



Bruselas, 20.7.2016  
COM(2016) 501 final

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

**Estrategia europea a favor de la movilidad de bajas emisiones**

{SWD(2016) 244 final}

## 1. INTRODUCCIÓN

La movilidad de bajas emisiones es un elemento fundamental en la transición más global hacia la economía circular hipocarbónica que necesita Europa para mantener su competitividad y satisfacer las necesidades de movilidad de personas y mercancías.

El transporte representa, al menos, un cuarto de las emisiones de gases de efecto invernadero de Europa y es la principal causa de contaminación en las ciudades. La respuesta de Europa ante estos retos pasa por un cambio definitivo hacia la movilidad de bajas emisiones de carbono y contaminantes atmosféricos. *El objetivo es claro: a mitad de siglo, las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del transporte tendrán que haberse situado, como mínimo, un 60 % por debajo de las de 1990<sup>1</sup> y estar claramente encaminadas a alcanzar el nivel de cero emisiones. Es necesario reducir drásticamente y sin demora las emisiones de contaminantes atmosféricos procedentes del transporte, nocivas para nuestra salud.*

El transporte dispone de un potencial mucho mayor que en el pasado para contribuir a reducir las emisiones de la UE, tal y como nos hemos comprometido a hacer en virtud del Acuerdo de París sobre el cambio climático<sup>2</sup> y de conformidad con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible.

La transición hacia una movilidad de bajas emisiones ya se ha iniciado a nivel mundial, y su ritmo va en aumento. Además, ofrece grandes oportunidades: es una oportunidad para que los fabricantes de vehículos europeos se modernicen, recurran en mayor medida a las nuevas tecnologías y recuperen la confianza de los consumidores. Igualmente, es una oportunidad para que otras industrias y fabricantes lideren las normas mundiales y exporten sus productos; y es una oportunidad para que las compañías energéticas innovadoras, los proveedores de servicios y los inversores contribuyan al crecimiento sostenible y generen nuevos empleos.

La transición ya se ha iniciado, sobre la base de las políticas vigentes de la UE<sup>3</sup>. Ahora, esta estrategia encaminada a la movilidad de bajas emisiones debería acelerar su ritmo, al tiempo que se satisfacen las necesidades de movilidad de un mercado interno eficiente y de una conectividad mundial. Para ello, se requerirán diversas medidas. El plan de acción enumera las medidas que esta Comisión prevé adoptar respetando los principios y procedimientos para una mejor legislación, a fin de garantizar que toda medida que se proponga esté basada en pruebas, sea eficaz, eficiente, proporcionada y plenamente conforme con el principio de subsidiariedad. Dichas medidas abordan cuestiones fundamentales para orientar al sector del transporte en la buena dirección, respetando la neutralidad tecnológica y contribuyendo a la creación de empleos, el crecimiento y la inversión: 1) una mayor eficiencia del sistema de transportes, 2) energías alternativas de bajas emisiones para el transporte, y 3) vehículos de bajas emisiones o de emisión cero. Además, los instrumentos horizontales, como la estrategia de la Unión de la Energía, la investigación y la innovación, las políticas industriales y de inversión, las estrategias del Mercado Único Digital o la Nueva Agenda de Capacidades, servirán de apoyo a esta transformación. Puesto que el transporte por carretera representa más de un 70 % de las emisiones de gases de efecto invernadero y un gran porcentaje de la

---

<sup>1</sup> COM(2011) 144, «Libro Blanco. Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible».

<sup>2</sup> El sector del transporte contribuye a los objetivos nacionales de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que figuran en la propuesta de Reglamento relativa al reparto del esfuerzo, COM(2016) 482.

<sup>3</sup> Véase el resumen de las políticas vigentes en el documento de trabajo adjunto a la presente comunicación.

contaminación atmosférica<sup>4</sup>, las medidas se centrarán en él. A su vez, todos los sectores del transporte pueden y deben contribuir.

Mediante estas iniciativas, la UE creará unas condiciones favorecedoras y ofrecerá grandes incentivos para la movilidad de bajas emisiones. Las medidas anunciadas en la presente comunicación son parte de un enfoque holístico que requiere el compromiso a largo plazo de todas las partes interesadas, incluidos los Estados miembros, que tendrán que asumir su parte de acuerdo con sus responsabilidades. Los investigadores y las industrias de fabricación y de servicios europeos deben continuar innovando y ofreciendo alternativas de negocio que tengan en mente un objetivo para mediados de siglo. Necesitarán encontrar los incentivos y las inversiones adecuados y en el momento preciso para comercializar sus innovaciones en Europa y el resto del mundo. Igualmente, las regiones y las ciudades serán actores fundamentales a la hora de ofrecer soluciones de movilidad de bajas emisiones allí donde los problemas sean más palpables, y, en última instancia, también el comportamiento de las personas que se desplazan será determinante en nuestros logros.

Europa solo podrá transformar su sistema de transportes, fundamental para su prosperidad y el bienestar de sus ciudadanos, mediante la acción continuada de todos los actores.

## **2. MARCO REGULADOR DE LA MOVILIDAD DE BAJAS EMISIONES**

A fin de facilitar la transición hacia una movilidad de bajas emisiones y ofrecer seguridad a los inversores, es necesario modificar el marco regulador de la UE. En el pasado, numerosos progresos fueron contrarrestados por una demanda creciente de transporte, por lo que el punto de partida tiene que ser un sistema de transporte más eficiente. Las energías alternativas y de bajas emisiones para el transporte representan una oportunidad para la innovación y la creación de empleo, y permiten a Europa reducir su dependencia de las importaciones de petróleo.

### **2.1 OPTIMIZAR EL SISTEMA DE TRANSPORTE Y MEJORAR SU EFICIENCIA**

El modo en que se organiza la movilidad está cambiando gracias a las nuevas tecnologías, los modelos de negocio y los patrones de movilidad, como demuestra, por ejemplo, la rápida expansión de la economía colaborativa en el sector. La movilidad depende cada vez más de la demanda, lo que lleva a optimizar el uso de los recursos de transporte. Los datos, la mayor claridad de las señales de precios y un sistema de transporte multimodal respaldan este cambio y desempeñan, por tanto, un papel fundamental en el enfoque de la UE en torno a la movilidad de bajas emisiones.

#### *Soluciones digitales de movilidad*

Las tecnologías digitales pueden hacer que el transporte sea más seguro, eficiente e inclusivo. También ofrecen una movilidad de puerta a puerta fluida, una logística integrada y servicios de valor añadido. Para aprovechar al máximo este potencial, es necesario integrar adecuadamente estas tecnologías en los conceptos de movilidad sostenible. Por este motivo, la implantación de sistemas de transporte inteligentes en todos los modos de transporte se ha

---

<sup>4</sup> El transporte por carretera es la mayor fuente de óxido de nitrógeno (39 %) y una fuente importante de partículas (13 %).

convertido en una parte integrante del desarrollo de la red transeuropea de transporte multimodal<sup>5</sup>.

Se están llevando a cabo esfuerzos importantes en el transporte por carretera para estimular la creación e implantación de sistemas cooperativos e inteligentes. Con este objetivo, la Comisión trabaja en un marco para el despliegue ágil y coordinado de estos sistemas en toda la UE.

### *Precios justos y eficientes en el transporte*

Desde el punto de vista de la economía, ofrecer las señales de precios apropiadas y tener en cuenta las externalidades es uno de los modos más racionales de fomentar actividades de transporte más eficientes energéticamente, las fuentes de energía de bajas emisiones y una renovación más rápida de la flota. Aunque en la UE ya se aplican gravámenes a los camiones y el ferrocarril, en los Estados miembros y en el ámbito local existe un margen de acción en torno al transporte de pasajeros. Tales gravámenes han de complementar a los impuestos para carburantes de automoción en vigor.

En toda la UE, se debe avanzar hacia sistemas de tarificación vial basados en los kilómetros reales recorridos, a fin de reflejar mejor los principios de «quien contamina paga» y del «usuario pagador». Con este objetivo, la Comisión está elaborando normas para los sistemas interoperables de peaje electrónico de la UE, a fin de facilitar el acceso a los mercados de nuevos proveedores de servicios de peaje y reducir los costes globales del sistema<sup>6</sup>. Además, la Comisión revisará la Directiva sobre la tarificación de los camiones para permitir que esta se lleve a cabo sobre la base de una diferenciación de las emisiones de dióxido de carbono, y ampliar algunos de sus principios a los autobuses y autocares, así como a los turismos y furgonetas<sup>7</sup>.

### *Promover la multimodalidad*

Las medidas de apoyo a la integración multimodal desempeñan un importante papel para alcanzar una movilidad de bajas emisiones, al incentivar la transición hacia modos de transporte de bajas emisiones, como las vías navegables continentales, el transporte marítimo de corta distancia o el ferrocarril.

El marco regulador revisado para el sector del ferrocarril<sup>8</sup>, por ejemplo, está diseñado para hacer que los trenes sean más competitivos y atractivos, tanto para los pasajeros como para las mercancías. A fin de continuar promoviendo la intermodalidad, la Comisión modernizará los incentivos al transporte combinado<sup>9</sup>, y ya está elaborando medidas para reforzar la

---

<sup>5</sup> Esto incluye el Sistema Europeo de Gestión del Tráfico Ferroviario para los ferrocarriles, la Investigación sobre la gestión del tránsito aéreo en el Cielo Único Europeo para el transporte aéreo y los servicios de información fluvial en el sector de las vías navegables continentales.

<sup>6</sup> Revisión de la Directiva 2004/52/CE sobre los sistemas de telepeaje europeos y la Decisión 2009/750/CE de la Comisión.

<sup>7</sup> Revisión de la Directiva (1999/62/CE) sobre la «Euroviñeta».

<sup>8</sup> Legislación adoptada parcialmente por los colegisladores, y a punto de adoptarse en su totalidad [COM(2013) 26, COM(2013) 28 y COM (2013) 29].

<sup>9</sup> Una evaluación reciente de la Directiva de transporte combinado mostró que es necesaria su simplificación, así como una revisión de los incentivos económicos para el transporte intermodal.

capacidad y eficiencia de los corredores ferroviarios para las mercancías<sup>10</sup>. La Comisión respalda el desarrollo de los corredores multimodales de la red principal mediante una segunda tanda de planes de trabajo y con medidas para la implementación de la Red Transeuropea de Transporte<sup>11</sup>.

A fin de seguir reforzando el transporte público y contribuir a la reducción de las emisiones de dióxido de carbono procedentes del transporte, la Comisión prepara medidas encaminadas a permitir un mayor desarrollo de los servicios nacionales de autobús y autocar.

## **2.2 INCREMENTAR EL USO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS DE BAJAS EMISIONES PARA EL TRANSPORTE**

El transporte en la UE todavía depende del petróleo en cerca del 94 % de sus necesidades energéticas, lo que representa una cantidad mucho mayor que en cualquier otro sector y hace que el transporte sea muy dependiente de las importaciones. Si bien la transición hacia las energías alternativas de bajas emisiones en el transporte ya se ha iniciado, será necesario incrementar su ritmo en la próxima década. Es una oportunidad para que Europa desarrolle su liderazgo en nuevos productos, como los biocombustibles avanzados. Es necesario desarrollar la infraestructura pertinente.

### *Un marco eficaz para las energías alternativas de bajas emisiones*

Como parte de la revisión de la legislación actual relativa a los combustibles y las energías renovables<sup>12</sup>, la Comisión está examinando cómo ofrecer incentivos sólidos a la innovación en el ámbito de las energías necesarias para la descarbonización a largo plazo. Esto podría hacerse, por ejemplo, obligando a los proveedores de combustible a ofrecer un porcentaje determinado de energías alternativas renovables –es decir, de biocombustibles avanzados y combustibles sintéticos–, mediante, por ejemplo, un mandato de mezcla o la obligación de reducir el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas del suministro de energía.

La Comisión ya señaló que los biocombustibles producidos a partir de cultivos alimenticios tienen un papel limitado en la descarbonización del sector del transporte, y que no deben recibir ayudas públicas a partir de 2020<sup>13</sup>. En el marco de las actuales labores de análisis para respaldar la revisión de la legislación actual sobre combustibles y energías renovables, la Comisión se está centrando en su eliminación gradual y su sustitución con biocombustibles más avanzados. Se evaluarán detalladamente las implicaciones, incluida la inversión necesaria para estos biocombustibles avanzados, y el hecho de que, sin ayudas, a estas alturas no podrán competir con los combustibles fósiles o los biocombustibles producidos a partir de cultivos alimenticios<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> Revisión del Reglamento (UE) n° 913/2010 sobre una red ferroviaria europea para un transporte de mercancías competitivo.

<sup>11</sup> Propuesta de Reglamento sobre la racionalización de las medidas para una ejecución más rápida de los proyectos de interés común en torno a la Red Transeuropea de Transporte.

<sup>12</sup> Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y Directiva 98/70/CE relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo.

<sup>13</sup> COM (2014) 15 «Un marco estratégico en materia de clima y energía para el periodo 2020-2030».

<sup>14</sup> Las ayudas para los biocombustibles avanzados pueden garantizarse respetando las condiciones establecidas en las Directrices sobre las ayudas estatales para la energía y el medio ambiente.

Las previsiones para las energías alternativas de bajas emisiones difieren entre los distintos modos de transporte. Actualmente, los turismos y los autobuses disponen de una mayor variedad de opciones, mientras que las soluciones pasan directamente por la electrificación en el caso del ferrocarril. A medio plazo, los biocombustibles avanzados serán especialmente importantes para la aviación, así como para los camiones y los autocares. Se espera un incremento de la utilización de gas natural como alternativa a los combustibles para uso marítimo en la navegación, y al diésel en el caso de los camiones y autocares. Su potencial puede incrementarse de manera significativa con el uso de biometano y metano sintético (tecnologías de conversión «electricidad a gas»).

### *Desarrollo de la infraestructura para combustibles alternativos*

Una gran parte de los combustibles alternativos (incluida la electricidad) requiere de infraestructuras específicas diferentes al sistema de repostaje actual. La Directiva relativa a una infraestructura para los combustibles alternativos<sup>15</sup> aborda la introducción de medidas comunes en el mercado interior, la disponibilidad suficiente de infraestructuras y la información a los consumidores sobre la compatibilidad de los combustibles y los vehículos. Se está elaborando una metodología para comparar los precios de los combustibles.

Sobre la base de esta Directiva, en noviembre de 2016, los Estados miembros diseñarán marcos estratégicos para el desarrollo de puntos de recarga eléctrica y de repostaje de gas natural y, opcionalmente, de repostaje de hidrógeno<sup>16</sup>. A fin de alcanzar la aprobación e implantación generalizadas de los vehículos eléctricos, es necesario que las infraestructuras de recarga y mantenimiento estén ampliamente disponibles en toda Europa. El objetivo final es hacer que sea posible viajar en coche por Europa, consiguiendo que la recarga de los vehículos eléctricos sea tan sencilla como llenar el depósito.

La UE respalda este despliegue mediante la financiación y a través de plataformas de partes interesadas<sup>17</sup>. Los proyectos actuales desarrollan modelos de negocio y prueban su viabilidad mediante experimentos reales, con más de mil millones de euros de inversión pública y privada, y casi seiscientos millones de euros de financiación de la UE para cerca de unos 100 proyectos<sup>18</sup>. En este contexto, también deberían aprovecharse mejor las oportunidades de financiación que ofrece el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas. La Comisión evaluará la necesidad de ajustar los instrumentos financieros actuales con el objetivo de simplificar los proyectos de inversión transfronterizos para las infraestructuras de recarga y combustibles alternativos. En el marco de sus labores sobre la eficiencia energética, la Comisión analiza distintas opciones para promover la instalación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en los edificios.

### *Interoperabilidad y normalización de la movilidad eléctrica*

La normalización y la interoperabilidad son fundamentales para aprovechar al máximo el tamaño del mercado interior, especialmente en lo que se refiere a la electromovilidad y a la necesidad de erradicar los obstáculos para recargar los vehículos eléctricos en toda la UE.

---

<sup>15</sup> Directiva 2014/94/UE.

<sup>16</sup> Cuando las políticas de los Estados miembros incluyan la concesión de ayudas estatales, dichos Estados tendrán que cumplir con las normas sobre ayudas estatales vigentes.

<sup>17</sup> Como el Foro del Transporte Sostenible.

<sup>18</sup> Cofinanciados por fondos públicos y privados; entre otros, los fondos procedentes del Mecanismo «Conectar Europa» y de los los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos.

Serán necesarios nuevos esfuerzos para incentivar la creación de un mercado de servicios de electromovilidad para toda la Unión, como la interoperabilidad transfronteriza de los pagos o la información a tiempo real sobre los puntos de recarga.

En cooperación con los Estados miembros de la UE, la industria y los organismos europeos de normalización, se están desarrollando normas a nivel de la Unión, y ya existe una norma común para los enchufes de los vehículos. El siguiente paso lo constituirán las normas para la recarga por inducción, las baterías y los puntos de recarga para los autobuses y las motocicletas eléctricos. La Comisión también ha inaugurado un laboratorio especializado para garantizar que la siguiente generación de coches eléctricos y redes inteligentes sean completamente interoperables, a partir de normas armonizadas, validaciones tecnológicas y métodos de ensayo. La UE también participa en las labores internacionales del sector, en particular con los Estados Unidos y la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas.

### **2.3 AVANZAR HACIA LOS VEHÍCULOS DE EMISIÓN CERO**

La mayor eficiencia del sistema de transportes y la transición hacia las energías alternativas y de bajas emisiones necesitan completarse con políticas de apoyo a la eficiencia y a la innovación en los vehículos y a la demanda de tales productos.

En el transporte por carretera, seguirá siendo necesario mejorar los motores de combustión. No obstante, la transición hacia los vehículos de bajas emisiones o de emisión cero requerirá el respaldo de un gran número de medidas a todos los niveles de la elaboración de políticas, para hacer que tanto los fabricantes como los usuarios se comprometan. Las políticas también tendrán que prestar mayor atención que en el pasado a los camiones, los autobuses y los autocares.

#### *Mejoras en los ensayos de vehículos para recuperar la confianza de los consumidores*

A lo largo del último año, la Comisión ha realizado cambios fundamentales en el modo de medir y verificar las emisiones de los vehículos. Los nuevos ensayos de emisiones en condiciones reales de conducción<sup>19</sup> se aplicarán rápidamente para que los valores límite de emisión de contaminantes atmosféricos tengan un mayor impacto sobre el terreno y los consumidores vuelvan a confiar en ellos. Un nuevo marco de homologación de tipo reforzará los ensayos independientes, el control del mercado y su aplicación en Europa<sup>20</sup>. En este contexto, la transparencia<sup>21</sup> y la fiabilidad de las prestaciones medioambientales de los vehículos servirán de garantía para recuperar la confianza de los consumidores y ofrecerán herramientas suplementarias para abordar graves problemas de calidad del aire en toda la UE.

Se elaborará un nuevo procedimiento de ensayo mundial -el procedimiento de ensayo de vehículos ligeros armonizado a nivel mundial (WLTP, por sus siglas en inglés)-, a fin de ofrecer valores más realistas y precisos sobre el dióxido de carbono y el consumo de

---

<sup>19</sup> Reglamento (UE) 2016/427 de la Comisión de 10 de marzo de 2016 (primer paquete de medidas sobre las emisiones en condiciones reales de conducción) y Reglamento (UE) 2016/646 de la Comisión de 20 de abril de 2016 (segundo paquete de medidas sobre las emisiones en condiciones reales de conducción).

<sup>20</sup> Propuesta de Reglamento, adoptada por la Comisión el 27 de enero de 2016, COM(2016) 31.

<sup>21</sup> Además, la Comisión propondrá que el factor de conformidad de cada vehículo figure en su certificado de conformidad, de manera que los consumidores conozcan las emisiones de los vehículos de forma transparente. Esto está previsto como parte del tercer paquete de medidas sobre emisiones en condiciones reales de conducción que se elabora actualmente.

combustibles<sup>22</sup>. El establecimiento de normas posteriores a 2020 para los turismos y las furgonetas se basará en este nuevo procedimiento de ensayo, cuyo mayor rigor se tendrá en cuenta para definir esas nuevas normas.

Además, la Comisión está analizando la viabilidad de medir el consumo de combustibles y las emisiones de dióxido de carbono reales, así como la posible utilización de estos datos para informar a los consumidores y controlar la precisión de los procedimientos de ensayo<sup>23</sup>.

### *Estrategia posterior a 2020 para los turismos y las furgonetas*

Las normas de la UE sobre la eficiencia de los combustibles para los nuevos turismos y furgonetas han demostrado ser un hilo conductor importante para la innovación y la eficiencia de la tecnología automovilística<sup>24</sup>. Gracias al mercado secundario de vehículos, sus beneficios se extienden gradualmente a toda la flota. Después de 2020, se tendrán que seguir reduciendo las emisiones de los motores de combustión tradicionales, y será necesario que los vehículos de bajas emisiones o de emisión cero se generalicen y ganen una cuota de mercado significativa antes de 2030. Para respaldar esta transición, habrá que ofrecer incentivos tanto en el lado de la oferta como en el de la demanda, mediante medidas en el ámbito de la UE, de los Estados miembros, regional y local.

La Comisión está trabajando en normas sobre el dióxido de carbono para los turismos y furgonetas después de 2020, y evaluando sus costes y beneficios, sus efectos en la competitividad y los avances de la política industrial en toda la UE y el resto del mundo. Además, analizará qué impacto tienen distintos modos de fomentar los vehículos de bajas emisiones o de emisión cero de manera tecnológicamente neutra mediante, por ejemplo, el establecimiento de objetivos concretos para ellos. Así, será necesario definir adecuadamente dichos vehículos<sup>25</sup>, e incluso establecer una diferencia entre los vehículos de bajas emisiones y los de emisión cero. Por otra parte, se evaluará el calendario global del marco posterior a 2020, especialmente en lo que se refiere al establecimiento de un objetivo intermedio previo a 2030, y habrá que tomar medidas en torno a los plazos de renovación de la flota cuanto antes. La Comisión lanzará una consulta pública sobre estas cuestiones al mismo tiempo que la estrategia.

La creación de una base de producción interna de células de batería eléctrica de última generación servirá de respaldo a estas medidas.

En lo que se refiere a la aceptación de los consumidores, es necesario seguir trabajando para crear mercados de vehículos de bajas emisiones o de emisión cero. Esta es la razón por la que la Comisión trata de mejorar la información a los consumidores mediante el etiquetado de los

---

<sup>22</sup> El 14 de junio de 2016, el comité técnico regulador, con representantes de los Estados miembros (el Comité Técnico sobre Vehículos de Motor), votó a favor de la propuesta de Reglamento de la Comisión para introducir el procedimiento de ensayo de vehículos ligeros armonizado a nivel mundial.

<sup>23</sup> El mecanismo de asesoramiento científico independiente trabaja en la evaluación de las distintas opciones para la Comisión.

<sup>24</sup> Evaluación de los Reglamentos n.º 443/2009 y n.º 510/2011 por los que se establecen normas de reducción de las emisiones para los turismos y las furgonetas.

<sup>25</sup> Los Reglamentos n.º 443/2009 y n.º 510/2011 actuales definen un régimen de supercréditos para vehículos con emisiones (de gases de escape) inferiores a 50 g de CO<sub>2</sub>/km (lo que incluiría algunos vehículos híbridos con toma eléctrica, los vehículos eléctricos puros o los propulsados mediante una célula de combustible, como los propulsados por hidrógeno).



automóviles<sup>26</sup>, y de ofrecer apoyo mediante normas de contratación pública. Los Estados miembros, las autoridades locales y municipales, así como los propios fabricantes pueden ofrecer incentivos clave.

La concienciación de los consumidores es un problema específico de los vehículos eléctricos y de los vehículos propulsados mediante una célula de combustible. Gracias a las mejoras tecnológicas de las baterías, aumenta su variedad, disminuyen los costes de compra, y los costes de repostaje y mantenimiento son significativamente inferiores a los de los combustibles tradicionales. Hay que mejorar la concienciación de los posibles usuarios en torno a estos beneficios. Un enfoque más holístico que indique las emisiones, incluidas las procedentes del combustible o de la energía utilizados, podría tener una mayor influencia en la elección de los consumidores e intensificar el papel de los combustibles alternativos, contribuyendo así a alcanzar mayores reducciones de dióxido de carbono.

Los instrumentos fiscales son muy eficaces para fomentar los comportamientos positivos entre los consumidores, pero los Estados miembros continúan aplicando una gran cantidad de incentivos fiscales contradictorios que disuaden de la movilidad de bajas emisiones. Entre ellos, se incluyen las subvenciones a los combustibles fósiles mediante, por ejemplo, tasas reducidas para algunos combustibles o regímenes fiscales especiales para los coches de empresa. Estos regímenes, en manos de los Estados miembros, deben ser revisados para garantizar que se ofrecen incentivos positivos a los vehículos y las energías de bajas emisiones para el transporte. En el caso de los coches de empresa, un marco bien diseñado podría suponer una gran diferencia a la hora de introducir los vehículos de bajas emisiones o los de emisión cero, ya que se trata de flotas asequibles y fáciles de renovar.

#### *Estrategia posterior a 2020 para los camiones, los autobuses y los autocares*

Las emisiones de los camiones, los autobuses y los autocares representan actualmente cerca de un cuarto de las emisiones de dióxido de carbono del transporte por carretera, y se prevé un aumento de hasta un 10 % entre 2010 y 2030<sup>27</sup>. Aunque los camiones, los autobuses y los autocares está sujetos a normas de contaminación atmosférica similares a las de los turismos y las furgonetas (que deben cumplir ahora en las condiciones reales de conducción), la UE no dispone ni de normas sobre la eficiencia de los combustibles que les sean aplicables, ni de un plan de seguimiento del dióxido de carbono como en el caso de los turismos y las furgonetas.

Como primera medida, la Comisión trabaja en dos propuestas: una sobre la certificación de las emisiones de dióxido de carbono y el consumo de combustible de estos vehículos y otra sobre el seguimiento y la notificación de estos datos certificados. Estas medidas mejorarán la transparencia y harán que sea más fácil establecer diferencias en los gravámenes aplicables a los usuarios de las carreteras.

La UE también deberá establecer medidas para reducir de manera activa las emisiones de dióxido de carbono de los camiones, los autobuses y los autocares. Otros países del mundo, como los Estados Unidos, China, Japón y Canadá, ya han introducido normas, y algunos fabricantes europeos están sujetos a los regímenes correspondientes. Europa no puede

---

<sup>26</sup> Como primera medida, junto a esta estrategia, se publicó una evaluación de la Directiva relativa a la información sobre el consumo de combustibles (Directiva 1999/94/CE). La Comisión puede analizar también la posibilidad de ampliar el etiquetado a otras sustancias contaminantes.

<sup>27</sup> Escenario de referencia 2016 de la UE: Tendencias de la energía, el transporte y las emisiones de gases de efecto invernadero en la UE hasta 2050.

quedarse rezagada. Disminuir los costes de funcionamiento del transporte de mercancías o mejorar la eficiencia de los vehículos propulsados por combustibles será beneficioso para el conjunto de la economía y, en última instancia, para los consumidores y los pasajeros. El mercado secundario acercará estos beneficios a los pequeños y medianos transportistas.

Consecuentemente, la Comisión acelerará las labores de análisis sobre las opciones de diseño de las normas sobre emisiones de dióxido de carbono para dichos vehículos, y realizará una consulta pública para preparar el terreno de cara a una propuesta durante este mandato. Dada la vida útil media de, aproximadamente, diez años de los camiones, los vehículos que se vendan en 2020 seguirán en las carreteras europeas en 2030. A fin de avanzar rápidamente, se valorarán distintas opciones en lo que concierne a las normas, como por ejemplo que sean aplicables a los motores solo o a los vehículos en su totalidad, con el objetivo de obtener una reducción significativa de las emisiones antes de 2030. En su análisis, la Comisión hará pleno uso de los datos disponibles, incluida la herramienta de simulación<sup>28</sup> desarrollada en estrecha colaboración con las partes interesadas.

El potencial para introducir tecnologías de bajas emisiones o de emisión cero varía según la categoría de estos vehículos. Para algunas, como los autobuses urbanos, la adopción temprana de tecnologías de emisión cero parece al alcance, y debería analizarse un objetivo de emisión cero aparte. Las contrataciones públicas son un instrumento con gran capacidad de crear mercados para productos innovadores y serán necesarias para respaldar el crecimiento de estos vehículos. Dado que una parte significativa de las contrataciones públicas compete a las autoridades municipales y locales, los vehículos de transporte público, como los autobuses, cuentan con un potencial particular, que pasa por emplear energías alternativas de bajas emisiones. Para hacer que estas contrataciones públicas sean todavía más eficaces, la Comisión trabaja actualmente en la revisión de la Directiva sobre los vehículos limpios<sup>29</sup>, que introdujo obligaciones de sostenibilidad en las contrataciones públicas de la UE. Las opciones que se barajan actualmente incluyen ampliar el ámbito de aplicación, requisitos de cumplimiento más firmes y objetivos de contratación.

### **3. UN ENTORNO PROPICIO PARA LA MOVILIDAD DE BAJAS EMISIONES**

Diversas iniciativas y acciones horizontales a todos los niveles respaldarán la transición hacia una movilidad de bajas emisiones.

#### *Unión de la Energía: vincular los sistemas de transporte y energía*

La movilidad de bajas emisiones podría tener efectos en el suministro de energía, al generar una mayor demanda de algunas fuentes de energía y reducir la de otras. Los proveedores de combustibles fósiles tendrán que aprovechar las nuevas oportunidades relacionadas con las energías alternativas y de bajas emisiones para el transporte. La movilidad de bajas emisiones podría generar una mayor demanda de electricidad y ejercer más presión en el sector energético para la descarbonización en el marco del régimen de comercio de derechos de emisión.

---

<sup>28</sup> Herramienta para calcular el consumo de energía de los vehículos.

<sup>29</sup> Directiva 2009/33/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes.

Aunque la infraestructura eléctrica actual tiene normalmente la capacidad de regular el amplio uso de electricidad en el transporte<sup>30</sup>, pueden surgir retos en la distribución en las horas de mayor demanda. Para abordar este aspecto, en el marco de la estrategia de la Unión de la Energía<sup>31</sup>, la Comisión está elaborando una propuesta de diseño del mercado de la electricidad que pretende facilitar la integración de la electromovilidad, animando a recargar en las horas en que la electricidad es más barata o la demanda es baja y la oferta elevada. La propuesta también reduciría los obstáculos para la autogeneración, el almacenamiento y el consumo de electricidad obtenida a partir de fuentes de energía renovables, lo que haría más fácil, por ejemplo, que los consumidores pudieran utilizar electricidad generada con sus propios paneles solares para recargar los vehículos.

A largo plazo, las baterías de los vehículos también podrían convertirse en parte integrante del sistema eléctrico y suministrar energía a la red cuando sea necesario. De la misma forma, el hidrógeno, el biometano y los combustibles sintéticos podrían obtenerse a partir de la electricidad en horas de precios bajos, y ofrecer una forma de almacenamiento de energía.

### *Investigación, innovación y competitividad*

Los trabajos de investigación e innovación para respaldar la transición hacia la movilidad de emisión cero a largo plazo tienen que intensificarse. A lo largo de este año, la Comisión pretende presentar una estrategia integrada sobre investigación, innovación y competitividad para la Unión de la Energía, que aunará tres sectores interconectados: las tecnologías energéticas, el transporte y la industria. El objetivo es garantizar la coherencia con los debates horizontales sobre las políticas más amplias de investigación, innovación y competitividad.

De ahora en adelante, los recursos se centrarán en las innovadoras alternativas de bajas emisiones y emisión cero y en su implantación. Es importante establecer prioridades claras y optimizar las sinergias, por ejemplo entre el transporte y los sistemas energéticos, donde se podrían desarrollar soluciones de almacenamiento de energía –incluidas las baterías de nueva generación–, que satisficiesen la demanda del transporte y permitiesen a Europa desarrollar un aparato productivo para la fabricación en masa de estas soluciones. En lo que concierne a las energías para el transporte, los mercados tradicionales de energías fósiles disminuirán, y surgirán nuevas oportunidades para el suministro de alternativas de bajas emisiones. Por lo tanto, las actividades de investigación deberían centrarse también en los biocombustibles y en los combustibles sintéticos de última generación, importantes para la descarbonización de la flota actual de transporte por carretera y para sectores que podrían seguir siendo dependientes, al menos parcialmente, de los combustibles líquidos, como el de la aviación.

La industria está invirtiendo en actividades de investigación e innovación, y Europa ha gozado tradicionalmente de una posición fuerte en la fabricación relativa al sector de los transportes, que ahora debe mantener. Mientras que en el sector del transporte por carretera Europa todavía lidera las patentes para mejorar los motores de combustión interna, el resto del mundo se beneficia de un mayor número de patentes de energías alternativas. Además, los mercados para vehículos de bajas emisiones están creciendo más rápido fuera de la UE; y esta, sencillamente, no puede permitirse que la innovación y el desarrollo de las nuevas tecnologías tengan lugar –junto con la correspondiente creación de empleos–

---

<sup>30</sup> Esta demanda adicional de electricidad por parte del transporte contrarrestaría la menor demanda de otros sectores debido a las mejoras de eficiencia energética.

<sup>31</sup> COM(2015) 80 «Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva».

mayoritariamente fuera de su territorio. Europa tiene que seguir liderando el establecimiento de normas mundiales.

La movilidad de bajas emisiones y la innovación tendrán que ser parte integrante de las políticas industriales de todos los Estados miembros. El asunto de la competitividad no solo afecta a los fabricantes de vehículos más importantes, ya sean automóviles, vehículos pesados, aviones, trenes o barcos; también los fabricantes de componentes, a menudo pequeñas y medianas empresas, son una parte fundamental de la manufactura europea.

### *Tecnologías digitales*

Las tecnologías digitales ofrecen un enorme potencial para optimizar el sistema de transportes y crear nuevas oportunidades de fabricación y servicios. Las tecnologías digitales también respaldan la integración del transporte en otros sistemas, como el energético, y hacen que el sector de la movilidad sea más eficiente.

No obstante, para aprovechar todos los beneficios de la digitalización del sector de los transportes, es necesario elaborar marcos normativos que fomenten el desarrollo y la comercialización de estas tecnologías, así como establecer normas para garantizar la interoperabilidad, incluida la transfronteriza, y facilitar el intercambio de datos al tiempo que se abordan temas como la protección de datos y la ciberseguridad. En el marco de la estrategia del mercado único digital<sup>32</sup>, la Comisión está elaborando una iniciativa sobre la libre circulación de datos que tiene por objetivo evitar las restricciones injustificadas en la ubicación de datos y abordar cuestiones sobre su uso y el acceso a los mismos, también en lo que se refiere a la información para el transporte y el tráfico. En su comunicación sobre la digitalización de la industria europea<sup>33</sup>, la Comisión ya presentó medidas para respaldar los nuevos modelos de negocio, incluidos los de la economía colaborativa.

### *Capacidades*

Se calcula que la industria del transporte en su conjunto da empleo a más de quince millones de personas, lo que representa el 7 % del total de trabajadores en la UE<sup>34</sup>. Serán necesarias nuevas capacidades para acompañar la transición tecnológica hacia la movilidad de bajas emisiones. La Nueva Agenda de Competencias para Europa de la Comisión<sup>35</sup> tiene por objetivo hacer frente a este desafío. Los sectores tecnológicos de la automoción y la navegación serán dos de las primeras áreas de la iniciativa «Plan de cooperación sectorial sobre capacidades».

### *Inversión*

Esta estrategia para la movilidad de bajas emisiones también pretende ofrecer la certidumbre que necesitan los inversores. Los instrumentos de inversión de la UE se dirigirán a respaldar la mayor eficiencia del sistema de transportes de forma tecnológicamente neutra, las fuentes

---

<sup>32</sup> COM(2015) 192.

<sup>33</sup> COM(2016) 180.

<sup>34</sup> Cifras de 2014 basadas en la Encuesta de población activa de Eurostat (15-64 años). Cerca de once millones de empleos corresponden a servicios de transporte (incluidas las actividades postales y de mensajería) y más de cuatro millones a la fabricación de equipos de transporte.

<sup>35</sup> COM(2016) 381.

de energía alternativas y de bajas emisiones y los vehículos de bajas emisiones o de emisión cero.

El Plan de Inversiones para Europa es fundamental para respaldar estos objetivos políticos. Se han alcanzado grandes progresos en la implementación del apartado relativo a los transportes del Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas. El interés se ha centrado en movilizar la inversión pública y privada necesaria, y en incrementar la capacidad de absorción de riesgos, así como en la seguridad de que se van a alcanzar resultados positivos cuando se ofrece apoyo a proyectos con dificultades para acceder a la financiación a largo plazo<sup>36</sup>. Este apoyo puede incluir el establecimiento de plataformas y otras actividades relacionadas, encaminadas a ayudar a las ciudades a atraer y conservar la financiación, así como la oferta de asistencia técnica a través del Centro Europeo de Asesoramiento para la Inversión.

Además, varios fondos de la UE están disponibles. La dotación para el transporte establecida en los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos alcanza un total de 70 000 millones de euros, entre los que se incluyen 39 000 millones para financiar el avance hacia la movilidad de bajas emisiones. A su vez, esta cifra incluye 12 000 millones de euros para desarrollar una movilidad urbana sostenible, multimodal y de bajas emisiones. El Mecanismo «Conectar Europa» ofrece 24 000 millones de euros. Un porcentaje significativo del programa de investigación e innovación del transporte «Horizonte 2020», por un importe de 6 400 millones de euros, se centra en la movilidad de bajas emisiones.

#### *Acciones en las ciudades*

El transporte urbano es responsable de un 23 % de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE. Esta es una de las razones por la que muchas áreas urbanas incumplen los límites de contaminación. Los resultados de esta estrategia dependerán en gran medida de las ciudades y de las autoridades locales; y las ciudades ya se encuentran a la vanguardia del cambio hacia la movilidad de bajas emisiones. Están poniendo en marcha incentivos para las energías y los vehículos alternativos de bajas emisiones. Como parte de un planteamiento más global, que pasa por la planificación de la movilidad urbana sostenible, la integración de la planificación territorial y un análisis de la demanda de movilidad, las ciudades fomentan un cambio modal hacia los desplazamientos activos (en bicicleta o a pie), el transporte público y/o los planes de movilidad compartida, como las bicicletas o automóviles de uso compartido, o los viajes compartidos en automóvil, a fin de reducir los atascos y la contaminación en sus calles.

Muchas ciudades europeas se fijan metas ambiciosas para cumplir con los objetivos climáticos del Acuerdo de París, y la Comisión seguirá apoyándolas, también en el marco de la Agenda Urbana de la UE y sus asociaciones. También tendrá que seguir facilitándose la puesta en común de las mejores prácticas y del despliegue de nuevas tecnologías a nivel local, mediante iniciativas como el Pacto entre Alcaldes, las Ciudades y Comunidades Inteligentes, la Asociación Europea para la Innovación o la iniciativa CIVITAS para obtener un transporte mejor y más limpio en las ciudades.

#### *Acción mundial sobre el transporte internacional*

---

<sup>36</sup> Los ejemplos incluyen el trabajo en marcha para diseñar productos financieros y desbloquear las inversiones en flotas de autobuses de bajas emisiones o mejorar el rendimiento medioambiental de los buques de pesca.

En el sector de la aviación se están adoptando diversas medidas para reducir las emisiones, entre ellas se incluyen importantes avances tecnológicos y aeronaves más eficientes en el consumo de combustible, así como mejoras en la gestión del tráfico aéreo. Sin embargo, dado que el crecimiento del tráfico aéreo se está produciendo a mayor velocidad que la reducción de las emisiones, será necesario realizar mayores progresos, especialmente en el ámbito internacional. En la Asamblea de este año de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la UE tiene el firme compromiso de concluir un acuerdo sobre un mecanismo mundial basado en el mercado para hacer frente a las emisiones de la aviación internacional y alcanzar un crecimiento neutro en carbono a partir de 2020. Este mecanismo mundial basado en el mercado y otras medidas, como la norma internacional sobre el dióxido de carbono para las nuevas aeronaves aprobada recientemente, tienen como objetivo garantizar un crecimiento neutro en carbono en la aviación internacional a partir de 2020. La UE revisará su propia medida interna (el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE para la aviación) a la luz de los resultados de la Asamblea.

Además, basándose en la introducción de un Índice de Eficiencia Energética de Proyecto para los buques nuevos que participen en la navegación internacional, la UE está firmemente comprometida a garantizar un acuerdo global sólido y vinculante para la recolección y notificación de datos relativos a las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la navegación internacional en la Organización Marítima Internacional en lo que queda de año. Este acuerdo tendrá que complementarse pronto con un acuerdo internacional sobre el objetivo de reducción de las emisiones en el sector de la navegación, al que deberían seguir medidas para mitigar las emisiones en el sector marítimo internacional. La UE ya cuenta con una legislación por la que, a partir de 2018, exigirá a los buques que usen sus puertos que controlen, notifiquen y verifiquen sus emisiones. En caso de alcanzar un acuerdo internacional sobre un sistema mundial, la UE podría adaptar dicha legislación. En lo relativo a los contaminantes atmosféricos, la Comisión respalda otras medidas de la Organización Marítima Internacional para reducirlas, como la designación de zonas de control de las emisiones y la implementación de un límite mundial para el azufre en los combustibles en 2020.

La UE sigue comprometida no solo a colaborar en la reducción de las emisiones, sino también a aportar su contribución financiera y técnica para el desarrollo de capacidades en todo el mundo. La UE ya participa en proyectos de capacitación con varios países en desarrollo, y trabaja tanto con la Organización de la Aviación Civil Internacional como con la Organización Marítima Internacional para garantizar que de verdad se desarrollan capacidades mundiales para hacer frente a futuros desafíos, incluido en todo el continente africano y en los países menos desarrollados y los pequeños países insulares.

#### **4. CONCLUSIONES**

La presente estrategia sobre la movilidad de bajas emisiones debería aportar una gran contribución para modernizar la economía de la UE, y ayudar así a reducir las emisiones del sector de los transportes y cumplir los compromisos de la UE contraídos en virtud del Acuerdo de París.

La Comisión invita al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones a que respalden esta estrategia, e insta a todos los actores a que se comprometan de forma activa para que su implementación sea un éxito gracias a la cooperación a todos los niveles y en todos los sectores.

De manera paralela a esta estrategia, la Comisión está realizando consultas públicas sobre el planteamiento para reducir las emisiones del transporte por carretera: de los turismos y las furgonetas, así como de los camiones, autobuses y autocares.