Análisis
N.º 04

ES

Medidas de la UE para abordar el problema de los residuos plásticos

TRIBUNAL
DE CUENTAS
EUROPEO

2020

Índice

	Apartados
Resumen	I-IV
Introducción	01-11
Un material fundamental	01-02
Un creciente problema de residuos	03-04
Respuesta política de la Comisión	05-07
Recuperación de energía: entre el vertedero y el reciclado	08-11
Enfoque y alcance del análisis	12-14
Acciones y políticas de la UE por sector	15-25
Políticas de la UE sobre plásticos en sectores esenciales	15-25
Residuos de envases de plástico	26-73
Diseño de los envases	27-31
Requisitos esenciales considerados inaplicables en la práctica	27-29
La Alianza para la Gestión Circular del Plástico puede complementar los esfuerzos de la UE	30-31
Regímenes de responsabilidad ampliada del productor	32-42
Uso generalizado de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor respecto a los envases en la UE, pero grandes disparidades en los niveles de eficiencia	33-34
Los regímenes de responsabilidad ampliada del productor promueven envases más livianos, pero no la reciclabilidad	35-36
Las nuevas normas de la UE pretenden armonizar y reforzar los regímenes de responsabilidad ampliada del productor	37-38
Los sistemas de depósito, devolución y retorno pueden contribuir al logro de objetivos de reciclado más ambiciosos en el caso de las botellas de plástico, pero tienen un coste	39-42
Informes, datos y cumplimiento de los objetivos	43-48
La aplicación de los requisitos legales se considera satisfactoria	43

Grandes discrepancias y márgenes de error en la comunicación de datos de los Estados miembros 44-46

Como consecuencia de las actualizaciones legislativas, se producirá una caída correctiva de las tasas de reciclado declaradas 47-48

Financiación de la UE destinada a los residuos de envases plásticos: Infraestructura y opciones de tratamiento 49-54

La UE financia la infraestructura de gestión de residuos a través de instrumentos de la política de cohesión 49-50

Horizonte 2020 podría mejorar el diseño y la reciclabilidad de los plásticos 51-52

El programa LIFE financia vías para tratar los residuos plásticos 53-54

Traslado de residuos de envases plásticos 55-66

Las condiciones para el traslado de residuos plásticos al extranjero se harán más estrictas 55-56

Disminuyen las exportaciones de residuos plásticos y residuos de envases plásticos 57-58

Los residuos de envases de plástico trasladados representan un tercio de la tasa de reciclado notificada de la UE 59-61

Debido a la prohibición por China de la importación de residuos plásticos, se produjeron cambios en el destino de las exportaciones de los Estados miembros de la UE 62-66

Tráfico de residuos de envases de plástico: delitos contra el medio ambiente 67-73

La eliminación ilegal de residuos plásticos es un delito grave y complejo 68-69

Los residuos plásticos son uno de los principales productos trasladados ilegalmente 70-71

El marco jurídico de la UE para hacer frente a los delitos asociados a los residuos se caracteriza por sus deficiencias 72-73

Oportunidades, lagunas, retos y riesgos 74-80

Siglas y abreviaturas

Glosario

Equipo del Tribunal de Cuentas Europeo

Resumen

I En enero de 2018, la Comisión Europea aprobó una **Estrategia sobre el plástico** en el marco de la transición hacia una economía más circular y para contribuir a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Esta estrategia propone medidas encaminadas a mejorar la reciclabilidad, recogida, clasificación, reciclado y contenido reciclado de los productos plásticos. En la actualización de 2018 de la Directiva relativa a los envases y residuos de envases se adoptaron nuevos objetivos en materia de reciclado de envases de plástico para 2025 (50 %) y 2030 (55 %). La consecución de estos objetivos contribuiría a alcanzar las metas de la economía circular de la UE. Las nuevas normas de notificación, más estrictas, probablemente conducirán a la caída de la tasa media declarada de reciclado de envases de plástico de la UE. Fuentes del sector estiman que tales normas podrían dar lugar a un descenso del 41 % al 32-29 %.

II Dada la reciente adopción de la estrategia, no es posible evaluar su impacto en este momento. Por tanto, hemos revisado las acciones de la UE para abordar la cuestión de los residuos plásticos prestando especial atención a los derivados de los envases. Este interés se debe a que los residuos de envases plásticos representan la mayor proporción del total de residuos plásticos (61 %). No se trata de un informe de auditoría, sino de un análisis basado principalmente en información pública o en material específicamente recogido para este fin.

III En su análisis, el Tribunal se centra en:

- el diseño de los envases, fundamental para la reciclabilidad de los envases de plástico;
- los regímenes de responsabilidad ampliada del productor, que crean un marco regulador y de financiación para la gestión de los residuos de envases de plástico;
- la notificación de datos de reciclado, cuya fiabilidad es crucial para medir el avance de la UE hacia la consecución de sus objetivos en materia de reciclado de residuos de envases plásticos;
- los envíos de residuos de envases de plástico a terceros países, que representan un tercio de la tasa de reciclado de envases de plástico declarada en la UE;
- el tráfico de residuos, área delictiva complicada que también repercute en la gestión de los residuos de envases de plástico.

IV Presentamos los marcos de la UE para la gestión de residuos plásticos en los sectores de la automoción, la electrónica, la agricultura y la construcción, que en conjunto representan el 22 % de los residuos plásticos generados en la UE. También consideramos las herramientas de financiación de la UE disponibles para apoyar los esfuerzos de los Estados miembros por mejorar la gestión de los residuos plásticos. La nueva legislación y los nuevos objetivos respecto a los residuos de envases plásticos son indicativos del compromiso de la UE y los Estados miembros con la asignación de recursos, en ocasiones considerables, para abordar el reto que representan tales residuos. La estrategia es un documento relativamente reciente y sus ambiciones aún deben traducirse en acciones en varios ámbitos. Destacamos algunas de las lagunas, riesgos, retos y oportunidades del enfoque adoptado por la UE para abordar la cuestión de los residuos de envases plásticos, en particular, la oportunidad de que la UE obtenga una ventaja como pionera en este ámbito mediante el desarrollo de soluciones de economía circular para los envases de plástico, pero también el riesgo de que algunos Estados miembros no alcancen los nuevos objetivos.

Introducción

Un material fundamental

01 Los **plásticos** constituyen un pilar fundamental de la economía moderna, con innumerables aplicaciones industriales y de consumo. Se trata de un material barato, versátil, ligero, resistente y ampliamente utilizado en sectores clave como el embalaje, la agricultura, la construcción, la automoción y los electrodomésticos. La producción mundial de plástico se ha elevado exponencialmente al pasar de 1,5 millones de toneladas en 1950, a 322 millones de toneladas en 2015[1]. La mitad de todo el plástico existente en la Tierra se ha producido desde 2005[2]. La demanda de plásticos ha superado a la de todos los demás materiales a granel (como el acero, el aluminio o el cemento), casi duplicándose desde 2000. Las economías en desarrollo utilizan actualmente 20 veces menos plástico per cápita que las economías avanzadas, aunque es probable que su consumo crezca a medida que se desarrollen.

02 Los envases (p. ej., vasos de yogur, botellas de agua, envases protectores para frutas) constituyen la mayor aplicación de plástico en la UE. Representan en torno al 40 % de la producción de plástico[3] y dan lugar al 61 % del total de residuos plásticos generados. Los sectores de los equipos eléctricos y electrónicos, la construcción, la automoción y la agricultura son los siguientes mayores productores de residuos plásticos (véase la ***ilustración 1***). Los envases de plástico constituyen asimismo el tipo de envase con la tasa de reciclado notificada más baja en la UE (42 %) en comparación con otros materiales. Los metales (76 %), el papel y el cartón (83 %) y los envases de vidrio (73 %) alcanzaron tasas de reciclado significativamente superiores[4].

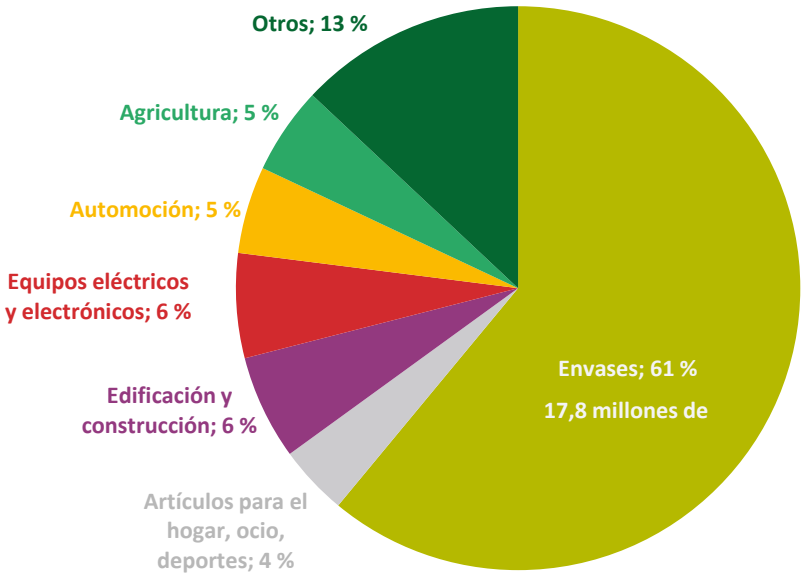
[1] Parlamento Europeo: «Reciclaje y residuos de plástico en la UE: hechos y cifras», 19 de diciembre de 2018.

[2] Roland Geyer, Jenna R. Jambeck y Kara Lavender Law, «Production, use, and fate of all plastics ever made», Science Advances, 19 de julio de 2017.

[3] Plastics Europe: *Plastics – the facts 2019*, 14 de octubre de 2019.

[4] Comisión Europea: Documento de trabajo de los servicios de la Comisión que acompaña a «Una estrategia europea para el plástico en una economía circular», SWD(2018) 16 final.

Ilustración 1 – Generación de residuos plásticos por sector en 2018



*** Total de residuos plásticos postconsumo recogidos a través de flujos pertinentes: 29,1 millones de toneladas**

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de «*A circular economy for plastics – A European Overview*», Plastics Europe, 2019.

Un creciente problema de residuos

03 Las fugas de basuras y plásticos en el medio ambiente dañan los ecosistemas terrestres y marinos. Cada año se incorporan a los océanos entre 4,8 y 12,7 millones de toneladas de residuos plásticos[5]. El equilibrio entre la basura plástica de base terrestre y la de base marina varía por regiones. Un estudio reciente estima que las redes de pesca constituyen hasta el 46 % de la gran mancha de basura del Pacífico[6]. En Europa, en torno al 85 % de la basura marina que se encuentra en las playas es plástico. Alrededor del 43 % de esta basura marina está constituido por plástico de un solo uso, y el 27 % por artes de pesca[7].

[5] Jenna R. Jambek *et al.*, «Plastic waste inputs from land into the ocean», Science, volumen 347, febrero de 2015.

[6] L. Lebreton y cols., «Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapid accumulating plastic », *Sci Rep* 8, 22 de marzo de 2018.

[7] Comisión Europea: Propuesta de Directiva relativa a la reducción del impacto ambiental de determinados productos de plástico, COM(2018) 340 final.

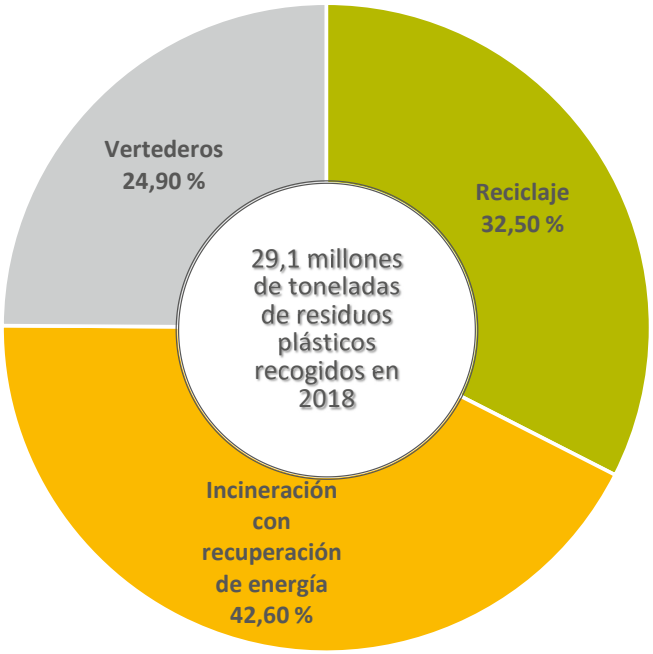
Imagen 1 – Laboratorio Ocean Plastics: exposición de residuos plásticos oceánicos

Fuente: Parlamento Europeo.

04 En 2015, en todo el mundo, en torno al 55 % de los residuos plásticos seguían depositándose en vertederos o se desechaban en la naturaleza[8]. Dentro de la UE, nos servimos de vertederos y de la incineración con recuperación energética para eliminar la mayoría de los residuos plásticos (véase la ***ilustración 2***).

[8] Hannah Ritchie y Max Roser: «Plastic Pollution », Our World in Data, septiembre de 2018.

Ilustración 2 – Opciones de tratamiento de residuos plásticos en la UE en 2018



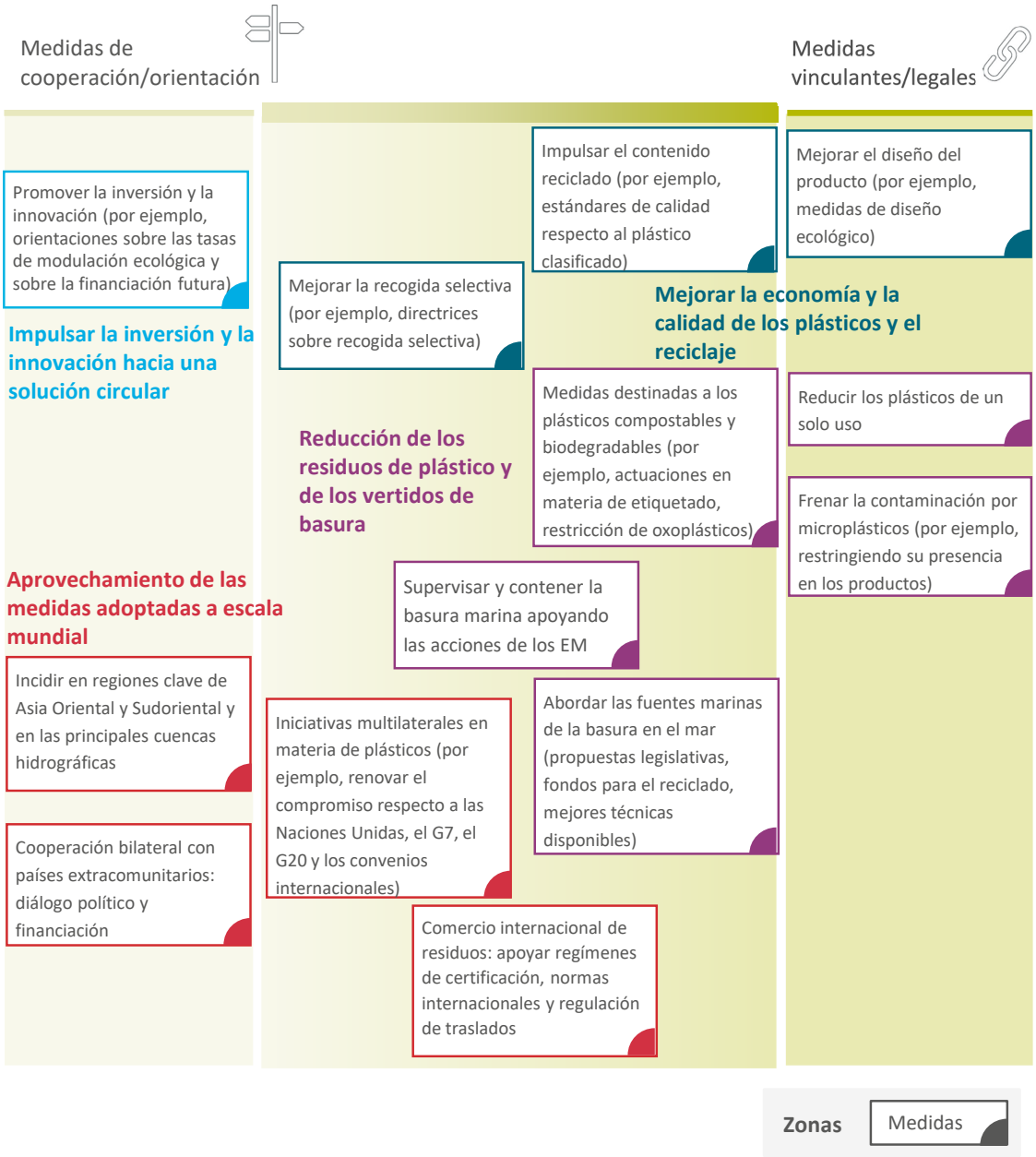
Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Plastics Europe, Plastics – the facts 2019.

Respuesta política de la Comisión

05 En enero de 2018, la Comisión Europea aprobó una **Estrategia sobre el plástico**[9] en el marco de la transición hacia una economía más circular y para contribuir a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. La Comisión considera que el Pacto Verde y el nuevo Plan de acción para la economía circular han propiciado el avance en el desarrollo de la política sobre plásticos. La estrategia aborda la situación de todos los sectores que generan residuos plásticos mediante la legislación de la UE y medidas y normas voluntarias. Contiene 39 medidas divididas en cuatro áreas temáticas (véase la ***ilustración 3***). Uno de los objetivos clave de la estrategia es que todos los envases de plástico comercializados en la UE sean reutilizables o se puedan reciclar de forma rentable de aquí a 2030. La Comisión también se propone ayudar a los Estados miembros a alcanzar los objetivos en materia de reciclado de envases de plástico.

[9] Comisión Europea: Estrategia sobre el plástico 2018.

Ilustración 3 – Principales elementos de la estrategia de la UE para el plástico

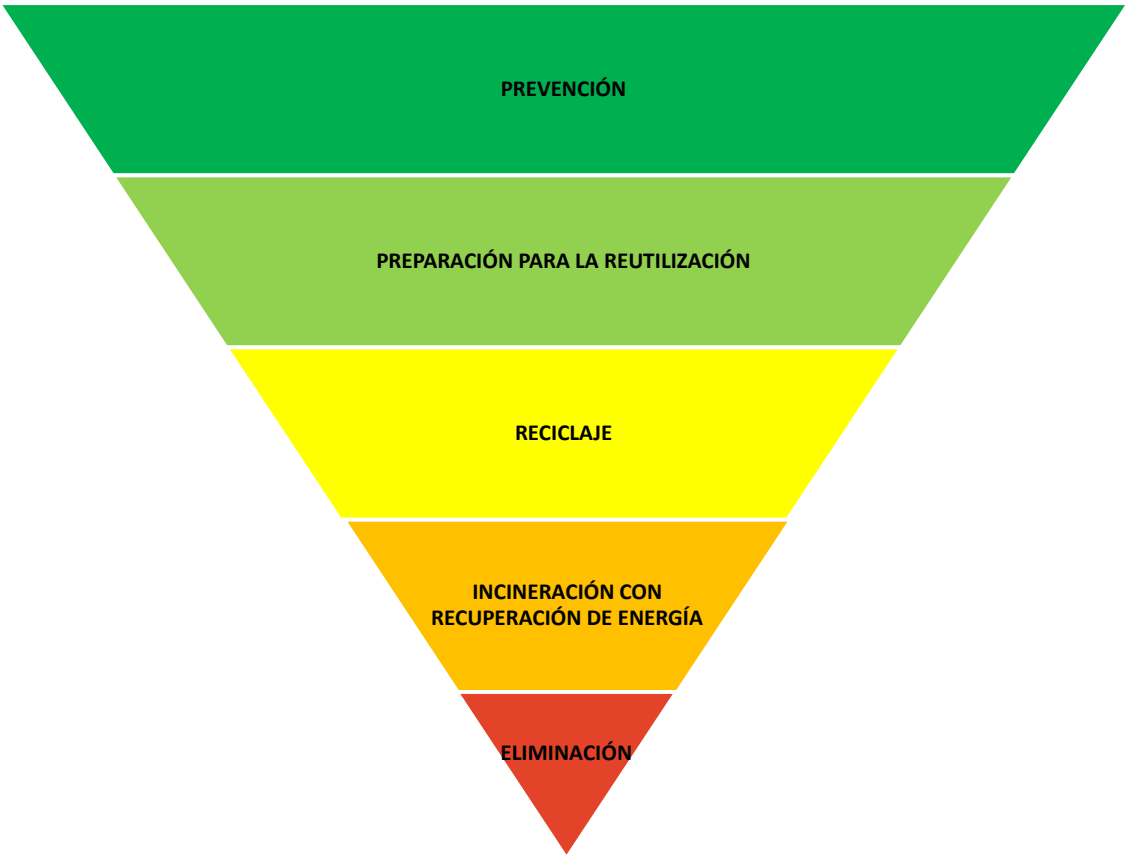


Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la Estrategia de la Comisión Europea sobre el plástico 2018. No se incluyeron las 39 medidas de la Estrategia sobre el plástico.

06 La estrategia de la Comisión para el plástico pretende reforzar la aplicación de conceptos clave de la gestión de residuos en el caso de los plásticos: el principio de «quien contamina paga», la «jerarquía de residuos» y el «fin de la condición de residuo» (véase la ***ilustración 4***). Durante décadas, la UE ha apoyado las iniciativas para mejorar las prácticas de gestión de residuos. Por ejemplo, el 6.º Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (2002-2012) tenía por objeto lograr una «reducción significativa» del volumen de residuos generados, en particular mediante medidas de

prevención de los residuos[10]. Esto no se logró, pero el objetivo se mantuvo en el 7.º Plan de Acción en materia de Medio Ambiente (2014-2020).

Ilustración 4 – Jerarquía de residuos definida por la Directiva marco sobre residuos de 2008[11]



Fuente: Comisión Europea.

07 Una parte esencial de las medidas de la Comisión sobre los plásticos consistió en la revisión de las directivas de la UE sobre residuos, culminada en mayo de 2018[12]. La Directiva relativa a los envases y residuos de envases modificada duplicó el anterior objetivo de reciclaje de residuos de envases de plástico, elevándolo del 22,5 % (que la mayoría de los Estados miembros debía alcanzar en 2008) al 50 % en 2025 y al 55 % en 2030. Los Estados miembros son libres de alcanzar los objetivos por el medio que consideren apropiado. El ***cuadro 1*** muestra los objetivos establecidos en las directivas sobre residuos, por tipo de residuo, para 2025, 2030 y 2035. Esta Directiva relativa a

[10] Decisión 1600/2002/CE.

[11] La «eliminación» comprende el vertido de residuos.

[12] Directivas (UE) 2018/850 relativa al vertido de residuos, (UE) 2018/851 sobre los residuos y (UE) 2018/852 relativa a los envases y residuos de envases.

los envases y residuos de envases también estableció otras medidas para facilitar la consecución de los objetivos ampliados en materia de reciclaje. Se trata de la recogida selectiva, la responsabilidad ampliada del productor, los instrumentos económicos y los planes de gestión de residuos.

Cuadro 1 – Objetivos de reciclaje y vertido establecidos por las directivas de la UE vigentes

Tipo de residuo	Fundamento jurídico	Hasta 2025	Hasta 2030	Hasta 2035
Residuos municipales preparados para su reutilización y reciclado	Directiva 98/2008 sobre los residuos	55 %	60 %	65 %
Vertido de residuos municipales	Directiva 1999/31 relativa al vertido de residuos	-	-	No más del 10 %
Reciclado de todos los residuos de envases	Directiva 94/62 relativa a los envases y residuos de envases	65 %	70 %	-
Reciclado de residuos de envases plásticos	**Directiva 94/62 relativa a los envases y residuos de envases**	**50 %**	**55 %**	**-**

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la actualización de 2018 de las directivas sobre residuos.

Recuperación de energía: entre el vertedero y el reciclado

08 La incineración de residuos plásticos con recuperación de energía se sitúa por debajo del reciclado en la jerarquía de opciones de tratamiento de residuos (véase la ***ilustración 4***). Actualmente incineramos más residuos plásticos de los que reciclamos en Europa. Para cumplir con los nuevos objetivos de reciclado de envases de plástico, tendremos que revertir esta situación[13].

09 Los plásticos se derivan principalmente del petróleo crudo, y durante su incineración se liberan grandes cantidades de CO_2, así como cantidades variables de otras sustancias y contaminantes como el óxido nitroso y el mercurio. Algunas emisiones pueden compensarse mediante la producción de energía, ya que esto reduce la necesidad de otras formas de generación de energía.

10 Los plásticos pueden reciclarse químicamente o depositarse en vertederos. El reciclado químico (es decir, la transformación de los residuos de nuevo en materia prima química) puede abarcar muchas tecnologías diferentes. Estas no constituyen aún una opción de tratamiento de residuos viable desde el punto de vista tecnológico o económico, y el vertido de residuos debe reducirse drásticamente.

11 Por tanto, la incineración puede representar, en determinados casos, una solución para tratar los residuos plásticos que contienen sustancias tóxicas. La incineración, dependiendo del resultado de un análisis del ciclo de vida (ACV)[14], puede considerarse una solución viable para tratar tales residuos plásticos[15], mientras se desarrollan otras soluciones tecnológicas y normativas.

---

[13] ICF/Eunomia: «Plastics: reuse, recycling and marine litter», mayo de 2018.

[14] Directiva 2008/98/CE.

[15] ICF/Eunomia, mayo de 2018.

Enfoque y alcance del análisis

12 En el presente análisis se examina el enfoque de la UE respecto a la cuestión de los residuos plásticos de origen terrestre prestando especial atención a los residuos de envases plásticos. Señala algunas de las lagunas, riesgos, retos y oportunidades del enfoque adoptado. El Tribunal se centra en los residuos de envases de plástico porque estos representan la mayor proporción del total de residuos plásticos (61 %). Se han excluido del alcance del análisis las basuras de origen marino.

13 No se trata de un informe de auditoría, sino de un análisis basado principalmente en información pública o en material específicamente recogido para este fin. El Tribunal ha llevado a cabo un análisis y no una auditoría porque la estrategia para el plástico de 2018 aún está lejos de llevarse a la práctica, y el marco legislativo actualizado de la UE (nuevas Directivas) contiene plazos límite para su ejecución por parte de los Estados miembros que van más allá de 2021. Por tanto, todavía no es posible evaluar el impacto de estos cambios. No obstante, el presente análisis es oportuno, dado que todavía han de determinarse las futuras prioridades de gasto de la UE, y las reformas de importantes áreas de la formulación de políticas no se han decidido todavía. Además, el análisis del Tribunal contribuirá y complementará la auditoría cooperativa de la EUROSAI sobre los residuos de envases plásticos que comenzó en 2020.

14 Nos reunimos con la DG Medio Ambiente, principal dirección general en la materia, así como con diversas partes interesadas de la industria y la sociedad civil. Examinamos directivas y reglamentos, estrategias, documentos políticos, directrices, evaluaciones, informes de seguimiento y documentos internos facilitados por la Comisión, así como informes de los Estados miembros, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales. Realizamos visitas a Portugal y a los Países Bajos para comprobar la aplicación práctica de las políticas pertinentes. Elegimos estos Estados miembros, que se enfrentan a múltiples retos en materia de gestión de residuos plásticos comunes a muchos Estados miembros de la UE, con el fin de comprender la diversidad de los problemas que deben resolver las autoridades públicas para mejorar la gestión de residuos plásticos, y las soluciones por las que optan como respuesta.

Acciones y políticas de la UE por sector

Políticas de la UE sobre plásticos en sectores esenciales

15 La Estrategia sobre el plástico de 2018 pretende abordar la situación de los principales sectores que generan residuos plásticos en la UE. La ejecución de la estrategia está en curso, y consiste en la realización de evaluaciones y revisiones de directivas, así como estudios de apoyo para identificar opciones para la prevención de residuos y la mejora de la gestión de los residuos plásticos. El nuevo Plan de acción para la economía circular (PAEC) compromete a la Comisión a revisar la legislación que regula la gestión de residuos en los próximos años en los principales sectores generadores de residuos plásticos, como son los de la automoción, los materiales de construcción y el envasado[16].

16 Actualmente existen objetivos legalmente vinculantes (véase el ***cuadro 1***) de reciclaje de envases de plástico, pero no es así en el caso de los residuos plásticos de los sectores agrícola y de la construcción. Los sectores de la automoción y de los equipos eléctricos y electrónicos están regulados por una legislación específica[17] respecto a la gestión de los residuos que generan, pero no establecen objetivos específicos de reciclaje para los plásticos.

Agricultura

17 El uso de plásticos en la agricultura («agroplásticos») está aumentando. Se estima que en 2017 se emplearon 1,7 millones de toneladas de plásticos en la agricultura de la UE[18]. Las principales aplicaciones de los agroplásticos son, en orden descendente: películas de ensilado, invernaderos y túneles, películas de mantillo, tuberías para riego, redes y torzales. Según el sector de los plásticos, en 2014, el 28 % de los residuos de plásticos agrícolas recogidos se reciclaba, el 30 % se enviaba a procesos de

[16] Comunicación de la Comisión: Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva, COM(2020) 98 final.

[17] Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil.

[18] Plastics Europe: Plastics – the Facts 2018.

recuperación de energía y el 42 % se depositaba en vertederos[19]. Sin embargo, algunos plásticos podrían dejarse en el campo o quemarse ilegalmente, ya que ningún sistema de recogida de agroplásticos en la UE recoge actualmente más del 70 % de estos materiales al final de su vida útil[20].

18 La UE no ha establecido objetivos de gestión de agroplásticos. Cinco Estados miembros cuentan actualmente con planes nacionales de recogida de residuos agroplásticos. El reciclado de plásticos agrícolas puede resultar difícil y su reutilización, prácticamente imposible. Los residuos de mantillos tienden a encontrarse en muy malas condiciones, cubiertos de tierra y, en ocasiones, de plaguicidas, y pueden estar contaminados con patógenos.

19 La Comisión ha puesto en marcha un estudio para evaluar la posibilidad de mejorar los índices de recogida y reciclado de residuos plásticos agrícolas en toda la UE en 2020. La política agrícola común (PAC) de la UE permite financiar, por ejemplo, la sustitución de túneles de plástico por vidrio y acero.

Automoción

20 Los plásticos representan en torno al 11 % de los materiales utilizados en los vehículos[21]. Tal proporción supone aproximadamente 1 millón de toneladas de residuos plásticos generados al año[22]. La Comisión estima que en torno al 30 % de los vehículos al final de su vida útil de la UE no entran en los canales oficiales de tratamiento cada año[23]. En consecuencia, estos vehículos no se recuperan ni reciclan debidamente, o en absoluto. Solo el 9 % de los residuos plásticos recogidos de los vehículos al final de su vida útil que entran en los canales de tratamiento adecuados se reciclan actualmente[24]. La cantidad de plásticos reciclados utilizados en la fabricación

[19] Plastics Europe: Plastics – the Facts 2015.

[20] Datos de Agriculture Plastics Europe.

[21] GHK: «Study to examine the benefits of the End of Life Vehicles Directive», mayo de 2006.

[22] Sobre la base de la estimación de 8-9 millones de toneladas de VFU producidos anualmente en la UE obtenida en el control de adecuación de cinco flujos de residuos realizado en 2014.

[23] Oko Institut: «Assessment of the implementation of Directive 2000/53/EU on end-of-life vehicles», 2017.

[24] Commission Staff Working Document Accompanying the 2018 Plastics Strategy, SWD(2018) 16 final, p. 21.

de automóviles rara vez excede de un escaso porcentaje del producto total. No existe ningún objetivo para el sector en su conjunto, ya sea respecto al uso de plásticos reciclados en vehículos personales, o al reciclaje de plásticos al final de la vida útil del vehículo. La Directiva sobre vehículos al final de su vida útil (VFU) establece objetivos para la recuperación y la reutilización o el reciclado de vehículos por peso. La tasa de recuperación debe ser del 95 % como media por vehículo y año, y la de reutilización o reciclado debe alcanzar como mínimo el 85 %. La EU-28 superó ligeramente el 85 % mínimo para la reutilización y el reciclado, pero no alcanzó el objetivo del 95 % de recuperación[25].

Electrónica

21 Se estima que la UE genera cada año unos 9,4 millones de toneladas de residuos de aparatos electrónicos y eléctricos (RAEE), de los cuales el 20 % corresponde a plásticos[26]. Solo el 35 % de los RAEE generados se notificaron como incorporados al sistema oficial de recogida y tratamiento en la UE. Los envíos ilegales a terceros países representan un reto importante para mejorar esta situación. Se estima que 1,3 millones de toneladas (o alrededor del 14 % de los RAEE generados)[27] desaparecen de la UE cada año. La mayoría de los Estados miembros han cumplido los objetivos aplicables hasta 2015 sobre recogida, recuperación y reciclado de las principales categorías de RAEE (equipos informáticos y de telecomunicaciones, electrodomésticos grandes y pequeños)[28]. Estos objetivos de recuperación y reciclado varían según la categoría de producto entre un 70 % y un 80 % para la recuperación, y entre un 50 % y un 75 % para la preparación para el reciclado o la reutilización. Se aplican objetivos más elevados a partir de 2016 y 2019 respectivamente. No existe un objetivo específico respecto al reciclado de plásticos en RAEE, que se centre en el de metales críticos.

[25] Eurostat.

[26] Commission Staff Working Document Accompanying the 2018 Plastics Strategy, SWD(2018) 16 final.

[27] Countering WEEE Illegal Trade Project: «Summary Report», 30 de agosto de 2015.

[28] Informe de aplicación de la Directiva sobre RAEE, septiembre de 2018, p. 177.

22 La complejidad del diseño de los productos y la posible presencia de sustancias químicas preocupantes (por ejemplo, retardadores de llama) dificultan el reciclado de plásticos en los RAEE. La Comisión examina diversas vías para reforzar los principios del diseño circular (reparabilidad, modularidad, posibilidad de ampliación o mejora y facilidad de desmontaje), con el fin de apoyar la reutilización y el reciclado.

Construcción y demolición

23 La mayoría de los Estados miembros han alcanzado ya el objetivo de recuperación de residuos de la construcción para 2020 del 70 % establecido por la Directiva marco sobre residuos. Este objetivo se ha logrado principalmente utilizando residuos recuperados para prácticas como el terraplenado y las aplicaciones de recuperación de baja calidad (por ejemplo, para subcapas de carreteras). No existen objetivos respecto a la recuperación de plásticos en los residuos de la construcción y demolición. El reciclado de residuos plásticos de la construcción plantea diversas dificultades: los plásticos pueden formar parte de una estructura compuesta, pueden degradarse y contener diversos aditivos de características desconocidas, o se mezclan con residuos generales lo que dificulta su clasificación o da lugar a que este proceso resulte poco económico[29]. La Estrategia sobre el plástico prevé una evaluación y revisión del Reglamento sobre los productos de construcción para finales de 2021 con el objetivo de potenciar la utilización de contenidos reciclados.

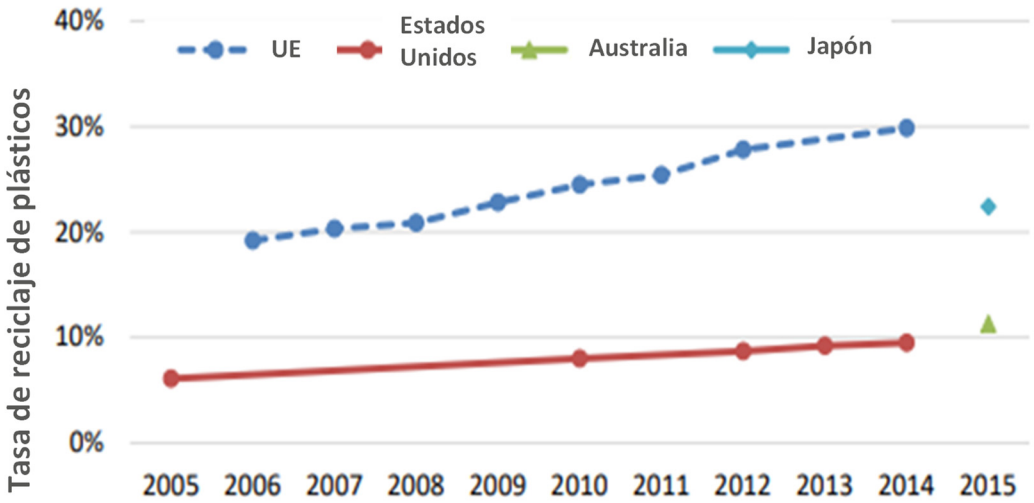
Envasado

24 Por término medio, se producen 32 kg de **residuos de envases plásticos** por persona y año en la UE, frente a 45 kg por persona y año en los Estados Unidos, 5 kg en India y 33 kg en Japón[30]. Según la información de la que dispone la OCDE, la UE presenta la tasa más alta de reciclado de plástico (para todos los tipos de residuos plásticos combinados) entre las economías avanzadas (véase la ***ilustración 5***). La naturaleza y la calidad de los datos que respaldan esta conclusión varían considerablemente de un país a otro, pero, en cualquier caso, tales datos proporcionan una aproximación general a los diferentes niveles de progreso en este ámbito.

[29] Agencia Europea de Medio Ambiente: «Construction and demolition waste: challenges and opportunities in a circular economy», 16.1.2020.

[30] ONU Medio Ambiente: 'Plásticos de un solo uso: una hoja de ruta para la sostenibilidad», 2018.

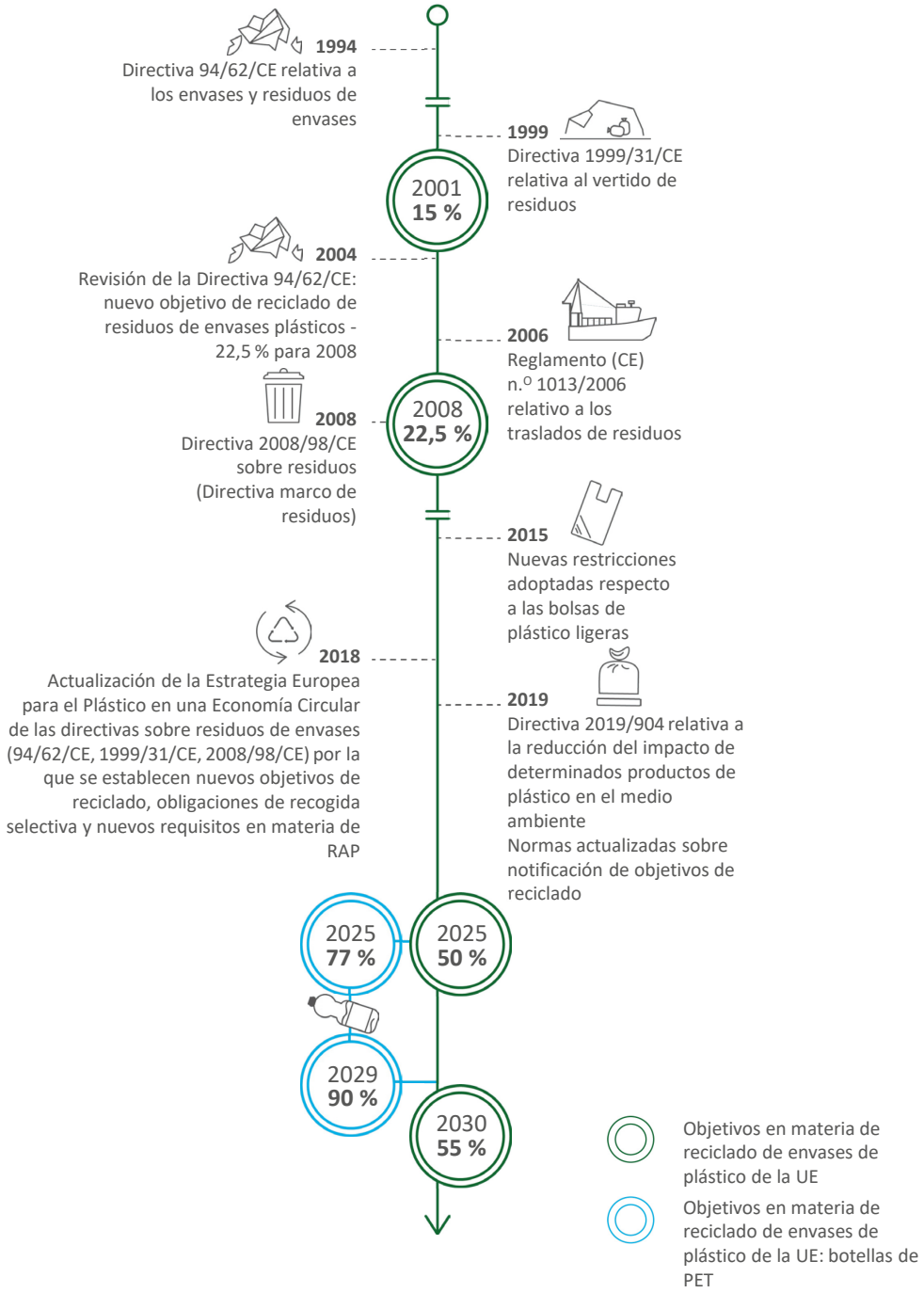
Ilustración 5 – Tasas de reciclaje de plásticos en determinadas economías de renta alta



Fuente: A partir de: OCDE (2018), *Improving Markets for Recycled Plastics: Trends, Prospects and Policy Responses*, Publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264301016-en.

25 El marco jurídico para mejorar la gestión de los residuos de envases plásticos que proporciona la Directiva relativa a los envases y residuos de envases se ha complementado gradualmente con otras Directivas y Reglamentos. En ellos se establecen objetivos relativos a la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales (Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas), normas sobre el traslado de residuos (Reglamento (CE) n.º 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos), y restricciones sobre el vertido de residuos (Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos) (véase la ***ilustración 6***).

Ilustración 6 – Marco y objetivos de la UE respecto a los envases de plástico



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

Residuos de envases de plástico

26 El ciclo de vida completo de los envases de plástico puede ser mucho más largo que su fase de consumo, y las decisiones tomadas en cada etapa del ciclo afectan al tratamiento de los residuos (véase la ***ilustración 7***). Dichas decisiones se inician en la fase de selección de los materiales de base, a la que siguen la de fabricación de la materia prima, la de transformación en envases, la de uso y reutilización, y la de eliminación y tratamiento al final de la vida útil. Los envases de plástico contribuyen significativamente al problema de la basura medioambiental. Esto llevó a la adopción de la directiva relativa a los productos de plástico de un solo uso en 2019.

Ilustración 7 – Ciclo de vida de los envases de plástico

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

Diseño de los envases

Requisitos esenciales considerados inaplicables en la práctica

27 En la UE, los envases deben atenerse a los requisitos esenciales establecidos en la Directiva relativa a los envases y residuos de envases en 1994, que afectan en

particular a la fabricación y la composición de los envases, así como a los procedimientos para la recuperación de materiales y energía. Salvo por pequeñas modificaciones en el texto en 2018, estos requisitos se mantienen sin cambios y establecen que el envasado debe:

- poseer el peso y volumen mínimos para garantizar la seguridad y la higiene;
- diseñarse, producirse y comercializarse para permitir la reutilización y la recuperación, incluido el reciclado, y para minimizar su impacto en el medio ambiente durante la eliminación;
- fabricarse de manera que la presencia de sustancias y materiales nocivos y de otra índole peligrosos se reduzca al mínimo en las emisiones, cenizas o lixiviados cuando se eliminen.

28 El Comité Europeo de Normalización (CEN) publicó en 2004 normas sobre prevención y reutilización de envases, y sobre recuperación de materiales y energía. La Comisión las publicó en el diario oficial en febrero de 2005 como «normas reconocidas» que los productores deben demostrar que cumplen. Una encuesta realizada por la Comisión en 2009 entre las partes interesadas del sector señaló que este estaba a favor de la flexibilidad que permiten los requisitos esenciales, ya que las empresas son, en general, libres de aplicar diferentes procedimientos para demostrar su cumplimiento[31]. En 2011, cinco Estados miembros disponían de mecanismos para supervisar la aplicación[32] de los requisitos esenciales. En la Directiva relativa a los envases y residuos de envases se establece que el cumplimiento se presume cuando se aplican las normas del CEN.

[31] BIO Intelligence Service: «Awareness and Exchange of Best Practices on the Implementation and Enforcement of the Essential Requirements for Packaging and Packaging Waste», 2011.

[32] *Ibidem*.

29 De acuerdo con el mandato que se le otorgó en la revisión de 2018 de la Directiva relativa a los envases y residuos de envases, la Comisión considera actualmente diversas opciones para revisar los requisitos esenciales, al objeto de respaldar su objetivo de que todos los envases de plástico sean reutilizables o reciclables de una manera económicamente viable de aquí a 2030[33]. En un estudio de 2020 para la Comisión sobre la eficacia de los requisitos esenciales se concluyó que «no son aplicables en la práctica»[34]. Se determinó asimismo que los requisitos esenciales no se ajustan a las necesidades actuales, y que, en su versión actualizada, deben:

- reflejar la jerarquía de residuos promoviendo el diseño para la reutilización o el reciclado;
- identificar los diseños y materiales de envasado que probablemente causen problemas a los encargados de recoger y procesar los residuos;
- definir de manera más estricta y explícita los requisitos para la prevención de residuos;
- garantizar la conformidad con la formulación de políticas de la UE sobre el uso y el valor de determinados compostables;
- apoyar la demanda y la oferta de material reciclado de alta calidad; y
- establecer un procedimiento de ejecución bien definido que sustituya la presunción de cumplimiento.

La Alianza para la Gestión Circular del Plástico puede complementar los esfuerzos de la UE

30 Una campaña de compromisos lanzada en el marco de la Estrategia sobre el plástico complementa los esfuerzos de la Comisión por mejorar la gestión de los residuos plásticos. Su objetivo es integrar anualmente 10 millones de toneladas de plástico reciclado en diversos productos de aquí a 2025. La Comisión evaluó los compromisos en marzo de 2019 y detectó una brecha entre la cantidad de plástico reciclado que las empresas se comprometieron a proporcionar (11 millones de toneladas), y la que se comprometieron a utilizar (6,4 millones de toneladas). En la actualidad se emplean cuatro millones de toneladas de material reciclado al año en la

[33] Comisión Europea: «El Pacto Verde», COM(2019) 640 final.

[34] Eunomia: «Effectiveness of the Essential Requirements for Packaging and Packaging Waste and Proposals for Reinforcement», febrero de 2020.

UE. La Comisión creó la Alianza para la Gestión Circular del Plástico con el fin de reducir tal brecha. En julio de 2020, 225 agentes, incluidos los principales actores de los mercados del embalaje, la automoción, los RAEE y los plásticos agrícolas, habían suscrito los compromisos de la Alianza para la Gestión Circular del Plástico. Las empresas y asociaciones empresariales se comprometen a suministrar o utilizar una determinada cantidad de plástico reciclado, o a facilitar este proceso.

31 Actualmente, la Comisión supervisa los compromisos con arreglo a las circunstancias de cada caso. La Alianza para la Gestión Circular del Plástico se ha comprometido a crear de aquí a 2021 un sistema voluntario para supervisar los volúmenes de plásticos reciclados utilizados en productos europeos[35]. Unos datos comparables y fiables sobre los avances logrados en la consecución del objetivo de los 10 millones de toneladas pueden contribuir a elevar la confianza en los esfuerzos realizados por las principales partes interesadas, y a indicar el éxito o el fracaso de la iniciativa.

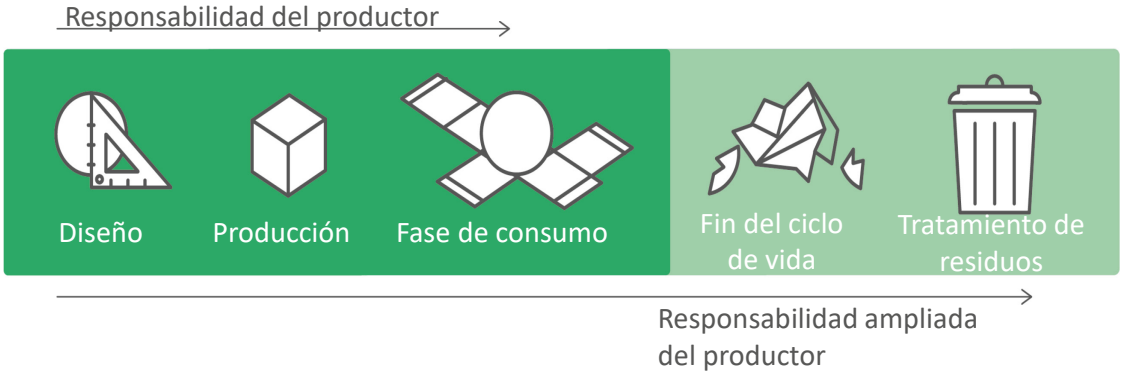
Regímenes de responsabilidad ampliada del productor

32 Los regímenes de responsabilidad ampliada del productor tienen por objeto que los productores asuman responsabilidades económicas y organizativas respecto a la gestión de sus productos una vez que estos se convierten en residuos (véase la ***ilustración 8***). La introducción de objetivos vinculantes en cuanto al reciclaje de envases de plástico en la Directiva relativa a los envases y residuos de envases de 1994 llevó a muchos Estados miembros a adoptar este enfoque con el fin de:

- responsabilizar a los productores de los costes de los productos al final de su vida útil para incentivar un mejor diseño que reduzca tales costes (envases más livianos, mayor reciclabilidad, etc.);
- mejorar las tasas de reutilización y reciclado;
- reducir el coste de la gestión de residuos para los ayuntamientos (y los contribuyentes), transfiriéndolo a los productores y los consumidores (ya que la tasa de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor se internaliza en el precio del producto).

[35] Circular Plastic Alliance Declaration.

Ilustración 8 – Los límites de la responsabilidad del productor y de la responsabilidad ampliada del productor



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

Uso generalizado de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor respecto a los envases en la UE, pero grandes disparidades en los niveles de eficiencia

33 Todos los Estados miembros de la UE cuentan con un sistema de regímenes de responsabilidad ampliada del productor (véase la ***ilustración 8***) respecto a los residuos de envases plásticos[36]. La cobertura de tales regímenes varía en el conjunto de la UE. Algunos cubren únicamente los envases domésticos, mientras que otros también incluyen los envases comerciales e industriales. Estos regímenes recogen y tratan los residuos de envases plásticos con el fin de reducir las cantidades enviadas a los vertederos. Contribuyen a elevar los sistemas de gestión de residuos de envases plásticos de los Estados miembros en la jerarquía de residuos (véase la ***ilustración 4***) mediante el aumento de las tasas de reciclado, lo que potencia la eficiencia en el uso de los recursos de la economía de la UE.

34 La ausencia significativa de datos, las dificultades metodológicas para distinguir los efectos de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor de otros factores, y las amplias variaciones en los sistemas utilizados han dificultado la capacidad de la OCDE para evaluar el impacto de tales regímenes[37]. Los colegisladores

[36] Bio Intelligence Services: «Development of Guidance on Extended Producer Responsibility», 2014.

[37] OCDE: «Extended Producer Responsibility:Updated guidance for efficient waste management», 2016.

de la UE también observaron las notables disparidades en los niveles de eficiencia de los regímenes y en el ámbito de responsabilidad de los productores[38].

Los regímenes de responsabilidad ampliada del productor promueven envases más livianos, pero no la reciclabilidad

35 Los regímenes de responsabilidad ampliada del productor cobran a los productores de envases de plástico una tasa para la gestión de sus productos al final de su vida útil. Dicha tasa refleja el coste del tratamiento de los residuos de envases plásticos recogidos y gestionados por el régimen de que se trate. Las tasas no se basan en el coste del tratamiento del 100 % de los envases de plástico comercializados, sino en los costes en que incurren los regímenes de responsabilidad ampliada del productor para gestionar los envases que recoge. El coste unitario del tratamiento al final de la vida útil para los productores es, por tanto, inferior al coste efectivo del reciclado de los envases de plástico.

36 La mayoría de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor exigen a los miembros el pago de tasas con arreglo al peso de los envases de plástico que comercializan. Esto sirve de incentivo a los productores para reducir el peso de los envases de plástico con el propósito de aminorar los costes. Por ejemplo, el peso medio de una botella de tereftalato de polietileno (PET) de 500 ml en la UE disminuyó de 24 g en 1990 a 9,5 g en 2013[39]. Según un documento de trabajo de los Servicios de la Comisión, en general, el diseño de los envases de plástico para la reciclabilidad se enfrenta a varios obstáculos relacionados con los procesos de producción, los hábitos existentes y la falta de diálogo en toda la cadena de generación de valor y entre los distintos agentes[40]. Esta situación puede ejercer un efecto significativo, ya que se estima que más del 80 % de todos los impactos medioambientales relacionados con los productos se determinan durante la fase de diseño de estos[41]. En algunos casos, los envases ligeros pueden ser menos reciclables porque tienen una estructura multicapa, utilizando diferentes plásticos para lograr las mismas propiedades que los envases de un único material más gruesos.

[38] Directiva 2018/852.

[39] Página web de Plastic Converters Europe sobre envases de plástico.

[40] Comisión Europea: Staff Working Document accompanying the 2018 Plastics Strategy, SWD(2018) 16 final.

[41] Comisión Europea: página web sobre la política en materia de productos sostenibles, actualizada por última vez el 13 de diciembre de 2018.

Las nuevas normas de la UE pretenden armonizar y reforzar los regímenes de responsabilidad ampliada del productor

37 Para abordar estas cuestiones y reforzar la contribución de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor a la consecución de los objetivos en materia de reciclado de envases de plástico, la UE hizo obligatorios los regímenes de responsabilidad ampliada del productor para los envases en la revisión de 2018 de la Directiva relativa a los envases y residuos de envases. Además, la revisión de 2018 de la Directiva marco sobre residuos exigió a los regímenes de responsabilidad ampliada del productor:

- contar con mecanismos de control, entre ellos auditorías independientes, para atender las obligaciones de gestión financiera y notificación de datos;
- aplicar tasas que cubran las obligaciones de gestión de residuos, provisión de información y recopilación de datos;
- establecer una modulación ecológica de las tasas (adaptación de las tasas que pagan los miembros de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor con el fin de promover el reciclaje);
- establecer mecanismos para divulgar las cuotas pagadas por los socios;
- procurar una cobertura general de las distintas áreas y/o productos (sin limitarse a los segmentos o áreas más rentables).

38 Algunos regímenes de responsabilidad ampliada del productor han introducido ya un sistema de modulación de tasas vinculado a la facilidad con la que pueden reciclarse los envases de plástico. Las tasas pueden fijarse teniendo en cuenta consideraciones relacionadas con la disponibilidad de tecnología de reciclado, la existencia de aditivos perjudiciales o tóxicos, la composición de los envases (polímeros fácilmente reciclables, multicapa) y la existencia de mercados de materias primas secundarias. Los Estados miembros han elegido distintos enfoques respecto a la modulación, como el uso de métodos de bonificación frente a otros de bonificación-penalización (véase el ***recuadro 1***).

Recuadro 1

Modulación de tarifas en los regímenes de responsabilidad ampliada del productor de los Países Bajos

El fondo neerlandés de residuos de envases (Afvalfonds Verpakkingen) aplica desde 2019 un sistema de modulación de tasas para los envases plásticos. Se trata de un sistema de bonificación de tarifas más bajas (0,34 euros por kg en lugar de 0,60 euros por kg en 2020) para recompensar a las empresas que utilicen envases plásticos rígidos que tengan una buena reciclabilidad con un valor de mercado positivo después de la clasificación, dando lugar de este modo a unos costes netos menores para Afvalfonds Verpakkingen.

Para decidir si los envases de plástico poseen una buena reciclabilidad, Afvalfonds Verpakkingen utiliza el KIDV Recycle Check para envases de plástico rígido desarrollado por el Instituto Neerlandés para un Envasado Sostenible. Afvalfonds Verpakkingen premia el uso de envases que presentan una buena reciclabilidad y no sanciona el uso de otros envases.

La decisión de utilizar un sistema de bonificación, y no de bonificación/penalización, vino motivada por el deseo de transmitir un mensaje positivo al mercado, y por los retos prácticos de aplicar un régimen de penalización, que requeriría que Afvalfonds Verpakkingen llevara a cabo controles técnicos detallados de una amplia gama de envases de plástico con un coste considerable.

Los sistemas de depósito, devolución y retorno pueden contribuir al logro de objetivos de reciclado más ambiciosos en el caso de las botellas de plástico, pero tienen un coste

39 La Directiva sobre los plásticos de un solo uso establece los objetivos de los Estados miembros en cuanto a la recogida para el reciclado de botellas de plástico de un solo uso para bebidas de hasta 3 litros en el 77 % en 2025 y el 90 % en 2029[42]. Como las botellas para bebidas son un tipo de envase de plástico, estos esfuerzos contarán para los objetivos de reciclaje de envases de plástico. Los Estados miembros estarán obligados a garantizar que, como media, se incluya un 25 % de material reciclado en las botellas para bebidas de un solo uso de PET comercializadas en cada país de aquí a 2025. Esa proporción se elevará el 30 % en 2030 para todas las botellas de bebidas de un solo uso.

[42] Directiva (UE) 2019/904, artículo 9.

40 Los sistemas de depósito, devolución y retorno funcionan mediante el cobro de un recargo por producto en el punto de compra. Este cargo se reembolsa una vez que se devuelve el envase vacío. La Directiva sobre los plásticos de un solo uso no obliga a la utilización de SDDR para alcanzar el objetivo de recogida de botellas de bebidas para su reciclado, pero sí los identifica como una de las opciones que pueden emplear los Estados miembros. En sus informes de alerta temprana de 2018 sobre la aplicación de la legislación en materia de residuos, la Comisión sugirió que algunos Estados miembros (Chipre, Portugal y Rumanía) consideraran la introducción de sistemas de depósito, devolución y retorno como una posible solución al riesgo de incumplir el objetivo de 2020 del 50 % de preparación de los residuos municipales para la reutilización/reciclado.

41 Según la red de agencias de protección del medio ambiente, los Estados miembros que han adoptado este sistema recogen, como media, más del 80 %[43] de las botellas de PET, frente al promedio del 58 % en el conjunto de la UE. Lograr niveles tan altos de recogida selectiva de botellas de PET puede ayudar a los Estados miembros a alcanzar los objetivos de reciclado de envases de plástico de 2025 y 2030. Los sistemas de depósito, devolución y retorno también pueden dar lugar al uso de plásticos de mayor calidad y reciclados de manera más rentable[44]. Sin embargo, establecer sistemas de depósito, devolución y retorno puede tener un coste, tanto directo como indirecto, y puede complicar los sistemas de gestión de residuos de los Estados miembros.

42 La creación y ejecución de una infraestructura de los sistemas de depósito, devolución y retorno tiene costes directos. Se estima que el funcionamiento de los sistemas de depósito, devolución y retorno en Alemania cuestan en torno a 800 millones de euros al año[45]. El Ministerio de Medio Ambiente eslovaco estima que el operador de los sistemas de depósito, devolución y retorno registrará un déficit anual de 5 millones de euros (15 % del presupuesto) para el funcionamiento de su sistema aplicado a botellas de PET y latas de aluminio[46]. Los productores abonarán un

[43] Red de EPA: «Working Paper. Deposit Return Schemes: Data and figures from 16 Member Countries of the EPA Network», marzo de 2018.

[44] Commission Staff Working Document accompanying the 2018 Plastics Strategy, SWD(2018) 16 final.

[45] BBC: «Drinks bottles and can deposit return scheme proposed», 28 de marzo de 2018.

[46] Instituto de Política Medioambiental, Ministerio de Medio Ambiente de la República Eslovaca: «Real Price of Deposit.Analysis of the introduction of the deposit-refund system for single-use beverage packaging in the Slovak Republic», noviembre de 2018.

cargo adicional para cubrir este déficit. Los costes indirectos de transferir las botellas de PET de la recogida a pie de calle a los sistemas de depósito, devolución y retorno también pueden dar lugar a una distribución diferente de los costes y las ganancias en la cadena de valor, como una pérdida de ingresos para los ayuntamientos que recogen y venden las botellas vacías a los recicladores. El sistema de marcado de envases (para la lectura de las máquinas de depósito y devolución de envases) impide que las botellas compradas en el extranjero entren en los sistemas de depósito, devolución y retorno de un Estado miembro. Estos movimientos transfronterizos pueden dar lugar a una reducción de las tasas de recogida y reciclado en ausencia de acuerdos de armonización o interoperabilidad de la UE entre los Estados miembros.

Informes, datos y cumplimiento de los objetivos

La aplicación de los requisitos legales se considera satisfactoria

43 Los informes de aplicación de la Comisión sobre la Directiva relativa a los envases y residuos de envases refieren una aplicación ampliamente satisfactoria de la Directiva, aunque señalan ciertas lagunas en la acción para la prevención y recogida selectiva eficiente de los residuos de envases. La Comisión ha iniciado 45 procedimientos de infracción con respecto a la Directiva relativa a los envases y residuos de envases contra Estados miembros desde 2008. Dichos procedimientos se refieren fundamentalmente a la no comunicación de las medidas adoptadas por los Estados miembros (29 casos), a la transposición insuficiente (8 casos), y a la mala aplicación de la Directiva (8 casos). Estos procedimientos no han dado lugar a la imposición de multa alguna a ningún Estado miembro.

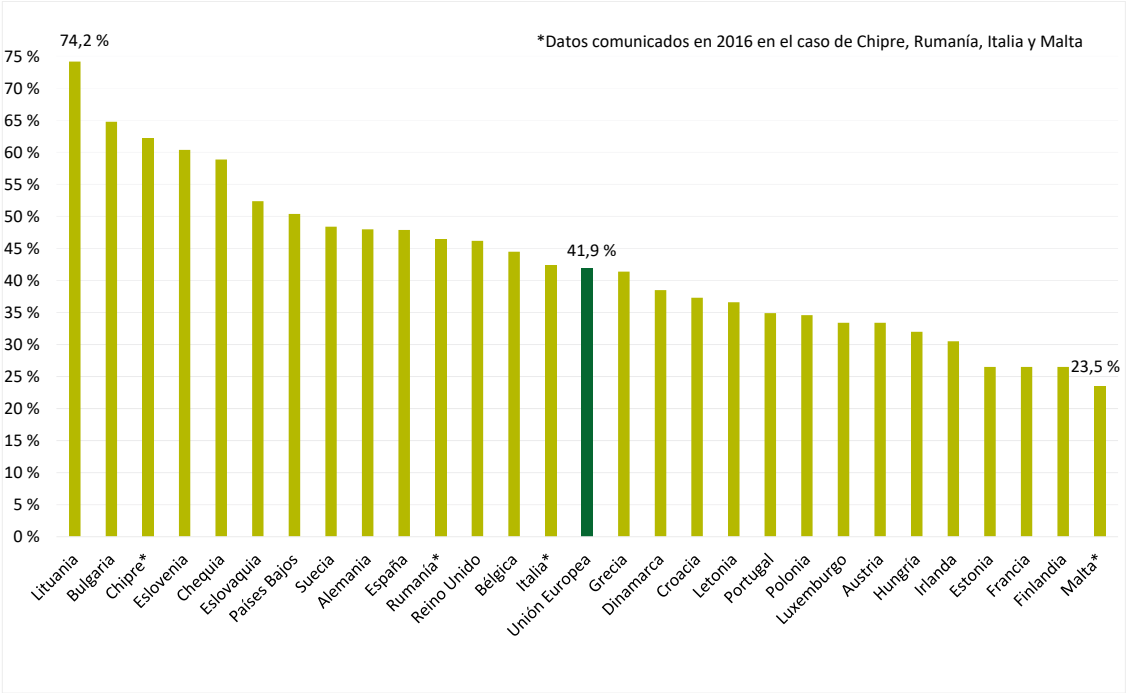
Grandes discrepancias y márgenes de error en la comunicación de datos de los Estados miembros

44 Los Estados miembros informan anualmente a la Comisión (en el año n respecto al año n-2) de las tasas de reciclado de envases de plástico como porcentaje del total de envases de plástico comercializados. Las últimas tasas de reciclado de envases de plástico disponibles comunicadas varían significativamente, del 23,5 % en el caso de Malta, al 74,2 % en el de Lituania, con una media de la UE del 41,9 % (véase la ***ilustración 9***). Los Estados miembros miden la cantidad de plástico declarado como reciclado en diferentes puntos del proceso de recogida, selección y reciclado[47]. Esta

[47] Eunomia: «Study on waste statistics - a comprehensive review of gaps and weaknesses and key priority areas for improvement in the EU waste statistics», octubre de 2017.

disparidad, junto con las estimaciones imprecisas de los envases de plástico comercializados, pueden repercutir en la tasa de reciclado declarada. Las estimaciones inexactas pueden deberse a la insuficiencia de los incentivos para la correcta notificación, a la exclusión de los pequeños productores de la comunicación de datos, a la existencia de operadores «por libre» (*free-riders*), a la cobertura incompleta de las ventas en línea y las compras transfronterizas, y a la exclusión del cálculo de los envases reutilizables comercializados por primera vez.

Ilustración 9 – Tasas de reciclaje de envases de plástico notificadas en 2017



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat.

45 El estudio sobre estadísticas de residuos[48] encargado por la Comisión muestra que el importante margen de error se debe a la flexibilidad en la interpretación de las obligaciones jurídicamente vinculantes, a la verificación insuficiente de los datos, a la gran variación en los métodos de cálculo y los procedimientos de verificación, y a la falta de incentivos para elaborar informes precisos. Tanto el estudio sobre las estadísticas de residuos como el último informe de aplicación de la legislación sobre esta materia[49] indican que posiblemente no se notifican todos los envases

[48] *Ibidem*.

[49] Comisión Europea: «Informe sobre la aplicación de la legislación de la UE en materia de residuos, incluido el informe de alerta temprana para los Estados miembros en riesgo de no cumplir el objetivo para 2020 de preparación de los residuos municipales para la reutilización/el reciclado», COM(2018) 656 final, septiembre de 2018.

comercializados. Algunos Estados miembros tratan de abordar los problemas de comunicación de datos mediante la aplicación de sistemas electrónicos de notificación de flujos de residuos (véase el ***recuadro 2***, por ejemplo).

Recuadro 2

Plataforma E-GAR en Portugal

Las autoridades portuguesas crearon en 2018 una plataforma para la notificación en línea de los movimientos de residuos domésticos, denominada E-GAR. El sistema realiza un seguimiento de todos los transportes codificados y sus gestores realizan controles trimestrales de validación de calidad. Se presta especial atención a las operaciones de gestión de residuos: existen unas 3 000 entidades que los tratan.

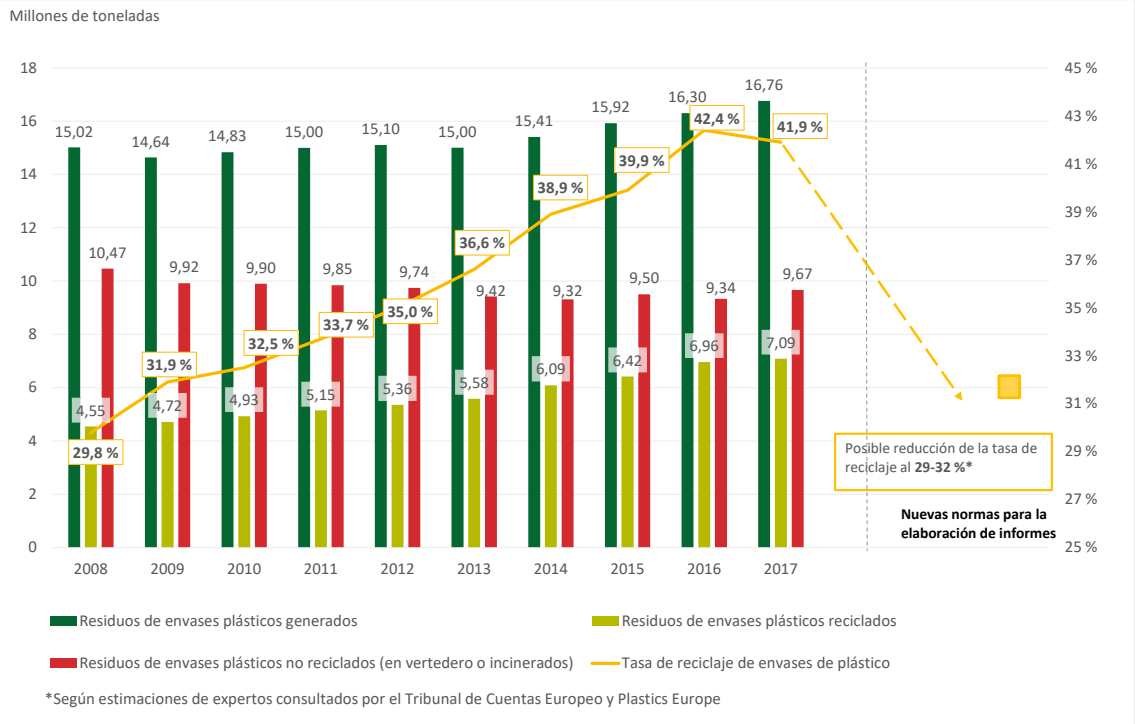
El sistema se basa en un procedimiento de validación a lo largo de la cadena de transporte: el productor o transportista de los residuos codifica los datos en el sistema y el receptor de los residuos debe confirmar el tipo, la calidad y la cantidad de residuos. Las dos partes disponen de 30 días para alcanzar una posición común en caso de desacuerdo. Dado que es necesaria una confirmación de la entidad de destino, la posibilidad de eludir la ley es más limitada (p. ej., un vertedero ilegal no puede validar un transporte).

Todavía no se obtienen estadísticas de E-GAR, ya que sus datos se encuentran por el momento en fase de validación. No obstante, las autoridades portuguesas tienen la intención de utilizar E-GAR como principal fuente de datos estadísticos nacionales, con la ventaja de que, dado que abarca a todos los productores de residuos, no sería necesaria la extrapolación de datos, como sucede actualmente. Además, los datos sobre los residuos de envases de plástico que llegan a las plantas de reciclaje serían más precisos.

El sistema también aporta beneficios en lo que se refiere a los costes, ya que no es necesario un rastro documental ni el almacenamiento asociado. Las autoridades portuguesas han estimado que el coste combinado de E-GAR asciende a 0,17 euros por expediente, frente a los 4,55 euros por expediente en papel que se utilizaba anteriormente.

46 La tasa total de reciclado de envases de plástico notificada de la UE se elevó en unos 12 puntos porcentuales durante el periodo 2008-2017 (véase la ***ilustración 10***). La cantidad de material reciclado aumentó de forma constante, pero al mismo tiempo, los residuos de envases plásticos declarados como generados también aumentaron en 1,7 millones de toneladas. Así, la cantidad de material de desecho no reciclado se ha mantenido relativamente estable en unos 9,5 millones de toneladas anuales en el último quinquenio. Se trata de un importante desafío en el contexto de los nuevos y más ambiciosos objetivos de reciclado, y de las mayores aspiraciones de la economía circular.

Ilustración 10 – Generación y reciclado de residuos de envases plásticos



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat.

Como consecuencia de las actualizaciones legislativas, se producirá una caída correctiva de las tasas de reciclado declaradas

47 Para abordar las insuficiencias en los datos mencionadas en el apartado ***44***, la actualización de 2018 de la Directiva relativa a los envases y residuos de envases introdujo requisitos más estrictos para el cálculo de las tasas de reciclado. En particular, armonizó el punto de medición de las cantidades recicladas para generar datos más precisos y comparables. Existen asimismo otros requisitos respecto al cotejo de los datos notificados con otros conjuntos de datos, y a la provisión de informes sobre los controles de calidad de los datos. Los expertos consultados por el Tribunal de Cuentas Europeo estimaron que la aplicación de los nuevos métodos de cálculo podría dar lugar a una disminución de las tasas de reciclado notificadas de hasta 10 puntos porcentuales. Según las previsiones de Plastics Europe[50], la tasa de reciclado de envases de plástico de la UE podría reducirse, pasando del 42 % (proporción notificada actualmente) a aproximadamente el 29 % (véase la ***ilustración 10***). En enero de 2020 entró en vigor la nueva normativa relativa a la notificación de los nuevos objetivos

[50] Plastics Europe: «The Circular Economy for Plastics. A European Overview», diciembre de 2019.

de 2025 y 2030, y los primeros informes se esperan en junio de 2022 (respecto al ejercicio de 2020).

48 Debido a la nueva metodología de cálculo, la brecha entre las tasas actuales de reciclado de envases de plástico y los objetivos de 2025/2030 se acentuará significativamente. Es necesario adoptar medidas decisivas para alcanzar los nuevos objetivos de reciclado legalmente vinculantes. En 2015, la Extended Producer Responsibility Alliance (EXPRA) estimó que la tasa máxima de reciclado de envases teóricamente factible en el caso del plástico era del 60 %, lo que indica que las tasas de reciclado deberían ser normalmente menores, ya que no es posible recoger todo lo que desechan los consumidores[51]. Se espera que las tasas de reciclado de envases de plástico aumenten en el futuro tras la aplicación de las nuevas normas de responsabilidad ampliada del productor (véase el apartado ***37***), el desarrollo de más y mejores infraestructuras de recogida selectiva, clasificación y reciclado, y la actualización prevista de los requisitos esenciales (véase el apartado ***29***).

Financiación de la UE destinada a los residuos de envases plásticos: Infraestructura y opciones de tratamiento

La UE financia la infraestructura de gestión de residuos a través de instrumentos de la política de cohesión

49 La UE financia infraestructuras de gestión de residuos para su recogida, clasificación y tratamiento principalmente a través de la política de cohesión. Aunque no es posible identificar la financiación pertinente únicamente para la gestión de residuos plásticos, la financiación en general ayuda a mejorar toda la gestión de residuos, lo que da lugar a flujos de residuos más limpios y fáciles de reciclar. En este ámbito se financian dos medidas de apoyo:

- la medida 17 sobre gestión de residuos domésticos **relativa a la minimización, la clasificación y el reciclado**, cuyo objetivo es apoyar las opciones de tratamiento de niveles más elevados de la jerarquía de residuos (véase la ***ilustración 4***), reflejando mejor las ambiciones de avanzar hacia una economía más circular;

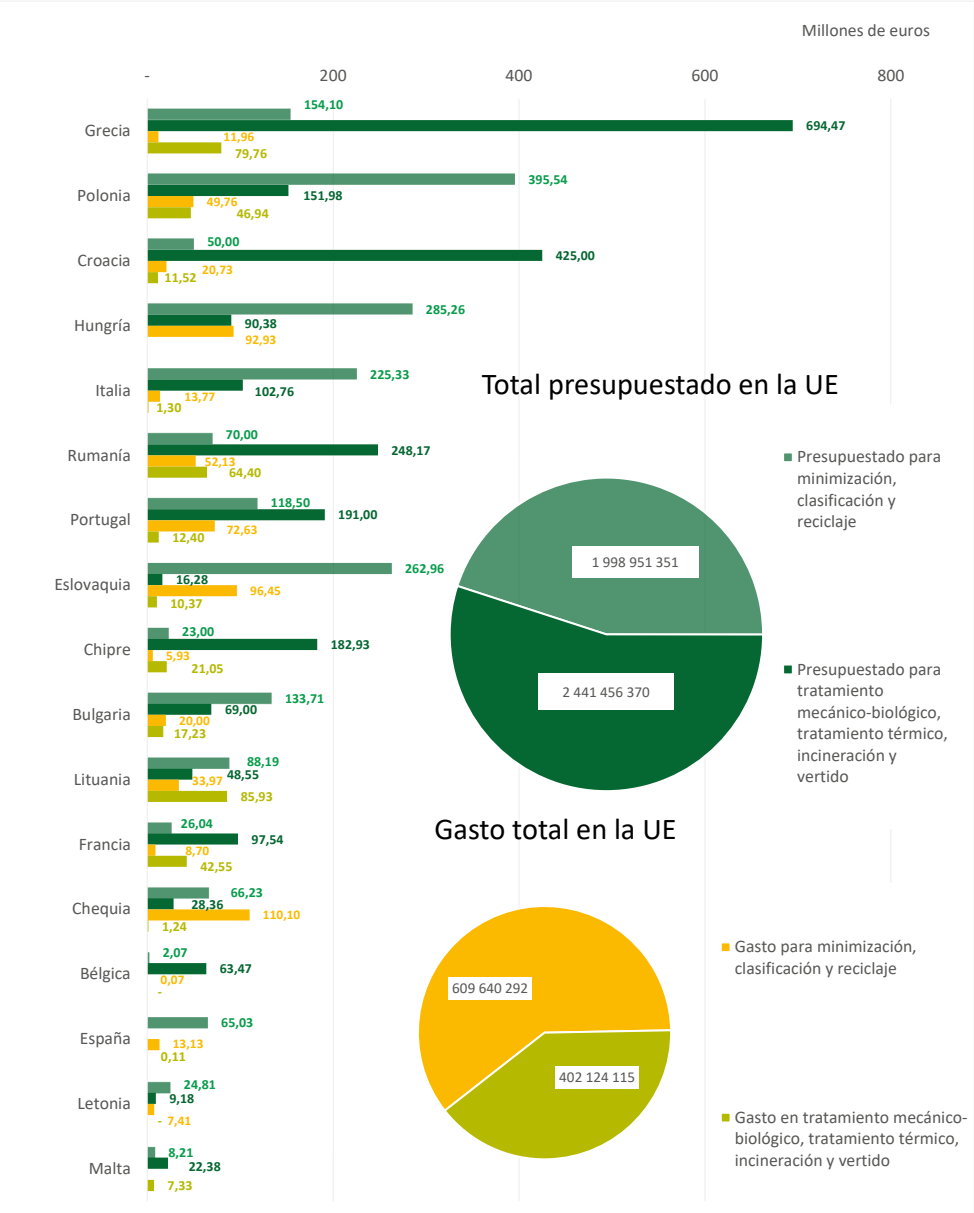
[51] EXPRA: «Analysis of Eurostat packaging recycling data - a study of the years 2006-2012», octubre de 2015.

- la medida 18, sobre gestión de residuos domésticos, relativa al **tratamiento mecánico y biológico, el tratamiento térmico, la incineración y el vertido**, que tiene asignaciones ligeramente mayores que la medida 17 (55 % de la asignación total para las medidas 17 y 18) (véase la ***ilustración 11***).

50 El gasto para el periodo de programación actual (2014-2020) es bajo (1 000 millones de euros) en comparación con los fondos presupuestados (4 400 millones de euros). En general, el Tribunal calcula que se ha gastado el 30,5 % de los fondos presupuestados para la medida 17, y el 16,5 % para la medida 18 a 31 de diciembre de 2019. Varios factores explican la gran brecha entre la asignación y el gasto, en particular: los cuellos de botella en la revisión de los planes de gestión de residuos de los Estados miembros y otra legislación nacional, la necesidad de revisar los proyectos aprobados, las prolongadas evaluaciones de los proyectos, los retrasos en los procedimientos de contratación pública, la falta de capacidad de las autoridades locales para gestionar los proyectos, y la falta de cofinanciación[52].

[52] Eunomia: «Study on investment needs in the waste sector and on the financing of municipal waste management in Member States», junio de 2019.

Ilustración 11 – Fondos de la política de cohesión presupuestados y gastados para 2014-2020



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos extraídos el 16 de junio de 2020 de *https://cohesiondata.ec.europa.eu/* que muestran la situación a 31 de diciembre de 2019.

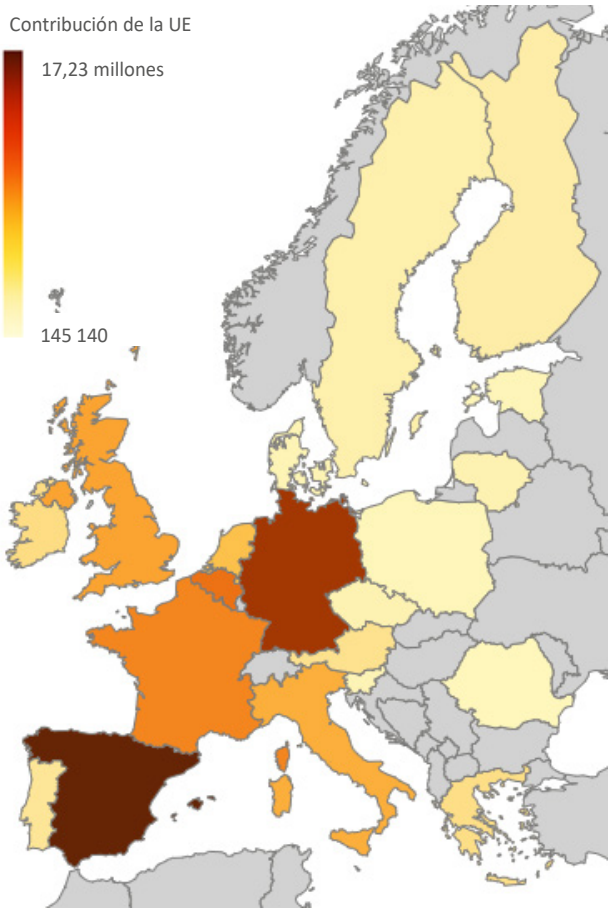
Horizonte 2020 podría mejorar el diseño y la reciclabilidad de los plásticos

51 La Comisión informa en su sitio web de que el programa de financiación de la UE para la investigación Horizonte 2020 proporcionó unos 84,6 millones de euros en contribuciones netas de la UE para proyectos de investigación relacionados con el plástico. El gasto de la UE en proyectos relacionados con el plástico representaba el 17 % de los fondos totales de Horizonte 2020 desembolsados en marzo de 2020. En la

ilustración 12 se muestran los principales países que participan en tales proyectos, que suelen ser transnacionales.

Ilustración 12 – Contribución neta de la UE a través de Horizonte 2020 por país para proyectos relacionados con el plástico

País	Contribución neta de la UE de Horizonte 2020	Participaciones de Horizonte 2020
Total	84 611 989	215
España	17 226 277	41
Alemania	13 611 964	26
Bélgica	9 759 601	24
Francia	8 590 424	27
Reino Unido	6 850 125	16
Italia	6 194 889	19
Países Bajos	5 174 232	12
Austria	3 341 499	10
Irlanda	3 042 696	6
Grecia	2 882 679	8
Portugal	2 156 055	6
Finlandia	1 271 953	3
Suecia	973 206	3
Chequia	711 202	3
Lituania	704 675	2
Chipre	503 316	2
Eslovenia	480 863	2
Dinamarca	441 195	2
Estonia	300 000	1
Polonia	250 000	1
Rumanía	145 138	1



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos y mapa de la aplicación SEDIA (Single Electronic Data Interchange Area); datos extraídos el 16 de marzo de 2020.

52 Los proyectos de Horizonte 2020 se centran más en los niveles superiores de la jerarquía de residuos de acuerdo con los objetivos de gestión de residuos plásticos de la UE[53]. Abarcan estudios sobre polímeros alternativos, mejores métodos de reciclado y un diseño optimizado. Sin embargo, por su carácter innovador, los proyectos de Horizonte 2020tienen unos resultados que no pueden replicarse de manera fácil y directa a gran escala para abordar el problema de los residuos de envases plásticos.

[53] *Ibidem*.

El programa LIFE financia vías para tratar los residuos plásticos

53 Además de la financiación de la política de cohesión y Horizonte 2020, la Comisión Europea destinó 3 400 millones de euros en el periodo 2014-2020 a la protección del medio ambiente y el clima a través del fondo LIFE. No existe un desglose de la financiación relacionada con los residuos de plástico o de envases de plástico. Sin embargo, los datos de la base de datos de los proyectos LIFE muestran que la Comisión Europea financió veinte proyectos relativos a residuos plásticos (no se facilitan los importes de la financiación).

54 En un estudio realizado para la Comisión[54] se señala que las prioridades de financiación de LIFE apoyan la consecución de los objetivos de la política sobre residuos de la UE fomentando la aplicación de nuevos modelos de negocio y consumo, y apoyando los conceptos de eficiencia de los recursos y de economía circular. Al igual que en Horizonte 2020, la financiación de LIFE se dirige a los niveles superiores de la jerarquía de residuos (véase la ***ilustración 4***). En la evaluación intermedia del programa LIFE se señaló que la Comisión podría hacer más para reproducir los proyectos mediante la transferencia de sus soluciones y experiencia técnica para producir un efecto catalítico. En este sentido, es poco probable que los resultados de los proyectos tengan un impacto sustancial a corto plazo en el problema de los residuos de envases plásticos.

Traslado de residuos de envases plásticos

Las condiciones para el traslado de residuos plásticos al extranjero se harán más estrictas

55 Cuando no se tratan en la UE, los residuos de envases de plástico pueden trasladarse para su reciclaje a terceros países aplicando normas más estrictas a los residuos peligrosos, tal como establece el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su Eliminación. La Directiva marco sobre los residuos 2008/98/CE establece como objetivo de la UE ser autosuficiente en la eliminación y recuperación de los residuos municipales (que incluye la mayoría de los residuos de envases de plástico difíciles de reciclar).

56 Hasta ahora, la mayoría de los residuos de envases de plástico se consideraban no peligrosos a efectos de traslado y, por tanto, figuraban en la «lista verde» con

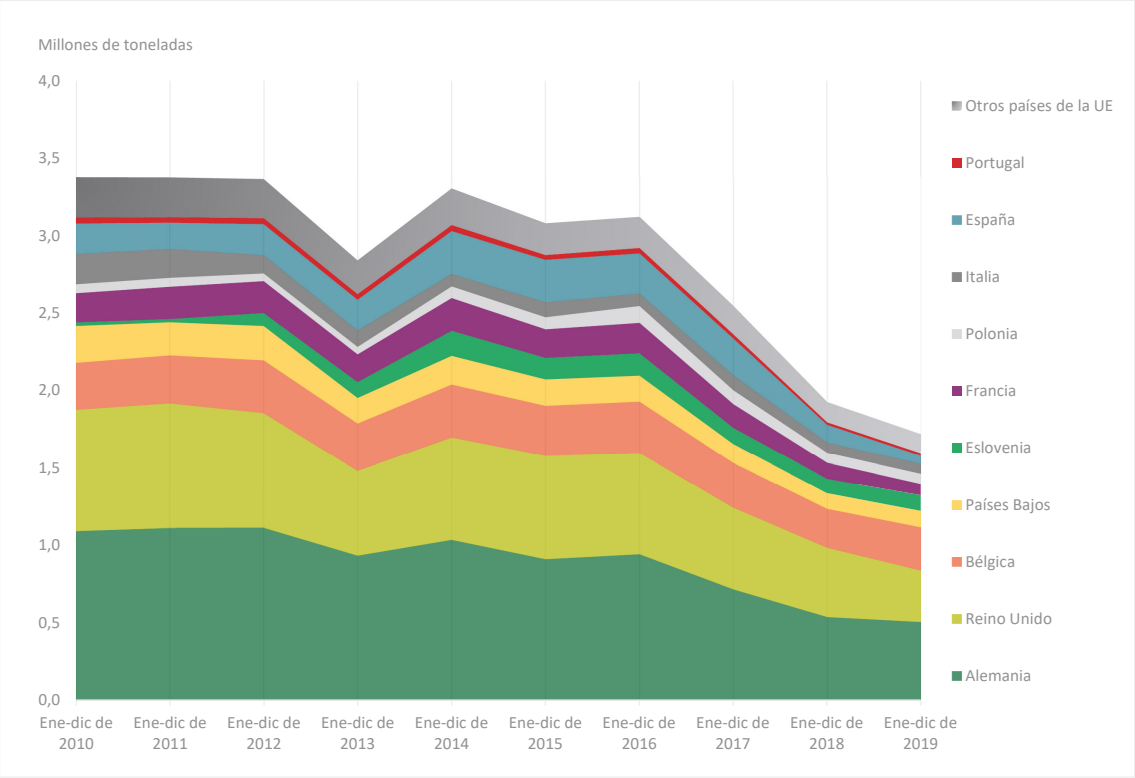
[54] *Ibidem*.

arreglo al Reglamento de la UE relativo a los traslados de residuos. En mayo de 2019, las partes del Convenio de Basilea acordaron que solo se consideran incluidos en la lista verde (no peligrosos) los traslados de plásticos reciclables preclasificados y no contaminados que estén libres de todo material no reciclable y que hayan sido preparados para un reciclado inmediato respetuoso con el medio ambiente. Este cambio entrará en vigor el 1 de enero de 2021.

Disminuyen las exportaciones de residuos plásticos y residuos de envases plásticos

57 Las exportaciones de residuos plásticos fuera de la UE han descendido, en particular en los últimos 3 años. En la siguiente ilustración se muestran los principales Estados miembros exportadores de residuos plásticos para su reciclado fuera de la UE en el periodo 2010-2019.

Ilustración 13 – Principales países de la UE que exportan residuos plásticos fuera de la UE

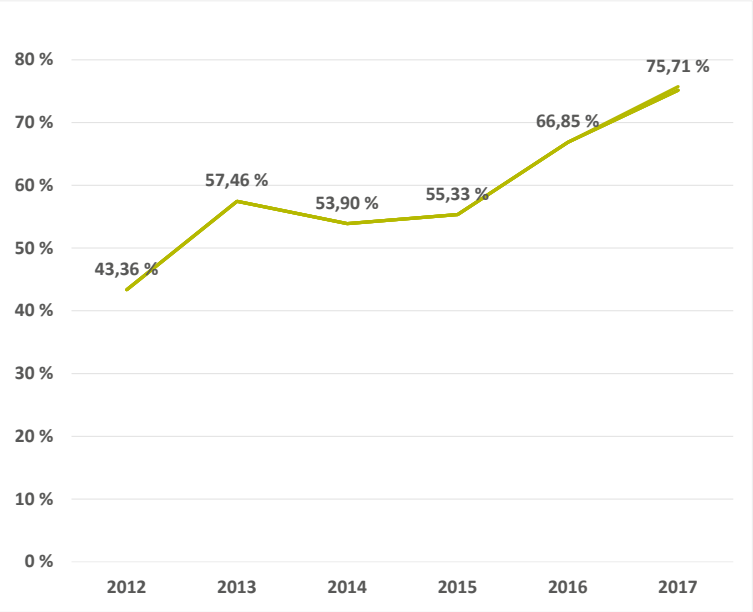


Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat - *Comext international trade in goods.*

58 Las exportaciones de residuos plásticos y de residuos de envases plásticos disminuyeron en 2017 en términos absolutos. Los residuos de envases representan una proporción cada vez mayor de las exportaciones de residuos plásticos fuera de

la UE: 75 % en 2017 frente al 43 % en 2012 (véase la ***ilustración 14***). Esto indica que los Estados miembros de la UE dependen en gran medida del reciclado extracomunitario para gestionar sus residuos de envases de plástico. Esta tendencia debe considerarse en el contexto de los retos que plantea el desarrollo de la infraestructura de gestión de residuos (véase el apartado ***50***), incluida la introducción de nuevas tecnologías en el mercado a escala (por ejemplo, el reciclado químico), y el aumento de la presión pública y legislativa para abordar la cuestión de los residuos plásticos.

Ilustración 14 – Proporción de exportaciones de residuos de envases de plástico en el total de residuos de plástico exportados fuera de la Unión Europea



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos sobre las exportaciones de residuos de envases plásticos extraídos de la base de datos de Eurostat *Packaging waste by waste management operations and waste flow*, y de los datos sobre exportaciones de residuos plásticos extraídos de la base de datos de Eurostat *Comext international trade in goods*.

Los residuos de envases de plástico trasladados representan un tercio de la tasa de reciclado notificada de la UE

59 Los residuos de envases de plástico pueden trasladarse fuera de la UE con fines de reciclado. Los exportadores deben demostrar que los residuos se tratan en condiciones similares a las de la UE[55]. Los Estados miembros han utilizado esta opción para trasladar importantes cantidades de residuos plásticos al extranjero y, en particular, a Asia (véase el ***cuadro 2***). En 2018, con arreglo a los datos de Plastics Europe, la UE trasladó el 6,5 % de todos los residuos plásticos recogidos al extranjero.

[55] Directiva marco sobre los residuos.

Esto equivale al 20,2 % de los residuos plásticos enviados a instalaciones de reciclado. Los traslados con fines de reciclado fuera de la UE representaron entre el 27 % y el 30 % del reciclado de residuos de envases plásticos notificado durante el periodo 2012-2017[56]. Esto muestra que el traslado con fines de reciclado fuera de la UE desempeña una función significativa en la consecución de los objetivos de reciclado de envases de plástico.

Cuadro 2 – Exportaciones de residuos plásticos de la UE

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Residuos plásticos exportados fuera de la UE (millones de toneladas)	3,37	3,37	3,36	2,84	3,30	3,08	3,12	2,55	1,93	1,72
Diez destinos asiáticos principales (% del total de exportaciones de la UE)	95 %	96 %	95 %	94 %	95 %	95 %	94 %	91 %	86 %	83 %

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat - *Comext international trade in goods.*

60 Los operadores de la UE deben recibir documentación que acredite que el tratamiento (incluido el reciclado) de los residuos de envases plásticos en un país tercero se lleva a cabo con arreglo a normas equivalentes, en términos generales, a las de la UE. No obstante, la Agencia Europea de Medio Ambiente señala que el tratamiento en países extracomunitarios causa a menudo una mayor presión ambiental en cuanto a contaminación, emisiones de CO_2 y fugas de plásticos al medio ambiente, que el tratamiento o el reciclado en la UE. La verificación del cumplimiento de las normas de la UE sobre tratamiento de residuos plásticos en terceros países es con frecuencia insuficiente para garantizar la observancia de las normas de la Unión[57]. Las autoridades nacionales de los Estados miembros carecen de competencias de control en terceros países y las organizaciones de responsabilidad ampliada del productor, responsables de la gestión de los residuos de envases de plástico, rara vez realizan controles sobre el terreno. Esto se traduce en una escasa garantía sobre el reciclado fuera de la UE y en un riesgo significativo de actividades ilegales.

61 La actualización de 2018 de la Directiva relativa a los envases y residuos de envases y las normas de aplicación[58] exige que los Estados miembros describan en un

[56] Basado en datos de Eurostat.

[57] EEE: «Plastic waste trade and the environment », octubre de 2019.

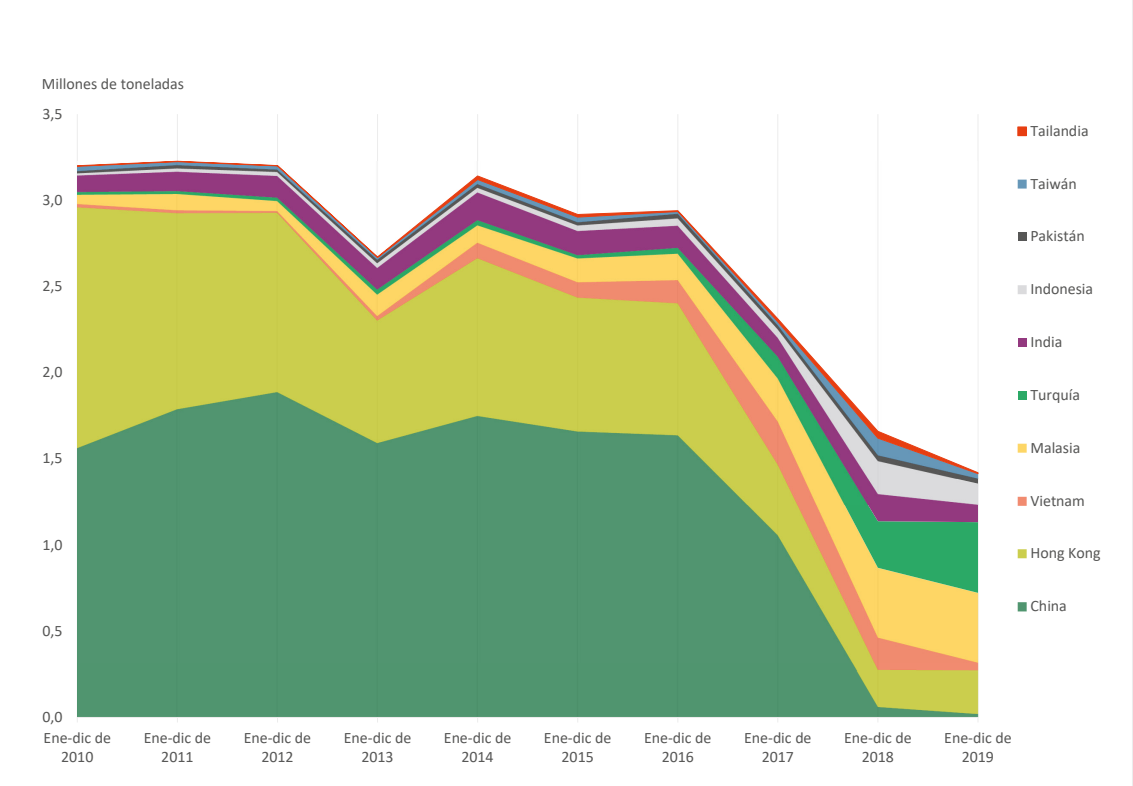
[58] Decisión de Ejecución (UE) 2019/665 de la Comisión, de 17 de abril de 2019.

informe de control de calidad las medidas específicas de seguimiento y validación adoptadas para garantizar que los exportadores de residuos de envases plásticos cumplen la obligación de equivalencia de las condiciones de tratamiento.

Debido a la prohibición por China de la importación de residuos plásticos, se produjeron cambios en el destino de las exportaciones de los Estados miembros de la UE

62 China (incluida Hong Kong) era el principal destino de la exportación de residuos plásticos de la UE antes de 2018, con un 77 % (2,4 millones de toneladas) del total de residuos plásticos exportados por la UE en 2016. En julio de 2017, China anunció una prohibición de la importación de residuos plásticos, que entró en vigor a principios de 2018. Tras esta prohibición, las exportaciones a China disminuyeron rápidamente y la cartera de países de destino de los residuos plásticos de la UE se diversificó (véase la ***ilustración 15***). Otros países asiáticos experimentaron aumentos significativos de las importaciones de residuos plásticos de la UE entre 2016 y 2018: en Tailandia, se octuplicaron; en Turquía, se septuplicaron; en Taiwán, se quintuplicaron, y en Indonesia, se triplicaron. En consecuencia, aumentó el número de países que impusieron restricciones a la importación de residuos plásticos. Los datos de 2019 muestran a Turquía y Malasia como los principales destinos asiáticos de las exportaciones de residuos de envases plásticos.

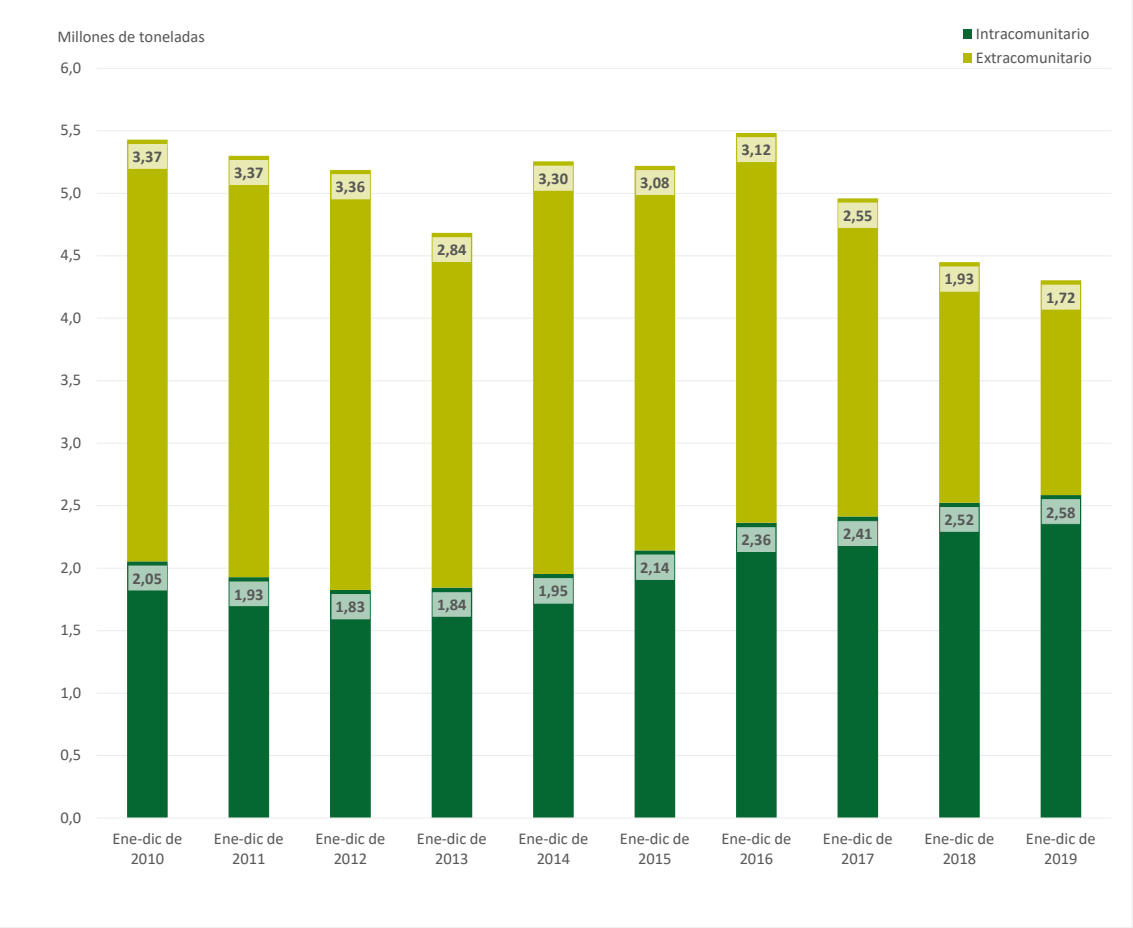
Ilustración 15 – Principales países asiáticos destinatarios de los residuos plásticos de la UE



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat - *Comext international trade in goods.*

63 La prohibición de China aceleró asimismo el incremento de los movimientos de residuos plásticos dentro de la UE (véase la ***ilustración 16***). Estos cambios pueden deberse a que los residuos llegan a las infraestructuras disponibles dentro de la UE (capacidad de reciclado, incineración y vertido), o a que existen diferentes rutas de tránsito durante la exportación de los residuos plásticos fuera de la UE.

Ilustración 16 – Evolución del comercio de residuos plásticos dentro y fuera de la UE



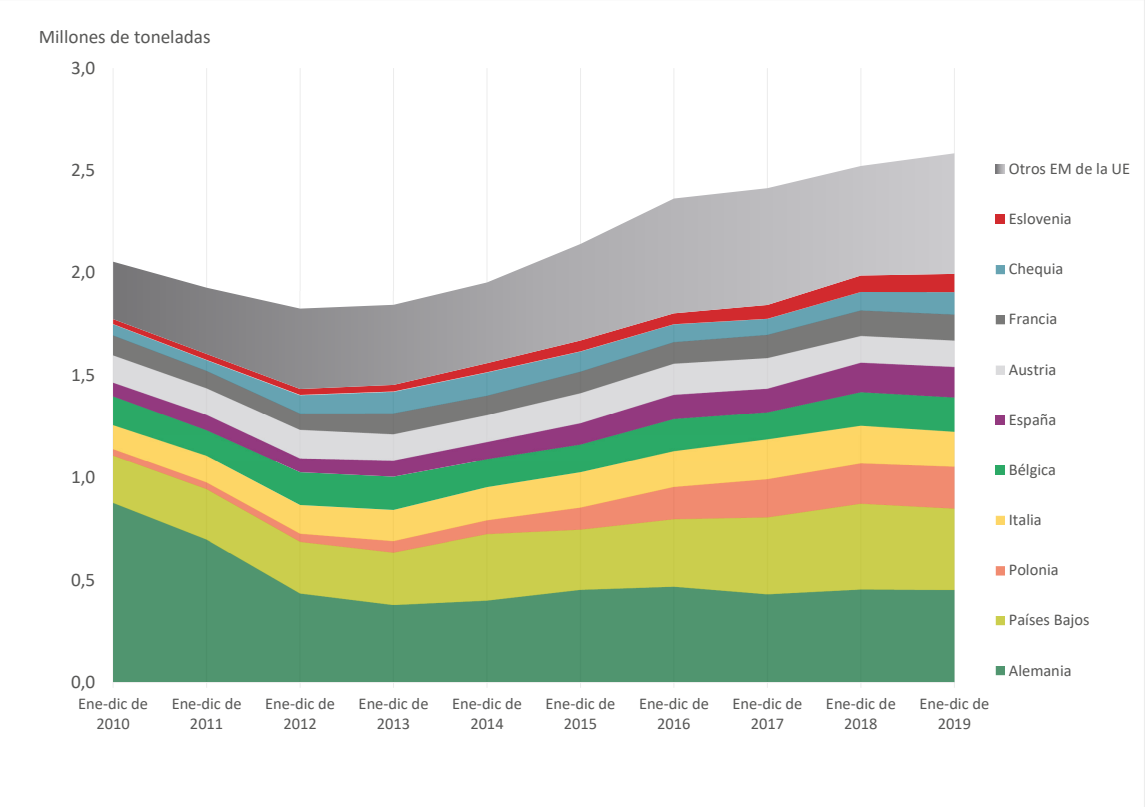
Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat - *Comext international trade in goods.*

64 Algunos Estados miembros han experimentado aumentos significativos de las importaciones de residuos plásticos entre 2016 y 2019. Eslovenia registró un incremento del 68 %; Polonia, del 30 %; Chequia, del 26 %; España, del 25 %, y los Países Bajos y Francia, del 20 %. En la ***ilustraicón 17*** se ofrece una visión general de los principales destinos de los residuos plásticos dentro de la UE. Los Estados miembros importadores también pueden ser simplemente puntos de tránsito (véase el caso de la Toscana Verde en el ***recuadro 3***).

65 El reto planteado por la prohibición de China ejerce una presión cada vez mayor sobre la capacidad de los Estados miembros para gestionar sus residuos de envases de plástico. La Comisión estima que la UE cuenta con instalaciones para reciclar la mitad

de sus residuos plásticos totales[59]. No se dispone de datos sobre otras capacidades para la clasificación, la incineración y el vertido de residuos plásticos.

Ilustración 17 – Principales países de destino del comercio intracomunitario de residuos plásticos



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat - *Comext international trade in goods.*

66 Con el fin de mantener la tasa actual de reciclado de envases de plástico y aumentarla para cumplir los nuevos objetivos, los Estados miembros tendrán que ampliar y mejorar su capacidad de reciclado para cubrir:

- las cantidades de residuos de envases plásticos que estarán sujetas a los controles más estrictos del Convenio de Basilea (véase el apartado ***56***) y cuya exportación fuera de la UE para su reciclado, por tanto, no resultará tan fácil, o ni siquiera posible;

[59] Comisión Europea: «Staff Working Document Accompanying the 2018 Plastics Strategy».

- las cantidades de residuos de envases plásticos que actualmente se notifican como reciclados, pero que se reclasificarán como no reciclados tras el cambio en los requisitos de notificación;
- el incremento exigido de las cantidades de residuos de envases plásticos reciclados para cumplir los objetivos legalmente vinculantes de 2025 y 2030.

Tráfico de residuos de envases de plástico: delitos contra el medio ambiente

67 Los delitos contra el medio ambiente son actos que infringen la legislación medioambiental y causan o pueden causar daños significativos al medio ambiente o a los seres humanos. La UE adoptó la Directiva 2008/99/CE relativa a la protección del medio ambiente mediante el Derecho penal, exigiendo a los Estados miembros que traten los delitos contra el medio ambiente como infracciones penales. Entre los principales ámbitos de delincuencia medioambiental cabe citar el traslado y vertido ilegales de residuos.

La eliminación ilegal de residuos plásticos es un delito grave y complejo

68 Los delitos contra el medio ambiente, incluidos los traslados y vertidos ilegales de residuos plásticos, ejercen un impacto significativo en el medio ambiente, la vida silvestre y la salud humana, y dan lugar a pérdidas económicas significativas. En un informe de la Comisión de 2013 se concluye que la eliminación ilegal de residuos y la insuficiencia de instalaciones para el tratamiento de los mismos da lugar a la pérdida de oportunidades de crecimiento económico y a amenazas para el medio ambiente[60]. La eliminación ilegal de residuos está vinculada a la delincuencia organizada[61] y al blanqueo de dinero, y constituye uno de los mercados ilegales más lucrativos del mundo, a la par con la trata de seres humanos y el tráfico ilegal de drogas y armas de fuego, debido al escaso riesgo de asumir responsabilidades penales y al bajo importe de las multas[62]. Las evaluaciones de la amenaza de la delincuencia grave y organizada de 2013 y 2017 realizadas por Europol destacan este tipo de delitos como una

[60] Comisión Europea: «Informe sobre la aplicación de la legislación de la UE en materia de residuos», COM (2013) 6 final, 17 de enero de 2013.

[61] Waste force project: «Waste Crime Alerts».

[62] «European Union Action to Fight Environmental Crime» (EFFACE, Acción de la Unión Europea para Combatir la Delincuencia Medioambiental): «Crime and the EU.Synthesis of the Research Project Final synthesis Report of the Research Project», marzo de 2016.

amenaza importante y un ámbito de interés fundamental de la labor de Europol, que comprende la coordinación de las acciones de los Estados miembros (véase el ***recuadro 3***).

69 En un informe del Consejo sobre delitos contra el medio ambiente[63] se indica que la tasa actual de detección y enjuiciamiento de delitos relacionados con los residuos es baja. Se estimaba que es muy inferior[64] a la de otros tipos de delitos, y que las sanciones no son proporcionales ni disuasorias, y en ocasiones son de menor cuantía que los beneficios de la actividad ilegal[65]. La complejidad de la cadena de traslados dificulta el enjuiciamiento de las partes implicadas y la demostración de que estas conocían la eliminación ilegal de los residuos. Los residuos pueden cambiar de manos varias veces en diversos países antes de eliminarse ilegalmente, mientras que el primer agente que inicia el flujo de los residuos recibe los documentos que acreditan que los residuos de envases plásticos se reciclan. La ilustración del ***recuadro 3*** presenta un ejemplo teórico del modo en que puede llevarse a cabo el tráfico internacional ilegal de residuos de envases de plástico, como complemento del caso real descubierto por la operación «Toscana Verde» de Europol.

[63] Consejo de la Unión Europea: «Informe final sobre la octava ronda de evaluaciones mutuas sobre la delincuencia medioambiental - Información y debate en el Consejo», 15 de noviembre de 2019.

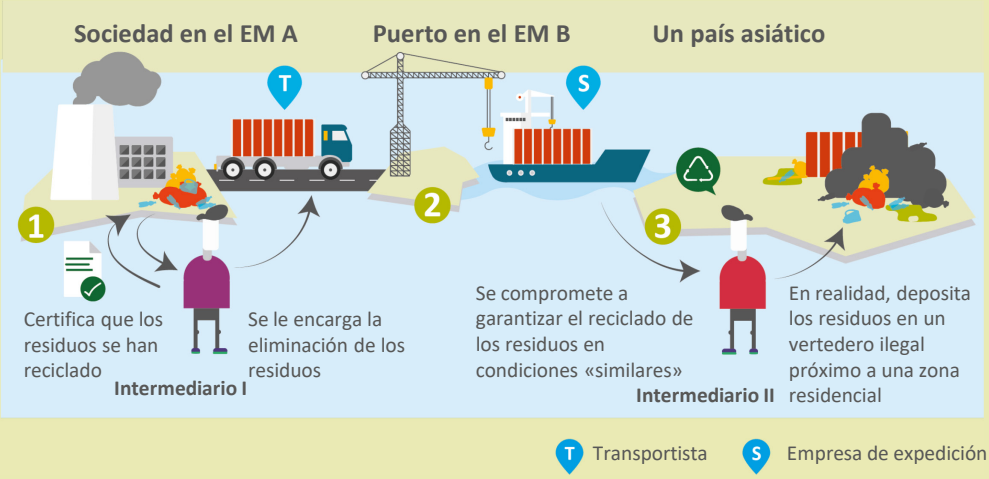
[64] Red Europea de Fiscales por el Medio Ambiente (ENPE); «Environmental prosecution report tackling environmental crime in Europe», marzo de 2017.

[65] Countering WEEE Illegal Trade: «Summary Report», 30 de agosto de 2015.

Recuadro 3

Tráfico ilegal de residuos de envases de plástico

Flujo teórico de residuos ilegales



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

Operación «Toscana Verde»

En 2019 fueron detenidas 96 personas en el marco de la operación «Toscana Verde», una colaboración entre las autoridades policiales italianas y eslovenas coordinada por Europol. Los 96 individuos formaban parte de un grupo de delincuencia organizada que transportaba ilegalmente residuos plásticos desde Italia hasta China a través de Eslovenia. Las empresas eslovenas facilitaban a las empresas italianas documentos que acreditaban que los residuos se reciclaban antes de ser enviados a China. Durante la operación se detectaron 560 traslados ilegales de residuos plásticos por un valor total de 8 millones de euros.

Fuente: Europol.

Los residuos plásticos son uno de los principales productos trasladados ilegalmente

70 IMPEL, la red de autoridades medioambientales de la UE para la aplicación y el cumplimiento de la legislación en materia de medio ambiente, estimó en 2011 que el tráfico ilegal de residuos representa en torno al 20 % del total de traslados de residuos en la UE[66]. La Organización Mundial de Aduanas puso en marcha en 2009 la operación Demeter, iniciativa global conjunta dirigida a abordar los traslados ilegales de residuos, que se repitió varias veces. Los resultados recientes[67] de la operación Demeter

[66] EnviCrimeNet: «Report on Environmental Crime», 27 de mayo de 2016.

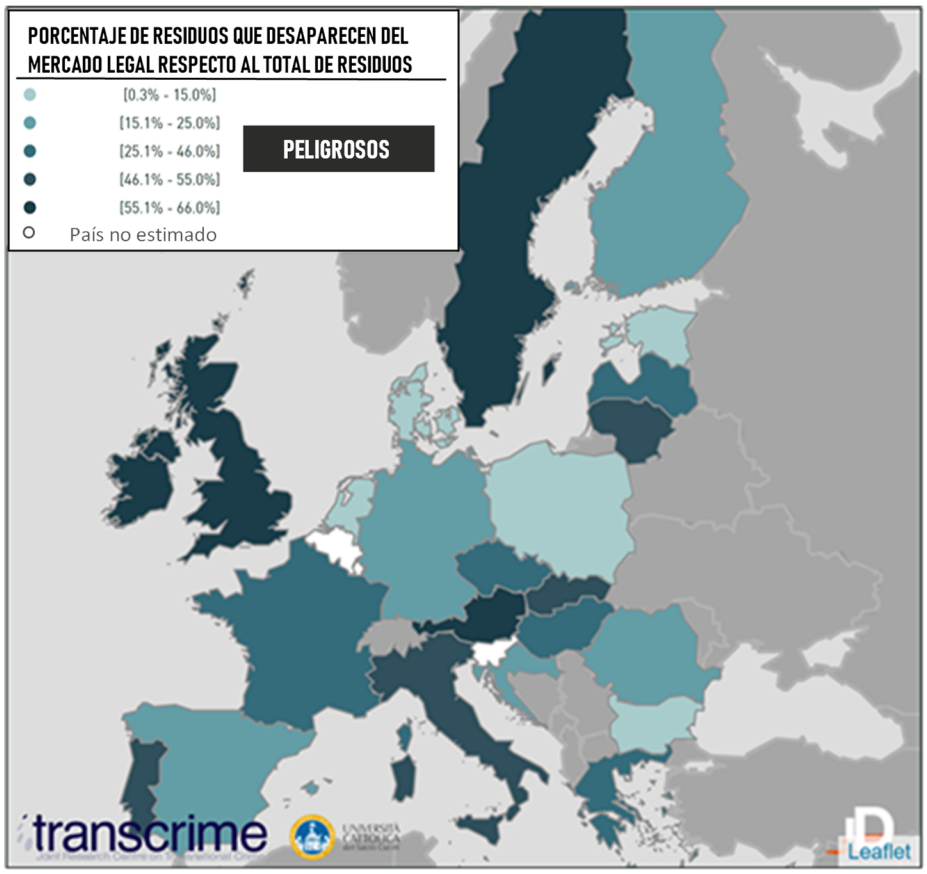
[67] Operation Demeter of 2019.

confirman que los plásticos constituyen uno de los principales tipos de traslados ilegales de residuos (junto con los RAEE), en concreto, en torno al 23 % del total de productos incautados.

71 En 2017, Block Waste[68] estimó que, como promedio, el 13 % del total de los residuos no peligrosos desaparece del mercado legal de residuos de la UE cada año. En el caso de los residuos peligrosos, este porcentaje se eleva al 33 % (véanse en la ***ilustración 18*** que sigue los datos por Estado miembro). Hasta ahora, la mayoría de los residuos de envases plásticos se consideraban no peligrosos a efectos de su traslado. Los cambios recientes en el Convenio de Basilea dan lugar a que, a partir de 2021, la mayoría de los traslados actuales de residuos de envases plásticos se asimilarán a los de residuos peligrosos. Por tanto, estarán sujetos a una prohibición de exportación a países no pertenecientes a la OCDE. Esto, combinado con la falta de capacidad para tratar los residuos de envases plásticos dentro de la UE, eleva el riesgo de que estos se eliminen ilegalmente tanto dentro de las fronteras de la UE como cuando se trasladen a terceros países.

[68] Proyecto *Block Waste*: «An exploratory estimate of the extent of illicit waste trafficking in the EU», 31 de octubre de 2017 (proyecto de investigación cofinanciado por el Fondo de Seguridad Interior de la Unión Europea).

Ilustración 18 – Proporción estimada de residuos peligrosos retirados del mercado legal



© Block Waste proyecto financiado por la UE.

El marco jurídico de la UE para hacer frente a los delitos asociados a los residuos se caracteriza por sus deficiencias

72 En 2008, en respuesta a este problema creciente, la UE adoptó la Directiva 2008/99/CE relativa a la protección del medio ambiente mediante el Derecho penal. Exige a los Estados miembros que traten como infracciones penales las actividades que violen la legislación medioambiental de la UE, y que se aseguren de que puedan castigarse mediante sanciones penales efectivas, proporcionadas y disuasorias. Dichas actividades incluyen la recogida, el transporte (incluido el traslado ilegal), la recuperación y la eliminación de residuos que puedan resultar perjudiciales para el medio ambiente o las personas. Todos los operadores de la cadena de valor podrían estar sujetos a tales medidas: desde la entidad que genera los residuos hasta los concesionarios, intermediarios, operadores de transporte marítimo y operadores de destino. La Directiva se encuentra actualmente en fase de revisión.

73 En un informe de la European Union Action to Fight Environmental Crime (EFFACE)[69] se han identificado diversos problemas que limitan la eficacia de la Directiva sobre delincuencia medioambiental y, en consecuencia, de la lucha contra el tráfico de residuos, incluido el de residuos de envases de plástico, en particular:

- la falta de datos sobre lugares contaminados, así como sobre sanciones y tasas de enjuiciamiento;
- dificultades para determinar qué conducta constituye un delito contra el medio ambiente debido a incertidumbres jurídicas como la definición de residuo frente al fin de la condición de residuo;
- la ausencia de instrumentos jurídicos de la UE para abordar la creciente participación de grupos de la delincuencia organizada en los delitos contra el medio ambiente, que posteriormente se asocian a otros delitos como el blanqueo de capitales (la Directiva sobre el blanqueo de capitales[70] ha actualizado desde entonces la definición de delito principal para incluir los delitos contra el medio ambiente);
- la ausencia de normas armonizadas de la UE sobre la combinación de sanciones (administrativas, penales y civiles);
- la falta de fuerzas policiales, fiscalías y jueces especializados que se ocupen de los delitos contra el medio ambiente.

[69] «European Union Action to Fight Environmental Crime» (EFFACE): «Crime and the EU.Synthesis of the Research Project Final synthesis Report of the Research Project», marzo de 2016.

[70] Directiva (UE) 2018/1673 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2018, relativa a la lucha contra el blanqueo de capitales mediante el Derecho penal.

Oportunidades, lagunas, retos y riesgos

74 Todos los Estados miembros han comunicado que cumplen su objetivo de reciclado de envases de plástico de 2008 del 22,5 %. Las diferencias en los métodos de recogida y notificación de datos que permite el marco jurídico dan lugar a variaciones considerables entre los niveles de reciclado comunicados por los Estados miembros y menoscaban la fiabilidad de los datos. Se observaron deficiencias significativas en el diseño, la aplicación y la ejecución del marco legislativo y reglamentario aplicable a los residuos de envases de plástico. El de los envases de plástico sigue siendo el único tipo de residuos plásticos sujeto a un objetivo de reciclado vinculante. Otros sectores que generan residuos plásticos, aunque estén sujetos a objetivos más generales en materia de gestión de residuos, no han desarrollado aún estrategias concretas, ni han establecido objetivos específicos, para la gestión de tales residuos. La Comisión revisará la legislación sobre residuos en algunos de estos sectores (por ejemplo, el del automóvil y la construcción) en un futuro próximo.

75 La UE ha establecido para sus Estados miembros nuevos objetivos de reciclaje de envases de plástico para 2025 (50 %) y 2030 (55 %) que representan un desafío. También ha formulado normas más estrictas de medición del rendimiento de las tasas de reciclado de envases de plástico de los Estados miembros. De este modo debería obtenerse una visión más precisa de la tasa real de reciclado de envases de plástico. No obstante se prevé que, en consecuencia, se produzca una caída en la tasa de reciclado de envases de plástico declarada en la UE. La Comisión acoge con satisfacción la probable mejora en la precisión de los datos y destaca que todos los Estados miembros y los operadores económicos a lo largo de la cadena de valor deben adoptar medidas coordinadas si la UE pretende casi duplicar la cantidad de residuos de envases plásticos que recicla de aquí a 2030. La consecución de estos objetivos constituiría un paso significativo en el logro de las metas de la economía circular de la UE, y reforzaría la posición de la Unión como líder mundial en el reciclado de envases de plástico. En el presente análisis se subrayan algunas de las oportunidades, lagunas, retos y riesgos de las medidas adoptadas por la UE para abordar el problema de los residuos plásticos.

Oportunidades

76 Se ha consolidado y armonizado el sistema de notificación de la UE relativo al reciclado de residuos de envases de plástico, lo que puede elevar la confianza en el sistema. El refuerzo de las normas sobre la recogida selectiva y la responsabilidad ampliada del productor deberían dar lugar a una mayor cantidad y calidad de materiales reciclables. La modulación de las tasas en regímenes de responsabilidad

ampliada del productor crea una oportunidad para promover los envases reciclables, reforzando una de las principales herramientas que pueden utilizar los Estados miembros para alcanzar los nuevos objetivos, y enviando una señal inequívoca al mercado para favorecer la reciclabilidad. Los potenciales requisitos esenciales nuevos reforzados y aplicables podrían mejorar el diseño de los envases para su reciclabilidad e incentivar un ascenso aún mayor en la jerarquía de residuos mediante el fomento de la reutilización. La financiación de la investigación de la UE puede apoyar todos estos esfuerzos. El desarrollo ulterior de la industria del reciclado y la adaptación del mercado a principios de circularidad más estrictos, en particular mediante la integración del plástico reciclado en los nuevos productos, podría dar lugar a la creación de empleo y generar una ventaja para las empresas de la UE como pioneras en determinados sectores.

Lagunas

77 Los residuos de envases de plástico constituyen el mayor flujo individual de residuos de plástico (61 % del total) y están sujetos a ambiciosos objetivos de la UE en cuanto al reciclado de estos materiales. Para ninguno de los restantes flujos principales de residuos plásticos (agricultura, construcción, equipos eléctricos y electrónicos y automoción, que en conjunto generan el 22 % de los residuos plásticos en la UE) se han fijado objetivos similares para su gestión. Se prevé que el sistema de notificación reforzado y más estricto de la UE para el reciclado de envases de plástico dé lugar a una corrección a la baja de la tasa media notificada de reciclado de envases de plástico de la UE, que pasaría del 41 % (2017) a tan solo el 32-29 %. Estas nuevas cifras subrayan la considerable brecha existente entre el nivel actual de reciclaje de la UE y su objetivo para 2025 (50 %).

Retos

78 El incremento significativo de la tasa media de reciclado de envases de plástico de la UE en los próximos diez años, combinado con la necesidad de mejorar la incorporación de contenidos reciclados en los nuevos productos, representa claramente un reto. Supondrá un desafío aún mayor para los Estados miembros que se sitúan actualmente por debajo de la tasa media de reciclado de envases de plástico de la UE (véase la ***ilustración 7***). El reto de elevar la capacidad de reciclaje en Europa es mayor aún dada la entrada en vigor del nuevo Convenio de Basilea en 2021. Esto dificultará la exportación de residuos de envases plásticos a terceros países, que representaba un tercio de la tasa de reciclado de residuos de envases plásticos

notificada de la UE en 2017, y elevará la presión sobre la capacidad de reciclado de la Unión.

Riesgos

79 Dados los retos y las lagunas esbozados anteriormente, existe el riesgo de que algunos Estados miembros pasen por alto los nuevos objetivos de la UE sobre reciclado de envases de plástico, poniendo en peligro asimismo la consecución del objetivo general de la Unión. El aumento previsto de la presión sobre la capacidad de reciclado de plásticos de la UE coincidirá con la probable reducción del traslado de residuos fuera de la Unión, que constituye una importante vía de salida para el exceso de residuos plásticos. Esta evolución puede dar lugar a un aumento de los delitos relacionados con los residuos y su traslado ilegal, agravado por las deficiencias del actual marco jurídico de la UE para la protección del medio ambiente mediante el Derecho penal.

80 La ambición de la UE por mejorar su reciclado de envases de plástico refleja la magnitud del reto medioambiental que representan estos materiales. La nueva legislación y los nuevos objetivos respecto a los residuos de envases plásticos son indicativos del compromiso de la UE y los Estados miembros con la asignación de recursos, en ocasiones considerables, para abordar el reto que representan tales residuos. Es necesaria una acción concertada de todos los actores de la cadena de valor para abordar tales retos.

El presente análisis fue aprobado por la Sala I, presidida por Samo Jereb, Miembro del Tribunal de Cuentas, en Luxemburgo, en su reunión de 9 de septiembre de 2020.

Por el Tribunal de Cuentas

Klaus-Heiner LEHNE
Presidente

Siglas y abreviaturas

CEN: Comité Europeo de Normalización

CPA: Circular Plastic Alliance

DRS: Deposit Return Schemes

EFFACE: European Union Action to Fight Environmental Crime (proyecto de investigación sobre los delitos contra el medio ambiente)

EGAR: Guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos

EPR: Responsabilidad ampliada del productor

EXPRA: Extended Producer Responsibility Alliance

Horizonte 2020: Programa de financiación de la investigación Horizonte 2020

IMPEL: Red de la Unión Europea para la aplicación y el cumplimiento de la legislación en materia de medio ambiente

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PAEC: Plan de acción para la economía circular

PET: Tereftalato de polietileno

PPWD: Packaging and Packaging Waste Directive

RAEE: Residuos de aparatos electrónicos y eléctricos

SUP: Single Use Plastic

VFU: Vehículo al final de su vida útil

WFD: Waste Framework Directive

Glosario

Alertas sobre delitos relacionados con residuos: El proyecto Waste Force publica informes periódicos en los que se analizan los delitos relacionados con los residuos que aparecen en los medios de comunicación. Los relacionados con los residuos plásticos son uno de los principales tipos de delitos identificados. Las alertas también indican la participación de grupos de delincuencia organizada.

Análisis del ciclo de vida: Metodología para la evaluación de los impactos medioambientales asociados a todas las etapas del ciclo de vida de un producto, proceso o servicio comercial.

Convenio para el control de la eliminación y el transporte transfronterizo de residuos peligrosos (Convenio de Basilea): Acuerdo medioambiental multilateral para proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los efectos adversos derivados de la generación, los movimientos transfronterizos y la gestión de residuos peligrosos y otros residuos. En virtud del Convenio, se prohíben las exportaciones a países no pertenecientes a la OCDE de residuos peligrosos y de otros «residuos que requieren una consideración especial» (en particular, los residuos domésticos y, a partir de 2021, los residuos plásticos difíciles de reciclar). La exportación a países no pertenecientes a la OCDE de otros residuos solo está permitida en determinadas condiciones, incluido el requisito de consentimiento previo de los países de destino y de tránsito.

Delincuencia medioambiental: Esta categoría de delitos comprende el traslado y el vertido ilegales de residuos, la emisión o el vertido ilegales de sustancias en la atmósfera, el agua o el suelo, el comercio ilícito de fauna salvaje y el comercio ilegal de sustancias perjudiciales para la capa de ozono.

Fin de la condición de residuo: De conformidad con la Directiva marco sobre residuos 2008/98/CE, determinados residuos dejarán de serlo cuando hayan sido sometidos a una operación de recuperación (incluido el reciclado) y cumplan los criterios específicos establecidos por la Comisión para ciertos materiales.

Lixiviado: Líquido que contiene sustancias disueltas o incorporadas nocivas para el medio ambiente que pueden introducirse en el mismo. Se utiliza más comúnmente en el contexto del vertido de residuos putrescibles o industriales.

Modulación ecológica: Proceso por el que la aportación financiera pagada por el productor de envases a un régimen de responsabilidad ampliada del productor varía para los distintos productos o grupos de productos con arreglo a factores como la reciclabilidad, la reutilizabilidad y la presencia de sustancias peligrosas.

Plásticos: Amplia gama de compuestos orgánicos sintéticos o semisintéticos que son maleables y, por tanto, pueden moldearse en objetos sólidos. Los plásticos suelen ser polímeros orgánicos de elevada masa molecular, y a menudo contienen otras sustancias (aditivos). Habitualmente son sintéticos, derivados con suma frecuencia de productos petroquímicos. Sin embargo, diversas variantes se fabrican con materiales renovables como el ácido poliláctico del maíz o las celulosas de los línteres de algodón.

Polímero: Molécula cuya estructura se compone de múltiples unidades repetitivas, de las que se deriva una característica de masa molecular relativa alta y las propiedades correspondientes (por ejemplo, tenacidad y viscoelasticidad).

Principio «quien contamina paga»: Criterio según el cual la persona u organización que causa la contaminación debe pagar para reparar el daño que provoca.

Programa de Acción en materia de Medio Ambiente: Marco general plurianual para la política medioambiental de la UE. En él se definen los objetivos medioambientales más importantes a medio y largo plazo y se establece una estrategia básica que incluye, en su caso, medidas concretas.

Reciclado químico: Término utilizado para describir tecnologías innovadoras en las que los residuos plásticos postconsumo se convierten en sustancias químicas, que se utilizan como materia prima para producir polímeros similares a los vírgenes para crear nuevos artículos plásticos.

Recuperación: Cualquier actividad de las consignadas en el anexo IIB de la Directiva sobre residuos (74/442/CEE). Se trata de una definición amplia que incluye 13 actividades diferentes, en particular el reciclado/recuperación de metales y la regeneración de ácidos o bases.

Residuos en la lista verde: Conforme al Reglamento de la UE relativo a los traslados de residuos, los residuos en la lista verde son los consignados en los anexos III, IIIA e IIIB del Reglamento. Estos residuos, en principio, no requieren el consentimiento previo de los países implicados para su traslado.

Residuos peligrosos: Aquellos que constituyen una amenaza sustancial o potencial para la salud pública o el medio ambiente. No se pueden eliminar por medios comunes como otros subproductos de nuestra vida diaria.

Responsabilidad ampliada del productor: Conforme a este criterio, las empresas que elaboran un producto también son responsables de su gestión al final de su vida útil y una vez que se convierte en residuo.

Reutilización (de vehículos): Toda operación por la que los componentes de los vehículos al final de su vida útil se utilizan para el mismo fin para el que fueron concebidos (Directiva sobre VFU, artículo 2.6).

Sistema de depósito, devolución y retorno: Recargo aplicado a un producto cuando se compra y reembolso entregado cuando se devuelve. El objetivo del sistema es limitar la contaminación de diversos tipos mediante la creación de incentivos para devolver los productos.

Tereftalato de polietileno (PET): La resina polimérica termoplástica más común de la familia del poliéster, que se utiliza en fibras para ropa y contenedores para líquidos y alimentos.

Equipo del Tribunal de Cuentas Europeo

Análisis del Tribunal de Cuentas Europeo – Medidas de la UE para abordar el problema de los residuos plásticos

El presente análisis fue adoptado por la Sala del Tribunal I Uso sostenible de los recursos naturales, dirigida por Samo Jereb, Miembro del Tribunal de Cuentas Europeo, que también dirigió la tarea, con el apoyo de Kathrine Henderson, jefa del Gabinete, y Jerneja Vrabič, agregada de Gabinete; Michael Bain, gerente principal; Nicholas Edwards, jefe de tarea; Lucia Roşca, jefa adjunta de tarea, y los auditores Joanna Kokot, Paolo Braz y Marika Meisenzahl.

Debido a la pandemia de COVID-19 a y las estrictas condiciones de confinamiento, no es posible facilitar una imagen del equipo auditor.

DERECHOS DE AUTOR

© Unión Europea, 2020.

La política de reutilización del Tribunal de Cuentas Europeo (el Tribunal) se aplica mediante la Decisión del Tribunal de Cuentas Europeo n.º 6-2019 sobre la política de datos abiertos y de reutilización de documentos.

Salvo que se indique lo contrario (por ejemplo, en menciones de propiedad intelectual individuales), el contenido del Tribunal que es propiedad de la UE está autorizado conforme a la Licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), lo que significa que está permitida la reutilización, siempre y cuando se dé el crédito apropiado y se indiquen los cambios. El reutilizador no debe distorsionar el significado o el mensaje original de los documentos. El Tribunal no será responsable de las consecuencias de la reutilización.

El usuario deberá obtener derechos adicionales si un contenido específico representa a personas privadas identificables, por ejemplo, en fotografías del personal del Tribunal, o incluye obras de terceros. Cuando se obtenga el permiso, este cancelará el permiso general antes mencionado e indicará claramente cualquier restricción de uso.

Para utilizar o reproducir contenido que no sea propiedad de la UE, es posible que el usuario necesite obtener la autorización directamente de los titulares de los derechos de autor:

Gráfico 5: © OCDE 2018.
Gráfico 18: © Block Waste EU funded project.

El software o los documentos cubiertos por derechos de propiedad industrial, como patentes, marcas comerciales, diseños registrados, logotipos y nombres, están excluidos de la política de reutilización del Tribunal y el usuario no está autorizado a utilizarlos.

La familia de sitios web institucionales de la Unión Europea pertenecientes al dominio «europa.eu» ofrece enlaces a sitios de terceros. Dado que el Tribunal de Cuentas Europeo no controla dichos sitios, le recomendamos leer atentamente sus políticas de privacidad y derechos de autor.

Utilización del logotipo del Tribunal de Cuentas Europeo

El logotipo del Tribunal de Cuentas Europeo no debe ser utilizado sin el consentimiento previo del Tribunal.

En este análisis se examina la respuesta de la UE al creciente problema de los residuos plásticos con especial atención a los derivados de los envases. La estrategia de la UE para el plástico para 2018 propone medidas destinadas a mejorar la reciclabilidad, recogida, clasificación, reciclado y contenido reciclado de los productos plásticos. La Directiva revisada relativa a los envases y residuos de envases establece nuevos objetivos en cuanto al reciclaje de envases de plástico para 2025 (50 %) y 2030 (55 %). Las nuevas normas de notificación, más estrictas, probablemente conducirán a la caída de la tasa media declarada de reciclado de envases de plástico de la UE. Incluso en el caso de los envases de plástico, el apartado más desarrollado de la estrategia para el plástico, será necesaria la actuación concertada de las partes interesadas en la UE y en los Estados miembros para salvar la considerable brecha existente entre la tasa de reciclado actual y la que debemos alcanzar en un plazo de solo 5 a 10 años.

TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxemburgo
LUXEMBURGO

Tel. +352 4398-1

Preguntas: eca.europa.eu/es/Pages/ContactForm.aspx
Sitio web: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors

TRIBUNAL
DE CUENTAS
EUROPEO