringir los tipos de usos y aplicaciones que podrían surgir de otro modo, véase la sección 2.2. del Documento de acompañamiento de los servicios de la Comisión.

<sup>23</sup> Abarca: Por ejemplo, las escuelas de enseñanza primaria y secundaria, las estaciones de tren, los puertos y aeropuertos, los edificios públicos, las universidades, los centros de investigación, los consultorios de médicos, los hospitales y los estadios.

Las comunicaciones 5G se apoyarán en una conectividad de datos móviles 4G, así como en redes fijas; permitiendo así que infraestructuras actualmente separadas puedan integrar sus servicios para lograr «redes virtuales» mundiales de alta calidad, programables y ubicuas. Para ello se necesitará el aprovechamiento temprano del espectro radioeléctrico armonizado europeo, la rápida disponibilidad de un nuevo espectro, como la banda de 700 MHz para la cobertura rural y su uso en interiores en las ciudades, y una mejor coordinación de la asignación del espectro en toda Europa<sup>24</sup> para alcanzar un liderazgo temprano, así como el uso generalizado de las redes de fibra para una muy alta capacidad de retorno desde los mástiles y las células de pequeño tamaño.

Los nuevos servicios previstos podrán compartir la infraestructura básica fundamental y una tecnología 5G común y permitirán a los usuarios y objetos «en movimiento»<sup>25</sup> permanecer totalmente conectados en todo momento, durante el transporte urbano, interurbano, a lo largo de los corredores interurbanos o incluso en el aire (ej., drones para logística). Se espera que las zonas industriales, los corredores viarios y las conexiones ferroviarias constituyan ámbitos clave para la primera fase de las nuevas aplicaciones<sup>26</sup>. La viabilidad de algunas de estas nuevas aplicaciones requerirá disponer de servicios 5G simultáneamente en todos los Estados miembros para permitir la continuidad del servicio a través de las fronteras y las economías de escala suficientes. Por lo tanto, en el Plan de Acción propuesto la Comisión propone a continuación un objetivo común intermedio para apoyar el calendario común para el despliegue de las redes 5G.

Un estudio reciente<sup>27</sup> calcula que el éxito del despliegue de las redes 5G podría aportar unos 113 mil millones de euros de beneficios al año en cuatro sectores industriales (automoción, asistencia sanitaria, transporte y servicios), con beneficios ampliamente extendidos para las empresas, los consumidores y la sociedad en su conjunto. Además, el despliegue de las redes 5G podría impulsar la creación de más de dos millones de puestos de trabajo en la UE.

**Objetivo estratégico para 2025: Que todas las zonas urbanas<sup>28</sup> y las principales vías de transporte terrestre<sup>29</sup> tengan cobertura 5G ininterrumpida.**

**Objetivo intermedio para 2020: Que la conectividad 5G esté disponible como un servicio comercial completo al menos en una gran ciudad de cada Estado miembro, partiendo de la implantación comercial en 2018.**

### 3.3. Mejora de la conectividad en las zonas rurales

En la mayoría de las áreas rurales y remotas, la conectividad a Internet puede desempeñar un papel fundamental en la prevención de la brecha digital, el aislamiento y la despoblación al reducir el coste de la entrega de los bienes y servicios y compensar parcialmente el alejamiento. Las empresas pueden reducir costes mediante las videoconferencias, el acceso en línea a los servicios de la administración, el comercio electrónico o el almacenamiento de datos en la nube. El desarrollo rural y la agricultura moderna se apoyan cada vez más en

<sup>24</sup> En línea con el Código propuesto.

<sup>25</sup> El 5G coexistirá perfectamente con las tecnologías complementarias que ya se están desplegando, por ejemplo, para la comunicación de corto alcance de vehículo a vehículo y de vehículo a infraestructura (SIT-G5).

<sup>26</sup> Para las vías de transporte terrestre, y en función del servicio de transporte considerado, se tendrán en cuenta las actuales inversiones en las tecnologías SIT cooperativas, asegurando al mismo tiempo la coordinación con las partes interesadas pertinentes, la acción 4 del Plan de Acción 5G

<sup>27</sup> Identificación y cuantificación de datos socioeconómicos clave para apoyar la planificación estratégica para la introducción de las redes 5G en Europa, SMART 2014/0008

<sup>28</sup> Según la definición: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European\\_cities\\_%E2%80%93\\_the\\_EU-OECD\\_functional\\_urban\\_area\\_definition](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European_cities_%E2%80%93_the_EU-OECD_functional_urban_area_definition).

<sup>29</sup> Autopistas, carreteras y ferrocarriles nacionales, de acuerdo con la definición de la red transeuropea de transporte.

aplicaciones en línea que sirven de apoyo para el sector turístico, el seguimiento de cultivos mediante sensores y el uso de drones en el comercio y la agricultura.

Todos los hogares europeos, rurales o urbanos, deberían contar con un acceso mínimo a una conectividad fija o inalámbrica. Para que se consideren adecuadas en 2025, la conectividad deberá tener una capacidad mucho mayor que en la actualidad. Hoy en día, al mismo tiempo que Europa desarrolla la próxima generación de redes fijas y redes móviles 4G, las zonas rurales se están quedando rezagadas en ambos aspectos.

Cubrir al menos el 5 % de los hogares y empresas sigue suponiendo el mayor reto, pero mediante las soluciones inalámbricas y fijas es posible emprender una trayectoria de actualización económica. Partiendo de los objetivos de la Agenda Digital para Europa 2020, las conexiones de 100 Mbps deberían estar a disposición de todos los hogares a más tardar en 2025, dando un paso más en la trayectoria hacia una mayor capacidad de transmisión de datos. Este objetivo obedece a una mayor ambición que sería la de facilitar el acceso a una conectividad de datos móviles en todo el territorio, en todos los lugares donde las personas vivan, trabajen, así como en los sitios a los que viajen y en los que se reúnan.

**Objetivo estratégico para 2025: Todos los hogares europeos, rurales o urbanos, tendrán acceso a una conexión a Internet que ofrezca velocidades de bajada de al menos 100 Mbps, actualizables a alta velocidad.**

#### **4. OFRECER UNA CONEXIÓN DE ALTA VELOCIDAD PARA EL MERCADO ÚNICO DIGITAL**

Se calcula que para alcanzar la visión y los objetivos para 2025 se requiere una inversión global de unos 500 mil millones de euros a lo largo de los próximos diez años, lo que representa 155 mil millones de euros adicionales más allá de la mera continuación de los actuales esfuerzos de modernización e inversión en redes por parte de los proveedores de conectividad<sup>30</sup>.

El marco político y jurídico para la inversión debe, por lo tanto, adaptarse para proporcionar las condiciones en las que esta inversión adicional puede tener lugar de una manera rentable.

##### **4.1. Un marco regulador apto para la conectividad**

El marco regulador de las telecomunicaciones de la UE de 2002 se centró en la creación de mercados competitivos, la superación de los factores limitantes y el acceso a las infraestructuras básicas. Ha facilitado en gran medida a consumidores y empresas el acceso al mercado y garantizado más competencia, precios más bajos y un servicio de mejor calidad. Sin dejar de proteger la competencia, la posibilidad de elección para el usuario final y el nivel apropiado de protección del consumidor, las normas para la próxima década simplificarán la intervención reguladora en la medida de lo posible y contribuirán a lograr unas condiciones uniformes y estables para los inversores, operadores y proveedores de servicios en el mercado interior. Estas normas también ofrecerán mayores incentivos para el despliegue basado en el mercado de redes fijas y móviles de alta capacidad mediante una gran variedad de actores, tanto históricos como alternativos, facilitando la adopción a través de una competencia continuada y la posibilidad de elección. Este reto ampliado y los objetivos estratégicos

---

<sup>30</sup> De acuerdo con el estudio realizado por Analysys Mason (SMART 2015/0068) y los cálculos de la Comisión. Véase la sección 4.4 del Documento de acompañamiento de los servicios de la Comisión.

establecidos por la presente Comunicación están, por lo tanto, reflejados en los objetivos de regulación propuestos en el Código por la Comisión.

**Para reflejar las futuras necesidades de conectividad a Internet del mercado único digital, el Código propuesto incluye el acceso a y el uso de las conexiones de muy alta capacidad como un objetivo regulador junto a los objetivos ya existentes para fomentar la competencia, contribuir al mercado interior y promover los intereses de los ciudadanos.**

*Incentivos para el despliegue y la adopción de las redes de muy alta capacidad en mercados competitivos*

Para ofrecer incentivos adecuados para las inversiones en la conectividad a Internet, el Código propuesto hace cambios específicos en la regulación del mercado destinados a permitir una rentabilidad adecuada en relación con los riesgos de las nuevas inversiones a escala europea, dando previsibilidad a toda la comunidad europea ante la comunidad de inversores internacionales, al mismo tiempo que deja un margen de maniobra suficiente para adaptarse a las condiciones locales de la red.

La regulación será más efectiva si se basa en los conocimientos locales pormenorizados de un panorama de redes que es cada vez más diverso, con un abanico de diferentes actores locales, nacionales y multinacionales. Las intervenciones se adaptarán a las zonas geográficas en las que persista la dominación del mercado y a las perspectivas reales de despliegue de la red del operador histórico y de los operadores alternativos. La cartografía permitirá una política más conjunta, al identificar las oportunidades de inversión privada o las necesidades de inversión pública, o los ámbitos en los que la iniciativa local pueda eliminar los obstáculos o fomentar la demanda, y posibilitará asimismo que los reguladores aumenten la transparencia sobre los planes de implantación de redes y que los inversores puedan efectuar más previsiones y gocen de mayor protección. Esto será especialmente importante a la hora de garantizar que las comunidades menos densamente pobladas se beneficien de una mejor conectividad a Internet.

**El Código propuesto obliga a los reguladores a hacer un mapa de las intenciones de inversiones en redes y permite a las autoridades públicas buscar inversores en las zonas insuficientemente atendidas.**

La competencia basada en las infraestructuras es una de las maneras más eficaces de lograr nuevas o mejores conectividades a Internet en las zonas en las que la densidad de población (o empresas) puedan respaldar la existencia de más de una red. La inversión en nuevas redes de muy alta capacidad también repercute en la dinámica competitiva mediante el aumento de las posibilidades de diferenciación. El acceso efectivo a las infraestructuras civiles, tales como conductos y postes que posean las empresas con un peso significativo en el mercado, impulsa la competitividad y el potencial de inversión y deben ser la primera solución que se tenga en cuenta para superar los factores limitantes. La necesidad de otras medidas que se destinen a las prestaciones al por mayor para permitir una competencia eficaz basada en el acceso debe ponderarse a la luz de los acuerdos comerciales existentes entre operadores y teniendo en cuenta las opciones al por menor disponibles de forma efectiva para los usuarios finales. Por consiguiente, no se le debe dar más importancia de la necesaria a la intervención reguladora sobre las decisiones de inversión de los operadores, al mismo tiempo que se garantizan unos resultados competitivos.

**El Código propuesto da prioridad a las medidas de acceso a la red que contribuyan directamente al despliegue de infraestructuras competitivas siempre que sea posible y se reflejarán las opciones ya disponibles al por menor para los usuarios finales.**

En zonas en las que sea posible que la competencia basada en infraestructuras no sea realista, la coinversión por parte de las compañías rivales permitirá la puesta en común de los costes, la reducción de riesgos, que los operadores más pequeños puedan superar las mayores limitaciones y una competencia al por menor sostenible a largo plazo, siendo así menos dependiente de la regulación. Los operadores con un peso significativo en el mercado que estén abiertos a esta coinversión en redes de muy alta capacidad deben, por lo tanto, poder diferenciarse de sus competidores no inversores; esto también puede ofrecer un incentivo para todos los actores mantengan el capital necesario.

Los modelos de negocio basados en la venta al por mayor de acceso a la red a los operadores minoristas pueden reducir los riesgos de competencia, atraer capital «paciente», algo que sirve para apoyar las inversiones a largo plazo en las redes de muy alta capacidad y, por lo tanto, trazar una línea divisoria entre actividades comerciales y no comerciales de las zonas de despliegue. Este modelo empresarial relativamente nuevo, pero en crecimiento, merece un tratamiento regulador más claro y sencillo en los casos en que dichos operadores tengan un peso significativo en el mercado.

**El Código propuesto establece condiciones reguladoras para promover la coinversión y los modelos de negocios que se dedican exclusivamente a la venta al por mayor, facilitando así el despliegue de redes de muy alta capacidad en mayor profundidad en las zonas suburbanas y rurales.**

Los usuarios finales ubicados en las zonas más difíciles pueden estar dispuestos a invertir por adelantado en las conexiones de fibra de alta capacidad para sus hogares, ya sea de forma individual o en el marco de regímenes de agregación de la demanda. Este compromiso financiero debe ser posible sobre la base de un contrato independiente que permita cuotas a largo plazo asequibles, siempre que el usuario final conserve el derecho a cambiar de prestador de servicios tras un período máximo de 24 meses.

**El Código propuesto aclara que los pagos fraccionados a largo plazo de las conexiones son coherentes con las normas de protección de los usuarios finales.**

#### *Normas de espectro para la conectividad móvil y las redes 5G*

La UE ha sido la primera en desarrollar tecnologías inalámbricas 4G, pero se ha retrasado en su despliegue en comparación con otras regiones avanzadas. Y una asignación fragmentada y en retraso del espectro pertinente por parte de los Estados miembros tiene un impacto negativo directo en la cobertura de la red inalámbrica y en la penetración en toda Europa. Si se repiten, estos retrasos pondrían en peligro el éxito de la introducción de las redes 5G en Europa y el despliegue de nuevos servicios innovadores.

Además de procesos más rápidos para designar el espectro para las comunicaciones electrónicas, con plazos claros que indiquen cuándo se pone el espectro a disposición del mercado, los inversores de la próxima generación de banda ancha inalámbrica necesitan una mayor previsibilidad y coherencia en lo que se refiere a los futuros modelos de licencias y a las principales condiciones de asignación o renovación nacional de los derechos sobre el espectro. Estas incluyen una duración mínima de las licencias a fin de garantizar la rentabilidad de las inversiones, un mayor margen para el comercio y el alquiler del espectro, y unas medidas reguladoras que moldeen el mercado de una manera coherente y objetiva (precios de reserva, diseño de la subasta, bloques y límites de espectro, reservas de espectro excepcionales u obligaciones de acceso al por mayor). Por otra parte, los operadores deben comprometerse a utilizar el espectro asignado de manera efectiva.

**El Código propuesto establece los principios fundamentales para la asignación del espectro en la Unión, los nuevos instrumentos a nivel de la Unión para establecer plazos de asignación de licencias y los períodos de tiempo (mínimo 25 años), así como una revisión por pares entre los reguladores nacionales para garantizar unas prácticas de asignación coherentes.**

Las obligaciones de cobertura de las licencias de espectro radioeléctrico constituyen una herramienta eficaz para abordar las carencias de la conectividad inalámbrica y garantizar una cobertura de alta calidad para el territorio y la población de la UE. Si bien el uso de las obligaciones de cobertura ya está muy extendido, estas necesitan adaptarse mejor a los objetivos de la Estrategia Europa 2025 de la presente Comunicación, especialmente en lo que se refiere a las vías de transporte principales y las zonas rurales. Los operadores deben poder desplegar rápidamente redes más densas basadas en células de pequeño tamaño. Los reguladores necesitan herramientas adicionales para resolver las lagunas localizadas de la cobertura (puntos blancos), como la facilitación del uso compartido de las redes.

**El Código propuesto promueve un enfoque coherente para las obligaciones de cobertura, el despliegue en células de pequeño tamaño y el uso compartido de las redes, estimulando así el despliegue 5G y la conectividad rural.**

El uso compartido del espectro, ya sea en base a una autorización general, o bien a derechos de uso individuales, puede permitir un aprovechamiento intensivo y más eficaz de este escaso recurso. Esto es especialmente relevante para las nuevas bandas de espectro de muy corto alcance («milímetros») previstas para las comunicaciones 5G. Los usuarios del espectro radioeléctrico en virtud de una autorización general merecen una mayor protección contra las interferencias perjudiciales en banda, los obstáculos para el despliegue de puntos de acceso Wi-Fi serán eliminados y el acceso de los usuarios finales a conexiones Wi-Fi compartidas será más fácil.

**El Código propuesto facilita el uso compartido del espectro para las redes 5G y promueve el acceso del usuario final a conexiones Wi-Fi.**

*Incentivar la adopción mediante unos mercados competitivos, la posibilidad de elección para los consumidores y unas tarifas asequibles*

Las redes de muy alta capacidad solo permiten rentabilizar la inversión y generar mayores beneficios económicos si se produce una adopción por parte de los ciudadanos y las empresas. Si bien existen numerosos factores que desempeñan un papel, las normas deben velar por la competitividad de los mercados y las posibilidades de elección para los consumidores. El Código propuesto garantiza, entre otras cosas, que los usuarios finales puedan gozar plenamente de sus derechos, incluidos cuando contraten paquetes de acceso a servicios de Internet o servicios de comunicación u otros servicios (por ejemplo, productos o contenidos).

**El Código propuesto moderniza los derechos del usuario final, incluyendo también lo referido a los paquetes.**

Aunque se haga énfasis en el despliegue y la adopción de la conectividad de alta capacidad, nadie debería verse excluido del acceso a una conectividad básica. Mientras que otros instrumentos políticos son más idóneos para promover el despliegue de la red en áreas excluidas, se debería utilizar un servicio universal para garantizar que los miembros de los grupos sociales vulnerables puedan obtener acceso a precios asequibles a los servicios básicos si el mercado no los ofrece.

**El Código propuesto garantiza que los usuarios finales tengan derecho a un contrato de conectividad asequible.**

*Normas adaptadas a los nuevos servicios de comunicación y al mercado interior*

La conectividad de Internet ha hecho posibles nuevas formas de servicios de comunicación en línea, con importantes ventajas para los usuarios finales. Las normas sectoriales no deben alterar la competencia entre los operadores tradicionales y las nuevas plataformas de comunicaciones, pero deben abordar las restantes cuestiones relativas a los usuarios finales de una forma proporcionada y no discriminatoria, en base a las características pertinentes de los servicios de que se trate. Los proveedores de servicios y los usuarios finales deben beneficiarse en condiciones de igualdad de un verdadero mercado interior de los servicios, con una protección adecuada en ámbitos tales como la seguridad. Las condiciones de igualdad también deben velar para que los operadores de las redes no estén en desventaja cuando también presten servicios de comunicaciones.

**El Código propuesto garantiza un mercado interior justo mediante una la máxima armonización de las normas sectoriales para los usuarios finales, aplicándose de la manera apropiada a las distintas categorías de servicios.**

*Un modelo de gobernanza que garantice la estabilidad y la coherencia reguladora*

Un sistema de gobernanza eficaz se basa en la cooperación de los reguladores nacionales fuertes e independientes con las competencias adecuadas, trabajando conjuntamente con la Comisión en una estructura institucional reforzada (ORECE) con las tareas correspondientes, y unos recursos más estructurados a conocimientos prácticos estratégicos en lo relativo a la política del espectro (a través del GPER). El objetivo común debe ser garantizar que, aprovechando la experiencia y los conocimientos específicos desarrollados por los reguladores nacionales y el ORECE, así como la aplicación del marco actual, el nuevo Código se aplique de forma coherente, predecible y con visión de futuro para los intereses a largo plazo de los usuarios finales, en un mercado interior competitivo.

**El Código propone establecer un sistema más eficaz de reguladores de las comunicaciones electrónicas de la UE que garantice la implementación coherente del marco regulador a fin de desarrollar el mercado interior.**

## **4.2. Plan de Acción 5G**

Asimismo, la Comisión propone un Plan de Acción de 5G para fomentar un enfoque coordinado para la implantación de infraestructuras de 5G que desempeñará un importante papel en el futuro de la conectividad a Internet de Europa. Gracias a esta acción, se abrirán oportunidades de innovación totalmente nuevas, y no solo en el sector de las comunicaciones, sino también para toda la economía y la sociedad. Establecer la nueva infraestructura 5G exige un grado de coordinación adecuado entre los Estados miembros y los distintos sectores para estimular las inversiones. El Plan de Acción tiene por objeto lograr dicha coordinación basándose en una serie de acciones específicas que son en gran medida de carácter voluntario. Junto con el Código propuesto, es necesario dotar a Europa de los medios para liderar la implantación 5G con el fin de propiciar su competitividad internacional.

**La Comisión insta a los Estados miembros a que apoyen el Plan de Acción 5G y trabajará con todas las partes interesadas para garantizar su aplicación efectiva.**

### 4.3. Apoyo público para las inversiones

Las acciones legislativas y reguladoras pueden eliminar barreras, reforzar los incentivos a la competencia, proporcionar una mayor previsibilidad para los inversores y reducir los costes de despliegue de la red. Los objetivos de conectividad a Internet para 2025 se establecen a un nivel destinado a ponerlos ampliamente al alcance de los operadores comerciales. Sin embargo, será necesaria financiación pública para las zonas más difíciles con el fin de mejorar la rentabilidad comercial para los promotores privados.

Hasta la fecha, la financiación mediante los Fondos EIE para la inversión en banda ancha se ha realizado en gran medida en forma de subvenciones; El marco regulador de los Fondos EIE para el período 2014-2020 introdujo una nueva posibilidad para utilizar instrumentos financieros en este ámbito, tal y como se destaca en la Comunicación sobre el Plan de Inversiones para Europa, que aboga por una duplicación en el uso de instrumentos financieros en el marco de estos fondos. El Mecanismo «Conectar Europa» y el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas proporcionan instrumentos financieros adaptados a los grandes y pequeños proyectos de banda ancha, respectivamente, o se pueden combinar para apoyar a las plataformas y fondos específicos. Se puede proporcionar asistencia técnica a través del Centro Europeo de Asesoramiento para la inversión.

A menudo es necesario conceder financiación para implantar la banda ancha en las zonas más remotas, algo que de otro modo podría no ser rentable. Sin embargo, una contribución pública en forma de instrumentos financieros puede atraer más inversión privada a largo plazo, al reducir los riesgos a corto plazo para el despliegue en las zonas donde el modelo de negocio puede ser positivo a largo plazo. Mediante la combinación —por ejemplo, combinando ambas formas de financiación pública en zonas con potencial general comercial para redes de muy alta capacidad— las subvenciones pueden limitarse al mínimo necesario para constituir un modelo de negocio rentable en las subzonas, maximizando al mismo tiempo la participación del sector privado en zonas mucho mayores.

Para aprovechar al máximo el efecto multiplicador de la financiación pública de las inversiones en las redes de muy alta capacidad en toda Europa, los Estados miembros deben utilizar un modelo de financiación para las subvenciones y los instrumentos financieros y acciones complementarias entre diversos programas de financiación nacionales y de la UE<sup>31</sup>.

El Mecanismo «Conectar Europa» (MCE) es el instrumento de la UE dedicado específicamente a apoyar las redes transeuropeas. No obstante, el presupuesto actual solo puede apoyar una subsección limitada de proyectos de banda ancha, es decir, proyectos innovadores basados en la tecnología más avanzada y con potencial de replicabilidad, y únicamente mediante instrumentos financieros. La financiación existente y futura de la UE a todos los niveles debe simplificarse y hacerse más flexible para permitir la combinación de instrumentos financieros y subvenciones. En el contexto de la revisión intermedia del marco

<sup>31</sup> Para más información sobre las complementariedades entre los Fondos EIE y el FEIE, véase: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/thefunds/fin\\_inst/pdf/efsi\\_esif\\_compl\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/thefunds/fin_inst/pdf/efsi_esif_compl_en.pdf)

financiero plurianual<sup>32</sup>, la Comisión propone medidas que puedan facilitar la combinación de los Fondos EIE con el FEIE en todos los ámbitos, incluida la banda ancha.

En la elaboración de la programación financiera para el período posterior a 2020, la Comisión ponderará la futura financiación necesaria en el marco de los distintos programas de inversión de la UE a la luz de los objetivos para 2025.

**La Comisión insta a los Estados miembros a que combinen de manera eficaz su apoyo público a través de subvenciones e instrumentos financieros para lograr los objetivos a largo plazo establecidos en la presente Comunicación.**

**La Comisión, en cooperación con el Banco Europeo de Inversiones, pondrá en marcha antes de finales de año un Fondo para la banda ancha, basándose en el MCE y el FEIE, y está estudiando una iniciativa sobre las opciones de financiación para las actividades relacionadas con la estrategia para el mercado único digital, incluida la combinación de diversas fuentes de financiación para los proyectos europeos de interés común de conectividad a Internet hasta 2025.**

**En el marco de la programación financiera para el período posterior a 2020, la Comisión ponderará la necesidad de recursos presupuestarios adecuados para la financiación eficiente de la banda ancha en zonas insuficientemente atendidas por el Mecanismo «Conectar Europa», así como la necesidad de dedicar fondos de apoyo EIE, posiblemente con un porcentaje indicativo, para la transformación digital de la economía y la sociedad europeas.**

Las ayudas públicas a la inversión que no cumplan las condiciones de mercado se incluyen en el ámbito de las normas sobre ayudas estatales, tal y como se establece en el artículo 107, apartado 1, TFUE. Las Directrices sobre ayudas estatales a la banda ancha permiten la financiación pública para el despliegue de redes que ofrezcan importantes mejoras en comparación con las redes existentes (el principio de «cambio significativo» en términos de disponibilidad de la banda ancha). Los riesgos de distorsión de la competencia se abordan mediante requisitos como la utilización del mecanismo de financiación pública menos falseador y garantizando el acceso abierto a infraestructuras financiadas por el estado.

Los objetivos de la Agenda Digital para Europa para 2020 ya se reflejan en las Directrices: La ayuda estatal para un cambio significativo desde la banda ancha básica hacia las redes NGA básicas (que ofrecen normalmente entre 30 Mbps y 100 Mbps) se considera capaz de contrarrestar las deficiencias del mercado a falta de una implantación comercial para las redes de alta capacidad. Las Directrices también prevén otros posibles cambios significativos, ej., actualizaciones, mediante la extensión de la fibra a puntos cercanos al usuario final, la banda ancha «ultrarrápida» de 100 Mbps o más, previa verificación de las demandas no satisfechas en aquellos casos en los que ya esté presente una red NGA existente o esté prevista.

A la hora de evaluar los planes nacionales para apoyar las redes de muy alta capacidad, la Comisión tendrá en cuenta las necesidades y los objetivos definidos en la presente Comunicación y las pruebas subyacentes de la demanda a largo plazo de tales redes que pudieran resultar desatendidas por el mercado. Según el principio de intervención estatal selectiva limitada al mínimo necesario para corregir las deficiencias del mercado y alcanzar objetivos de interés europeo, la Comisión considera favorablemente el uso de la financiación

---

<sup>32</sup> Plan de Inversiones para Europa: El Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas se ampliará tras el éxito obtenido durante el primer año ([IP-16-1933](#)) y Nuevas directrices sobre la posibilidad de combinar los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos con el FEIE ([IP-16-329](#))

combinada en todos los instrumentos y áreas de financiación cuando esta genere un cambio fundamental hacia redes de banda ancha ultrarrápidas. Esto puede reducir el riesgo asociado a las inversiones en redes de muy alta capacidad, reduciéndose así los costes para el público, al mismo tiempo que reduce al mínimo las distorsiones de la competencia.

**La Comisión reflejará la evolución previsible de la demanda a largo plazo a la hora de aplicar el enfoque de «cambio considerable» de las Directrices sobre ayudas estatales a la banda ancha conjuntamente con los objetivos estratégicos establecidos en la presente Comunicación, y considerará favorablemente la financiación combinada eficiente que contribuya a reducir la intensidad de la ayuda y a reducir los riesgos de falseamiento de la competencia, como parte de su evaluación de las intervenciones (ayudas públicas).**

#### 4.4. Wifi para Europa

El acceso a internet a través de la wifi conecta con facilidad a múltiples usuarios, y numerosas autoridades locales ya ofrecen acceso gratuito a internet en espacios públicos. La Comisión desea apoyar y fomentar la oferta de acceso gratuito a la wifi a los ciudadanos en todos los servicios públicos (p.ej., administraciones públicas, escuelas, bibliotecas, centros de salud, museos, parques públicos y plazas) para integrar mejor las comunidades en el Mercado Único Digital, dar una idea de la sociedad Gigabit a los usuarios, aumentar la alfabetización digital y complementar los servicios públicos prestados en esas ubicaciones.

**La Comisión creará un sistema de bonos wifi para que las autoridades públicas ofrezcan conexiones wifi gratuitas en los centros de la vida comunitaria.**

#### 4.5. Medidas de acompañamiento para fomentar la conectividad a Internet y la convergencia

Para cumplir los objetivos de conectividad a Internet de Europa, también serán necesarias políticas nacionales o regionales proactivas, basándose en sus planes nacionales de banda ancha<sup>33</sup>. Es fundamental aumentar la transparencia de la planificación, reforzar la gobernanza multinivel e intercambiar las mejores prácticas para beneficiar a los proveedores de infraestructuras, las autoridades públicas y los usuarios de las conexiones.

**La Comisión insta a los Estados miembros a que supervisen el progreso de sus planes nacionales de banda ancha y que los actualicen para finales de 2017 con un horizonte cronológico hasta 2025, en consonancia con los objetivos estratégicos establecidos en la presente Comunicación y en el Plan de Acción 5G.**

Como mostró la iniciativa «Connected Communities<sup>34</sup>», desarrollada por la Comisión en 2014, existe un alto nivel de interés por parte de los responsables políticos locales y regionales en que se refuerce de la cooperación entre los actores públicos y privados relacionados con la conectividad, se ofrezca más asistencia técnica y en una mejor comunicación de las mejores prácticas y las herramientas disponibles. La cartografía de las redes actuales y potenciales también ofrecerá a las autoridades públicas de todos los niveles de gobierno una mayor visibilidad de las deficiencias del mercado, así como de las lagunas de

<sup>33</sup> El desarrollo de planes nacionales de banda ancha es objeto de un informe presentado por la Comisión en sus informes sobre los avances digitales realizados.

<sup>34</sup> Para más información sobre la iniciativa «Connected Communities», véase: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/connected-communities-initiative>.

conectividad, y la oportunidad de emprender iniciativas públicas bien orientadas. Pero el éxito requiere asimismo su participación en el fomento de la participación activa de los ciudadanos en la actividad digital.

**La Comisión, en cooperación con el Comité de las Regiones, creará una plataforma de banda ancha participativa para finales de 2016 con el objetivo de garantizar un elevado nivel de compromiso y la cooperación entre las entidades públicas y privadas relevantes para la inversión en banda ancha y los avances en la ejecución de los planes nacionales de banda ancha.**

Con el fin de facilitar la entrega efectiva de los Fondos EIE destinados a proyectos de banda ancha, la Comisión propuso la creación de una red de oficinas competentes en materia banda ancha (BCO)<sup>35</sup>. Su objetivo es acelerar los intercambios de las mejores prácticas entre los Estados miembros y regiones y aportar asistencia técnica sobre cómo invertir eficazmente en proyectos de banda ancha, siempre que sea posible, en combinación con instrumentos financieros.

**La Comisión insta a los Estados miembros y a las regiones a establecer y apoyar la red de oficinas competentes en materia de banda ancha a nivel regional/nacional.**

La limitación de los costes de las obras de ingeniería civil —que representa hasta el 80 % de las inversiones en redes de banda ancha— podría facilitar aún más el despliegue de la banda ancha. La Directiva 2014/61/CE<sup>36</sup> (Directiva sobre Reducción de costes de la banda ancha) pretende aumentar la puesta en común y la reutilización de las infraestructuras físicas existentes, en diversos sectores (energía, transportes, etc.) y a facilitar las sinergias con las obras públicas; y obliga a que todos los edificios nuevos o renovados estén preparados para la banda ancha. Las sinergias y la colaboración multisectorial están estimulando un mayor interés procedente de otros sectores y ya se han registrado resultados satisfactorios. La Comisión insta a los Estados miembros a que aceleren la transposición y garanticen la aplicación efectiva de la Directiva, de modo que se pueda aprovechar todo el potencial de las medidas y, en particular, la sinergias intersectoriales.

**En consonancia con la Directiva de Reducción de costes de la banda ancha, la Comisión, a más tardar el 1 de julio de 2018, evaluará su aplicación, el impacto sobre el coste de los proyectos de banda ancha financiados por la UE y formulará directrices sobre la promoción de las mejores prácticas para contribuir aún más a los objetivos a largo plazo establecidos en la presente Comunicación.**

## 5. CONCLUSIÓN

Actualmente, el acceso a Internet es tan importante para la economía y la sociedad como el acceso a la electricidad durante la segunda revolución industrial. La conexión de muy alta capacidad a Internet es esencial para desencadenar una nueva ola de innovación y competitividad y permitir a las empresas y consumidores europeos aprovechar plenamente las ventajas del mercado único digital. La presente Comunicación y las medidas de acompañamiento están destinadas a dotar a Europa de las herramientas necesarias para conseguirlo.

<sup>35</sup> Puede obtenerse más información sobre la iniciativa BCO en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-competence-offices>.

<sup>36</sup> Directiva 2014/61/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad

La Comisión anima a los Estados miembros a que, en estrecha cooperación con todas las partes interesadas relevantes, se comprometan con políticas, normativas y apoyo financiero para la visión de una sociedad europea de alta velocidad contenidas en la presente Comunicación e invita:

- al Consejo Europeo y el Parlamento Europeo a que apruebe los objetivos estratégicos para la conectividad a Internet en el mercado único digital;
- al Parlamento Europeo y el Consejo a avanzar con rapidez en el debate legislativo sobre la propuesta de un código europeo de comunicaciones electrónicas con vistas a alcanzar un acuerdo político para finales de 2017, y su aplicación en los Estados miembros mucho antes de 2020.

La Comisión presentará un informe sobre los avances de las iniciativas expuestas en la presente comunicación como parte de su informe habitual sobre el mercado único digital.

## ANEXO

### Ofrecer una conectividad a Internet de alto rendimiento para lograr el mercado único digital

Iniciativa	Acciones y calendario
<b>Medidas del marco regulador</b>	
<b>Propuesta legislativa por la que se establece el Código europeo de las comunicaciones electrónicas</b>	La acción del Parlamento Europeo y el Consejo para avanzar con rapidez en los debates legislativos con vistas a alcanzar un acuerdo político para finales de 2017, y su aplicación en los Estados miembros mucho antes de 2020.
<b>Propuesta legislativa por la que se establece el Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas</b>	
<b>Apoyo y otras medidas</b>	
<b>Objetivos estratégicos para la conectividad a Internet</b>	Que el Consejo Europeo y el Parlamento Europeo apruebe los objetivos estratégicos para la conectividad a Internet en el mercado único digital para finales de 2016.
<b>5G para Europa: Plan de Acción</b>	Establecimiento de un calendario común y de un conjunto de acciones de capacitación para coordinar el lanzamiento de las redes 5G en Europa.
<b>Fondo para la banda ancha, apoyándose en el MCE y el FEIE</b>	La Comisión, en cooperación con el Banco Europeo de Inversiones, para poner en marcha un fondo de banda ancha para finales de 2016.
<b>Opciones de financiación para las actividades relacionadas con la estrategia para un mercado único digital</b>	Que la Comisión estudie una iniciativa sobre las opciones de financiación, incluida la combinación de diversas fuentes de financiación, para los proyectos de conectividad a Internet de Europa hasta 2025.
<b>Programación financiera después de 2020</b>	La Comisión ponderará la necesidad de recursos presupuestarios adecuados para la financiación eficiente de la banda ancha en zonas insuficientemente atendidas por el Mecanismo

	«Conectar Europa», así como la necesidad de dedicar fondos de apoyo estructurales, posiblemente con un porcentaje indicativo, para la transformación digital de la economía y de la sociedad europeas.
<b>Wifi para Europa</b>	La Comisión deberá crear un sistema de bonos wifi para que las autoridades públicas ofrezcan conexiones wifi gratuitas en los centros de la vida comunitaria.
<b>Planes nacionales de banda ancha</b>	Para finales de 2017 los Estados miembros deben revisar sus planes nacionales de banda ancha y actualizarlos con un horizonte cronológico hasta 2025, en consonancia con los objetivos estratégicos establecidos en la presente Comunicación y en el Plan de Acción 5G.
<b>Plataforma participativa de banda ancha</b>	La Comisión, en cooperación con el Comité de las Regiones, deberá crear una plataforma de banda ancha participativa para finales de 2016 con el objetivo de garantizar un elevado nivel de compromiso y la cooperación entre las entidades públicas y privadas para la inversión en banda ancha y los avances en la ejecución de los planes nacionales de banda ancha.
<b>La red de oficinas europeas competentes en materia de banda ancha a nivel regional/nacional.</b>	Los Estados miembros y las regiones establecerán y apoyarán, para finales de 2016, la red de oficinas europeas competentes en materia de banda ancha a nivel regional/nacional.
<b>Evaluación de la Directiva de Reducción de costes de la banda ancha y directrices para la promoción de las mejores prácticas</b>	La Comisión, a más tardar en julio de 2018, evaluará la aplicación de la Directiva de Reducción de costes de la banda ancha, evaluará el impacto en el coste de los proyectos de banda ancha financiados por la UE y formular directrices para promover las mejores prácticas.
<b>Ayuda estatal</b>	La Comisión debe reflejar la evolución previsible de la demanda a largo plazo a la hora de aplicar el enfoque de «cambio considerable» de las Directrices sobre ayudas estatales a la banda ancha conjuntamente con los objetivos estratégicos establecidos en la presente

	<p>Comunicación, y considerar favorablemente la financiación combinada eficiente que contribuya a reducir la intensidad de la ayuda y a reducir los riesgos de falseamiento de la competencia, como parte de su evaluación de las intervenciones (ayudas públicas).</p>
--	---