



Estrasburgo, 16.1.2018
COM(2018) 28 final

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

Una estrategia europea para el plástico en una economía circular

{SWD(2018) 16 final}

1. INTRODUCCIÓN

El plástico es un importante material, omnipresente en nuestra economía y nuestra vida cotidiana; tiene funciones múltiples que ayudan a resolver diversos problemas a los que se enfrenta nuestra sociedad. Materiales ligeros e innovadores en automóviles y aviones ahorran combustible y reducen las emisiones de CO₂, y aislantes de alto rendimiento permiten ahorrar en la factura energética. Los envases de plástico contribuyen a garantizar la seguridad alimentaria y a reducir el desperdicio de alimentos. Combinados con la impresión en 3D, los materiales plásticos biocompatibles pueden salvar vidas humanas al facilitar la innovación médica.

Sin embargo, con frecuencia la forma en que los plásticos se producen, usan y desechan no se beneficia económicamente de un enfoque más «circular» y perjudica al medio ambiente. Existe una necesidad urgente de abordar los problemas medioambientales que hoy proyectan una larga sombra sobre la producción, el uso y el consumo de plástico. Los millones de toneladas de basura plástica que anualmente acaban en los océanos son uno de los signos más visibles y alarmantes de estos problemas, que cada vez preocupan más a la opinión pública.

Repensar y mejorar el funcionamiento de una cadena de valor tan compleja requiere esfuerzos y una mayor cooperación de todos los implicados clave, desde los productores de plástico hasta las empresas de reciclado, los minoristas y los consumidores. También exige innovación y una visión compartida para fomentar la inversión en la dirección correcta. La industria del plástico es muy importante para la economía europea y aumentar su sostenibilidad puede brindar nuevas oportunidades de innovación, competitividad y creación de empleo, de acuerdo con los objetivos de la Estrategia renovada de política industrial de la UE¹.

En diciembre de 2015, la Comisión adoptó un Plan de acción de la UE para la economía circular² en el que citaba a los plásticos como una prioridad clave, y se comprometía a «preparar una estrategia en la que se aborden los retos que plantean los plásticos a lo largo de toda la cadena de valor y teniendo en cuenta la totalidad de su ciclo de vida». En 2017, la Comisión confirmó que se centraría en la producción y utilización de los plásticos y que trabajaría en pro de garantizar que en 2030 todos los envases de plástico sean reciclables³.

La UE es la mejor situada para encabezar la transición hacia los plásticos del futuro. Esta estrategia establece las bases para una nueva economía del plástico en la que el diseño y la producción de plásticos y productos de plástico respeten plenamente las necesidades de reutilización, reparación y reciclado, así como el desarrollo y la promoción de materiales más sostenibles. De este modo se logrará un mayor valor añadido y prosperidad en Europa y se impulsará la innovación, reduciendo la contaminación por plásticos y su impacto adverso en nuestras vidas y en el medio ambiente. Al perseguir estos objetivos, la estrategia también contribuirá a lograr la prioridad de la presente Comisión de establecer una Unión de la Energía combinada con una economía moderna, con pocas emisiones de carbono y eficiente en el uso de la energía y los recursos, y coadyuvará tangiblemente a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2030 y los fijados en el Acuerdo de París.

La estrategia presenta compromisos clave para la adopción de medidas a escala de la UE. Sin embargo, el sector privado, junto con las autoridades nacionales y regionales, las ciudades y los ciudadanos, también tendrán que movilizarse. Del mismo modo, será necesario un compromiso internacional para impulsar el cambio fuera de las fronteras de Europa. Gracias a esfuerzos

¹ COM(2017) 479.

² COM(2017) 614.

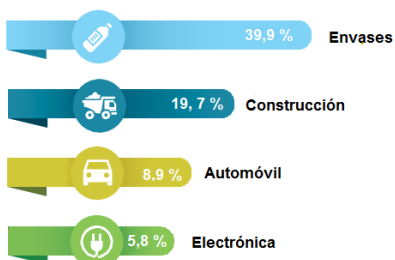
³ Programa de trabajo de la Comisión 2018 - COM(2017) 650.

decisivos y concertados, Europa puede tornar los retos en oportunidades y servir de ejemplo para una actuación decidida en todo el mundo.

2. RETOS CLAVE QUE PLANTEAN LOS PLÁSTICOS EN LA ACTUALIDAD

DEMANDA DE PLÁSTICO EN EUROPA, 2015

49 millones de toneladas



A lo largo de los últimos 50 años, la función y la importancia de los plásticos en nuestra economía no han dejado de aumentar. **La producción mundial de plástico se ha multiplicado por 20 desde el decenio de 1960**, alcanzando 322 millones de toneladas en 2015, y se calcula que se duplicará nuevamente durante los próximos 20 años.

En la UE, **el sector de los plásticos emplea a 1,5 millones de personas**⁴ y generó un volumen de negocios de 340 000 millones EUR en 2015. Aunque la producción de plástico en la UE se ha estabilizado en los últimos años, la cuota de la UE en el mercado mundial va disminuyendo a medida que aumenta la producción en otras partes del mundo.

En la UE, el potencial de reciclado de residuos de plástico sigue estando muy desaprovechado, pues **la reutilización y el reciclado del plástico una vez finalizada su vida útil siguen siendo muy bajos**, sobre todo en comparación con otros materiales como el papel, el vidrio o el metal.

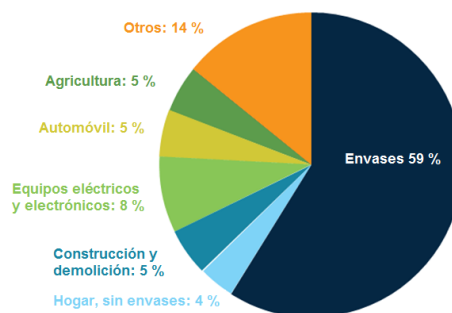
Anualmente se generan en Europa unos 25,8 millones de toneladas de residuos de plástico⁵ y menos del 30 % de ellos se recogen para su reciclado. De esta cantidad, una parte significativa sale de la UE⁶ para ser tratada en terceros países, en los que posiblemente se aplican normas medioambientales diferentes.

Al mismo tiempo, **las cantidades de residuos de plástico depositados en vertederos o incinerados siguen siendo altas** (31 % y 39 %, respectivamente) y aunque el vertido ha disminuido en el último decenio, la incineración ha aumentado. Se estima que el 95 % del valor de los envases de plástico, a saber, entre 70 000 y 105 000 millones EUR al año, se pierde para la economía tras un muy corto ciclo de primer uso⁷.

En la actualidad, la demanda de plástico reciclado solo representa alrededor del 6 % de la demanda total de plástico en Europa. En

los últimos años, el sector del reciclado de plástico en la UE ha sufrido debido a los bajos precios de los productos básicos y a la incertidumbre en cuanto a las posibilidades de comercialización.

RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS EN LA UE, 2015



Fuente: Eunomia (2017)

⁴ Incluye a los productores de materias primas y a los fabricantes de productos.

⁵ Fuente: Plastics Europe.

⁶ Fuente: Eurostat.

⁷ Ellen MacArthur Foundation, *The new plastics economy*, 2016.

(https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/EllenMacArthurFoundation_TheNewPlasticsEconomy_Pages.pdf).

Las inversiones en nuevas capacidades de reciclado de plástico se han visto frenadas por las escasas perspectivas de rentabilidad del sector.

Se calcula que en el mundo **la producción de plástico y la incineración de residuos de plástico producen aproximadamente 400 millones de toneladas de CO₂ al año**⁸. El aumento de la utilización de plástico reciclado puede reducir la dependencia de la extracción de combustibles fósiles para la producción de plástico y reducir las emisiones de CO₂⁹. Según algunas estimaciones¹⁰, el potencial de ahorro anual de energía que podría obtenerse reciclando todos los residuos plásticos del mundo equivale a 3 500 millones de barriles de petróleo anuales.

Se están desarrollando materias primas alternativas, como los plásticos de origen biológico o los producidos a partir de dióxido de carbono o de metano, que ofrecen las mismas funcionalidades que el plástico tradicional y que podrían tener un menor impacto medioambiental, pero de momento solo suponen un porcentaje muy reducido del mercado. Incrementar la utilización de alternativas que se han mostrado claramente más sostenibles puede contribuir asimismo a reducir nuestra dependencia de los combustibles fósiles.

BENEFICIO DEL RECICLADO DE PLÁSTICO EN TÉRMINOS DE EMISIONES DE CO₂



500 000 TONELADAS DE PLÁSTICO EN LOS OCÉANOS



Enormes cantidades de residuos de plástico acaban en el entorno, procedentes tanto de la tierra como del mar, lo que genera daños económicos y medioambientales significativos. **Cada año, entre 5 y 13 millones de toneladas de plástico (del 1,5 % al 4 % de la producción mundial) acaban en los océanos**¹¹. El plástico, que se calcula representa más del 80 % de la basura marina, es transportado por las corrientes, a veces a distancias muy largas, incluso hasta alcanzar tierra¹², se degrada en microplásticos o forma zonas densas de basura marina que queda atrapada en los torbellinos oceánicos. El PNUMA estima que anualmente se generan así, en todo el mundo, daños para el medio marino de, como mínimo, 8 000 millones USD.

⁸ Ídem. Los datos se refieren a 2012.

⁹ Se estima que el reciclado de una tonelada de plástico ahorra unas 2 toneladas de CO₂ (véase http://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2017/05/FEDEREC_ACV-du-Recyclage-en-France-VF.pdf). Reciclar 15 millones de toneladas de plástico al año hasta 2030 (aproximadamente la mitad de los residuos de plástico que se prevé generar) supondría un ahorro de emisiones de CO₂ equivalente a retirar 15 millones de automóviles de la carretera.

¹⁰ A. Rahimi, J. M. García, *Chemical recycling of waste plastics for new materials production*, Nat. Chem. Rev. 1, 0046, 2017.

¹¹ Jambeck et al., *Plastic waste inputs from land into the ocean*, Science, febrero 2015.

¹² Incluidos territorios deshabitados; por ejemplo, véase <http://www.pnas.org/content/114/23/6052.abstract>.

En la UE, entre 150 000 y 500 000 toneladas¹³ de residuos de plástico acaban cada año en los océanos, cantidad que supone una pequeña parte de la basura marina del mundo, lo que no obsta para que residuos procedentes de Europa desemboquen en zonas marinas especialmente vulnerables como el Mar Mediterráneo y partes del Océano Ártico. Estudios recientes muestran una acumulación de plástico en el Mediterráneo con una densidad comparable a las áreas de mayor acumulación en los océanos. La contaminación provocada por el plástico también afecta a partes de la zona económica exclusiva de Europa así como a regiones ultraperiféricas del Caribe, el Pacífico, el Índico y el Atlántico. Además de dañar el medio ambiente, la basura marina causa perjuicios económicos a actividades como el turismo, la pesca y el transporte marítimo. Por ejemplo, el coste para el sector pesquero de la UE se calcula en alrededor del 1 % de los ingresos totales procedentes de las capturas realizadas por la flota de la UE¹⁴.

Este fenómeno se ve agravado por el **aumento de la cantidad de residuos de plástico generados cada año**, impulsado también por los cada vez más numerosos plásticos desechables, es decir, envases de plástico u otros productos de consumo que se desechan después de un uso breve, rara vez se reciclan y muchas veces acaban arrojados por el suelo, por ejemplo, pequeños envases, bolsas, tazas, tapas, pajas y cubiertos, en los que el plástico es muy utilizado dada su ligereza, bajo coste y carácter práctico.

También aumentan las nuevas fuentes de contaminación del entorno mediante plásticos, lo que genera nuevas amenazas potenciales para el medio ambiente y la salud humana. Los **microplásticos**, diminutos fragmentos de plástico de menos de 5 mm, se acumulan en el mar, donde su pequeño tamaño facilita que la fauna marina los ingiera fácilmente; además, pueden entrar en la cadena alimentaria. Estudios recientes también han detectado microplásticos en el aire, el agua potable y otros alimentos, como la sal o la miel, lo que puede tener impactos todavía desconocidos sobre la salud humana.

En total, se calcula que cada año **en la UE se vierten entre 75 000 y 300 000 toneladas de microplásticos en el medio ambiente¹⁵**. Mientras que una gran cantidad de ellos proceden de la fragmentación de piezas más grandes de plástico, cantidades significativas también llegan al entorno directamente, lo que hace más difícil seguirlos e impedirlo.

Además, el **aumento de la cuota de mercado de los plásticos con propiedades biodegradables** brinda nuevas oportunidades, pero también plantea nuevos riesgos. La falta de un etiquetado o un marcado claros para los consumidores, así como de una adecuada recogida y tratamiento de residuos, podrían agravar el problema de la presencia de plástico en el medio ambiente y generar problemas para el reciclado mecánico. Por otra parte, los plásticos biodegradables pueden, sin duda, tener un papel en determinadas aplicaciones y la innovación en este ámbito es bienvenida.

Como las cadenas de valor del plástico son cada vez más transfronterizas, los problemas y las oportunidades asociados al plástico deben entenderse a la luz de la evolución de **la situación internacional**, incluida la reciente decisión adoptada por China de restringir la importación de determinados tipos de residuos de plástico. Existe una creciente concienciación acerca de la naturaleza mundial de estos retos, como lo demuestran las iniciativas internacionales en materia de basura marina, por ejemplo la Asociación Mundial para la Basura Marina de la ONU¹⁶ y los

¹³

<http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/pdf/MSFD%20Measures%20to%20Combat%20Marine%20Litter.pdf>

¹⁴ Centro Común de Investigación, *Harm Caused by Marine Litter*, 2016.

¹⁵ Fuente: Enomia.

¹⁶ <https://www.unep.org/gpa/what-we-do/global-partnership-marine-litter>

planes de acción presentados por el G7 y G20¹⁷. La contaminación provocada por el plástico se citó como una de las principales presiones sobre la salud de los océanos en la Conferencia Internacional «Nuestro Océano» organizada por la UE en octubre de 2017. Una Resolución sobre la basura marina y los microplásticos fue aprobada por la Asamblea de las Naciones Unidas en diciembre de 2017¹⁸.

3. CONVERTIR LOS RETOS EN OPORTUNIDADES: UNA VISIÓN DE UNA ECONOMÍA CIRCULAR DEL PLÁSTICO

Avanzar con mayor determinación hacia una economía más próspera y sostenible del plástico podría aportar beneficios considerables. Para ello, Europa necesita una visión estratégica que establezca una «economía circular» del plástico para los próximos decenios que promueva la inversión en soluciones innovadoras y convierta en oportunidades los retos de hoy. Si bien la UE propondrá medidas concretas para materializar dicha visión, ello exigirá la actuación de todos los agentes de la cadena de valor del plástico, desde los fabricantes y diseñadores hasta las marcas comerciales y los minoristas. Del mismo modo, la sociedad civil, la comunidad científica, las empresas y las autoridades locales desempeñarán un papel decisivo para lograr cambios positivos, en colaboración con los gobiernos regionales y nacionales.

«Una visión de la nueva economía del plástico para Europa»

Un sector del plástico inteligente, innovador y sostenible en el que el diseño y la producción respeten plenamente las necesidades de reutilización, reparación y reciclado, se genere crecimiento y empleo en Europa y se contribuya a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la dependencia de los combustibles fósiles importados.

- El diseño de los plásticos y de los productos que contienen plástico deberá permitir una mayor durabilidad, la reutilización y un reciclado de alta calidad. En 2030, todos los envases de plástico comercializados en la UE deberán ser reutilizables o tendrán que poder reciclarse de un modo rentable.
- Los cambios en la producción y el diseño deberán ofrecer porcentajes de reciclado de plástico más altos para todas las aplicaciones clave. En 2030, más de la mitad de los residuos de plástico generados en Europa deberán ser reciclados. La recogida separada de estos residuos tendrá que alcanzar niveles muy altos. El reciclado de los residuos de envases de plástico deberá alcanzar niveles comparables a los de otros materiales de envasado.
- La capacidad de reciclado de plásticos en la UE deberá ampliarse y modernizarse sobremedida. En 2030, la capacidad de selección y reciclado deberá cuadruplicarse con respecto a los niveles de 2015, lo que creará 200 000 nuevos puestos de trabajo en toda Europa¹⁹.
- Gracias a la mejora de la recogida selectiva, la inversión en innovación y el incremento de las cualificaciones y las capacidades, las exportaciones de residuos plásticos mal clasificados se eliminarán progresivamente. El plástico reciclado se convertirá progresivamente en una valiosa materia prima para la industria europea y del resto del mundo.
- La cadena de valor del plástico deberá integrarse mucho más y la industria química deberá trabajar en estrecha colaboración con las empresas de reciclado de plástico y

¹⁷ <https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/> y https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-eng_en.html G20/2017-g20-marine-litter-en.html NN = 2186554?

¹⁸ UNEP/EA.3/L.20, <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1709154.docx>.

¹⁹ Estos datos corresponden a la construcción de unas 500 nuevas plantas de clasificación y reciclado (fuente: Plastics Recyclers Europe).

ayudarlas a encontrar aplicaciones más amplias y con mayor valor para su producción. Las sustancias que obstaculizan el proceso de reciclado deberán sustituirse o eliminarse progresivamente.

- Deberá establecerse un mercado para plásticos reciclados e innovadores que funcione adecuadamente y con perspectivas de crecimiento claras, ya que cada vez más productos incorporarán una parte de contenido reciclado. La demanda de plástico reciclado en Europa deberá cuadruplicarse, ofreciendo un flujo estable de ingresos al sector del reciclado y seguridad en el empleo a su creciente mano de obra.
- Un mayor reciclado de plásticos contribuirá a reducir la dependencia de Europa con respecto a las importaciones de combustibles fósiles y las emisiones de CO₂, en consonancia con los compromisos asumidos en el marco del Acuerdo de París.
- Se desarrollarán y utilizarán materiales y materias primas innovadores y alternativos para la producción de plástico cuando se haya probado claramente que son más sostenibles en comparación con las alternativas no renovables. Esto apoyará los esfuerzos de descarbonización y creará nuevas oportunidades de crecimiento.
- Europa deberá confirmar su liderazgo en equipos y tecnologías de clasificación y reciclado. El aumento de las exportaciones deberá ir a la par con la demanda mundial de formas más sostenibles de tratamiento de los plásticos que lleguen al final de su vida útil.

En Europa, los ciudadanos, los Gobiernos y la industria deberán apoyar patrones de producción y consumo más sostenibles y seguros para los plásticos. Esto ofrecerá un terreno fértil a la innovación y el emprendimiento social, creando muchas oportunidades para todos los europeos.

- La generación de residuos de plástico deberá desvincularse del crecimiento. Los ciudadanos deberán ser conscientes de la necesidad de evitar el despilfarro y tomar decisiones en consecuencia. Los consumidores, como partes interesadas clave, recibirán incentivos y serán concienciados sobre los principales beneficios, lo que les permitirá contribuir activamente a la transición. Tendrán que surgir nuevos diseños, modelos empresariales y productos innovadores que ofrezcan formas de consumo más sostenibles.
- Muchos empresarios tendrán que ver la necesidad de una actuación más resuelta en materia de prevención de los residuos plásticos como oportunidad de negocio. Cada vez más, deberán surgir nuevas empresas que ofrezcan soluciones circulares, como la logística inversa para los envases de plástico o alternativas a los plásticos desechables, que se beneficiarán del desarrollo de la digitalización.
- La presencia de plástico en el medio ambiente deberá disminuir drásticamente. Unos sistemas de recogida de residuos eficaces, combinados con un descenso en la generación de residuos y una mayor concienciación de los consumidores, deberá evitar los residuos y garantizar que sean tratados de manera adecuada. Las fuentes de basura marina como los buques, la pesca y la acuicultura deberán reducirse significativamente. Unas playas y unos mares más limpios promoverán actividades como el turismo y la pesca, y preservarán los ecosistemas frágiles. Todas las grandes ciudades europeas deberán estar mucho más limpias.
- Deberán encontrarse soluciones innovadoras para impedir que los microplásticos lleguen al mar. Tendrán que comprenderse mejor su origen, las rutas que siguen y sus efectos sobre la salud humana; la industria y las autoridades públicas deberán colaborar para impedir que acaben en los océanos, la atmósfera, el agua potable o en nuestros platos.
- La UE deberá desempeñar un papel de vanguardia en la dinámica mundial y los países tendrán que participar y cooperar para detener el flujo de plástico en los océanos y tomar medidas correctoras contra los residuos de plástico ya acumulados. Se deberán difundir ampliamente las buenas prácticas, mejorar los conocimientos científicos, movilizar a los

ciudadanos, científicos e innovadores, y desarrollar soluciones que puedan aplicarse a escala mundial.

4. EL CAMINO A SEGUIR PARA MATERIALIZAR ESTA VISIÓN

Con objeto de avanzar para materializar esta visión, la presente estrategia propone un ambicioso conjunto de medidas de la UE²⁰ que respetarán los principios de «Legislar mejor». En particular, cualquier medida que pueda tener repercusiones socioeconómicas importantes irá acompañada de una evaluación de impacto. Reconociendo la importancia y la necesidad de esfuerzos comunes, la estrategia también establece acciones clave para las autoridades nacionales y regionales así como para la industria²¹.

4.1 Mejorar la economía y la calidad del reciclado del plástico

Intensificar el reciclado del plástico puede reportar importantes beneficios medioambientales y económicos. Unos niveles más elevados de reciclado, comparables a los de otros materiales, solo podrán alcanzarse mejorando el modo de producción y diseño del plástico. También se requerirá una mayor cooperación en toda la cadena de valor: desde la industria, los fabricantes de plástico y las empresas transformadoras hasta las empresas públicas y privadas de gestión de residuos. Concretamente, los principales actores deberían colaborar para:

- mejorar el diseño y apoyar la innovación para conseguir que los plásticos y los productos de plástico sean más fáciles de reciclar;
- ampliar y mejorar la recogida selectiva de los residuos de plástico, a fin de garantizar la calidad de los insumos para la industria del reciclado;
- ampliar y modernizar la capacidad de reciclado y clasificación de residuos de la UE;
- crear mercados viables para el plástico reciclado y renovable.

Durante los últimos meses, la Comisión ha propiciado un diálogo entre diversas industrias y ahora pide a los sectores implicados²² que tomen la iniciativa de presentar un conjunto ambicioso y concreto de compromisos voluntarios en respaldo de la presente estrategia y de su visión con miras a 2030.

Para apoyar estos avances, la Comisión ya ha propuesto nuevas normas sobre gestión de residuos²³. Entre ellas se incluyen obligaciones más claras para que las autoridades nacionales intensifiquen la recogida selectiva, así como objetivos para fomentar la inversión en reciclado y evitar el exceso de capacidad de infraestructuras para el tratamiento de los residuos mezclados (por ejemplo, incineración), y normas más armonizadas sobre el recurso a la responsabilidad ampliada del productor. La Comisión ha exhortado repetidamente a los legisladores para que lleguen pronto a un acuerdo sobre estas nuevas normas. Una vez adoptada y aplicada, esta nueva legislación europea debería contribuir en gran parte a mejorar la situación actual, impulsando la inversión pública y privada en la dirección adecuada. No obstante, se requieren medidas adicionales y más específicas para complementar la normativa sobre residuos y eliminar las barreras específicas a que se enfrenta el sector del plástico.

²⁰ Todas las medidas de la UE se recogen en el anexo I.

²¹ Se enumeran en el anexo II.

²² En este diálogo participaron Plastics Europe, European Plastics Converters (EuPC) y Plastics Recyclers Europe.

²³ COM(2015) 593, COM(2015) 594, COM(2015) 595 y COM(2015) 596.

Un diseño que facilite el reciclado

Hoy en día, los productores de artículos y envases de plástico tienen poco o ningún incentivo para considerar las necesidades de reciclado o reutilización a la hora de diseñar sus productos. Los plásticos están hechos de una gama de polímeros y se adaptan en gran medida a los deseos de los clientes, con aditivos específicos para responder a los requisitos estéticos o funcionales de cada fabricante. Esta diversidad puede complicar y encarecer el proceso de reciclado y afectar a la calidad y el valor del plástico reciclado. Determinadas opciones de diseño específicas, algunas de las cuales obedecen a consideraciones de comercialización (por ejemplo, el uso de colores muy oscuros) también pueden repercutir negativamente en el valor de los productos reciclados.

UN MEJOR DISEÑO DE LOS PRODUCTOS FACILITA EL RECICLADO DEL PLÁSTICO



**Ahorro de 77-120 EUR
por cada tonelada**
de residuos de plástico
recogidos

Fuente: Ellen MacArthur Foundation (2016)

Los envases de plástico constituyen un ámbito prioritario en materia de diseño para el reciclado, pues hoy suponen en la UE aproximadamente un 60 % de los residuos de plástico posteriores al consumo²⁴, y el diseño del producto es una de las claves para mejorar los niveles de reciclado. Se ha calculado que las mejoras del diseño podrían reducir a la mitad el coste de reciclado de los envases de plástico²⁵.

En 2015, la Comisión propuso que en 2025, en la UE, al menos el 55 % de todos los envases de plástico deberá reciclarse. Si se quieren lograr unos altos niveles de reciclado de calidad, el aspecto del diseño deberá abordarse mucho más sistemáticamente.

Resulta esencial que la UE adopte medidas para apoyar la mejora del diseño preservando al mismo tiempo el mercado interior. La Comisión procederá a una revisión de los requisitos esenciales para la comercialización de envases²⁶ para garantizar que, en 2030, todos los envases de plástico comercializados en el mercado de la UE sean fácilmente reciclables o reutilizables²⁷. En este contexto, la Comisión también estudiará formas de potenciar al máximo la repercusión de las nuevas disposiciones sobre la responsabilidad ampliada del productor y de apoyar el desarrollo de incentivos económicos para premiar los diseños más sostenibles. Asimismo, evaluará las posibilidades de fijar un objetivo relativo al reciclado de envases de plástico similar al formulado en 2015 para otros materiales de envasado.

Los sectores de la construcción, el automóvil, el mueble y la electrónica también utilizan mucho plástico y son una fuente importante de residuos que podrían reciclarse. Para estas aplicaciones, la falta de información sobre la posible presencia de residuos de sustancias y productos químicos problemáticos (por ejemplo, agentes ignífugos) supone un obstáculo significativo para alcanzar mayores índices de reciclado. Como parte de su trabajo sobre las relaciones entre las políticas que atañen a las sustancias y productos químicos, los residuos y los productos, la Comisión propone acelerar los trabajos para identificar posibles vías para que los productos químicos sean más fáciles de detectar en los flujos de reciclado. El objetivo será facilitar el proceso o eliminar

²⁴ Fuente: Plastics Europe.

²⁵ Ellen MacArthur Foundation, *The New Plastics Economy: Catalysing action*, enero 2017.

²⁶ Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases.

²⁷ Es decir, que puedan ser reciclados de forma rentable.

estas sustancias durante el reciclado, garantizando un nivel elevado de protección de la salud y del medio ambiente.

La Comisión también mantiene su compromiso de desarrollar, en su caso, requisitos para los productos con arreglo a la Directiva sobre diseño ecológico que tomen en consideración los aspectos de la economía circular, incluida la reciclabilidad²⁸. De esta manera, será más fácil reciclar los plásticos utilizados en una amplia gama de aparatos eléctricos y electrónicos. La Comisión ya ha propuesto requisitos obligatorios de diseño y marcado de productos para que sea más fácil y seguro desmontar, reutilizar y reciclar pantallas (por ejemplo, pantallas planas de televisión u ordenador). También ha desarrollado criterios para mejorar la reciclabilidad de los plásticos mediante la etiqueta ecológica y la contratación pública ecológica (por ejemplo, el marcado de las piezas de plástico de gran tamaño para facilitar la clasificación, el diseño de los envases de plástico para facilitar el reciclado y un diseño de las piezas de mobiliario y de los ordenadores que facilite su desmontaje).

Impulso a la demanda de plásticos reciclados

La débil demanda de plásticos reciclados es otro obstáculo importante para la transformación de la cadena de valor del plástico. En la UE, el uso de plásticos reciclados en los nuevos productos es bajo y a menudo sigue limitándose a aplicaciones de escaso valor o muy concretas. Las incertidumbres relativas a las salidas comerciales y la rentabilidad están frenando las inversiones necesarias para ampliar y modernizar la capacidad de reciclado de plásticos e impulsar la innovación. La evolución reciente de la situación en el ámbito del comercio internacional, con la restricción de las rutas clave de exportación de residuos de plástico destinados al reciclado²⁹, hace más urgente desarrollar un mercado europeo para el plástico reciclado.

Una de las razones de la escasa utilización de plástico reciclado es el recelo de muchas marcas comerciales y fabricantes de productos, que temen que no satisfaga sus necesidades de suministro fiable y en gran cantidad de materiales con normas de calidad constantes. Los plásticos se reciclan a menudo en instalaciones pequeñas, sobre todo de ámbito regional, y una mayor escala y normalización ayudarían a facilitar el funcionamiento del mercado. En este contexto, la Comisión se ha comprometido a trabajar con el Comité Europeo de Normalización y la industria para elaborar normas de calidad para los residuos plásticos clasificados y los plásticos reciclados.

Una mayor integración de las actividades de reciclado del plástico en la cadena de valor es fundamental y podría verse facilitada por los productores de plástico del sector químico. Su experiencia y sus conocimientos tecnológicos podrían contribuir a alcanzar un alto nivel de calidad (por ejemplo, para aplicaciones alimentarias) y la oferta agregada de materias primas recicladas.

La composición química de los plásticos reciclados y su adecuación a los usos previstos también puede actuar como una barrera en algunos casos. La contaminación accidental³⁰ o la falta de información sobre la posible presencia de residuos de sustancias y productos químicos preocupantes es un problema para los distintos flujos de residuos de plástico. Estas incertidumbres pueden también desalentar la demanda de plásticos reciclados en una serie de

²⁸ Directiva 2009/125/CE; esta Directiva se aplica a todos los productos relacionados con la energía.

²⁹ En particular, el reciente anuncio por China de su decisión de prohibir la importación de determinados tipos de residuos de plástico (véase la sección 4.4).

³⁰ La contaminación del flujo de reciclado puede proceder de múltiples fuentes (por ejemplo, impurezas, utilización, uso indebido, degradación, separación inadecuada de materiales, sustancias restantes o contaminación cruzada durante la recogida de residuos). Esta contaminación accidental puede afectar a la calidad y la seguridad de los materiales reciclados.

nuevos productos con requisitos de seguridad específicos. El trabajo de la Comisión sobre la interacción entre las políticas relativas a productos químicos, residuos y productos debe abordar algunos de estos problemas y contribuir así directamente a un incremento de la utilización de plástico reciclado. La UE también financiará a través de Horizonte 2020 proyectos de investigación e innovación para una mejor identificación de los contaminantes y sobre descontaminación de residuos de plástico.

En lo que respecta a la utilización de plásticos reciclados en aplicaciones que estén en contacto con alimentos (por ejemplo, botellas de bebidas), el objetivo es dar prioridad a elevados niveles de seguridad alimentaria y al mismo tiempo ofrecer un marco claro y fiable para la inversión y la innovación en soluciones de economía circular. Teniendo esto en cuenta, la Comisión está decidida a concluir sin demora los procedimientos de autorización de más de un centenar de procesos de reciclado seguros. En cooperación con la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria, evaluará también si podría autorizarse el uso seguro de otros materiales plásticos reciclados³¹, por ejemplo a través de una mejor caracterización de los contaminantes.

Sin embargo, los volúmenes y la calidad por sí solos no explican la pequeña cuota de mercado del plástico reciclado en la actualidad. También se ha constatado que la resistencia al cambio entre los fabricantes de productos y un desconocimiento de los beneficios adicionales de los plásticos reciclados en circuito cerrado obstaculizan una mayor utilización de material reciclado.

Europa dispone de ejemplos de asociaciones comerciales fructíferas entre productores y empresas de reciclado de plástico (como en el sector de la automoción), que ponen de manifiesto que los problemas de calidad y cantidad pueden superarse realizando las inversiones necesarias. Para ayudar a vencer estas barreras y antes de considerar la adopción de medidas reglamentarias, la Comisión impulsa un compromiso a escala de la UE para garantizar que, a más tardar en 2025, 10 millones de toneladas de plástico reciclado sean utilizadas en nuevos productos en el mercado de la UE. Con el fin de obtener unos resultados ágiles y tangibles, la iniciativa se dirige tanto al sector privado como al sector público, invitándolos a efectuar compromisos sustantivos hasta junio de 2018. Los detalles al respecto se explican en el anexo III.

Para apoyar todavía más la integración del plástico reciclado en el mercado, la Comisión explorará también intervenciones sectoriales más específicas. Por ejemplo, algunas aplicaciones en los sectores de la construcción y del automóvil muestran un buen potencial para la utilización de materiales reciclados (aislamientos, tuberías, mobiliario de exterior o salpicaderos)³². En el contexto de la actual y la próxima evaluación de la normativa de la UE sobre productos de construcción y vehículos al final de su vida útil, la Comisión estudiará las formas concretas de fomentar este enfoque. En el contexto de los futuros trabajos relativos a la Directiva sobre envases y residuos de envases, también se tendrá en cuenta el recurso a instrumentos económicos para recompensar el uso de contenido reciclado en el sector del envasado. Por último, la Comisión trabajará para integrar el contenido reciclado en los criterios de contratación pública ecológica.

Los Gobiernos nacionales pueden también obtener resultados tangibles gracias a los incentivos económicos y la contratación pública. El sistema francés «ORPLAST»³³ o las nuevas normas sobre contratación pública italianas son dos buenos ejemplos de lo que podría hacerse a nivel

³¹ Plásticos distintos del PET o plásticos no procedentes de aplicaciones de reutilización en circuito cerrado.

³² Contrariamente a otras aplicaciones, como los envases, los requisitos estéticos son menos importantes y la exposición a riesgos para la salud y medioambientales es generalmente inferior. Además, el Comité Europeo de Normalización ha elaborado normas de evaluación para identificar las sustancias peligrosas que podrían integrarse en los materiales reciclados.

³³ <https://appelsaprojets.ademe.fr/aap/ORPLAST2017-68>.

nacional. Del mismo modo, las autoridades locales pueden apoyar el objetivo de esta estrategia a la hora de adquirir obras, bienes o servicios.

Mejora y armonización de la recogida selectiva y la clasificación

Un mayor y mejor reciclado del plástico también se ve coartado por la insuficiencia de los volúmenes y la calidad de la recogida selectiva y la clasificación. Esta última también es esencial para evitar la introducción de contaminantes en la cadena de reciclado y para mantener un elevado nivel de seguridad de los materiales reciclados. Las autoridades nacionales, regionales y locales, en colaboración con los operadores que gestionan los residuos, tienen un papel clave que desempeñar para aumentar la concienciación y asegurar una alta calidad de la recogida selectiva. Los recursos financieros conseguidos a través de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor pueden contribuir sobremanera a impulsar estos esfuerzos. Del mismo modo, los sistemas de consigna pueden contribuir a alcanzar unos niveles muy altos de reciclado.

Reducir la fragmentación y las disparidades en los sistemas de recogida y clasificación podría mejorar considerablemente la rentabilidad del reciclado de plásticos, con un ahorro de unos 100 EUR por tonelada recogida³⁴. Con el fin de impulsar unas prácticas más normalizadas y eficaces en toda la UE, la Comisión publicará nuevas orientaciones sobre la recogida selectiva y la clasificación de residuos y, lo que es más importante, apoyará decididamente al Parlamento Europeo y al Consejo en sus actuales esfuerzos para modificar las normas sobre residuos con el fin de garantizar una mejor ejecución de las obligaciones de recogida selectiva de plástico.

4.2 Reducción de los residuos de plástico y de los vertidos de basura

El aumento de los residuos de plástico y su presencia en el entorno deben abordarse si queremos lograr un ciclo del plástico verdaderamente circular. Actualmente, los vertidos de basura y la presencia de residuos de plástico perjudican al medio ambiente, provocan daños económicos a actividades como el turismo, la pesca y el transporte marítimo, y pueden afectar a la salud humana a través de la cadena alimentaria.

Prevención de la presencia de residuos de plástico en el entorno

El uso creciente del plástico para una amplia gama de aplicaciones efímeras da lugar a grandes cantidades de residuos. Los objetos de plástico desechables constituyen uno de los grandes orígenes del plástico presente en el entorno, ya que pueden ser difíciles de reciclar, a menudo se utilizan fuera del hogar y se tiran al suelo. Este tipo de objetos son los que aparecen con mayor frecuencia en las playas, y suponen aproximadamente el 50 % de la basura marina³⁵.



³⁴ Ellen MacArthur Foundation, *The New Plastics Economy: Catalysing action*, enero 2017.

³⁵ Centro Común de Investigación, *Top Marine Beach Litter Items in Europe*, 2017.

El aumento del consumo de alimentos y bebidas fuera del hogar promueve el uso de los plásticos desechables y por ello se prevé que el problema se agudizará. Cuando la gestión de residuos no alcanza un nivel óptimo, incluso los residuos plásticos que han sido recogidos pueden acabar ensuciando el entorno. Un mayor reciclado de los plásticos utilizados en la agricultura (como las láminas de acolchamiento o las que cubren los invernaderos) puede contribuir a reducir la presencia de plástico en el medio ambiente. En este sentido, los sistemas de responsabilidad ampliada del productor han demostrado ser eficaces en varios países.

La basura marina procedente del mar también es significativa. Las artes de pesca abandonadas en el mar pueden tener efectos especialmente nocivos al enredarse en ellas los animales marinos. Reducir los residuos de plástico y la contaminación es un problema complejo, dada su naturaleza difusa y su relación con las tendencias sociales y los comportamientos individuales. No hay un claro incentivo para que los consumidores y los productores cambien a soluciones que generen menos residuos o basura.

La UE ya ha tomado medidas, estableciendo la obligación de que los Estados miembros adopten medidas para reducir el consumo de bolsas de plástico³⁶ y para controlar y reducir la basura marina³⁷. También se está empleando financiación de la UE para comprender y contrarrestar el aumento de la basura marina³⁸ mediante el apoyo a medidas a escala mundial, nacional y regional. Las normas de la UE en apoyo de unas mayores tasas de reciclado y de la mejora de los sistemas de recogida de residuos también son importantes a la hora de ayudar a evitar la presencia de plástico en el entorno. Además, a través de su futura propuesta legislativa relativa a una revisión de la Directiva sobre el agua potable, la Comisión promoverá el acceso a agua del grifo para los ciudadanos de la UE, reduciendo así las necesidades de envasado de agua embotellada. Los criterios sobre la etiqueta ecológica y la contratación pública ecológica promueven asimismo los objetos y los envases reutilizables³⁹.

Pueden desarrollarse medidas adicionales a nivel nacional y de la UE para reducir la generación innecesaria de residuos plásticos, especialmente envases o artículos desechables, y para fomentar la reutilización de los envases. Ya ha comenzado el trabajo de análisis, incluido el lanzamiento de una consulta pública, para determinar el alcance de una iniciativa legislativa de la UE sobre plásticos desechables a fin de que sea presentada por la presente Comisión, siga el planteamiento utilizado para las bolsas de plástico ligeras y examine los datos relevantes procedentes de la ciencia del comportamiento⁴⁰. Además, la Comisión también explorará la viabilidad de introducir medidas de naturaleza fiscal a escala de la UE⁴¹ y estudiará la cuestión del sobreenvasado como parte de la futura revisión de los requisitos básicos aplicables a los envases.

Los sistemas de responsabilidad ampliada del productor a escala nacional pueden contribuir también a la financiación de medidas para reducir la basura plástica. Los sistemas de consigna

³⁶ Directiva (UE) 2015/720 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE en lo que se refiere a la reducción del consumo de bolsas de plástico ligeras.

³⁷ Directiva 2008/56/CE por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino.

³⁸ Por ejemplo, en el Ártico, el proyecto Interreg «Circular Ocean» está probando nuevas oportunidades de reutilizar las redes de pesca viejas y un material para extraer los contaminantes del agua (<http://www.circularocean.eu/>). En el Báltico, el proyecto BLASTIC cartografía potenciales fuentes de basura en zonas urbanas y vigila los niveles de basura en el medio acuático (<https://www.blastic.eu/>). Ambos proyectos están financiados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

³⁹ Por ejemplo, los criterios de etiquetado ecológico para el turismo y los criterios de contratación pública ecológica para la alimentación y los servicios de restauración restringen el uso de plásticos desechables en dichos servicios.

⁴⁰ El Centro Común de Investigaciones realiza estudios internos en diversos ámbitos con el fin de ayudar a entender mejor los elementos clave del comportamiento y la efectividad relativa de las soluciones alternativas.

⁴¹ Las modalidades de este hipotético impuesto deberían decidirse sobre la base de su contribución al logro de los objetivos de la estrategia. Además, en el contexto del Marco Financiero Plurianual posterior a 2020, podría considerarse como una de las posibles opciones de generación de ingresos para el presupuesto de la UE.

específicos pueden contribuir a reducir la basura y a fomentar el reciclado, y ya han ayudado a varios países a alcanzar altos porcentajes de recogida de envases de bebidas⁴².

Las autoridades públicas pueden establecer campañas de sensibilización, medidas destinadas a impedir los vertidos y proyectos de limpieza de playas y recibir el apoyo de los fondos de la UE, por ejemplo a través del Cuerpo Europeo de Solidaridad. El 30 de mayo de 2017, la Comisión presentó una propuesta destinada a ampliar y reforzar el Cuerpo Europeo de Solidaridad, con un presupuesto de 341,5 millones EUR para 2018-2020⁴³, lo que significa que en el futuro próximo habrá aún más oportunidades para que jóvenes de la UE participen activamente y apoyen el objetivo de esta estrategia.

Para reducir los vertidos de residuos de los barcos, la Comisión presenta, junto con la presente estrategia, una propuesta legislativa sobre instalaciones portuarias receptoras⁴⁴, con medidas destinadas a garantizar que los residuos generados a bordo de buques o recogidos en el mar se trasladen a tierra y se traten adecuadamente. Partiendo de esta base, la Comisión desarrollará asimismo medidas concretas destinadas a reducir la pérdida o el abandono de artes de pesca en el mar. Las posibles opciones que se examinarán incluyen los sistemas de consigna, los sistemas de responsabilidad ampliada del productor y el reciclado. La Comisión también seguirá estudiando cómo la acuicultura contribuye a ensuciar los mares y examinará una serie de medidas para minimizar las pérdidas de plástico procedentes de la acuicultura⁴⁵. Por último, proseguirá su trabajo para mejorar la comprensión y la medición de la basura marina, una forma esencial, pero con frecuencia descuidada, de apoyar efectivamente las medidas de prevención y recuperación.

Como complemento de estas medidas preventivas, los fondos de la UE apoyan medidas para recuperar parte de los plásticos que flotan en los océanos así como tecnologías innovadoras de retirada^{46 47}. Por último, tal como se explica en el punto 4.4, las medidas adoptadas a nivel internacional seguirán siendo fundamentales para abordar las principales fuentes de basura plástica en los océanos, es decir, la insuficiencia de las infraestructuras de gestión de residuos en los países en desarrollo y las economías emergentes.

Establecimiento de un marco normativo claro para los plásticos con propiedades biodegradables

Como respuesta al alto nivel de presencia de plástico en nuestro entorno y a sus efectos nocivos, se han buscado soluciones para diseñar plásticos biodegradables y compostables. Aplicaciones específicas como el uso de bolsas de plástico compostables para recoger por separado los residuos orgánicos, han mostrado resultados positivos; y existen o se están desarrollando normas para aplicaciones específicas.

Sin embargo, la mayoría de los plásticos actualmente presentados como biodegradables solo se degradan, en general, en condiciones específicas no siempre fáciles de encontrar en el medio natural y, por lo tanto, pueden también perjudicar a los ecosistemas. La biodegradación en el entorno marino es especialmente difícil. Además, los plásticos considerados compostables no son necesariamente adecuados para la fabricación doméstica de compost. Si se mezclan plásticos

⁴² Los cinco Estados miembros con mejores resultados con los sistemas de consigna de botellas de PET (Alemania, Dinamarca, Finlandia, Países Bajos y Estonia) alcanzaron un índice medio de recogida del 94 % en 2014.

⁴³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2017:262:FIN>

⁴⁴ COM (2018) 33 sobre las instalaciones portuarias receptoras para la entrega de residuos de buques y por la que se deroga la Directiva 2000/59/CE y se modifican la Directiva 2009/16/CE y la Directiva 2010/65/UE.

⁴⁵ Incluida la posible adopción de un documento de referencia sobre las mejores técnicas disponibles para las instalaciones de acuicultura.

⁴⁶ Véase, por ejemplo, la convocatoria en el marco de Horizonte 2020 para desarrollar y ampliar procesos innovadores para limpiar el mar de basura y contaminantes: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/bg-07-2017.html>

⁴⁷ <https://ec.europa.eu/easme/en/information-day-blue-growth-calls-under-emff>

compostables y plásticos convencionales en el proceso de reciclado, ello puede afectar a la calidad de los materiales reciclados. Para los consumidores, resulta esencial la existencia de un sistema de recogida selectiva de residuos orgánicos que funcione adecuadamente.

Es importante garantizar que los consumidores dispongan de información clara y correcta y que los plásticos biodegradables no se presenten como una solución a la generación de basura. Esto se puede conseguir aclarando qué plásticos pueden ser etiquetados como «compostable» o «biodegradable» y su tratamiento después de su uso. Deberán encontrarse aplicaciones con claros beneficios medioambientales y, en estos casos, la Comisión considerará medidas destinadas a fomentar la innovación y a impulsar la evolución del mercado en la dirección correcta. Para permitir una adecuada clasificación y evitar falsas declaraciones medioambientales, la Comisión propondrá normas armonizadas para la definición y el etiquetado de los plásticos biodegradables y compostables. Asimismo, desarrollará evaluaciones de la vida útil para determinar las condiciones en las que el uso de plásticos biodegradables o compostables es beneficioso, y los criterios para estas aplicaciones.

Por último, algunos materiales que alegan propiedades de biodegradabilidad, como el plástico «oxodegradable», se ha comprobado que no ofrecen ninguna ventaja medioambiental con respecto a los plásticos convencionales, mientras que su rápida fragmentación en trozos minúsculos sí es motivo de preocupación. Por consiguiente, la Comisión ha iniciado los trámites para restringir el uso de los oxoplásticos en la UE⁴⁸.

El creciente problema de los microplásticos

Los microplásticos se añaden intencionadamente a determinadas categorías de productos (cosméticos, detergentes, pinturas, etc.), se dispersan durante la producción, el transporte y la utilización de gránulos de plástico, o se generan al desgastarse y romperse productos como neumáticos, pinturas y tejidos sintéticos.

Los microplásticos añadidos intencionadamente a los productos suponen una proporción relativamente pequeña de todos los que se encuentran en el mar. No obstante, puesto que son relativamente fáciles de prevenir y como respuesta a la inquietud pública, varios países han adoptado ya medidas para restringir su utilización⁴⁹, mientras que la industria de los cosméticos también ha tomado medidas de manera voluntaria. Varios Estados miembros están considerando o prevén prohibiciones, lo que puede conducir a la fragmentación del mercado único. En consonancia con los procedimientos REACH para restringir las sustancias que suponen un riesgo para el medio ambiente o la salud, la Comisión ha iniciado el proceso para restringir la utilización de los microplásticos añadidos deliberadamente, solicitando a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas que revise la base científica para una actuación normativa a escala de la UE⁵⁰.

Se necesita más investigación para mejorar nuestra comprensión de las fuentes y los impactos de los microplásticos, incluidos sus efectos sobre el medio ambiente y la salud, y para desarrollar soluciones innovadoras que eviten su diseminación (véase el punto 4.3). Esto puede incluir formas de mejorar la captura de microplásticos en las plantas de tratamiento de aguas residuales,

⁴⁸ En línea con las procedimientos REACH destinados a restringir las sustancias que suponen un riesgo para el medio ambiente o la salud, la Comisión ha pedido a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas que reexamine la base científica para la adopción de medidas a escala de la UE.

⁴⁹ En Estados Unidos y Canadá se ha prohibido la utilización de microplásticos en determinados productos de cuidado personal; varios Estados miembros de la UE han informado también a la Comisión de proyectos de ley para prohibir los microplásticos en los cosméticos. El Consejo ha pedido a la Comisión que adopte medidas sobre los microplásticos, especialmente los usados en cosméticos y detergentes.

⁵⁰ Sobre esta base, la Agencia deberá iniciar el proceso de restricción en un plazo de 12 meses, si se cumplen las condiciones establecidas.

así como medidas específicas para cada fuente. Un acuerdo entre diversos sectores⁵¹ para la prevención de la fuga de partículas microplásticas en el medio acuático durante el lavado de textiles sintéticos aspira a desarrollar las primeras propuestas sobre métodos de ensayo en 2018. Por su parte, la Comisión estudiará medidas como el etiquetado y requisitos específicos para los neumáticos, mejor información y unos requisitos mínimos sobre la liberación de microfibras de los productos textiles, así como medidas para reducir las pérdidas de gránulos de plástico. En su caso, también pueden preverse sistemas de responsabilidad ampliada del productor con el fin de cubrir el coste de las medidas correctoras. Los microplásticos también deben ser objeto de seguimiento en el agua potable, puesto que su impacto sobre la salud humana aún se desconoce.

4.3 Orientación de la innovación y la inversión hacia soluciones circulares

La consecución de los objetivos establecidos en esta estrategia conllevará grandes inversiones en infraestructura e innovación, pues los ambiciosos objetivos de reciclado de plásticos requerirán por sí solos una inversión adicional estimada de entre 8 400 y 16 600 millones EUR⁵². Por tanto, la creación de un marco favorable a la inversión y la innovación es fundamental para la aplicación de esta estrategia.

La innovación es un factor clave para la transformación de la cadena de valor del plástico, ya que puede ayudar a reducir los costes de las soluciones existentes, aportar otras nuevas y amplificar los posibles beneficios más allá de las fronteras de Europa. Aunque la UE puede desempeñar un papel de catalizador, las empresas europeas deben invertir en el futuro y afirmar su liderazgo en la modernización de la cadena de valor del plástico.

Soluciones innovadoras de clasificación, reciclado químico y diseño mejorado de polímeros pueden tener un efecto considerable. Por ejemplo, la generalización de nuevas soluciones tecnológicas, como la marca de agua digital, podría permitir una mucho mejor clasificación y trazabilidad de los materiales, con pocos costes de adaptación. La investigación y la innovación también pueden marcar la diferencia en la prevención de la contaminación por residuos de plásticos y microplásticos. La Comisión sigue con especial atención la innovación en el campo de los materiales que se biodegradan totalmente en el agua del mar y el agua dulce y que no dañan el medio ambiente ni los ecosistemas. El desarrollo de nuevos enfoques (modelos empresariales innovadores, logística inversa o diseño orientado a la sostenibilidad) puede contribuir en gran medida a reducir los residuos de plásticos en origen y reportar más beneficios económicos, medioambientales y sociales. Por último, se precisan investigaciones científicas adicionales para valorar el impacto potencial de los microplásticos sobre la salud y desarrollar mejores instrumentos de control.

También pueden desarrollarse materias primas alternativas, incluidas las bióticas y los efluentes gaseosos (por ejemplo, dióxido de carbono o metano), con el fin de evitar la utilización de recursos fósiles. En la actualidad, estas materias primas representan una pequeña, pero creciente, cuota de mercado⁵³, aunque su coste puede ser un obstáculo para un uso más amplio; en el caso de los bioplásticos también es importante garantizar que producen beneficios medioambientales reales en comparación con las alternativas no renovables. A tal efecto, la Comisión ha empezado a trabajar para entender el impacto y el ciclo de las materias primas alternativas empleadas en la elaboración de plásticos, incluida la biomasa. Sobre la base de la información científica disponible, la Comisión estudiará las posibilidades de apoyar el desarrollo de la producción de plástico a partir de materias primas alternativas.

⁵¹ El acuerdo ha sido firmado por cinco asociaciones industriales: AISE, CIRFS, EOG, EURATEX y FESI.

⁵² Deloitte, *Increased EU Plastics Recycling Targets: Environmental, Economic and Social Impact Assessment*, 2015.

⁵³ Hoy en día, los bioplásticos representan entre el 0,5 y el 1 % del consumo anual de plástico en la UE.

La financiación de la UE destinada a investigación respaldará esos esfuerzos. Hasta ahora, Horizonte 2020 ha aportado más de 250 millones EUR para financiar actividades de investigación y desarrollo en ámbitos ligados directamente a la estrategia, y aproximadamente la mitad se han utilizado para ayudar a desarrollar materias primas alternativas. Estas medidas se han visto complementadas por el apoyo de la UE en el marco de la política de cohesión, en el contexto de las estrategias de especialización inteligente⁵⁴. Un gran número de estas estrategias incluyen prioridades de innovación relacionadas con los plásticos.

Hasta 2020, un importe adicional de 100 millones EUR se dedicará a financiar medidas prioritarias, incluyendo el desarrollo de materiales plásticos más inteligentes y más fácilmente reciclables, la consecución de procesos de reciclado más eficientes y la localización y eliminación de las sustancias peligrosas y contaminantes en el plástico reciclado. Por último, la Comisión elaborará una Agenda Estratégica de Investigación e Innovación sobre los plásticos para orientar la futura financiación de la investigación y la innovación a partir de 2020.

Para alcanzar los objetivos de la estrategia, la magnitud de las inversiones públicas y privadas debe aumentar considerablemente, no solo en cuanto a la innovación. En la actualidad, la inversión privada en instalaciones de clasificación y reciclado se ve frenada por las incertidumbres sobre la rentabilidad (habida cuenta de los bajos precios del petróleo, la falta de salidas, etc.). Por ejemplo, únicamente alrededor de dos tercios de las empresas francesas que se dedican al reciclado de plástico son rentables⁵⁵. Como muestra la situación en otros países de la UE⁵⁶, es importante modernizar y ampliar las instalaciones si se pretende que el reciclado de plásticos sea económicamente viable. Muchas de las medidas propuestas en el punto 4.1 están específicamente pensadas para fomentar la confianza de los inversores.

Es necesario que las autoridades públicas inviertan en ampliar y mejorar la recogida selectiva. Unos sistemas de responsabilidad ampliada del productor bien diseñados pueden desempeñar un papel clave para aportar la financiación necesaria. En algunos países con tasas de reciclado muy elevadas, por ejemplo, la mayor parte de los gastos de recogida selectiva y tratamiento de residuos de envases se financian mediante cotizaciones abonadas por los productores.

Además de ser una fuente de financiación, la responsabilidad ampliada del productor puede ofrecer incentivos económicos para que las empresas desarrollen productos plásticos más sostenibles. Si están bien diseñados y se aplican en toda Europa, los sistemas de responsabilidad ampliada del productor podrían ayudar a mejorar la eficacia del proceso de reciclado, fomentar un diseño que facilite el reciclado, reducir los residuos y la basura y promover un mayor diálogo entre productores, autoridades locales y empresas de reciclado. En su propuesta de revisión de la legislación sobre residuos, la Comisión quiere promover este modelo y hacerlo más eficaz a través de requisitos mínimos comunes, atendiendo a las mejores prácticas existentes. A fin de garantizar el buen funcionamiento de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor y apoyar la inversión en reciclado, la Comisión aportará orientaciones sobre la forma de garantizar la modulación efectiva de las tasas abonadas por los productores, en particular por los envases. Por ejemplo, una modulación de tales tasas en función de su respeto del medio ambiente puede producir resultados solo si se garantiza una retribución económica significativa a cambio de unos diseños de productos más sostenibles.

⁵⁴ Estrategias de innovación nacionales y regionales, elaboradas a través de un proceso ascendente en el que participan la industria y las partes interesadas para determinar los ámbitos de competitividad regional. La Comisión también apoya a las asociaciones interregionales para ámbitos de especialización inteligente.

⁵⁵ Agencia de Medio Ambiente y Gestión de la Energía de Francia, *Analyse de la chaîne de valeur du recyclage des plastiques en France*, marzo 2015.

⁵⁶ Ídem.

El principio de responsabilidad ampliada del productor podría aplicarse también para crear un fondo de capital privado que financie inversiones en soluciones innovadoras y nuevas tecnologías destinadas a reducir el impacto medioambiental de la producción primaria de plástico. Esto podría, por ejemplo, apoyar la utilización de plásticos reciclados. A mediados de 2019, la Comisión, en cooperación con las partes interesadas, analizará las posibles características de concepción de dicho fondo, entre otros aspectos en lo que se refiere a la neutralidad tecnológica y material y la complementariedad con los instrumentos existentes, y examinará atentamente su viabilidad técnica, económica y jurídica.

Las decisiones de los Estados miembros sobre fiscalidad y contratación pública también desempeñarán un papel vital en el apoyo a la transición y la orientación de las inversiones⁵⁷. En su propuesta de revisión de la legislación sobre residuos, la Comisión ha subrayado la utilización de instrumentos económicos para dar prioridad a la prevención y el reciclado de residuos a nivel nacional. La internalización de los costes medioambientales del depósito en vertederos y la incineración mediante tasas o impuestos altos o que aumenten gradualmente podría incrementar la rentabilidad del reciclado de plásticos.

Los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos, en particular los de la política de cohesión, también aportan una contribución fundamental al desarrollo de la capacidad de reciclado de la UE, incluido el plástico. Entre 2014 y 2020, más de 5 500 millones EUR se destinan a mejorar la gestión de los residuos. Se espera que esto resulte principalmente en un aumento de 5,8 millones de toneladas anuales de capacidad de reciclado de residuos⁵⁸. El Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (FEIE) puede también desempeñar un papel importante, por ejemplo apoyando una mayor integración de la cadena de valor y proyectos de plástico reciclado en ciclo cerrado. Recientemente se ha puesto en marcha la «Plataforma de Financiación de la Economía Circular», que contribuirá a sensibilizar a los inversores y a facilitar el acceso a financiación para proyectos de economía circular.

4.4 Aprovechamiento de las medidas adoptadas a escala mundial

Las oportunidades y los retos relacionados con los plásticos revisten cada vez más una escala mundial y abordarlos contribuirá significativamente a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2030. Fuera de Europa, el consumo per cápita de plástico crece rápidamente, especialmente en Asia⁵⁹. Las cadenas de valor del plástico evolucionan para abarcar continentes enteros y los residuos de plástico se comercializan internacionalmente: en la UE aproximadamente la mitad de los recogidos se envían al extranjero, aunque la incertidumbre sobre su tratamiento sigue persistiendo. Más del 85 % de los residuos de plástico exportados actualmente se envían a China⁶⁰, situación que va a cambiar pronto tras la decisión de este país de prohibir la importación de determinados tipos de residuos de plástico, lo que ofrece oportunidades para las empresas de reciclado de la UE⁶¹.

En muchas partes del mundo se precisan sistemas adecuados de prevención, recogida y reciclado de plástico. La basura marina de un país puede terminar en las playas de otro y fragmentos de plástico procedentes de todo el mundo se acumulan paulatinamente en los océanos y mares,

⁵⁷ La Comisión dispone de un marco bien definido de ayuda estatal para apoyar estas medidas. Véase 2014/C 200/01, Comunicación de la Comisión: Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020.

⁵⁸ <https://cohesiondata.ec.europa.eu>.

⁵⁹ El consumo per cápita de plástico ha alcanzado alrededor de 100 kg al año en Europa Occidental y América del Norte; en Asia es actualmente inferior a 20 kg anuales, cifra que se espera crezca rápidamente.

⁶⁰ Global Waste Management Outlook 2015.

⁶¹ Notificación de la OMC G/TBT/N/CHN/1211 de 18 de julio de 2017 y G/TBT/N/CHN/1233 de 15 de noviembre de 2017, que incluye una serie de tipos de residuos, incluidos determinados tipos de residuos de plásticos.

arrastrados por las corrientes. La cooperación internacional es fundamental para abordar esta cuestión, ya que los océanos y los mares son un bien mundial y un patrimonio común, y si no se invierte la tendencia actual esto podría tener efectos nefastos para las generaciones futuras debido a la degradación de los ecosistemas marinos y las amenazas para la salud humana. El establecimiento de sistemas sólidos de prevención y gestión de residuos, en particular en las economías emergentes, es fundamental para mantener los plásticos alejados del mar. Se han puesto en marcha muchas iniciativas en los foros internacionales (como el G7 y el G20, las Naciones Unidas y en el contexto del Convenio MARPOL⁶²) y los convenios marinos regionales; acciones contra la basura marina también figuran en la «Gobernanza internacional de los océanos: una agenda para el futuro de nuestros océanos»⁶³.

La UE seguirá apoyando la acción internacional, promoviendo las mejores prácticas en todo el mundo y utilizando sus instrumentos de financiación externa en apoyo de la mejora de la prevención y la gestión de residuos en todo el mundo. En particular, la Comisión seguirá haciendo uso de los diálogos políticos sobre medio ambiente e industria y de los diálogos en el marco de los acuerdos de libre comercio, y cooperará activamente en el marco de los convenios marinos regionales⁶⁴. Asimismo, participará de forma activa en el grupo de trabajo establecido por la Asamblea de las Naciones Unidas en diciembre de 2017 que busca respuestas internacionales para luchar contra la basura plástica y los microplásticos presentes en el mar. En 2018, la Comisión pondrá en marcha un proyecto específico para reducir los residuos de plásticos y la basura marina en el este y el sudeste asiático, donde el problema crece rápidamente⁶⁵. También examinará posibles medidas para reducir la contaminación provocada por los residuos de plástico en el Mediterráneo, en apoyo del Convenio de Barcelona, y en las cuencas hidrográficas más importantes del mundo, pues una gran parte de los residuos plásticos es transportada por los ríos antes de llegar al mar. Finalmente, la Comisión facilitará la cooperación de las regiones ultraperiféricas de la UE⁶⁶ con sus vecinos del Caribe y de los océanos Índico, Pacífico y Atlántico en diversos ámbitos, entre ellos la gestión de residuos y el reciclado.

De cara al futuro, existen también importantes perspectivas para el desarrollo de una industria del plástico circular innovadora a escala mundial. La UE ya registra el mayor porcentaje mundial de reciclado de plástico. Con sus objetivos en materia de mejora de la reciclabilidad de los envases y mayores tasas de reciclado, está bien situada para encabezar las nuevas tendencias y para apoyar, en particular, la inversión en tecnologías de reciclado modernas, nuevos materiales más adaptados al reciclado y soluciones para reducir la basura marina.

Son necesarias medidas que aumenten la confianza de los operadores y las autoridades públicas para integrar mejor el reciclado de plástico en todo el mundo y crear así una cadena de valor circular transfronteriza. Por ejemplo, la Comisión fomentará el desarrollo de normas internacionales para impulsar la confianza de la industria en la calidad de los plásticos reciclables o reciclados. También será importante garantizar que cualquier plástico enviado al extranjero para su reciclado sea manipulado y transformado en condiciones análogas a las aplicables en la UE, según las normas de la UE sobre el transporte de residuos⁶⁷, el apoyo a las

⁶² El Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (Convenio MARPOL) regula la descarga de residuos de los buques.

⁶³ JOIN(2016) 49 final.

⁶⁴ La UE es miembro del Convenio OSPAR para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nordeste, de HELCOM (Báltico) y de los Convenios de Barcelona (Mediterráneo), y presta apoyo al Convenio de Bucarest (Mar Negro).

⁶⁵ En el marco del Instrumento de Asociación.

⁶⁶ Las 9 regiones ultraperiféricas de la UE son los 6 territorios de ultramar franceses (Guyana, Guadalupe, Martinica, Mayotte, Reunión y San Martín), 2 regiones autónomas portuguesas (Azores y Madeira) y una comunidad autónoma española (Canarias).

⁶⁷ Reglamento (CE) n.º 1013/2006 relativo a los traslados de residuos.

medidas de gestión de los residuos con arreglo al Convenio de Basilea, así como el desarrollo de un sistema de certificación de la UE para las instalaciones de reciclado. También será necesario un esfuerzo de la industria a escala mundial para promover el uso generalizado de los plásticos reciclables y reciclados.

5. Conclusiones

Los retos vinculados a la producción, el consumo y el final de la vida útil del plástico pueden convertirse en una oportunidad para la UE y la competitividad de la industria europea. Enfrentarse a ellos a través de una visión estratégica ambiciosa que abarque la totalidad de la cadena de valor puede estimular el crecimiento, el empleo y la innovación y asimismo reafirmar el liderazgo europeo en soluciones globales, y ayudarnos en la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono y circular, brindando al mismo tiempo a los ciudadanos un medio ambiente más limpio y seguro.

Esta estrategia propone medidas concretas destinadas a convertir en realidad la visión de una economía del plástico más circular. La Comisión se centrará en realizar avances decisivos en el marco de su mandato actual y en preparar el terreno para medidas a largo plazo. Será esencial que otros agentes clave desempeñen también su papel. Por consiguiente, la Comisión insta al Parlamento Europeo y al Consejo a que refrenden la presente estrategia y sus objetivos, y pide a las autoridades nacionales y regionales, las ciudades, el conjunto de la cadena del valor de plástico y todas las partes interesadas que se comprometan con medidas concretas y decididas.