

# CLAVES BÁSICAS PARA ENTENDER EL PRESENTE Y FUTURO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA UNIÓN EUROPEA (\*)

NICOLÁS ALEJANDRO GUILLÉN NAVARRO  
Profesor Titular de Derecho Administrativo (acred.)  
Universidad de Zaragoza

**SUMARIO.** I. INTRODUCCIÓN.– II. ORIGEN Y POSICIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EUROPA.– III. PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR DE 2015. MARCO DE SEGUIMIENTO.– IV. EL PACTO VERDE EUROPEO, OBJETIVO 55 Y LEY EUROPEA DEL CLIMA.– V. IMPACTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR SOBRE LOS PLÁSTICOS Y EL SISTEMA ALIMENTARIO: ESTRATEGIA «DE LA GRANJA A LA MESA».– VI. BIOECONOMÍA SOSTENIBLE Y MODELO CIRCULAR.– VII. NUEVO PLAN DE ACCIÓN PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR POR UNA EUROPA MÁS LIMPIA Y COMPETITIVA.– VIII. CONCLUSIÓN.– IX. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** La conciencia medioambiental de la sociedad ha conllevado nuevas visiones acerca de cómo orientar el modelo económico. Así, frente a la economía lineal («extraer, hacer, tirar») se presenta un modelo más competitivo y con un alto componente medioambiental traducido en aspectos como la sostenibilidad, la eficiencia en el uso de los recursos o su preocupación por el cambio climático y las emisiones. Con ello surge la economía circular, la cual se sustenta en dos aspectos básicos como son, por un lado, el que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible y, por otro lado, en la que se reduzca al mínimo la generación de residuos. Reducir, reutilizar, reciclar, sustituir, preservar o valorar son conceptos por aplicarse a los más diversos ámbitos y que van a marcar una transición paulatina de la economía global. En este estudio se analizarán las claves básicas del porqué de estos cambios y cómo se está produciendo su paulatina implementación.

**Palabras clave:** sostenibilidad; residuos; plásticos; clima; alimentos; neutralidad climática.

**ABSTRACT:** *The environmental awareness of society has led to new visions about how to guide the economic model. Thus, compared to the linear economy («take-make-dispose»), a more competitive model is presented with a high environmental component translated into aspects such as sustainability, efficiency in the use of resources or its concern for climate change. The circular economy is based on two basic aspects. Firstly, that the value of products, materials and resources are maintained in the economy for as long as possible,*

---

(\*) Trabajo asociado al proyecto I+D+I PGC2018-099237-B-I00: Bancos de conservación y otras medidas de compensación ambiental del Programa estatal de generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+I.

*and secondly, that the generation of waste is minimized. Reducing, reusing, recycling, substituting, preserving and valuing are concepts to be applied to the most diverse fields and that will mark a gradual transition of the global economy. This study will analyse the basic keys to the reasons for these changes and how their gradual implementation is taking place.*

*Key words: sustainability; waste; plastics; climate; food; climate neutrality.*

## I. INTRODUCCIÓN

La amenaza del cambio climático ha originado un temor global acerca de sus efectos presentes y futuros, llevando a que los Estados se hayan unido en una labor conjunta de lucha a través de la implementación de diferentes medidas para paliar sus efectos. En este contexto surge la denominada economía circular, destinada a lograr una transición en el modelo económico desde el aspecto lineal (extraer-fabricar-usar-tirar) a otro sostenible y que considera al residuo como recurso. Como veremos, la implantación de la circularidad en el seno de la Unión Europea es fruto de un largo camino en el cual la Comisión Europea ha adoptado diversas Comunicaciones que han ido entre todas ellas estructurando la misma, siempre teniendo en cuenta su consideración de instrumentos atípicos (1).

La economía circular se mueve en la apuesta por la sostenibilidad. En este sentido, su aparición debe ponerse en contexto con tres importantes hechos en esta materia como son la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como la Cumbre para la Tierra, el Acuerdo de París o los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Ya en 1992, la denominada Cumbre para la Tierra de Río de Janeiro supuso un foro de debate en el que repensar el desarrollo económico y encontrar mecanismos eficientes de ayuda contra la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales, erigiendo al concepto de desarrollo sostenible como objetivo importante y global. A su vez, la Cumbre dio lugar ya no sólo a la Declaración de Río y sus 27 principios, entre los cuales está el desarrollo sostenible (2), sino

---

(1) Resulta interesante posicionar la «naturaleza jurídica» de estas Comunicaciones a raíz de su consideración de actos atípicos, entrando en juego el denominado «soft law» europeo. En este sentido, cabe recordar que los Tratados prevén expresamente algunos instrumentos jurídicos no vinculantes, en particular de las recomendaciones y las comunicaciones. De todos modos, siguiendo a Alonso García (2001) a través de las Comunicaciones se pretende «presentar de manera sistemática los principios que presiden un determinado sector, aportando precisiones», a partir de las cuales «ofrecer a las Administraciones nacionales y a los operadores económicos un marco de referencia claro y coherente».

(2) En concreto, se dice que, a fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada (principio 4). A este se suman otros principios con importancia en el ámbito que nos ocupa como que el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes

también dos instrumentos relevantes como son la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Precisamente, la lucha contra el cambio climático y el efecto de los gases de efecto invernadero también ocuparon una posición importante en el Acuerdo de París al presentarse como objetivo el limitar el aumento de la temperatura mundial a través de la reducción de las emisiones de los países y la búsqueda de la neutralidad climática para 2050 (3). Este último concepto va a ser determinante en el desarrollo de la economía circular dentro de la UE, liderando a nivel mundial la búsqueda de ese objetivo.

Por otra parte, la orientación de las políticas medioambientales en la actualidad no puede entenderse sin los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. La preservación y cuidado del medioambiente, el fin de la pobreza y una prosperidad económica a nivel global guían estos ODS en los que podemos encontrar la referencia directa o indirecta a la sostenibilidad y neutralidad climática en varios objetivos como son los referidos a ciudades y comunidades sostenibles (objetivo 11); la producción y consumo responsables (objetivo 12) o la acción por el clima (objetivo 13).

Como se comprueba, el marco de la sostenibilidad marca, sin duda alguna el devenir del aspecto medioambiental, surgiendo de ella numerosas iniciativas dentro de las cuales encuadrar la economía circular. En este estudio analizaremos cómo surge en el seno de la Unión Europea, su desarrollo y situación actual para dar cuenta de su importancia como instrumento transformador del modelo económico existente en la actualidad.

## II. ORIGEN Y POSICIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EUROPA

El surgimiento de las acciones relativas a la economía circular en el ámbito de la Unión Europea cabe asociarla a los planteamientos de reforma

---

y futuras (principio 3); que para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas (principio 8) o que los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental (principio 12).

(3) Dicho acuerdo fue adoptado el 12 de diciembre de 2015, entrando en vigor el 4 de noviembre de 2016. Como objetivos se encuentra el limitar el aumento medio de la temperatura global a 2 grados centígrados respecto a los niveles preindustriales y redoblar esfuerzos para no superar la cota de 1,5 grados a final de este siglo. Aunque no se referencia directamente la neutralidad climática, el acuerdo establece el «alcanzar un equilibrio entre las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros en la segunda mitad del siglo, sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza» (art. 4), de lo que se extrae dicho concepto.

del sistema económico en favor de un uso eficiente de los recursos. Siguiendo la estela de la Estrategia Europa 2020 que apostaba por una economía verde y un crecimiento inteligente, sostenible e integrador (4), este modelo económico se ha defendido en diversos documentos como la Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos de la Comisión Europea de 2011. Precisamente en este documento aparece referenciada la economía circular al hablar de minerales y metales (5), además de enlazarse con el consumo y producción sostenibles (6). Ello nos deriva, dentro del ámbito económico, a atender a un vector concreto como es el del consumo, en el que aplicar la eficiencia en el uso de los recursos (7) sin perder de vista el favorecimiento de la conversión de los residuos en recursos. En este sentido, la apuesta por una economía en la que se exploten plenamente las posibilidades de reciclado se presenta como un objetivo planteándose en esta hoja de ruta que en 2020 los residuos se gestionen como recursos. Las estrategias sobre los residuos han marcado y marcan el devenir de la economía circular, presentándose sobre este aspecto diferentes medidas e instrumentos dentro de la política europea al respecto (8). No obstante, como digo, en este documento se deja ya constancia de la importancia de la economía circular, si bien no se profundiza en ello demasiado a excepción de la referencia a unos elementos clave que

---

(4) Comisión Europea (2010). En lo referido al crecimiento sostenible, el documento apostaba por promover una economía que utilice más eficazmente los recursos, más verde y competitiva. Con ello, se dice, se ayuda a la UE «a prosperar en un mundo con pocas emisiones de carbono y recursos limitados y al mismo tiempo impedirá la degradación del medio ambiente, la pérdida de biodiversidad y un uso no sostenible de los recursos. También apoyará la cohesión económica, social y territorial».

(5) A este respecto se apuesta por un sistema por el cual los residuos se conviertan en recursos (economía circular). Con ello, se dicen que los minerales y metales se utilizarán con más eficiencia.

(6) En realidad, como dice Santamaría Arinas (2019), la primera referencia a la economía circular, la podemos encontrar en la Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento europeo y al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones de 21 de diciembre de 2005 que lleva por título «Un paso adelante en el consumo sostenible de recursos: estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos». En concreto se hace referencia al caso de China que había «promulgado una serie de leyes en materia de gestión de residuos. Éstas se proponen, en particular, el objetivo de promover la “economía circular”. En la actualidad China está desarrollando planes a medio y largo plazo para poner en práctica este concepto. Por otra parte, en este país existe también una demanda creciente de materiales reciclables. Ello ha ejercido una presión en el mercado estos materiales que se intensificaron el futuro» (Comisión de las Comunidades europeas, 2005).

(7) A ello se añade la apuesta por la contratación pública ecológica o lo referido a la huella ecológica de los productos, fijándose 2012 como fecha de actuación (Comisión, 2011).

(8) Véase, por ejemplo, los diferentes Programas de acción ambiental (en concreto los IV, V y VI); las Resoluciones del Consejo de 7 de mayo de 1990 y 24 de febrero de 1997 relativas a las estrategias comunitarias sobre residuos; o la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos.

caracterizan este nuevo modelo económico «reducir, reutilizar, reciclar, sustituir, preservar, valorar» (9).

Es ya con el VII Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (Decisión núm. 1386/2013/UE del Parlamento europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2013) en donde se produce un paso importante en la apuesta por la economía circular, enfocándose esencialmente desde el punto de vista de los residuos. Resulta básica la visión clarificadora del año 2050, en el que este modelo económico es esencial:

«En 2050, vivimos bien, respetando los límites ecológicos del planeta. Nuestra prosperidad y nuestro medio ambiente saludable son la consecuencia de una economía circular innovadora, donde nada se desperdicia y en la que los recursos naturales se gestionan de forma sostenible, y la biodiversidad se protege, valora y restaura de tal manera que la resiliencia de nuestra sociedad resulta fortalecida. Nuestro crecimiento hipocarbónico lleva tiempo disociado del uso de los recursos, marcando así el paso hacia una economía segura y sostenible a nivel mundial».

Como se comprueba, el planteamiento dado es claro, pero también se presentan algunos hándicaps a superar como el de dotar de un marco apropiado a productores y consumidores con el objeto de promover la eficiencia en el uso de los recursos y la economía circular. Precisamente, sobre este último aspecto, el Programa alude a la necesidad de fijar metas para reducir el impacto del ciclo de vida medioambiental global del consumo, en particular en los sectores de la alimentación, la vivienda y la movilidad. Además, aparecen también elementos ya identificados en la Hoja de ruta de 2011 como el impulso de la contratación pública ecológica o la aplicación de instrumentos de mercado y otras medidas que primen la prevención, el reciclado y la reutilización, incluida la extensión de la responsabilidad del productor. En estos aspectos es en donde se profundiza en lo relativo a la economía circular al destacarse que «deben suprimirse los obstáculos que dificultan las actividades de reciclado en el mercado interior de la Unión, y deben revisarse los objetivos actuales en materia de prevención, reutilización, reciclado, valorización y desvío de residuos de los vertederos para avanzar hacia una economía “circular” regida por el ciclo de vida y en la que los recursos se utilicen en cascada y se eliminen casi por completo los residuos remanentes». Como se comprueba, los residuos revisten un carácter esencial, hablando incluso de que los residuos sólidos podrían llegar a ser un recurso clave de la Unión, de ahí que se hable de perfeccionar la «prevención y gestión de residuos en la Unión y aprovechar mejor los recursos, crear nuevos mercados y empleos y reducir la dependencia de las importaciones de materias primas, limitando, al mismo tiempo, los impactos sobre el medio

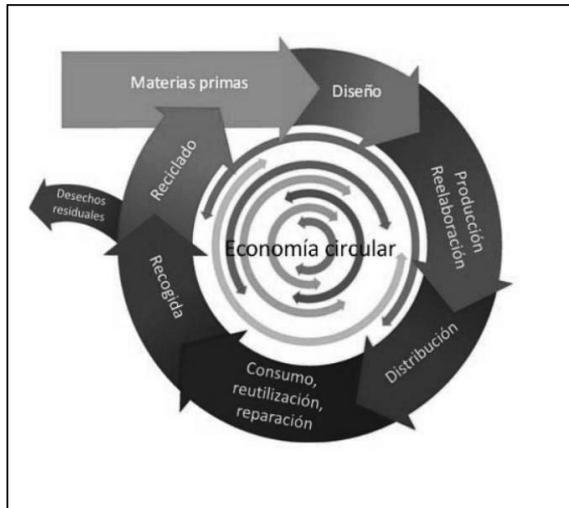
---

(9) Comisión Europea (2011). Anexo referido a la «Eficiencia de los recursos: vínculos entre sectores y recursos e iniciativas políticas de la UE».

ambiente». A todo ello se debe añadir otra importante consideración como es la apuesta por la ecoinnovación y el ecodiseño de productos que permita «optimizar la eficiencia en el uso de recursos y materiales» al tener presente su durabilidad, reparabilidad, posibilidad de reutilización, reciclabilidad, el contenido reciclado y el ciclo de vida del producto.

Avanzando en la línea temporal, es en 2014 cuando se produce otro paso decisivo en el impulso de la economía circular en el ámbito de la Unión Europea. La razón es la aparición de una Comunicación de la Comisión Europea que lleva por título «Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa», si bien tuvo escaso recorrido ya que en ese mismo año la Comisión retiró la propuesta (10). Enlazada con el programa de eficiencia en el uso de los recursos de la Estrategia Europa 2020, en dicha Comunicación se asocia este modelo al crecimiento sostenible, tomando los residuos como recurso y apostando, por ejemplo, por el diseño ecológico o la reutilización (imagen 1).

**Imagen 1. Fases principales de un modelo de economía circular.**



Fuente: Comisión Europea (2014).

Como digo, la propuesta se retiró en favor de otra Comunicación, esta de 2015, de la que cabe resaltar que, a diferencia de la anterior, no se centra

---

(10) Documento que toma muy en consideración el estudio de la Ellen MacArthur Foundation (2013) que demuestra que una estrategia de economías circular ofrece grandes oportunidades de ahorro de costes en materiales para la industria de la UE y un potencial de crecimiento del PIB de la UE.

tanto en la reducción de residuos, sino que presenta un conjunto de medidas, mejor dicho, un Plan de acción que comprende medidas sobre la totalidad del ciclo de vida del producto en el que se engloba la producción (diseño y procesos de producción), el consumo, la gestión de residuos, el mercado de materias primas secundarias y la reutilización del agua.

### **III. PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR DE 2015. MARCO DE SEGUIMIENTO**

Como he dicho anteriormente, en 2015 la Comisión presenta una nueva Comunicación que lleva por título «Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular». Esta Comunicación supone un paso decisivo en la transición a un nuevo modelo económico sustentado en dos aspectos como son, por un lado, el que el «valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible» y, por otro lado, «en la que se reduzca al mínimo la generación de residuos». Esta circunstancia conlleva el encontrarnos ante una transformación de la economía europea hacia un modelo más competitivo y con un alto componente medioambiental traducido en aspectos como la sostenibilidad, la eficiencia en el uso de los recursos o su preocupación por el cambio climático y las emisiones (transición hacia una economía hipocarbónica), todo ello puesto en consonancia con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible que precisamente se aprueba ese año.

El Plan de acción fija un ámbito de actuación de cinco años, introduciendo una hoja de ruta con 54 medidas aplicables a las diferentes etapas del ciclo de vida de los productos y la fijación de cinco áreas prioritarias de actuación (los plásticos, el desperdicio alimentario, las materias primas críticas, la construcción y la demolición y la biomasa y productos con base biológica). Respecto a estas áreas, se destaca en el Plan el hecho de tratarse de sectores que se enfrentan a retos concretos en el contexto de la economía circular por las características específicas de sus productos o cadenas de valor, su huella medioambiental o a la dependencia de materiales procedentes de fuera de Europa (11).

---

(11) En estas medidas hay un importante componente normativo ya sea por la puesta en valor de normativa ya existente, como la Directiva sobre diseño ecológico, o por las propuestas de Reglamentos (nuevos o revisados) sobre línea de bienes; fertilizantes o televisores y visualizadores. A ello se añade la propuesta legislativa revisada sobre los residuos o la destinada a establecer requisitos mínimos de reutilización del agua para el riego y la recarga de los acuíferos. Además, se hace referencia a normas europeas para el reciclado eficiente de los residuos electrónicos, baterías y otros productos complejos al final de su vida útil o el aclarar la legislación pertinente de la UE en materia de residuos, alimentos y piensos, a fin de facilitar la donación de alimentos y la utilización de restos de alimentos en los piensos.

Por lo que respecta a las cinco áreas prioritarias de actuación, tanto los plásticos, como las sustancias químicas, destacan por su gran impulso a través de la creación de una estrategia y un plan de acción para cada una de ellas. Así, de la primera se extrae la configuración de una «nueva economía del plástico» caracterizada por ser más circular y en la que el diseño y la producción tanto de plásticos, como de productos de plástico, respeten plenamente «las necesidades de reutilización, reparación y reciclado, así como el desarrollo y la promoción de materiales más sostenibles» (12). Así, de esta estrategia se puede extraer el apoyo a patrones de producción y consumo más sostenibles y seguros para los plásticos; el impulso a la demanda de plásticos reciclados; la mejora y armonización de la recogida selectiva y la clasificación; la reducción de los residuos de plástico y de los vertidos de basura (prevención de la presencia de residuos de plástico en el entorno); la apuesta por el tránsito del diseño para el reciclado al diseño para la circularidad; o la creación de un verdadero mercado único de los plásticos reciclados. En cuanto a la referida a sustancias químicas, la apuesta por la sostenibilidad se traduce en el hecho de la apuesta por el uso de sustancias químicas seguras y sostenibles en un entorno sin sustancias tóxicas. Para ello se hace hincapié en el diseño o el establecimiento de ciclos de productos seguros y de materiales no tóxicos, encaminándose también hacia una contaminación química cero en el medio ambiente. A ello se suma un componente jurídico como es la coordinación y simplificación de las acciones en toda la legislación de la UE sobre sustancias químicas y el reforzamiento de las normas internacionales (13).

Para finalizar, es interesante también acudir a otro documento de la Comisión (2018c) como es el marco de seguimiento, el cual surge del Plan de acción para la economía circular y que se estructura a través de un conjunto de indicadores clave significativos que recogen los elementos principales de

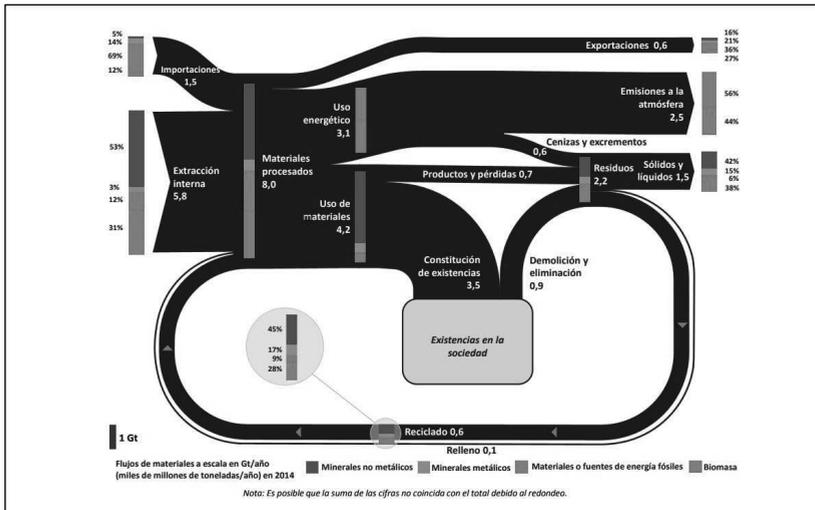
---

(12) A este respecto hay que mencionar tanto la Comunicación de la Comisión (2018) titulada «Una estrategia europea para el plástico en una economía circular», como la Resolución del Parlamento Europeo (2018) sobre una estrategia europea para el plástico en una economía circular.

(13) *Vid.* Comisión Europea (2020). Aunque la estrategia de sustancias químicas tarda dos años más en aparecer, es verdad que en 2018 surge una Comunicación de la Comisión (2018b) para abordar la interfaz entre las legislaciones sobre sustancias químicas, sobre productos y sobre residuos. En ella se plantean cuatro problemas de partida en el logro de la maximización del reciclado y la minimización del uso de materias primas originales. En concreto, se destaca el hecho de que la información sobre la presencia de sustancias preocupantes no está fácilmente disponible para quienes manejan los residuos y los preparan para su recuperación; los residuos pueden contener sustancias que ya no están permitidas en nuevos productos; las normas de la UE sobre el fin de la condición de residuo no están totalmente armonizadas, lo que hace que la forma en que un residuo se convierte en un nuevo material y producto sea incierta; las normas para decidir qué residuos y sustancias químicas son peligrosos no están bien armonizadas, lo que repercute en la aceptación de las materias primas secundarias.

la economía circular. De este documento destaca un hecho relevante cuando hablamos de economía circular y es que «no existe un indicador universalmente reconocido de circularidad», hecho al que debe añadirse el que el número de indicadores fiables es escaso. Ante esta situación, parece que la apuesta de medición más fiable es aquella que analiza y comprueba «cómo los materiales entran en la economía, fluyen en ella y (finalmente) la abandonan» (imagen 2).

**Imagen 2. Flujos de materiales en la economía.**



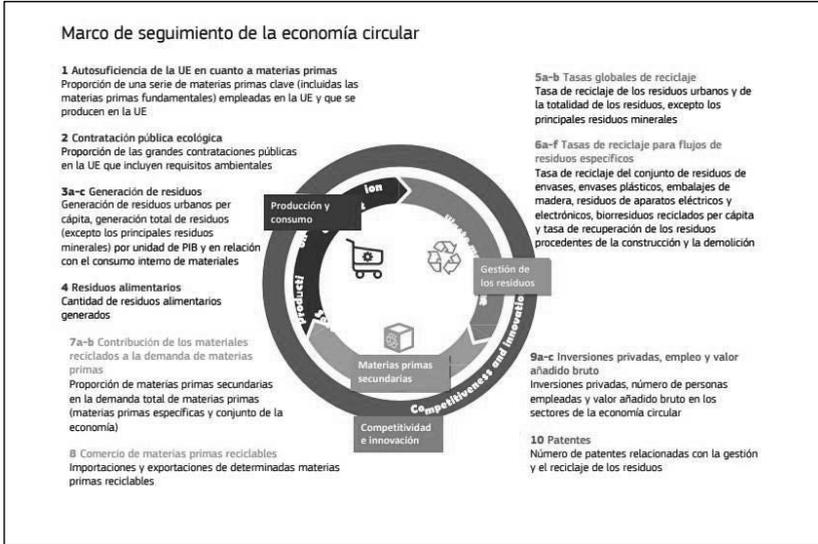
Fuente: Comisión (2018c) (14).

Con todo lo anterior, el marco de seguimiento tiene por misión medir los progresos hacia una economía circular de una manera que abarque las diversas dimensiones de las etapas del ciclo de vida de los recursos, productos y servicios. Para ello, se fijan diez indicadores agrupados en cuatro etapas y aspectos de la economía circular: producción y consumo; gestión de los residuos; materias primas secundarias y competitividad e innovación (imagen 3) (15).

(14) Gráfico que a su vez se extrae del estudio de Mayer *et. al.* (2018). Con base en el diagrama de flujos anterior, se comprueba un margen de mejora relevante basado en el hecho de que anualmente en la UE se transforman 8.000 millones de toneladas de materiales en energía o productos y que sólo 600 millones de toneladas proceden del reciclaje. Además, de los 2.200 millones de toneladas de residuos que se generan, solamente 600 millones se reintroducen en el sistema.

(15) A su vez, se introducen diferentes resortes con un alto componente normativo. Así, se hace mención a una Estrategia de Contratación Pública; Directiva marco sobre residuos;

**Imagen 3. Etapas e indicadores del marco de seguimiento.**



Fuente: Comisión (2018c).

Para finalizar, de este marco de seguimiento también se extraen algunas conclusiones relevantes como la autosuficiencia de la UE con respecto a la mayoría de los minerales no metálicos, pero no de las materias primas fundamentales; la evolución favorable en la gestión de los residuos, si bien existente grandes diferencias entre los Estados miembros y entre los flujos de residuos; o que la contribución de los materiales reciclados a la demanda global de materias primas es relativamente pequeña (se dice que los materiales reciclados cubren en torno al 10 % de la demanda de materiales en la UE).

**IV. EL PACTO VERDE EUROPEO, OBJETIVO 55 Y LEY EUROPEA DEL CLIMA**

En el proceso de implementación de la economía circular en el seno de la UE cabe destacar otro documento básico como es el denominado Pacto Verde Europeo. Elaborado en 2019, a través de él la Comisión Europea recoge un paquete de iniciativas de transición ecológica con el objetivo de situar a la UE en la neutralidad climática para 2050. Ha de destacarse que el

Directivas sobre flujos de residuos específicos; Reglamento de la legislación alimentaria general; Directiva sobre diseño ecológico; Etiqueta ecológica de la UE; Directiva relativa al vertido de residuos; Reglamento sobre los traslados de residuos.

Pacto verde europeo se configura como una estrategia de crecimiento desde el punto de vista de la sostenibilidad, beneficiosa tanto para la sociedad, como para la economía. En este sentido, la protección de la salud y bienestar de los ciudadanos frente a los riesgos y efectos medioambientales se suma a la búsqueda, dice el documento, de «una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, en la que no habrá emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050 y el crecimiento económico estará disociado del uso de los recursos» (Comisión, 2019). Con ello puede decirse que este Pacto trata de reconfigurar la economía europea desde la sostenibilidad.

No cabe duda de que el Pacto verde es un documento muy ambicioso e incluye muchas medidas de diferente calado. Entre ellas destacan dos como son, en primer lugar, la propuesta de una Ley europea del clima destinada a alcanzar la neutralidad climática en 2050 y, en segundo lugar, el Objetivo 55, un conjunto de propuestas encaminadas a revisar y actualizar la legislación de la UE con el objetivo de reducir las emisiones netas en al menos un 55% para 2030, con respecto a 1990, y lograr la neutralidad climática en 2050.

Dentro de las actuaciones clave del Pacto verde se pueden encontrar nueve bloques (tabla 1) en los cuales se encuadran diferentes medidas que engloban desde el aspecto normativo (16), la elaboración de estrategias (17);

---

(16) El aspecto legislativo también constituye un elemento clave del Pacto verde y es que del mismo se pueden extraer un conjunto de medidas normativas a emprender que afectan a un variado abanico de ámbitos. Así, podemos encontrar como actuaciones las propuestas de revisión de las medidas legislativas pertinentes para cumplir la mayor ambición climática; revisión de la Directiva sobre el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión, el Reglamento de reparto del esfuerzo, el Reglamento sobre el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura, la Directiva relativa a la eficiencia energética, la Directiva sobre energías renovables y las normas de comportamiento en materia de emisiones de CO<sub>2</sub> para turismos y furgonetas; la propuesta de revisión de la Directiva sobre fiscalidad de la energía; la evaluación y revisión del Reglamento sobre las Redes Transeuropeas (energía); legislación sobre baterías en apoyo del Plan de Acción Estratégico para las Baterías y la economía circular; propuesta de revisión de la Directiva de transporte combinado; revisión de la Directiva sobre la infraestructura para los combustibles alternativos y del Reglamento sobre las Redes Transeuropeas (transporte); propuesta de normas más estrictas para las emisiones de contaminantes atmosféricos de los vehículos con motor de combustión; revisión de la Directiva sobre divulgación de información no financiera; medidas legislativas, para reducir notablemente el uso de plaguicidas químicos, así como el uso de abonos y antibióticos; revisión de las Directrices sobre ayudas estatales pertinentes, incluidas las Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía.

(17) *Vid.* Nueva estrategia de la UE en materia de adaptación al cambio climático; estrategia para una integración sectorial inteligente; estrategia en materia de energía eólica marina estrategia industrial de la UE; estrategia de movilidad sostenible e inteligente; estrategia «de la granja a la mesa»; estrategia de la UE sobre biodiversidad para 2030; nueva estrategia forestal de la UE; estrategia en el ámbito de las sustancias químicas con vistas a la sostenibilidad; estrategia renovada de finanzas sostenibles.

iniciativas de estímulo, gestión, mejora o análisis (18); o la implantación de Planes de acción. Precisamente, situándonos en lo concerniente con la economía circular, el Pacto verde introduce una actuación concreta que lleva por título «Estrategia industrial para una economía limpia y circular» a la que se vincula un Plan de acción de la economía circular, la propuesta de reformas legislativas en materia de residuos o iniciativas para estimular el desarrollo de mercados pioneros de productos climáticamente neutros y circulares en sectores industriales de gran consumo de energía.

**Tabla 1. Actuaciones del Pacto verde europeo.**

Actuaciones del Pacto Verde Europeo
Ambición climática
Estrategia industrial para una economía limpia y circular
Movilidad sostenible e inteligente
Ecologización de la política agrícola común / Estrategia «de la granja a la mesa»
Preservación y protección de la biodiversidad
Hacia una contaminación cero para un entorno sin sustancias tóxicas
Integración de la sostenibilidad en todas las políticas de la UE
La UE como líder mundial
Colaboración en torno a un Pacto Europeo por el Clima

Fuente: elaboración propia.

La Comunicación de la Comisión de 2019 debe completarse con la Resolución del Parlamento Europeo de 2020 al respecto. Dicha Resolución profundiza en los aspectos anteriormente señalados como el establecer un compromiso jurídico vinculante para conseguir la neutralidad climática de aquí a 2050 (Ley del clima); la apuesta por el suministro de energía limpia, asequible y segura; la rápida transición a una movilidad sostenible e inteligente; la preservación y restablecimiento de los ecosistemas y la biodiversidad; la idea de un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente (De la granja a la mesa); la movilización de la industria en pro de una economía limpia y circular; la aspiración a una contaminación cero para un entorno sin sustancias

---

(18) Vid. iniciativas para estimular el desarrollo de mercados pioneros de productos climáticamente neutros y circulares en sectores industriales de gran consumo de energía; iniciativas para gestionar mejor y aumentar la capacidad del ferrocarril y las vías navegables interiores; iniciativas de escrutinio y análisis comparativo de las prácticas de presupuestación ecológica de los estados miembros y la UE.

tóxicas; o la integración de la sostenibilidad en todas las políticas de la UE (principio de «No ocasionarás daños»).

Precisamente, en lo que a economía circular respecta, destaca la insistencia acerca de la necesidad de nuevas estrategias para la industria y para las pymes con el objeto de lograr una «base industrial moderna, climáticamente neutra, altamente eficiente en el uso de los recursos y competitiva de aquí a 2050 a más tardar». Además, se pide a la Comisión tanto un nuevo y ambicioso plan de acción para la economía circular, como un importante bloque de medidas relativas residuos o plásticos (19). Sobre este último aspecto, destaca el hecho de que se pida restricciones más amplias a los artículos de plástico de un solo uso, así como su sustitución, y el apoyo al desarrollo de legislación para luchar contra el exceso de embalaje y garantizar que en el mercado de la Unión no se permita a partir de 2030, a más tardar ningún envase que no sea reutilizable o reciclable de manera económicamente viable, garantizando al mismo tiempo la seguridad de los alimentos.

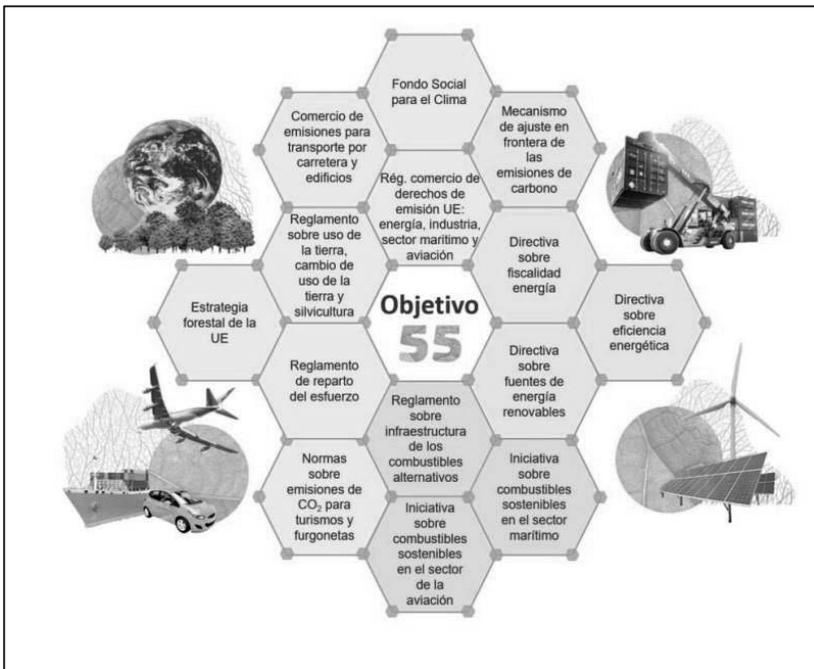
Mencionado anteriormente, en este contexto de análisis de la economía circular, también es interesante aludir brevemente a la importancia del denominado Objetivo 55 (en inglés, *Fit for 55*) que, precisamente, se conecta directamente con el Pacto verde Europeo. A este respecto, en 2021 la Comisión Europea elabora una Comunicación que lleva por título «Objetivo 55»: cumplimiento del objetivo climático de la UE para 2030 en el camino hacia la neutralidad climática». El objeto principal, ya referenciado, es que se reduzcan las emisiones netas de la UE en al menos un 55 % de aquí a 2030 con respecto a 1990 y así convertirse en el primer continente climáticamente neutro de aquí a 2050. Para ello se establecen un conjunto de propuestas interconectadas que afectan a una amplia gama de ámbitos políticos y sectores económicos: clima, energía y combustibles, transporte, edificios, uso de la tierra y silvicultura. Así, cabe destacar todo lo relativo al Sistema de Comercio de Emisiones (ETS) con un refuerzo del régimen de comercio de derechos de emisión (en especial al sector de la aviación) y su ampliación al transporte marítimo, por carretera y a los edificios. De igual manera como metas se fija la actualización de diferentes normas como el Reglamento de reparto del esfuerzo, el Reglamento sobre el

---

(19) En concreto se «pide a la Comisión que proponga objetivos para la recogida selectiva, la reducción, la reutilización y el reciclado de residuos, así como otras acciones específicas, como la responsabilidad ampliada del productor, en sectores prioritarios como los residuos comerciales, los textiles, los plásticos, los productos electrónicos, la construcción y la alimentación; insta a la Comisión a que elabore medidas de apoyo al mercado de materiales reciclados en Europa, incluidas unas normas de calidad comunes, así como, cuando sea posible, objetivos obligatorios para el uso de materiales recuperados en sectores prioritarios; subraya la importancia de desarrollar ciclos de materiales no tóxicos, intensificando la sustitución de sustancias extremadamente preocupantes y promoviendo la investigación y la innovación para el desarrollo de productos no tóxicos» (Parlamento Europeo, 2020).

cambio de uso de la tierra y la silvicultura, la Directiva sobre fuentes de energía renovables o la Directiva sobre fiscalidad de la energía. También se establece la necesidad de implementar normas más estrictas para las emisiones de CO<sub>2</sub> de turismos y furgonetas; una nueva infraestructura para combustibles alternativos y nuevas propuestas legislativas como la Iniciativa de aviación ReFuelEU, sobre combustibles de aviación más sostenibles; FuelEU, combustibles más limpios para el transporte marítimo o la referida al Mecanismo de ajuste en frontera por emisiones de carbono (CBAM).

**Imagen 4. Resumen Objetivo 55.**



Fuente: Parlamento Europeo (2020).

Para finalizar, cabe mencionar la relevancia de la aprobación de la denominada «Ley europea del clima», la cual mediante Reglamento de 30 de junio de 2021 da por cumplido una aspiración que se iba repitiendo en los documentos que se han ido analizando en el presente estudio. Con ello se avanza de manera decisiva en el compromiso político establecido en el Pacto Verde Europeo al establecerse dos objetivos vinculantes, por un lado, el de neutralidad climática en la Unión de aquí a 2050 y, por otro, el de reducción

interna neta de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 (20). Respecto al primero, el Reglamento señala que las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero reguladas en el Derecho de la Unión estarán equilibradas dentro de la Unión a más tardar en 2050, por lo que en esa fecha las emisiones netas deben haberse reducido a cero y, a partir de entonces, la Unión tendrá como objetivo lograr unas emisiones negativas. Hecho que se acompaña con la reducción interna de las emisiones netas de gases de efecto invernadero (emisiones una vez deducidas las absorciones) de, al menos, un 55% con respecto a los niveles de 1990, de aquí a 2030. Otro aspecto interesante del Reglamento es el establecimiento de un objetivo climático para 2040 a escala de la Unión para el cual se dice que la Comisión presentará una propuesta legislativa de modificación del presente Reglamento con el fin de incluir este objetivo, teniendo en cuenta las conclusiones de las evaluaciones de las medidas adoptadas a escala nacional y de la UE, además de los del balance mundial (21). Por último, de esta norma también cabe destacar diferentes innovaciones como la creación de un Consejo Científico Consultivo Europeo sobre Cambio Climático o de una plataforma de diálogo multinivel sobre clima y energía a nivel nacional. Además, se obliga a que cada Estado miembro elabore y comunique a la Comisión su estrategia a largo plazo con una perspectiva de treinta años y en consonancia con el objetivo de neutralidad climática de la Unión establecido.

## **V. IMPACTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR SOBRE LOS PLÁSTICOS Y EL SISTEMA ALIMENTARIO: ESTRATEGIA «DE LA GRANJA A LA MESA»**

Como ya se ha señalado anteriormente, la transformación de la economía de la UE hacia un modelo circular conlleva su aplicación a sectores clave en ella. En este sentido, podemos destacar dos estrategias emprendidas por la Comisión que dan idea de la importancia y avances realizados al respecto y que son claro ejemplo de la apuesta por la consecución de los objetivos de neutralidad climática.

La primera de ellas es la referida a plásticos. Aprobada en 2018, la Estrategia parte de la creación una nueva economía del plástico en la que la reutilización, reparación y reciclado, así como el desarrollo y la promoción de

---

(20) Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) núm. 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima»).

(21) Art. 4.4 puesto en relación con los arts. 6 y 7 del Reglamento (UE) 2021/1119.

materiales más sostenibles se convierten en elementos clave (22). A partir de ahí, se articulan toda una serie de medidas con el foco puesto en 2030, año en el que todos los envases de plástico comercializados en la UE deberán ser reutilizables o tendrán que poder reciclarse de un modo rentable; más de la mitad de los residuos de plástico generados en Europa deberán ser reciclados o que la capacidad de reciclado de plásticos en la UE deberá ampliarse y modernizarse sobremedida. A ello se suma el hecho de detener el flujo de plástico en los océanos o la disminución de la presencia de plástico en el medio ambiente a través de unos sistemas de recogida de residuos eficaces, combinados con un descenso en la generación de residuos y una mayor concienciación de los consumidores.

Para el logro de estos objetivos, la estrategia introduce un conjunto de medidas con el objeto de que la producción, el consumo y el final de la vida útil del plástico puedan convertirse en una oportunidad para la UE y la competitividad de la industria europea (tabla 2). En concreto, se fijan cuatro grandes bloques sobre los cuales se potencia la necesidad de minimizar el impacto negativo de la basura plástica en el medio ambiente, potenciando también aspectos como la innovación al respecto. De todas maneras, no hay que olvidar que esta Estrategia ha tenido un impulso importante a través de la Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente, en la que, por ejemplo, se prohíbe la introducción en el mercado de los productos de plástico de un solo uso enumerados en el anexo B de la misma (23) y de los productos fabricados con plástico oxodegradable desde el 3 de julio de 2021 o que los Estados miembros deben velar porque cada uno de los productos de plástico de un

---

(22) Vid. Comisión (2018).

(23) En concreto, 1) bastoncillos de algodón, excepto si entran en el ámbito de aplicación de la Directiva 90/385/CEE del Consejo (1) o de la Directiva 93/42/CEE del Consejo (2); 2) cubiertos (tenedores, cuchillos, cucharas, palillos); 3) platos; 4) pajitas, excepto si entran en el ámbito de aplicación de las directivas 90/385/CEE o 93/42/CEE; 5) agitadores de bebidas; 6) palitos destinados a sujetar e ir unidos a globos, con excepción de los globos para usos y aplicaciones industriales y profesionales que no se distribuyen a los consumidores, incluidos los mecanismos de esos palitos; 7) recipientes para alimentos, hechos de poliestireno expandido, tales como cajas, con o sin tapa, utilizados con el fin de contener alimentos que: a) están destinados al consumo inmediato, *in situ* o para llevar; b) normalmente se consumen en el propio recipiente, y c) están listos para el consumo sin ninguna otra preparación posterior, como cocinar, hervir o calentar, incluidos los recipientes para alimentos utilizados para comida rápida u otros alimentos listos para su consumo inmediato, excepto los recipientes para bebidas, los platos y los envases y envoltorios que contienen alimentos; 8) los recipientes para bebidas hechos de poliestireno expandido, incluidos sus tapas y tapones; 9) los vasos para bebidas hechos de poliestireno expandido, incluidos sus tapas y tapones.

solo uso enumerados en el anexo D (24) lleve, en su envase o en el propio producto, una marca visible, legible e indeleble que informe a los consumidores de las opciones adecuadas de gestión de los residuos del producto o los medios de eliminación de los residuos; la presencia de plásticos en el producto y el consiguiente impacto medioambiental negativo de los vertidos de basura dispersa o de los medios inadecuados de eliminación de residuos del producto en el medio ambiente.

**Tabla 2. Medidas en la estrategia sobre plásticos.**

<p>Mejorar la economía y la calidad del reciclado del plástico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el diseño y apoyar la innovación para conseguir que los plásticos y los productos de plástico sean más fáciles de reciclar (un mejor diseño de los productos facilita el reciclado).</li> <li>• 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 (impulso a la demanda de plásticos reciclados).</li> <li>• Ampliar y modernizar la capacidad de reciclado y clasificación de residuos de la UE.</li> <li>• Crear mercados viables para el plástico reciclado y renovable.</li> </ul>
<p>Reducción de los residuos de plástico y de los vertidos de basura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de la presencia de residuos de plástico en el entorno (basura marina, reducción basura plástica)</li> <li>• Establecimiento de un marco normativo claro para los plásticos con propiedades biodegradables (aclarar qué plásticos pueden ser etiquetados como «compostable» o «biodegradable» y su tratamiento después de su uso).</li> <li>• Creciente problema de los microplásticos.</li> </ul>
<p>Orientación de la innovación y la inversión hacia soluciones circulares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluciones innovadoras de clasificación, reciclado químico y diseño mejorado de polímeros; materiales que se biodegradan totalmente en el agua; desarrollo de materias primas alternativas, incluidas las bióticas y los efluentes gaseosos; desarrollo de materiales plásticos más inteligentes y más fácilmente reciclables.</li> <li>• Responsabilidad ampliada del productor.</li> </ul>
<p>Aprovechamiento de las medidas adoptadas a escala mundial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperación internacional en materia de basura marina (establecimiento de sistemas sólidos de prevención y gestión de residuos, en particular en las economías emergentes).</li> <li>• Mejora de la prevención y la gestión de residuos en todo el mundo.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

(24) Compresas, tampones higiénicos y aplicadores de tampones; toallitas húmedas, es decir, toallitas prehumedecidas para higiene personal y para usos domésticos; productos del tabaco con filtros y filtros comercializados para utilizarse en combinación con productos del tabaco; vasos para bebidas.

Otra estrategia que mencionar es la que afecta al sector alimentario. En concreto me refiero a la denominada Estrategia «de la granja a la mesa» para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente (Comisión, 2020). La idea principal de esta estrategia es la de fijar un sistema alimentario sostenible basado en tres elementos clave como son el que la producción de alimentos tenga un impacto neutral o positivo en el medio ambiente; se garantice la seguridad alimentaria y la salud pública; y se salvaguarde la disponibilidad de alimentos, al mismo tiempo que se genere beneficios económicos más equitativos y estimule la competitividad del sector (25). Para ello, la estrategia fija establece una cadena alimentaria que conecte a los consumidores, los productores, el clima y el medio ambiente, añadiéndose aspectos interesantes como el de garantizar una producción alimentaria sostenible y una seguridad alimentaria; el estimular prácticas sostenibles de transformación de alimentos; el promover el consumo sostenible de alimentos y facilitar la transición a dietas saludables y sostenibles; el reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos; o luchar contra el fraude alimentario a lo largo de toda la cadena de suministro alimentario. En estos bloques podemos encontrar interesantes iniciativas de gran calado como, por ejemplo, la reducción del uso de los plaguicidas al menos en un 50% (26); el destino de al menos un 25% de las tierras agrícolas de la UE a la agricultura ecológica; la necesidad de revisión de la legislación en materia de bienestar animal y la relativa al transporte y al sacrificio de animales; el establecimiento de perfiles nutricionales para restringir la promoción de alimentos con alto contenido en sal, azúcares o grasas; o la lucha contra el fraude alimentario a lo largo de toda la cadena de suministro.

Centrándonos en el aspecto de la circularidad, es cierto que no hay muchas referencias expresas al respecto a excepción, se dice, de la adopción de modelos de negocio circulares en la transformación de alimentos y el comercio minorista, en particular para las pymes; el despliegue de una bioeconomía circular y sostenible; o la iniciativa legislativa sobre la reutilización en los servicios alimentarios para sustituir los envases de alimentos y los cubiertos de un solo uso por productos reutilizables. No obstante, la

---

(25) Además, esta estrategia se acompaña de más objetivos como los de reducir la huella medioambiental y climática de su sistema alimentario; reforzar su resiliencia; garantizar la seguridad alimentaria frente al cambio climático y la pérdida de biodiversidad, además de liderar una transición global hacia la sostenibilidad competitiva «de la granja a la mesa», aprovechando las nuevas oportunidades.

(26) También se fija el reducir el uso de fertilizantes en al menos un 20% o un 50% las ventas de antimicrobianos para animales de granja y de acuicultura. A todo lo anterior se suma la revisión tanto de la Directiva sobre el uso sostenible de los plaguicidas y mejora de la gestión integrada de plagas, como de los Reglamentos para facilitar productos fitosanitarios que contengan sustancias activas biológicas.

asociación de la circularidad con esta estrategia hay que verla en conjunto, con una implicación de los agentes y una importancia en lo que se refiere al almacenamiento, envasado o la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos (imagen 5). Así, sobre este último aspecto cabe destacar el compromiso de la Comisión de reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita en el comercio minorista y por los consumidores de aquí a 2030 de conformidad con la meta 12.3 de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Este hecho se complementa con toda una serie de medidas como la revisión de las normas de la UE sobre la indicación de fechas (fecha de caducidad y fecha de consumo preferente); el hecho de proponer objetivos jurídicamente vinculantes para reducir el desperdicio de alimentos en toda la UE; la revisión de la legislación sobre materiales en contacto con alimentos para mejorar la inocuidad de los alimentos y la salud pública; o el promover el uso de soluciones de envasado innovadoras y sostenibles que utilicen materiales respetuosos con el medio ambiente, reutilizables y reciclables, y contribuir a la reducción del desperdicio de alimentos (27).

**Imagen 5. Economía circular en la nueva estrategia alimentaria.**



Fuente: Comisión Europea (2019).

(27) Este aspecto, el de la reducción de desperdicios, debe enlazarse con el nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y competitiva (Comisión, 2020c) en donde, referido a la cadena valor de productos (alimentos, agua y nutrientes), se establece que la Comisión propondrá un objetivo sobre reducción del desperdicio de alimentos como una de las iniciativas esenciales de la Estrategia «de la granja a la mesa».

## VI. BIOECONOMÍA SOSTENIBLE Y MODELO CIRCULAR

Cuando se habla de circularidad conviene también contextualizar la misma en el ámbito de la denominada bioeconomía sostenible, en la cual se produce una interconexión entre la economía, la sociedad y el medio ambiente. A este respecto es interesante acudir a la Comunicación de la Comisión de 2018 donde se pueden encontrar las pautas y medidas a emprender de cara a consolidar la misma en el seno de la Unión, actualizando con ello la estrategia de 2012 al respecto.

Lo primero que debe destacarse es qué se entiende por bioeconomía. A este respecto, la Comisión (2012) ya asociaba la misma con una «sociedad más innovadora y competitiva, que utilice con más eficiencia los recursos y en la que se concilien la seguridad alimentaria y el uso sostenible de recursos renovables con fines industriales, asegurando al mismo tiempo la protección del medio ambiente». Pues bien, en la revisión de dicha estrategia se apunta que, para el éxito de este modelo, la bioeconomía europea debe articularse en torno a la sostenibilidad y la circularidad, impulsando con ello la renovación de las industrias, la modernización de los sistemas de producción primaria y la protección del medio ambiente, potenciando asimismo la biodiversidad. Con ello, la biodiversidad se asocia a la modernización y el fortalecimiento de la base industrial de la UE a través de la creación de nuevas cadenas de valor y unos procesos industriales más ecológicos y rentables. En otras palabras, la implantación de una bioeconomía circular sostenible conlleva no sólo una prosperidad económica, sino también un beneficio para el medioambiente.

Otro aspecto importante de esta bioeconomía «sostenible» es que se presenta como el segmento renovable de la economía circular, siendo clave en la transformación de los residuos y fuente de innovación. En este sentido, merece especial atención el foco dado las ciudades, las cuales, se dice, deben convertirse en grandes núcleos de bioeconomía circular en donde los planes de desarrollo urbano circular pueden generar beneficios económicos y medioambientales muy sustanciosos.

El desarrollo de la bioeconomía dentro de la UE se asocia a cinco objetivos como son garantizar la seguridad alimentaria y nutricional; gestionar de manera sostenible los recursos naturales; reducir la dependencia de los recursos no renovables y no sostenibles, tanto de origen interno como procedentes del exterior; atenuar el cambio climático y adaptarse al mismo; y, en último lugar, crear puestos de trabajo y mantener la competitividad europea. Estos objetivos, sin duda alguna, se conexionan con los planteamientos que veremos más adelante en el nuevo Plan de acción para la economía circular. Como digo, el hecho de que se atribuya el adjetivo

de circular a la bioeconomía da cuenta de la importancia e interconexión en los planteamientos al respecto, sirviendo de apoyo la estrategia de bioeconomía a la economía circular.

También de esta estrategia renovada sobre bioeconomía destaca la fijación de tres grandes bloques de acciones que marcan su impulso dentro de la UE y que se conectan con los objetivos anteriormente mencionados. En concreto, son los de reforzar y ampliar los sectores de los bioproductos, movilizándolo las inversiones y los mercados (28); la implantación rápida en toda Europa de las bioeconomías locales; o calibrar los límites ecológicos de la bioeconomía. Acaso de estos bloques, el que llama más la atención es el referido a las bioeconomías locales, articulándose a través del desarrollo de un Plan estratégico de implantación que hace hincapié en los sistemas agropecuarios y de producción de alimentos, la silvicultura y la bioproducción sostenibles. A su vez, se dice que el Plan pondrá énfasis en la importancia de la bioeconomía para el desarrollo de las zonas rurales, costeras y urbanas a través de intervenciones específicas en el marco de la política agrícola común para impulsar las bioeconomías inclusivas en las zonas rurales, proyectos piloto de bioeconomías urbanas (29) o la creación de «laboratorios vivos» para desarrollar y ensayar las innovaciones de implantación local basadas en planteamientos ecológicos y de circularidad en los sistemas de producción primaria y de alimentos.

## **VII. NUEVO PLAN DE ACCIÓN PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR POR UNA EUROPA MÁS LIMPIA Y COMPETITIVA**

Con la mirada puesta en el objetivo de neutralidad climática en la UE para 2050 y la base establecida en el Pacto Verde Europeo, la Comisión aprueba en 2020 un nuevo Plan de acción para la economía circular el cual destaca por introducir un conjunto de iniciativas a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos, promoviendo la generalización de los procesos de economía circular en los más diversos ámbitos.

Acerca del porqué de la aparición de este Plan, de nuevo se asocia el aspecto del liderazgo de la UE a nivel mundial en la apuesta por la transición

---

(28) Así, del primer bloque se ha de destacar la necesidad de obtener información fiable sobre el comportamiento medioambiental y poderse aplicar a instrumentos políticos orientados al medio ambiente (por ejemplo, la etiqueta ecológica de la UE y la contratación pública ecológica); la generación y el uso de datos conformes con el método de la huella ambiental de los productos; o la eliminación de los plásticos de los océanos.

(29) Así, se dice que este Proyecto piloto permitirá a diez ciudades europeas conseguir que los residuos orgánicos dejen de ser un problema de sociedad y se conviertan en un recurso valioso para la producción de bioproductos (Comisión, 2018d).

a un nuevo modelo económico, basado en el crecimiento regenerativo y el mantenimiento del consumo de recursos dentro de los límites que encierra el planeta y, con tal fin, «esforzarse por reducir su huella de consumo y duplicar su tasa de utilización de material circular en la próxima década» (Comisión, 2020c). Esa apuesta por una Europa más limpia y competitiva es lo que marca el devenir de las iniciativas introducidas en el documento, tomando como eje esencial la reducción en la producción de residuos («menos residuos, más valor»), garantizándose, eso sí, que la UE disponga de un eficiente mercado interior de materias primas secundarias de alta calidad.

Cinco son los bloques que se pueden identificar en el Plan, dando con ello una visión global de objetivos. En concreto, son los referidos al establecimiento de un marco para una política de productos sostenibles con un empoderamiento de los consumidores y los compradores públicos; acciones sobre cadenas de valor clave que destacan por la utilización de un mayor número de recursos (electrónica y TIC, baterías y vehículos, embalajes, plásticos, textiles, construcción y edificios, alimentos, agua y nutrientes); reducción de residuos; acercamiento de la circularidad a los ciudadanos, las regiones y las ciudades; liderazgo mundial en materia de economía circular.

Respecto al primer bloque, el marco para una política de productos sostenibles parte de un cambio en el diseño de los productos, transitando del modelo lineal (extraer-fabricar-usar-tirar) a otro de tinte ecológico aplicable a la gama más amplia posible de productos y que propicie la circularidad. Para ello se apuesta por la aplicación de principios de sostenibilidad (tabla 3) y el establecimiento de un espacio europeo de datos para aplicaciones circulares inteligentes con datos sobre las cadenas de valor e información sobre productos (30).

---

(30) Sobre este aspecto, es interesante el inventario de ciclo de vida de productos que recoge a raíz de las reglas sobre huella ambiental sobre productos y organizaciones [*Product Environmental Footprint Category* (PEFCR) y *Organisation Environmental Footprint Sector Rules* (OEFSRs)].

**Tabla 3. Principios de sostenibilidad en el diseño de productos.**

Mejorar la durabilidad, reutilizabilidad, actualizabilidad y reparabilidad de los productos.
Intensificar la eficiencia de los productos en cuanto al uso de energía y de recursos.
Aumentar el contenido reciclado de los productos sin menoscabo de su rendimiento y su seguridad.
Posibilitar la refabricación y el reciclado de alta calidad.
Reducir la huella de carbono y la huella ecológica.
Limitar el uso de productos de un solo uso y contrarrestar la obsolescencia prematura (31).
Prohibir la destrucción de los bienes duraderos que no hayan sido vendidos.
Incentivar los «productos como servicios» u otros modelos similares en los que los productores conservan la propiedad del producto o la responsabilidad por su rendimiento a lo largo de su ciclo de vida.
Movilizar el potencial de digitalización de la información sobre productos, incorporando soluciones como pasaportes, etiquetado y marcas de agua digitales.
Recompensar a los productos con arreglo a sus diferentes resultados en materia de sostenibilidad, por ejemplo, vinculando las prestaciones de alto nivel a los incentivos.

Fuente: elaboración propia.

Como he señalado anteriormente, en esta política hay una apuesta por el empoderamiento de los consumidores lo cual se traduce en que reciban, en el punto de venta, información fiable y pertinente sobre los productos que incluya datos sobre su vida útil y sobre la disponibilidad de servicios de reparación, piezas de recambio y manuales de reparación. Además, se profundiza sobre la protección de los consumidores contra el «blanqueo ecológico» y la obsolescencia prematura, apostándose por establecer requisitos mínimos para las etiquetas o logotipos de sostenibilidad y las herramientas de información. Otro aspecto importante es que los consumidores puedan acogerse a lo que se denomina «derecho a reparación», es decir, nuevos derechos sustantivos de carácter horizontal para los consumidores, como la disponibilidad de piezas de recambio, el acceso a servicios de reparación y, en el caso de las TIC y la

---

(31) Acerca de la obsolescencia, se puede hacer referencia a documentos anteriores como la Resolución del Parlamento Europeo, de 4 de julio de 2017, sobre una vida útil más larga para los productos: ventajas para los consumidores y las empresas, en donde se recoge aspectos relativos al diseño de productos sólidos, sostenibles y de calidad; el fomento de las posibilidades de reparación y de la vida útil; el garantizar una mejor información del consumidor; medidas sobre obsolescencia programada; o la protección a los consumidores de la obsolescencia de los programas informáticos. En concreto, se pide a la Comisión que proponga, en consulta con las organizaciones de consumidores, productores y otras partes interesadas, una definición a escala de la Unión de la obsolescencia de bienes tangibles y soportes digitales.

electrónica, los servicios de actualización, revisándose además el papel a desempeñar por parte de las garantías y obligando a que las empresas acrediten sus afirmaciones ecológicas utilizando métodos de la huella ambiental (32).

Por otro lado, en el Plan de acción se establece la necesidad de lograr una mayor circularidad en el sector industrial con un conjunto de acciones (33) que han de completarse con el bloque importante de actuaciones referido a las cadenas de valor clave de productos. A este respecto, se diferencian 7 apartados diferentes referidos a electrónica y TIC; baterías y vehículos; embalajes; plásticos; textiles; construcción y edificios; alimentos, agua y nutrientes, sobre los cuales se dice que la Comisión adoptará diferentes medidas (tabla 4). Así, se puede destacar la iniciativa sobre la electrónica circular; la reducción del embalaje excesivo; la especial atención a los microplásticos, además de los bioplásticos y los plásticos biodegradables; las estrategias sobre los productos textiles o para un entorno construido sostenible; o la nueva iniciativa legislativa sobre la reutilización para sustituir los envases, la vajilla y la cubertería de un solo uso por productos reutilizables en los servicios alimentarios (34).

---

(32) Este primer bloque se completa con una serie de propuestas legislativas, en concreto, propuesta legislativa para una iniciativa sobre una política de productos sostenibles (2021); propuesta legislativa de empoderamiento de los consumidores en la transición ecológica (2020); medidas legislativas y no legislativas que establecen un nuevo «derecho a la reparación» (2021); propuesta legislativa sobre los fundamentos de las afirmaciones ecológicas (2020); criterios y objetivos obligatorios de contratación pública ecológica (CPE) en la legislación sectorial e introducción progresiva de requisitos obligatorios de notificación sobre la CPE (a partir de 2021); revisión de la Directiva sobre emisiones industriales, incluida la integración de las prácticas de la economía circular en los próximos documentos de referencia sobre las mejores técnicas disponibles (a partir de 2021); puesta en marcha de un sistema de notificación y certificación promovido por la industria que facilite la simbiosis industrial.

(33) En concreto, facilitar la simbiosis industrial mediante el desarrollo de un sistema de notificación y certificación promovido por la industria, y posibilitar su puesta en práctica; apoyar al sector de base biológica circular y sostenible mediante la aplicación del Plan de acción para la bioeconomía; promover el uso de tecnologías digitales de localización, rastreo y mapeo de los recursos; promover la incorporación de tecnologías ecológicas gracias a un sistema de verificación concluyente, registrando el sistema de verificación medioambiental de las tecnologías de la UE como marca de certificación de la UE. También se incluye la necesidad de una nueva estrategia para las pymes que fomente la colaboración industrial circular entre pymes a partir de las actividades de formación y asesoramiento en la Red Enterprise Europe sobre colaboración en agrupaciones, y de la transferencia de conocimientos a través del Centro Europeo de Conocimiento sobre Utilización Eficiente de los Recursos.

(34) A todo ello, en el Anexo del Plan se incluye un conjunto de medidas normativas vinculadas a las acciones anteriormente descritas y con una fecha de ejecución. En concreto se trata de la iniciativa sobre la Electrónica Circular, cargador común y sistemas de recompensa a la devolución de dispositivos antiguos (2020/2021); revisión de la Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos y orientaciones para aclarar sus vínculos con los requisitos de REACH y de diseño ecológico (2021); propuesta de nuevo marco regulador de las baterías (2020); revisión de las

**Tabla 4. Economía circular sobre cadenas de valor clave de productos.**

<p>Electrónica y TIC</p>	<p>Iniciativa sobre la Electrónica Circular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivos diseñados con los criterios de eficiencia energética y de durabilidad, reparabilidad, actualizabilidad, mantenimiento, reutilización y reciclado.</li> <li>• Derecho a reparación, que incluye la actualización de software obsoleto.</li> <li>• Introducción de un cargador común.</li> <li>• Sistema de restitución que permita la devolución o reventa de teléfonos móviles, tabletas y cargadores antiguos en toda la UE.</li> <li>• Restricciones en cuanto a las sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.</li> </ul>
<p>Baterías y vehículos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevo marco regulador para las baterías</li> <li>• Requisitos de sostenibilidad y transparencia para las baterías</li> <li>• Revisión de las normas aplicables a los vehículos al final de su vida útil.</li> </ul>
<p>Envases y embalajes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo de que, en 2030, todos los envases existentes en el mercado de la UE sean reutilizables o reciclables de una forma económicamente viable.</li> <li>• Reducción de los residuos del envasado (excesivo), mediante la fijación de objetivos y otras medidas de prevención de residuos.</li> <li>• Impulso del diseño para la reutilización y la reciclabilidad de los envases.</li> <li>• Normas para el reciclado seguro de los plásticos distintos del PET en materiales en contacto con alimentos.</li> <li>• Supervisión rigurosa e impulso de la aplicación de los requisitos de la Directiva relativa al agua potable para ofrecer agua corriente potable en lugares públicos.</li> </ul>
<p>Plásticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposición de requisitos obligatorios para los contenidos reciclados y medidas de reducción de residuos para una serie de productos clave, como envases, materiales de construcción y vehículos.</li> <li>• Medidas para reducir la basura plástica (restricción de los microplásticos añadidos deliberadamente; desarrollo de medidas de etiquetado, normalización, certificación y regulación de la liberación no intencional de microplásticos).</li> <li>• Aprovisionamiento, etiquetado y uso de bioplástico.</li> <li>• Uso de plásticos biodegradables o compostables.</li> <li>• Oportuna aplicación de la nueva Directiva sobre productos de plástico de un solo uso.</li> </ul>

normas relativas a los vehículos al final de su vida útil (2021); revisión de las normas sobre el tratamiento adecuado de los aceites usados (2022); revisión para reforzar los requisitos esenciales aplicables a los envases y para reducir el envasado (excesivo) y los residuos de envases (2021); requisitos obligatorios relativos al contenido de plástico reciclado y a las medidas de reducción de los residuos de plástico para productos clave, como envases, materiales de construcción y vehículos (2021/2022); restricción de los microplásticos añadidos deliberadamente y medidas sobre los microplásticos liberados de forma no deliberada (2021); marco para la política de bioplásticos y plásticos biodegradables o compostables (2021); estrategia de la UE para los productos textiles (2021); estrategia para un entorno construido sostenible (2021); iniciativa para sustituir los envases, vajillas y cubiertos de un solo uso por productos reutilizables en los servicios de alimentación (2021).

<p>Productos textiles</p>	<p>Nuevo marco para los productos sostenibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuesta por medidas de diseño ecológico que faciliten la adaptación de los productos textiles a la circularidad,</li> <li>• Incorporación de materias primas secundarias,</li> <li>• Combatir la presencia de sustancias químicas peligrosas y</li> <li>• Empoderar a las empresas y los consumidores para que puedan optar por productos textiles sostenibles y tengan un acceso fácil a la reutilización y a los servicios de reparación.</li> </ul> <p>Impulso a la clasificación, la reutilización y el reciclado de productos textiles, con especial atención a la innovación, y fomento de aplicaciones industriales y medidas reguladoras, tales como la responsabilidad ampliada del productor.</p>
<p>Construcción y edificios</p>	<p>Nueva estrategia para un entorno construido sostenible de carácter integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de introducir requisitos sobre el contenido reciclado para determinados productos de construcción.</li> <li>• Libros digitales del edificio.</li> <li>• Utilización de la herramienta Level(s) para integrar la evaluación del ciclo de vida en la contratación pública y el marco de la UE para unas finanzas sostenibles.</li> <li>• Revisión de los objetivos de recuperación de materiales fijados en la legislación de la UE para los residuos de construcción y demolición y sus fracciones de materiales específicos</li> <li>• Promoción de iniciativas para reducir el sellado del suelo, rehabilitar solares abandonados o contaminados e impulsar el uso seguro, sostenible y circular de suelos excavados.</li> <li>• Iniciativa «Oleada de renovación»: comportamiento optimizado a lo largo del ciclo de vida y una mayor esperanza de vida de los activos construidos.</li> </ul>
<p>Alimentos, agua y nutrientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción del desperdicio de alimentos</li> <li>• Sustitución de los envases, vajillas y cubiertos de un solo uso por productos reutilizables en los servicios de alimentación.</li> <li>• Reutilización del agua y la eficiencia hídrica, también en los procesos industriales.</li> <li>• Plan integrado de gestión de nutrientes</li> <li>• Revisión de las Directivas sobre el tratamiento de las aguas residuales y los lodos de depuradora. Examen de medios naturales de eliminación de nutrientes, como las algas.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Sin duda, otros de los aspectos que marca el nuevo Plan de acción para la economía circular es el relativo a los residuos (35). «Menos residuos, más

(35) No debe perderse de vista toda la legislación de la Unión sobre residuos, véase Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (Directiva marco sobre residuos); Directiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de

valor» es el lema que marca la línea de actuación sustentada en cuatro bloques como son una política de residuos más rigurosa en apoyo de la prevención de residuos y la circularidad, un refuerzo de la circularidad en un entorno sin sustancias tóxicas, la creación de un mercado de materias primas secundarias de la UE eficiente y, en último lugar, una atención especial a las exportaciones de residuos de la UE.

Como acciones importantes en el primer bloque cabe mencionar el propósito de reducir a la mitad la cantidad de residuos urbanos residuales (no reciclados) de aquí a 2030 a lo que se suma la mejora en la aplicación de los requisitos de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor o la propuesta de armonizar los sistemas de recogida separada. También es relevante el aspecto normativo traducido en el hecho de revisar la legislación de la UE sobre baterías, envases, vehículos al final de su vida útil y sustancias peligrosas en aparatos electrónicos a efectos de prevenir residuos, aumentar el contenido reciclado, promover unos flujos de residuos más seguros y limpios, y garantizar un reciclado de gran calidad.

En cuanto a lo relativo al refuerzo de la circularidad en un entorno sin sustancias tóxicas, el Plan apuesta por una transición hacia un modelo de «sustancias químicas seguras desde el diseño» mediante la sustitución progresiva de las sustancias peligrosas. Ello se pretende a través de implementar medidas tales como la modificación de los anexos del Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes; el desarrollo de metodologías para reducir al mínimo la presencia de sustancias que susciten problemas para la salud o el medio ambiente en los materiales reciclados y los artículos que los contengan; el desarrollo progresivo de sistemas armonizados de seguimiento y gestión de información sobre sustancias identificadas como extremadamente preocupantes y, en particular, las que producen efectos crónicos; o mejoras en la clasificación y gestión de los residuos peligrosos.

El Plan de circularidad también presta especial atención a las materias secundarias, de ahí que haya diferentes medidas al respecto. Entre ellas destaca, por ejemplo, la introducción de requisitos sobre el contenido reciclado en los productos, lo cual puede ayudar a prevenir el desequilibrio entre la oferta y la demanda de materias primas secundarias, asegurando la expansión fluida del sector del reciclado de la UE. Además, se pueden mencionar otras

---

envases (Directiva relativa a los envases); Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos (Directiva relativa al vertido de residuos); y Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

iniciativas centradas en la normalización, el desarrollo de criterios de fin de la condición de residuo vigentes a escala de la UE para determinados flujos de residuos o la creación de un observatorio del mercado para materiales secundarios clave.

Como aspecto final del apartado relativo a recursos, se incluye el hecho de la atención a las exportaciones de residuos de la UE. Del mismo destaca ya no sólo la adopción de medidas para asegurar que la UE no exporte a terceros países sus dificultades en materia de residuos, sino sobre todo la apuesta porque la expresión «reciclado en la UE» se convierta en referencia para los materiales secundarios de calidad. A todo lo anterior se suman diferentes medidas de control como el restringir las exportaciones de residuos que tengan efectos nocivos para el medio ambiente y la salud o la adopción de medidas multilaterales, regionales y bilaterales para luchar contra los delitos medioambientales.

Como ya se ha señalado anteriormente, la economía circular supone un cambio trascendental en la concepción económica, siendo a su vez una herramienta básica en el logro de los objetivos medioambientales de la UE. Además, de ver cómo puede afectar esta situación a los ciudadanos, las regiones y las ciudades (36), el impulso de la circularidad para el logro de estos objetivos conlleva el llevar a cabo diferentes iniciativas transversales que no sólo afectan al ámbito medioambiental (neutralidad climática) (37), sino que incluso también se expande al aspecto económico-financiero y lógicamente al de la investigación, la innovación y la digitalización. Llama la atención el acercamiento de la circularidad al aspecto financiero, el cual se produce a través de diferentes medidas expuestas en el Plan como la integración del objetivo de la economía circular en el Reglamento de taxonomía de la UE, la aplicación de los criterios de la etiqueta ecológica de la UE a los productos financieros, el desarrollo de principios de contabilidad ambiental o la integración de criterios de sostenibilidad en las estrategias empresariales. Además, se señala el hecho de que la Comisión haya propuesto un nuevo recurso propio

---

(36) La verdad es que el Plan tampoco profundiza mucho en este aspecto salvo en la identificación de diferentes programas económicos de desarrollo. No obstante, sí que cabe mencionar la vinculación hecha de la circularidad con la propuesta de Iniciativa Urbana Europea, la iniciativa sobre los retos de las ciudades inteligentes (*Intelligent Cities Challenge*) o la iniciativa sobre ciudades y regiones circulares (*Circular Cities and Regions*). Además, el Plan señala que la economía circular será una de las áreas prioritarias del Acuerdo de Ciudad Verde.

(37) Como medidas introducidas en el Plan destaca la promoción del papel de la circularidad en las futuras revisiones de los planes nacionales de energía y clima; la mejora de las herramientas de modelización para aprovechar los beneficios de la economía circular desde el punto de vista de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel nacional y de la UE o el incentivar el despliegue de la absorción de carbono y la aplicación de la circularidad en este ámbito.

para el presupuesto de la UE basado en la cantidad de residuos de envases de plástico que no se reciclan.

Para finalizar, ya se ha expuesto en diversas ocasiones el deseo de liderazgo de la UE, cuando de circularidad se habla. En este Plan no lo es menos, con un apartado que cierra el conjunto de iniciativas a emprender. En este sentido, se comprueba la circunstancia de que una apuesta en solitario por el modelo económico circular tendría poco sentido, de ahí el apoyo de la UE a una transición mundial hacia una economía circular. Así, se proponen diferentes medidas como un acuerdo mundial sobre los plásticos, una alianza mundial por la economía circular, un acuerdo internacional sobre la gestión de los recursos naturales o el estrechar los vínculos de asociación con África para aprovechar al máximo las ventajas de la transición ecológica y la economía circular.

Completando la Comunicación de la Comisión, conviene también analizar los aspectos más interesantes de la Resolución del Parlamento Europeo, de 10 de febrero de 2021, a raíz de la nuevo Plan de acción para la economía circular. En esta Resolución, el Parlamento hace un repaso exhaustivo de la importancia de la economía circular no sólo para «reducir la huella ambiental mundial de la producción y el consumo europeos», sino también como garante de una economía competitiva e innovadora con base en unos ecosistemas industriales europeos más resilientes y sostenibles. Resulta relevante el resumen de principios que a su vez sirve como resumen de lo que supone la economía circular (tabla 5) al integrarse este concepto en todas las actividades, incluidas las políticas, los productos, los procesos de producción y los modelos de negocio (Parlamento, 2021). Con todo ello, en la Resolución se intensifica la visión dada por la Comisión en el Plan de acción para la economía circular, en los apartados anteriormente señalados de establecimiento de marco para una política de productos sostenibles, el impulso de la circularidad en las cadenas de valor clave de los productos, la prioridad absoluta en la prevención de residuos, la puesta de la circularidad al servicio de los ciudadanos, las regiones y las ciudades o el liderazgo mundial. Así, de estos bloques se puede destacar la propuesta de objetivos vinculantes de huella material y medioambiental para todo el ciclo de vida del producto; la introducción de pasaportes digitales de producto; el derecho de los consumidores a una información más precisa, armonizada y exacta sobre el impacto medioambiental y climático de los productos y servicios a lo largo de su ciclo de vida, también en términos de durabilidad y reparabilidad; el reforzamiento de la etiqueta ecológica de la UE; la adopción de medidas legislativas para poner fin a las prácticas que dan lugar a la obsolescencia programada; el impulso de la contratación pública ecológica; el desarrollo de infraestructuras de alta calidad de recogida, clasificación y reutilización y reciclado; la importancia de mejorar el acceso a los fondos para proyectos de investigación e innovación sobre la economía

circular; el establecimiento de un sistema de certificación obligatorio para los recicladores de residuos electrónicos a fin de garantizar una recuperación eficaz de los materiales y la protección del medio ambiente; el alcanzar la tasa de recogida necesaria del 90 % de los envases de bebidas de plástico como un paso hacia la creación de un mercado único de envases; una economía circular basada en un marco regulador ecológicamente correcto para evitar posibles efectos tóxicos negativos en los ecosistemas acuáticos; el potencial de una bioeconomía sostenible y de un sector forestal sostenible; la importancia de dar prioridad absoluta a la prevención de residuos, en consonancia con la jerarquía de residuos de la Unión; o la función que una Captura, Almacenamiento y Utilización del Carbono (CAC/U) segura en términos ambientales puede desempeñar para alcanzar los objetivos del Pacto Verde Europeo.

**Tabla 5. Principios de la economía circular.**

Reducción del uso de energía y recursos
Retención del valor en la economía
Prevención de residuos
Eliminación de residuos, sustancias nocivas y contaminación desde el diseño
Mantenimiento de los productos y los materiales en uso y en ciclos cerrados
Protección de la salud humana
Promoción de los beneficios para los consumidores
Regeneración de los sistemas naturales

Fuente: elaboración propia.

## VIII. CONCLUSIÓN

Como se ha comprobado, el nuevo modelo económico circular es actualmente una realidad con su implementación paulatina en los más diversos ámbitos. El Plan de acción ha dado lugar a la materialización de diversas medidas con el objetivo claro de lograr la neutralidad climática en 2050 y convertir la sostenibilidad en el elemento esencial de cualquier política u acción a emprender. No cabe duda de que la aplicación de la economía circular sobre cadenas de valor clave de productos va a generar en los próximos años un auténtico desarrollo de la misma, hecho al que se suma la consideración del residuo como recurso y el enfoque dado a que las palabras «reducir, reutilizar, reciclar, sustituir, preservar» sean tenidas en cuenta en el día a día de los ciudadanos europeos en un marco en el que la transición hacia una economía circular contribuye al aumento de las inversiones, el empleo y la innovación.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO GARCÍA, R. (2001): «El soft law comunitario». *Revista de administración pública*, núm. 154, pp. 63-94.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2005): *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento europeo y al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Un paso adelante en el consumo sostenible de recursos: estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos*. Bruselas, 21.12.2005 COM (2005) 666 final.
- Comisión Europea (2010): *Comunicación de la comisión EUROPA 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Bruselas, 3.3.2010 COM (2010) 2020 final.
- (2011): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos*. Bruselas, 20.9.2011 COM (2011) 571 final.
  - (2012): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Una bioeconomía sostenible para Europa: consolidar la conexión entre la economía, la sociedad y el medio ambiente*. Bruselas, 11.10.2018 COM (2018) 673 final.
  - (2014): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa*. Bruselas, 2.7.2014 COM (2014) 398 final.
  - (2015): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular*. Bruselas, 2.12.2015 COM (2015) 614 final.
  - (2018): *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*. Estrasburgo, 16.1.2018 COM (2018) 28 final.
  - (2018b): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Sobre la aplicación del paquete sobre la economía circular: opciones para abordar la interfaz entre las legislaciones sobre sustancias químicas, sobre productos y sobre residuos*. Estrasburgo, 16.1.2018 COM (2018) 32 final.
  - (2018c): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Sobre un*

- marco de seguimiento para la economía circular. Estrasburgo, 16.1.2018 COM (2018) 29 final.
- (2018d): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Una bioeconomía sostenible para Europa: consolidar la conexión entre la economía, la sociedad y el medio ambiente.* Bruselas, 11.10.2018 COM (2018) 673 final.
  - (2019): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. El Pacto Verde Europeo.* Bruselas, 11.12.2019. COM (2019) 640 final.
  - (2019): *De la Granja a la mesa. Pacto Verde europeo.* Diciembre de 2019.
  - (2020): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Estrategia de sostenibilidad para las sustancias químicas. Hacia un entorno sin sustancias tóxicas.* Bruselas, 14.10.2020 COM (2020) 667 final.
  - (2020b): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Estrategia «de la granja a la mesa» para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente.* Bruselas, 20.5.2020 COM (2020) 381 final.
  - (2020c): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva.* Bruselas, 11.3.2020 COM (2020) 98 final.
  - (2021): *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. Estrategia de sostenibilidad para las sustancias químicas. Objetivo 55»: cumplimiento del objetivo climático de la UE para 2030 en el camino hacia la neutralidad climática.* Bruselas, 14.7.2021 COM (2021) 550 final.
- Ellen MacArthur Foundation (2013): *Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition.* Ellen MacArthur Foundation.
- MAYER, A.; HAAS, W.; WIEDENHOFER, D.; KRAUSMANN, F.; NUSS, P.; BLENGINI, G. A. (de próxima aparición (2018): «Monitoring the circular economy in the EU28 – A mass-balanced assessment of economy wide material flows, waste and emissions from official statistics», *Journal of Industrial Ecology*, vol. 23, núm. 1.
- Parlamento Europeo (2018): *Resolución del Parlamento Europeo, de 13 de septiembre de 2018, sobre una estrategia europea para el plástico en una economía circular [2018/2035(INI)].*

- (2020): *Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de enero de 2020, sobre el Pacto Verde Europeo* [2019/2956(RSP)].
  - (2021): *Resolución del Parlamento Europeo, de 10 de febrero de 2021, sobre el nuevo Plan de acción para la economía circular* [2020/2077(INI)].
- SANTAMARÍA ARINAS, R. J. (2016), «Aproximación jurídica a las medidas de la Unión Europea para la economía circular», *Ambienta*, núm. 117, pp. 36-45.
- (2019): «Economía circular: líneas maestras de un concepto jurídico en construcción». *Revista catalana de dret ambiental*. Vol. 10, núm. 1, pp. 1-37.

