

Gestión de los residuos municipales

A pesar de las mejoras graduales, la UE se enfrenta a dificultades en su avance hacia la circularidad



Índice

Apartados

01-19 | Mensajes principales 01

- 01-04 | ¿Por qué es importante este ámbito?
- 05-19 | Nuestras constataciones y recomendaciones

20-107 | Más detalles sobre nuestras observaciones 02

- 20-63 | La Comisión reforzó los objetivos y otros requisitos legales, pero tardó en incoar procedimientos de infracción en relación con objetivos de residuos no alcanzados
- 25-35 | La Comisión propuso objetivos claros basados en una justificación sólida
- 36-53 | La Comisión reforzó gradualmente los requisitos legales aplicables para los residuos municipales, pero el mercado del reciclado sigue presentando desafíos
- 54-63 | La Comisión formuló recomendaciones pertinentes a los Estados miembros, pero su aplicación en relación con los objetivos de residuos no alcanzados se vio afectada por cuestiones de dotación de personal y retrasos
- 64-100 | Los Estados miembros incluidos en la muestra avanzan lentamente debido a la insuficiente financiación pública y a la incapacidad para utilizar plenamente los instrumentos económicos
- 70-79 | Los planes nacionales de gestión de residuos de los Estados miembros incluidos en la muestra subestiman las necesidades de infraestructura y carecen de detalles sobre la disponibilidad prevista de financiación
- 80-85 | A pesar de los avances en la recogida separada, se mantiene en un nivel muy bajo en tres de los cuatro Estados miembros de la muestra
- 86-100 | Los Estados miembros incluidos en la muestra realizaron avances limitados con los instrumentos económicos
- 101-107 | La mayoría de los proyectos incluidos en la muestra se retrasaron y algunos experimentaron problemas de costes y capacidad

Anexos

Anexo I — Sobre la auditoría

Anexo II – Avances de los Estados miembros hacia los tres objetivos principales en materia de residuos municipales

Anexo III – Comparabilidad de los datos relacionados con los residuos

Anexo IV – Base jurídica de la UE: medidas para abordar la generación y recogida por separado de los residuos

Anexo V – Materiales reciclables valorizados y sus precios de venta

Anexo VI – Financiación de la política de cohesión

Anexo VII – Gestión de residuos: principales partes interesadas y flujos financieros

Abreviaciones

Glosario

Respuestas de la Comisión

Cronología

Equipo auditor

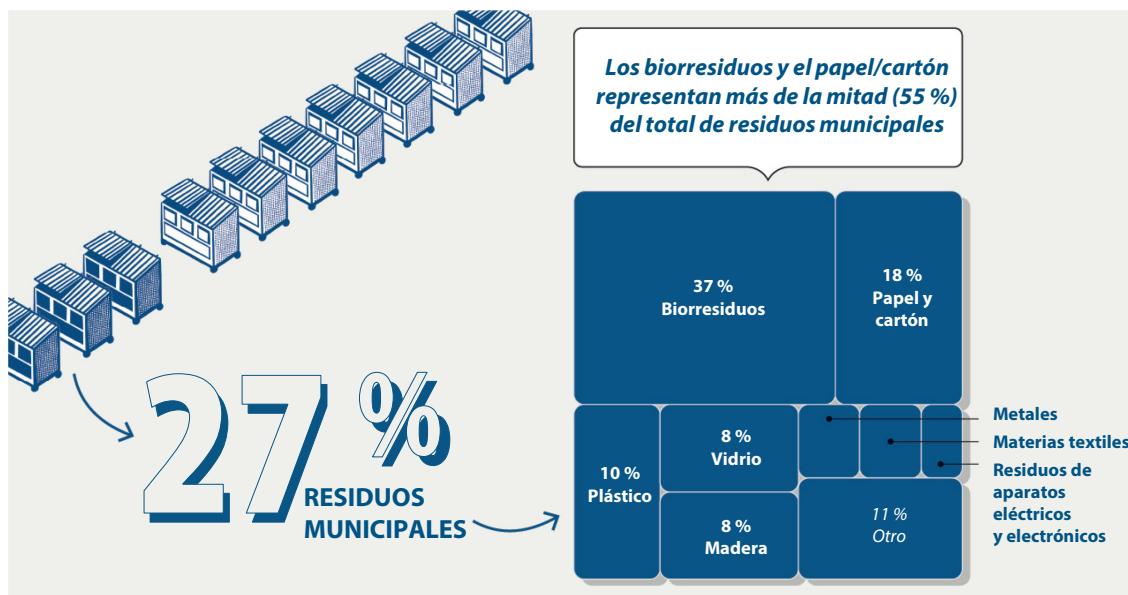
01

Mensajes principales

¿Por qué es importante este ámbito?

01 Los residuos domésticos y los residuos de composición similar procedentes de oficinas, tiendas y otras fuentes («residuos municipales») representan el 27 % del total de residuos generados en la UE. La gestión de los residuos municipales es difícil debido a su composición diversa, su proximidad física a las personas y sus repercusiones para el medio ambiente y la salud. Los materiales de envases representan una proporción significativa de los residuos municipales, junto con los biorresiduos (residuos biodegradables de parques y jardines y residuos alimentarios y de cocina). Para más detalles, véase la *ilustración 1*.

Ilustración 1 | Tipos de residuos municipales por peso



Nota: Los porcentajes se basan en el total de los residuos generados, excluidos los residuos minerales.

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir del Documento informativo 02/2022 y los conjuntos de datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

- 02** Una gestión eficaz de los residuos municipales requiere una recogida separada bien organizada de diversos materiales (por ejemplo, el vidrio y el papel/cartón se depositan en cubos separados), infraestructuras adecuadas para la clasificación, el tratamiento, la incineración o el vertido, y un mercado viable para el producto reciclado. La participación activa de los ciudadanos y las empresas en la separación de residuos es fundamental para obtener materiales reciclables de alta calidad.
- 03** El objetivo a largo plazo de la UE es la transición hacia una economía circular en la que los residuos se reduzcan al mínimo y los residuos inevitables se utilicen, en la medida de lo posible, como recurso. A tal fin, la UE establece objetivos para que los Estados miembros garanticen que un determinado porcentaje de residuos municipales se preparen para su reutilización y se reciclen y los residuos de envases se reciclen. También fija un límite objetivo para la cantidad de residuos municipales que pueden enviarse a vertederos.

04 Esperamos que nuestras observaciones sean útiles para la Comisión en su revisión de algunos de los objetivos en materia de residuos municipales. El objetivo de la auditoría era evaluar las medidas adoptadas por la Comisión y los Estados miembros para alcanzar los objetivos de la UE en materia de residuos municipales. El Tribunal evaluó lo siguiente: i) si las iniciativas legislativas de la Comisión y su garantía del cumplimiento eran adecuadas para su finalidad; ii) si los cuatro Estados miembros incluidos en la muestra (Grecia, Polonia, Portugal y Rumanía) han avanzado satisfactoriamente en la consecución de los objetivos y metas de la UE en materia de residuos, y iii) si los dieciséis proyectos incluidos en la muestra de estos cuatro Estados miembros (cofinanciados con fondos de la UE) se ejecutaron correctamente en términos de plazos, costes y capacidad. Nuestra auditoría abarcó el período comprendido entre 2014 y 2024. En el [anexo I](#) se ofrece más información general y detalles sobre el alcance y el enfoque de la auditoría.

Nuestras constataciones y recomendaciones

05 En general, concluimos que la Comisión ha reforzado los objetivos y otros requisitos legales para la gestión de los residuos municipales. Sin embargo, muchos Estados miembros se enfrentan a dificultades para avanzar hacia la circularidad, principalmente debido a limitaciones financieras y a insuficiencias en la planificación y la ejecución.

La Comisión reforzó los objetivos y otros requisitos legales, pero tardó en incoar procedimientos de infracción en relación con objetivos de residuos no alcanzados

06 Desde 1975, cuando la UE estableció por primera vez su política de residuos, el enfoque legislativo se ha ido desplazando gradualmente de los vertederos a la incineración, la valorización y, a continuación, la preparación para la reutilización y el reciclado. Los objetivos referentes a la gestión de los residuos municipales se reforzaron y su número aumentó, en particular a través de las modificaciones introducidas en 2018 en tres directivas clave: la [Directiva marco sobre residuos](#), la [Directiva relativa a los envases y residuos de envases](#) y la [Directiva sobre vertederos](#) (apartados [25](#) y [26](#)).

07 Aunque algunos Estados miembros han realizado avances significativos hacia el cumplimiento de los objetivos, otros solo han registrado avances moderados y unos pocos han realizado pocos avances o ninguno. También observamos que la generación de residuos sigue creciendo principalmente a medida que aumenta el producto interior bruto, aunque en menor medida; la desvinculación de ambos aspectos es el objetivo último de las medidas de prevención de residuos que deben aplicar los Estados miembros (apartados [27](#), [28](#) y [40](#)).

- 08** Es difícil determinar si las dificultades de algunos Estados miembros para cumplir los objetivos se deben al número de objetivos o a la ambición de estos, a la falta de actuaciones efectivas de los Estados miembros o, posiblemente, a una combinación de ambos factores (apartado 29).
- 09** Este cambio en el enfoque político (apartado 06) también se reflejó en las normas por las que se rigen los fondos de la política de cohesión, que desde hace tiempo son una importante fuente de financiación para los Estados miembros y las regiones menos desarrollados. Las normas de financiación para el período 2021-2027 excluyen la mayoría de las inversiones en vertederos e instalaciones de tratamiento de desechos residuales, lo que refleja el hecho de que la jerarquía de residuos se centra en niveles superiores, como la reutilización y el reciclado (apartado 36).
- 10** Junto con los objetivos, la legislación de la UE ha reforzado gradualmente otros requisitos legales para los Estados miembros en el ámbito de los residuos municipales (apartados 37 a 39 y 41 a 48); estos son algunos de los más significativos:
- Ampliar el contenido de los planes nacionales o regionales de gestión de residuos (por ejemplo, deberían incluir una evaluación de los sistemas de recogida de residuos existentes).
 - Introducir una condición que deba cumplirse antes de recibir el reembolso de la Comisión por los gastos efectuados en proyectos cofinanciados por los fondos de la política de cohesión. Los Estados miembros deben demostrar que cuentan con planes de gestión de residuos actualizados que cumplen la Directiva marco sobre residuos.
 - Exigir el uso de instrumentos económicos, como instrumentos fiscales u otros instrumentos financieros, para incentivar o desincentivar determinados comportamientos (por ejemplo, impuestos sobre los vertidos o sistemas de depósito, devolución y retorno).
 - incrementar los flujos de residuos para los que se requiere recogida separada.
- 11** En los últimos cinco años, la Comisión también ha presentado propuestas legislativas para atajar el problema de los residuos desde el punto de vista de la producción, es decir, centrándose en el diseño de los productos. Sin embargo, deberá pasar algún tiempo hasta que puedan observarse resultados sustanciales (apartado 49).

12 Un reto clave en el camino hacia una economía circular es la viabilidad de la industria del reciclado. Los objetivos de reciclado solo pueden alcanzarse si se cuenta con una infraestructura de reciclado y si existe un uso y un mercado para los productos reciclados. Sin embargo, las instalaciones de reciclado son escasas en algunos Estados miembros, mientras que en otros, algunas instalaciones existentes, en particular las que se ocupan de los plásticos, corren el riesgo de cerrarse debido al aumento de los costes, a la falta de demanda en la UE de su producción y a las importaciones de plástico reciclado y virgen más barato procedentes de fuera de la UE. Observamos que la Comisión ha anunciado la adopción de una nueva Ley de Economía Circular en 2026 con el objetivo de abordar ciertas cuestiones relativas al mercado y a la demanda (apartados [50](#) a [53](#)).



Recomendación 1

Resolver los problemas del mercado del reciclado

La Comisión debería adoptar medidas para que las prácticas de economía circular en la UE (como el reciclado de materiales) sean más viables desde el punto de vista económico, lo que pasa también por ofrecer argumentos comerciales a los recicladores. Para ello, debería determinar cuáles son los problemas relacionados con la oferta y de la demanda que afectan al mercado único de productos circulares y materias primas secundarias.

Fecha de aplicación prevista: Cuarto trimestre de 2026.

13 Con el fin de supervisar y evaluar los avances de los Estados miembros, la Comisión se valió de diferentes herramientas, como informes de alerta temprana, evaluaciones de impacto y procedimientos de «promoción del cumplimiento». Estas permitieron a la Comisión adquirir un conocimiento profundo de las cuestiones en juego y enviar recomendaciones pertinentes a los Estados miembros. Sin embargo, debido a problemas de personal, la Comisión:

- no ha realizado ninguna visita a los Estados miembros en más de diez años con el fin de fomentar un cumplimiento más rápido de la legislación de la UE por parte de los Estados miembros («promoción del cumplimiento»);
- perdió la oportunidad de solicitar ajustes en los planes de ejecución revisados presentados por los Estados miembros que notificaron su intención de aplazar los plazos para alcanzar determinados objetivos. Esto se debió a que la Comisión no consiguió examinar los planes revisados en los plazos exigidos (apartados [56](#) a [58](#)).

14 Además, la Comisión incoó determinados procedimientos de infracción con retrasos significativos: respecto de los objetivos que debían cumplirse en 2008, solo inició el procedimiento correspondiente en julio de 2024. Mediante el mismo procedimiento, también abordó los objetivos que debían cumplirse en 2020 (apartados [59](#) a [63](#)).



Recomendación 2

Hacer un mejor uso de las herramientas de seguimiento y garantía del cumplimiento

La Comisión debería asignar recursos suficientes para:

- a) Incoar los procedimientos de infracción a su debido tiempo, garantizando así la disuasión y fomentando el progreso. Si bien reconocemos el poder discrecional de la Comisión a la hora de decidir si incoa un procedimiento de infracción y cuándo lo hace, dichas decisiones deben basarse en criterios sustantivos y basados en el contenido.
- b) Realizar visitas a los Estados miembros sobre la base de las conclusiones de los informes de alerta temprana o del estado de aplicación de los planes de gestión de residuos y los programas de prevención de residuos, para animarles a seguir avanzando en el cumplimiento de la legislación de la UE.
- c) Llevar a cabo evaluaciones en consonancia con los plazos establecidos por la legislación de la UE.

Fecha de aplicación prevista: a) a partir del primer trimestre de 2028 para los objetivos de 2025; b) y c) en el cuarto trimestre de 2026.

Los Estados miembros incluidos en la muestra avanzan lentamente debido a la insuficiente financiación pública y a la incapacidad para utilizar plenamente los instrumentos económicos

15 Si bien los objetivos en materia de residuos municipales deben cumplirse en el ámbito nacional, la política de residuos se aplica localmente, sobre todo por municipios. Esto supone un reto adicional para alcanzar los objetivos, especialmente para los Estados miembros que se enfrentan a problemas de capacidad administrativa (apartado [67](#)).

16 El informe de alerta temprana de 2023 de la Comisión, en el que se evalúan los avances de los Estados miembros en la consecución de los objetivos en materia de residuos municipales, señalaba que muchos Estados miembros corren el riesgo de no cumplir uno o varios de los objetivos para 2025 y 2035. En el caso del objetivo de reciclado de residuos municipales, el requisito de utilizar un método más estricto para informar sobre el grado de consecución hará aún más difícil que algunos Estados miembros cumplan este objetivo (apartados 64 a 66).

17 Los cuatro Estados miembros auditados se encuentran entre los que corren el riesgo de no cumplir el objetivo de reciclado de residuos municipales para 2025 y el objetivo de reciclado de residuos de envases para 2025, con la excepción de Portugal en este último caso. Los factores que han determinado esta situación son los siguientes:

- los planes nacionales de gestión de residuos subestimaron la inversión necesaria en infraestructuras (apartados 71 y 72);
- no se aclaró cómo y cuándo se pondría a disposición la financiación requerida (apartados 73 a 75);
- dos de los cuatro Estados miembros no habían utilizado plenamente los recursos puestos a su disposición a través de los fondos de la política de cohesión de la UE (apartado 78);
- a pesar de algunos avances en la organización de la recogida separada de residuos, se mantuvo a un nivel muy bajo en tres de los cuatro Estados miembros (apartados 82 a 85);
- se habían producido algunos avances, aunque desiguales, con los instrumentos económicos, como la aplicación de sistemas de depósito, devolución y retorno, el aumento del impuesto sobre los vertidos y la aplicación de una tarifa de residuos conforme al principio de pago por generación de residuos (apartados 86 a 100):
 - el importe del impuesto sobre vertidos varía considerablemente de un Estado miembro a otro, lo que puede propiciar que los residuos se trasladen de un país a otro por razones económicas;
 - las tarifas de residuos cobradas a los ciudadanos no cubrían todos los costes de la gestión de residuos y rara vez se calculaban en función del peso o el volumen de los residuos generados.

18 Con respecto a muchas de estas cuestiones, la Comisión había formulado recomendaciones a los Estados miembros, bien a raíz del procedimiento de alerta temprana de 2018 o del de 2023, bien a raíz de ambos (apartados [82](#), [86](#), [97](#), [98](#) y [100](#)).



Recomendación 3

Evaluar la viabilidad de armonizar los impuestos sobre vertidos e incineración a escala de la UE

La Comisión debería evaluar los costes, los beneficios y la viabilidad de introducir o armonizar impuestos adecuados sobre los vertidos y la incineración en toda la UE.

Fecha de aplicación prevista: T4 2026.

La mayoría de los proyectos incluidos en la muestra se retrasaron y algunos experimentaron problemas de costes y capacidad

19 En relación con la muestra de dieciséis proyectos cofinanciados en el marco de la política de cohesión, constatamos lo siguiente:

- trece (80 %) sufrieron retrasos significativos, lo que en algunos casos provocó el deterioro de las instalaciones y de los equipos no utilizados;
- cuatro (25 %) incurrieron en aumentos de costes superiores al 20 %;
- tres de los diez proyectos (30 %) que habían estado en funcionamiento el tiempo suficiente como para evaluar el uso de capacidad operaban por debajo de su capacidad, mientras que dos de los diez (20 %) no contaban con capacidad suficiente;
- cinco de los ocho proyectos (63 %) que incluían inversiones para un vertedero habían reservado provisiones suficientes para cubrir los costes de cierre y mantenimiento posterior del emplazamiento durante un período mínimo de treinta años (apartados [102](#) a [107](#)).

Más detalles sobre nuestras observaciones

La Comisión reforzó los objetivos y otros requisitos legales, pero tardó en incoar procedimientos de infracción en relación con objetivos de residuos no alcanzados

- 20** Desde 1975, la Comisión ha tomado medidas para abordar la forma en que las autoridades nacionales y municipales recogen y tratan los residuos. Ha puesto a disposición financiación de la UE, en particular destinada a los Estados miembros y regiones menos desarrollados, y ha introducido legislación al respecto. Entre otras cosas, la Comisión fijó el rumbo a escala de la UE estableciendo objetivos. Los objetivos deben basarse en una evaluación basada en pruebas que incluya supuestos sólidos y deben también ser ambiciosos, pero realistas.
- 21** Los objetivos actuales establecidos por la Directiva marco sobre residuos¹ («Directiva sobre residuos») y la Directiva relativa a los envases y residuos de envases² («Directiva relativa a los envases») se han modificado en varias ocasiones (*ilustración 2*).

¹ Directiva 2008/98/CE.

² Directiva 94/62/CE.

Ilustración 2 | Objetivos establecidos por la Directiva sobre residuos y la Directiva relativa a los envases

	Directivas relativas a los envases de 1994 y 2004	Directiva relativa a los envases de 2004	Directiva sobre residuos de 2008	Directiva sobre residuos y Directiva relativa a los envases de 2018	Directiva sobre residuos de 2018
	A más tardar al final de junio de 2001	A más tardar al final de 2008	Antes de que finalice 2020	Antes de que finalice 2025	Antes de que finalice 2030
Envases valorizados o incinerados con recuperación de energía (en peso)	entre el 50 % (mínimo) y el 65 % (máximo)	60 % (mínimo)			
Residuos municipales preparados para la reutilización y reciclados (en peso)			50 %* (mínimo)	55 % (mínimo)	60 % (mínimo)
Todos los residuos de envases reciclados (en peso)	entre el 25 % (mínimo) y el 45 % (máximo)	entre el 55 % (mínimo) y el 80 % (máximo)		65 % (mínimo)	70 % (mínimo)

Objetivos de reciclado específicos en función del material (en peso):

Plástico		22,5 % (mínimo)		50 % (mínimo)	55 % (mínimo)
Madera		15 % (mínimo)		25 % (mínimo)	30 % (mínimo)
Metales férreos		50 %** (mínimo)		70 % (mínimo)	80 % (mínimo)
Aluminio (metales no férreos)				50 % (mínimo)	60 % (mínimo)
Vidrio		60 % (mínimo)		70 % (mínimo)	75 % (mínimo)
Papel y cartón		60 % (mínimo)		75 % (mínimo)	85 % (mínimo)

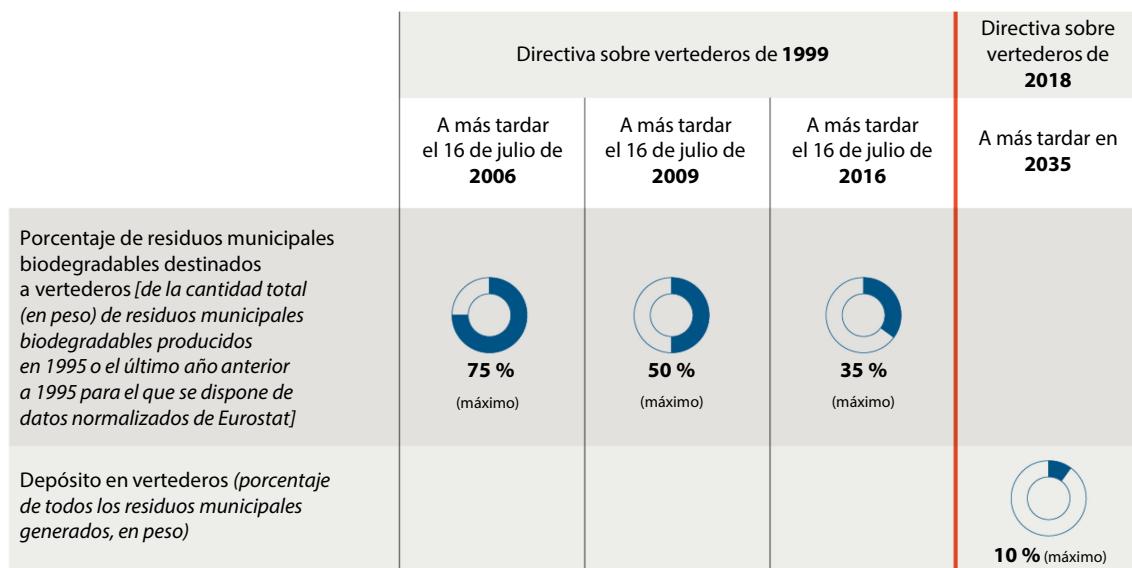
* El objetivo para 2020 se refería únicamente a la tasa de reciclado para el papel, el metal, el plástico y el vidrio, mientras que los objetivos posteriores (para 2025, 2030 y 2035) se refieren a todos los residuos municipales.

** El objetivo para 2008 se refería a todos los metales, mientras que los objetivos posteriores (para 2025 y 2030) se refieren a los metales férreos y al aluminio como objetivos separados.

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la Directiva sobre residuos y la Directiva relativa a los envases.

22 Los objetivos fijados por la Directiva sobre vertederos³ se detallan en la *ilustración 3*.

Ilustración 3 | Objetivos establecidos por la Directiva sobre vertederos



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la Directiva sobre vertederos.

23 La Comisión es responsable de aplicar, ejecutar y hacer cumplir eficazmente el Derecho de la UE⁴. Para lograrlo, la Comisión debe supervisar de cerca cómo los Estados miembros promulgan y aplican estos actos legislativos, abordar cualquier problema que surja para subsanar posibles infracciones legales e iniciar los procedimientos de infracción correspondientes cuando sea necesario.

24 Evaluamos si las iniciativas legislativas de la Comisión y su garantía del cumplimiento eran adecuadas para su finalidad, en particular si:

- la Comisión había propuesto objetivos claros basados en una justificación sólida;
- los actos jurídicos incluían disposiciones adecuadas para animar a los Estados miembros a cumplir los objetivos y metas de la UE;
- la Comisión disponía de un sistema eficaz de garantía del cumplimiento.

³ Directiva 1999/31/CE.

⁴ Comunicación de la Comisión 2017/C 18/02.

La Comisión propuso objetivos claros basados en una justificación sólida

- 25** La UE fijó inicialmente objetivos en materia de residuos de envases en 1994 con la Directiva relativa a los envases. A esta Directiva la siguió en 1999 la Directiva sobre vertederos, que estableció objetivos para reducir la cantidad de residuos biodegradables depositados en vertederos. Con el tiempo, la legislación de la UE ha ido desplazando progresivamente el foco de atención del depósito de residuos en vertederos a la incineración y la valorización, y después a la preparación para la reutilización y el reciclado. Además, la legislación de la UE se amplió a partir de los residuos de envases para abarcar otros flujos de residuos, incluidos residuos municipales (es decir, los residuos domésticos y similares). La Comisión basó sus acciones en análisis sólidos, tal como se indica en la presente sección.
- 26** En particular, se introdujeron mejoras significativas con las revisiones de 2018 de la Directiva sobre residuos, la Directiva relativa a los envases y la Directiva sobre vertederos (véanse las tres últimas columnas de la *ilustración 2* y la última columna de la *ilustración 3*).
- La Comisión inició el proceso de revisión en 2014 mediante la presentación de propuestas legislativas para modificar estas tres Directivas. Sus propuestas se ajustaban en gran medida a la evaluación de impacto basada en un estudio que había encargado. La evaluación de impacto concluyó que los objetivos establecidos en las propuestas eran realistas.
 - Sin embargo, tras los primeros debates sobre las propuestas de la Comisión, el Consejo⁵ pidió objetivos realistas y alcanzables teniendo en cuenta las características específicas de cada Estado miembro, en particular sus diferentes niveles de resultados.
 - Como consecuencia de ello, la Comisión retiró sus propuestas iniciales y presentó propuestas revisadas al final de 2015, sobre la base de una evaluación de impacto actualizada. En general, los objetivos propuestos eran más asequibles y tenían plazos más largos. Como resultado del proceso legislativo, los objetivos se suavizaron aún más, pero seguían siendo más exigentes que los de las Directivas vigentes antes de 2018 (*cuadro 1*).

⁵ Comunicado de prensa 14510/14.

Cuadro 1 | Objetivos propuestos y adoptados (porcentaje)

Objetivos	Plazo	1.ª propuesta de la Comisión	2.ª propuesta de la Comisión	Directivas adoptadas en 2018
Depósito en vertedero: objetivo más asequible y mayor plazo	2020 2025 2030 2035	25 5	10	10
Residuos municipales preparados para la reutilización y reciclados: objetivo más asequible y mayor plazo	2020 2025 2030 2035	50 70	60 65	55 60 65
Residuos de envases reciclados: objetivo más asequible	2020 2025 2030	60 70 80	65 70	50 65 70

27 En 2014, cuando se presentó la primera evaluación de impacto, la mayoría (79 %) de los Estados miembros cumplían el objetivo de la Directiva relativa a los envases para 2008 («residuos de envases reciclados»). El Comité de las Regiones hizo la siguiente observación sobre la propuesta de la Comisión de 2014: *«los resultados positivos en algunos Estados miembros también ponen de manifiesto que es posible alcanzar los objetivos fijados o aproximarse a ellos si las condiciones son adecuadas y si se desarrolla la capacidad administrativa necesaria donde aún no existe»*⁶. De hecho, habida cuenta del número de objetivos, es necesario que los Estados miembros dispongan de estructuras organizativas eficaces y recursos financieros suficientes. Nuestro análisis de los progresos realizados entre 2010 y 2022 ([anexo II](#)) confirma la afirmación del Comité de las Regiones de que es posible alcanzar objetivos ambiciosos o aproximarse a ellos.

- Algunos Estados miembros habían realizado avances significativos; otros, moderados, y algunos habían avanzado poco, o nada.
- Entre los países rezagados se encontraban Grecia, Chipre, Malta y Rumanía para la mayoría de los objetivos (es decir, «depósito en vertederos», «residuos municipales preparados para la reutilización y reciclados» y «residuos de envases reciclados»). En el caso de Grecia y Rumanía, constatamos retrasos en la ejecución de los proyectos y, en general, en la aplicación de las medidas para ocuparse de los residuos (apartados [70](#) a [78](#) y [102](#) a [107](#)).

⁶ Dictamen [2015/C 140/08](#).

- 28** En la evaluación de impacto⁷ publicada por la Comisión como parte de su propuesta de 2022 de modificación de la Directiva relativa a los envases se llegaba a la conclusión de que las medidas adoptadas por los Estados miembros sobre la base de las diversas Directivas no eran suficientes para garantizar el cumplimiento de todos los objetivos específicos en materia de tasas de reciclado establecidos en la Directiva relativa a los envases. Además, señala que existe un potencial significativo para mejorar el reciclado de residuos de envases incluso en los Estados miembros que cumplirán al menos algunos de los objetivos de reciclado establecidos. Por consiguiente, la Comisión propuso convertir la Directiva en un reglamento. El Reglamento sobre los envases y residuos de envases⁸ («Reglamento sobre envases») se adoptó en 2025.
- 29** Sigue siendo difícil determinar si las dificultades de determinados Estados miembros para cumplir los objetivos se deben al número o a la ambición de los objetivos, a la falta de una actuación efectiva por parte de los Estados miembros o, posiblemente, a una combinación de ambos factores.
- 30** La legislación de la UE también hizo concesiones para facilitar la consecución de los objetivos. La primera concesión está vinculada al método utilizado para calcular los objetivos. Una Decisión de la Comisión⁹ permitía a los Estados miembros elegir entre cuatro métodos diferentes para calcular el objetivo correspondiente a 2020 de «residuos municipales preparados para la reutilización y reciclados» (en lo sucesivo, «el objetivo de reciclado de residuos municipales»). Esto cambió con el objetivo para 2025, según el cual todos los Estados miembros deben utilizar el mismo método (el método 4¹⁰), que es el menos ventajoso. La evaluación de la Comisión de la consecución del objetivo para 2020 se basa en el método elegido por los Estados miembros. El impacto en el grado de consecución del objetivo se detalla en el *recuadro 1* y en la *ilustración 4*. En el *anexo III* se describen otros factores que afectan a la comparabilidad de los datos.

⁷ SWD(2022) 384.

⁸ Reglamento (UE) 2025/40.

⁹ Decisión 2011/753/UE.

¹⁰ Decisión de Ejecución (UE) 2019/1004.

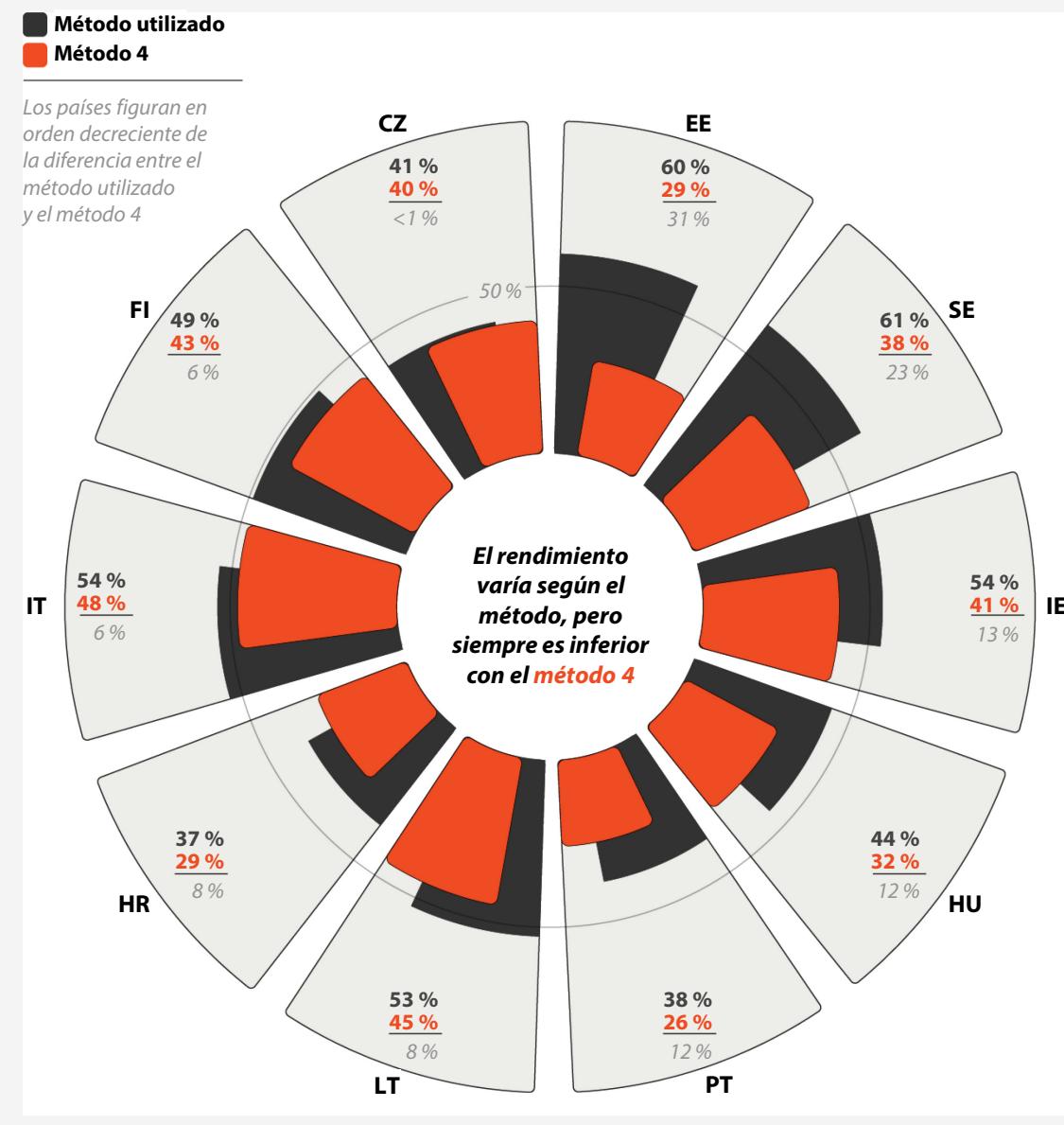
Recuadro 1

Diferentes métodos para calcular el objetivo de reciclado de residuos municipales para 2020

Para el objetivo de reciclado de residuos municipales para 2020, la mayoría de los Estados miembros (quince) ya optaron por ser evaluados sobre la base del método 4, mientras que nueve utilizaron el método 2 y dos utilizaron el método 1. Grecia no comunicó ningún dato relativo a 2020 (hasta el final de 2024). Asimismo, diez de estos once Estados miembros habían comunicado datos utilizando tanto el método antiguo como el nuevo. Esto nos permitió comparar los datos: constatamos que los datos del método 4 eran en promedio 12 puntos porcentuales inferiores (con una horquilla de entre -0,5 y -30,9 puntos porcentuales), tal como se recoge en la [ilustración 4](#).

Si bien el uso de un método distinto del método 4 facilitó la consecución del objetivo, también significa que estos Estados miembros tendrán que hacer más esfuerzos para alcanzar el nuevo objetivo de reciclado de residuos municipales del 55 % de aquí a 2025. Aunque el nuevo objetivo es solo cinco puntos porcentuales superior al objetivo de 2020, estos Estados miembros deben, en primer lugar, compensar la diferencia entre los dos métodos y, a continuación, alcanzar los cinco puntos porcentuales adicionales.

Ilustración 4 | Impacto de los diferentes métodos de cálculo para el objetivo de 2020



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

31 La segunda concesión tiene que ver con los plazos para alcanzar los objetivos. Sobre la base de las propuestas de la Comisión que se afinaron durante el proceso legislativo, la Directiva sobre residuos y la Directiva sobre vertederos dispusieron que, en determinadas condiciones, los Estados miembros pueden optar por retrasar estos plazos. Del mismo modo, es posible un aplazamiento de cinco años para los objetivos específicos para cada material de la Directiva relativa a los envases; esta disposición no formaba parte de la propuesta original de la Comisión, sino que se incluyó durante el proceso legislativo. Como consecuencia de ello, ocho¹¹ Estados miembros (de un total de once que cumplían las condiciones) notificaron su intención de aplazar el cumplimiento del objetivo de reciclado de residuos municipales para 2025, y siete¹² (de los veintisiete que cumplían las condiciones) hicieron lo mismo en relación con los objetivos específicos para cada material correspondientes a los envases de 2025. Dado que algunos Estados miembros tienen la intención de aplazar múltiples objetivos, esta situación afecta a un total de doce Estados miembros. Sin embargo, el informe de alerta temprana de la Comisión de 2023 sobre los avances de los Estados miembros hacia la consecución de los objetivos consideraba que veintitrés estaban en riesgo de no cumplir uno o varios de ellos (*Ilustración 7*). Esto significa que no todos los Estados miembros que se consideraban en situación de riesgo, pero que podían solicitar un aplazamiento, se acogieron a esa posibilidad.

32 También evaluamos la justificación de no establecer objetivos para determinados aspectos, a saber, la prevención de residuos y la incineración.

33 La posibilidad de introducir objetivos para la **prevención de residuos** aparece mencionada por primera vez en una Comunicación de la Comisión de 2003. La Directiva sobre residuos de 2008 no establecía objetivos, pero exigía a los Estados miembros que prepararan programas de prevención de residuos para el final de 2013. Del mismo modo, la Comisión no propuso tales objetivos en sus propuestas de 2014 y 2015 para modificar la Directiva sobre residuos. Según las evaluaciones de impacto de la Comisión, las razones principales para no hacerlo fueron las siguientes:

- dado que el concepto de «residuos municipales» no está claramente definido, los datos comunicados por los Estados miembros no podían compararse. Esto también dificultó la fijación de objetivos que pudieran aplicarse en común;
- la eficacia de los programas de prevención de residuos debía evaluarse antes de que se introdujeran los objetivos.

¹¹ Grecia, Croacia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Rumanía y Eslovaquia.

¹² Chequia, Grecia, Croacia, Luxemburgo, Malta, Portugal y Suecia.

34 No obstante, la Comisión empezó a introducir medidas para reducir la generación de residuos a partir de flujos específicos.

- Sobre la base de las propuestas de la Comisión que ulteriormente se modificaron en el proceso legislativo, una Directiva de 2015¹³ introdujo restricciones al uso de bolsas de plástico ligeras, mientras que en 2019 otra Directiva¹⁴ prohibió determinados productos de plástico (como cubiertos, platos y pajitas).
- Las propuestas de la Comisión de 2022¹⁵ para modificar la Directiva relativa a los envases (reflejadas en el Reglamento sobre envases adoptado) y de 2023¹⁶ para modificar la Directiva sobre residuos (adoptada en otoño de 2025) introdujeron por primera vez objetivos de reducción. Los objetivos afectan a flujos de residuos específicos: los residuos alimentarios y los residuos de envases. Para más detalles, véase el *anexo IV*.

¹³ Directiva (UE) 2015/720.

¹⁴ Directiva (UE) 2019/904.

¹⁵ COM(2022) 677.

¹⁶ COM(2023) 420.

35 La base jurídica de la UE no establece objetivos para la **incineración**. En el pasado, muchos Estados miembros invirtieron en instalaciones de incineración y algunos siguen haciéndolo, como es el caso de Italia (por ejemplo, en Roma, [recuadro 3](#)). Estas inversiones son costosas y las instalaciones tienen una vida útil de veinte años o más. Como consecuencia de ello, la incineración sigue siendo el principal método de eliminación de residuos para muchos Estados miembros [[anexo I \(ilustración 4\)](#)]. Además, la mayoría de las instalaciones de incineración recuperan energía que puede venderse para aumentar los ingresos. No obstante, la legislación de la UE contempla algunas medidas restrictivas sobre el uso de la incineración que podrían mejorarse en el futuro.

- El Parlamento Europeo pidió que, para 2020, la incineración se limitara estrictamente a los residuos no reciclables y no biodegradables. Este último aspecto se ha aplicado en gran medida, ya que la Directiva sobre residuos de 2018 exige que los biorresiduos se reciclen en origen o se recojan por separado. Asimismo, señala que los residuos recogidos por separado no deben incinerarse.
- En 2026, la Comisión debe evaluar la viabilidad de incluir las instalaciones de incineración de residuos municipales en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE a partir de 2028¹⁷. En virtud de este sistema, estas instalaciones tendrían que entregar derechos de emisión, adquiridos en subasta, para contabilizar sus emisiones de gases de efecto invernadero. Esto aumentaría el coste de la incineración y, por lo tanto, desincentivaría este método.

¹⁷ Directiva 2003/87/CE, artículo 30, apartado 7.

La Comisión reforzó gradualmente los requisitos legales aplicables para los residuos municipales, pero el mercado del reciclado sigue presentando desafíos

- 36** Los objetivos y metas de la UE solo pueden alcanzarse si los Estados miembros toman la iniciativa para alcanzarlos. Por lo tanto, evaluamos en qué medida reforzó la Comisión los requisitos legales para fomentarlo.
- 37** La primera Directiva sobre residuos de 1975 ya exigía a los Estados miembros que elaboraran **planes de gestión de residuos**, centrándose principalmente en los tipos de residuos, las cantidades y los lugares de eliminación. Sobre la base de las propuestas de la Comisión, el marco jurídico de la UE ha reforzado gradualmente los requisitos sobre el contenido de los planes (por ejemplo, deben incluir una evaluación de los sistemas de recogida de residuos existentes). Esto implica que ahora los planes de gestión de residuos deben reflejar de forma exhaustiva la política de residuos de cada país. Aunque el requisito de que los planes se ajusten a los objetivos de la UE no se incluyó en la base jurídica hasta 2018, fue un avance positivo. Los Estados miembros deben evaluar los planes al menos cada seis años y revisarlos cuando proceda¹⁸. La Directiva sobre residuos concede a los Estados miembros la facultad discrecional de decidir sobre la necesidad de una actualización, limitando así las competencias de ejecución de la Comisión.
- 38** Aunque la base jurídica no exige explícitamente a la Comisión que evalúe los planes, esta analizó los planes nacionales y regionales de todos los Estados miembros entre 2015 y 2018 con la ayuda de un contratista. Llegó a la conclusión de que un número significativo de los planes no eran satisfactorios. Recientemente, la Comisión ha encargado a una empresa externa que evalúe los últimos planes de gestión de residuos (nacionales, regionales y locales). Se espera que la evaluación concluya a mediados de 2026.

¹⁸ Directiva 2008/98/CE, artículo 30, apartado 1.

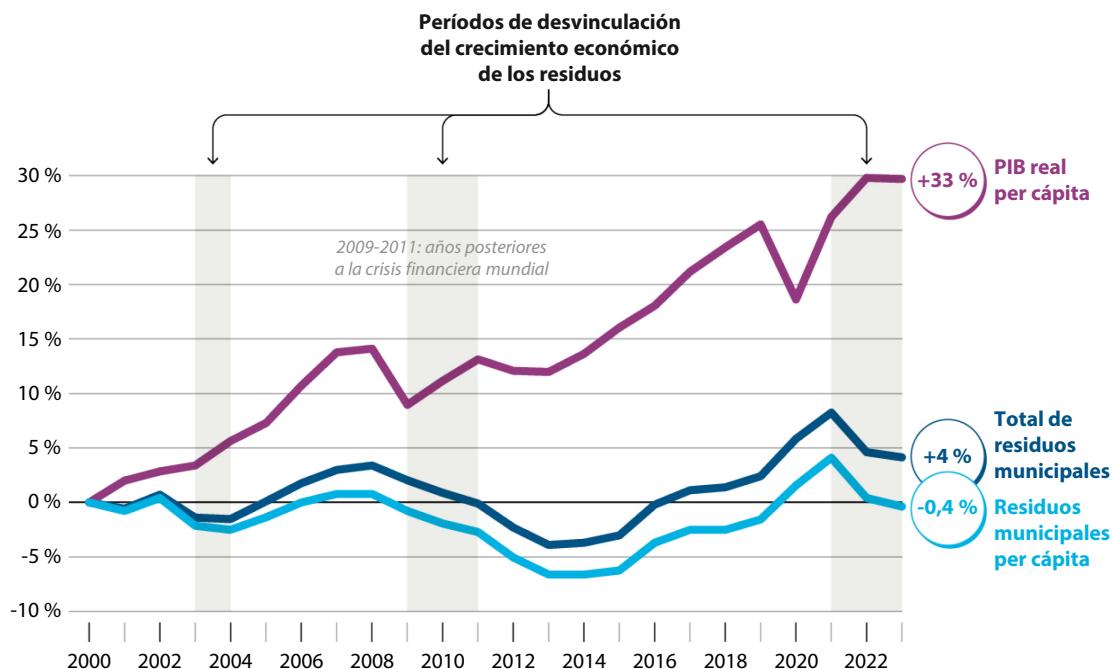
39 En 2005, la Comisión propuso obligar a los Estados miembros a elaborar **programas de prevención de residuos**, algo que posteriormente se consagró en la Directiva sobre residuos de 2008. Se encomendó a la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) la publicación de informes en los que se examinaran los progresos realizados en la finalización y aplicación de los programas de prevención de residuos. En el informe de 2025¹⁹ se formularon, entre otras, las siguientes conclusiones:

- a pesar de la importancia de la prevención de residuos, los programas vigentes siguen basándose predominantemente en iniciativas voluntarias, acuerdos y campañas de información, que representan el 81 % de todas las medidas identificadas incluidas en los programas;
- a pesar del vínculo entre la generación de residuos y el crecimiento económico, los instrumentos económicos (como los incentivos financieros) siguen estando infrautilizados;
- la información sobre la ejecución real de estos programas es limitada. Aunque los Estados miembros están obligados a evaluar sus programas al menos cada seis años, a menudo no se cumple esta obligación, las evaluaciones no siempre están a disposición del público y no se evalúa suficientemente la eficacia de los instrumentos políticos.

40 La prevención de residuos debería conducir en última instancia a desvincular la generación de residuos del crecimiento económico, medido mediante el producto interior bruto (PIB). En los últimos veintitrés años, esta desvinculación se ha logrado en períodos específicos, lo que significa que la generación de residuos municipales sigue creciendo principalmente cuando crece el PIB, aunque en menor medida, como se muestra en la *ilustración 5*.

¹⁹ Informe 02/2025 de la AEMA.

Ilustración 5 | Fluctuación del PIB y de los residuos municipales (2000-2023)



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de los conjuntos de datos [sdg_08_10](#) de Eurostat para el PIB real per cápita y [env_wasmun](#) para el total de residuos municipales y los residuos municipales per cápita.

41 Otros requisitos se refieren a las **normas de financiación en el marco de la política de cohesión**, una de las principales fuentes de financiación para los Estados miembros y las regiones menos desarrollados. Constatamos que estas normas reflejan progresivamente la jerarquía de residuos [[anexo I](#), (apartado **04**)].

- Para el período de programación 2014-2020, los textos jurídicos que rigen la política de cohesión no imponían ninguna restricción a los tipos de proyectos que podían optar a cofinanciación. No obstante, las orientaciones de la Comisión en **materia de gestión de residuos** hacían hincapié en que las medidas en los niveles inferiores de la jerarquía eran menos deseables y que solo debería recurrirse a ellas ante la imposibilidad de aplicar medidas de un nivel superior en la jerarquía de residuos. Las inversiones en los niveles inferiores se refieren a los vertederos, la incineración o las instalaciones de tratamiento mecánico-biológico.

- Para el período de programación 2021-2027, el texto jurídico dio un paso más, excluyendo del ámbito de las ayudas i) las inversiones en vertederos, y ii) las inversiones que aumentan la capacidad de las instalaciones de tratamiento de desechos residuales (es decir, las instalaciones de tratamiento mecánico-biológico o las instalaciones de incineración), aunque con pocas excepciones²⁰. Además, las inversiones apoyadas deben atenerse al principio de «no causar un perjuicio significativo» para evitar daños al objetivo medioambiental de la transición a una economía circular²¹.
- 42** Para el período de programación 2014-2020 de cara a la financiación de la política de cohesión, la Comisión también introdujo **condiciones** que los Estados miembros debían cumplir al final de 2016. Si un Estado miembro no cumplía estas condiciones, la Comisión podía suspender los pagos. Para el período de programación 2021-2027 se aplican condiciones similares. A diferencia del período 2014-2020, los Estados miembros deben aplicar las condiciones durante todo el período 2021-2027. Además, la Comisión no reembolsará los gastos declarados si los Estados miembros no cumplen, o no siguen cumpliendo, las condiciones durante todo el período.
- 43** Una de estas condiciones era que los Estados miembros debían elaborar planes de gestión de residuos de conformidad con la Directiva sobre residuos. Aunque la Directiva sobre residuos exige la elaboración de tales planes desde 1975, un número significativo de Estados miembros necesitaba tiempo para cumplir la condición. Dado que los programas de aplicación de la política de cohesión se elaboran y se gestionan principalmente en las regiones, estas presentaron sobre todo planes regionales de gestión de residuos.
- Período 2014-2020: trece Estados miembros no cumplían la condición cuando la Comisión aprobó sus programas regionales y nacionales de aplicación de la política de cohesión. Como consecuencia de ello, tuvieron que presentar planes de acción específicos. Posteriormente, la Comisión consideró que se cumplía la condición.
 - período 2021-2027: a mediados de junio de 2025, veintinueve de los ciento quince programas a los que se aplicaba la condición aún no la cumplían. Estos veintinueve programas pertenecían a cinco Estados miembros.
- 44** El cumplimiento de la condición no implica que los planes sean de buena calidad, realistas y viables, como mostró nuestro análisis de los cuatro Estados miembros examinados (apartados **70** a **75**).

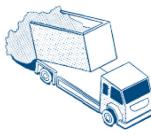
²⁰ Reglamento (UE) 2021/1058, artículo 7, apartado 1, letras f) y g).

²¹ Reglamento (UE) 2021/1060, considerando 10 y artículo 9, apartado 4.

- 45** En 2020, la Decisión del Consejo sobre el sistema de recursos propios de la Unión Europea²² incentivó que los Estados miembros redujeran el consumo de plásticos de un solo uso, fomentaran el reciclado e impulsaran la economía circular. Esto se logró exigiendo a cada Estado miembro que pague una **contribución nacional a la UE** en proporción a la cantidad de residuos de envases de plástico que no recicla.
- 46** La Comisión ha ido reforzando gradualmente los requisitos aplicables a los Estados miembros en el ámbito de los **instrumentos económicos**. Estos pueden desempeñar un papel crucial en la consecución de los objetivos de gestión y prevención de residuos municipales. Los principales tipos de instrumentos se describen en la *ilustración 6*.

²² Decisión (UE, Euratom) 2020/2053.

Ilustración 6 | Instrumentos económicos

Tipo de instrumento económico	Fin
 Impuesto sobre los vertidos	<p>Impuesto que debe pagarse por la cantidad de residuos depositados en un vertedero. El impuesto debería hacer que el depósito en vertedero sea más caro y, por tanto, menos atractivo.</p>
 Impuesto sobre la incineración	<p>Impuesto que debe pagarse por la cantidad de residuos vertidos para su incineración. El impuesto debería hacer que la incineración sea más cara y, por tanto, menos atractiva.</p>
 Principio de pago por generación de residuos	<p>Los productores de residuos pagan una tarifa en función de la cantidad real de residuos generados, es decir, el peso o el volumen. Debe servir de incentivo para generar menos residuos y clasificarlos mejor.</p>
 Sistema de depósito, devolución y retorno	<p>El consumidor paga un depósito cuando compra, por ejemplo, una bebida en una botella. El depósito se reembolsa tras la devolución de la botella. Estos sistemas deben servir de incentivo para la recogida eficiente de productos y materiales usados.</p>
 Regímenes de responsabilidad ampliada de los productores	<p>Los productores de productos asumen la responsabilidad financiera o la responsabilidad financiera y organizativa de la gestión de la fase de residuos del ciclo de vida de un producto. Los productores deben cubrir, en particular, los costes de la recogida separada de residuos, así como su posterior transporte y tratamiento. Estos regímenes deben servir de incentivo para diseñar productos respetuosos con el medio ambiente.</p>

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir, entre otras fuentes, de la Directiva sobre residuos y del Documento informativo 29/2022 de la AEMA.

47 Mientras que la Directiva sobre residuos de 2008 fomentaba el uso de instrumentos económicos, la Directiva sobre residuos de 2018 hizo obligatorio su uso. La evaluación de impacto realizada por la Comisión en 2014 concluyó que imponer una armonización completa de estos instrumentos sería excesivo. Por lo tanto, la legislación de la UE concede a los Estados miembros flexibilidad para elegir qué instrumentos aplicar, con las siguientes excepciones principales.

- A partir de enero de 2029 será obligatorio contar con un sistema de depósito, devolución y retorno para formatos de envases definidos. Esta disposición se basó en una propuesta de la Comisión y se incluyó en el Reglamento sobre envases de 2025.
- Los regímenes de responsabilidad ampliada del productor son obligatorios para todos los envases desde enero de 2025. Esta disposición fue introducida en la Directiva relativa a los envases por los colegisladores (el Parlamento Europeo y el Consejo).

48 La Comisión también ha reforzado gradualmente los requisitos que han de cumplir los Estados miembros en el ámbito de los **sistemas de recogida separada** [[anexo IV](#) ([cuadro 2](#))]. Unos sistemas de recogida eficaces son esenciales para recoger materiales reciclables de alta calidad y alcanzar tasas de reciclado elevadas.

- Mientras que la Directiva sobre residuos de 2008 exigía la recogida separada al menos para el papel, el metal, el plástico y el vidrio en 2015 a más tardar, la Directiva sobre residuos de 2018 también la exigía para los productos textiles a partir de enero de 2025.
- Si bien la Directiva sobre residuos de 2008 fomentaba la recogida separada de biorresiduos, la Directiva sobre residuos de 2018 exige a los Estados miembros que garanticen que, a más tardar el 31 de diciembre de 2023, los biorresiduos, se separen y reciclen en origen o se recojan de forma separada y no se mezclen con otros tipos de residuos.

- 49** Más recientemente, la Comisión también ha empezado a abordar el problema de los residuos desde el punto de vista de la producción. La cuestión de los residuos debe considerarse ya en la fase de **diseño del producto**. Se trata de otro paso importante hacia la reducción de residuos, pero será necesario que pase un tiempo antes de que puedan observarse resultados sustanciales. Los tres actos jurídicos principales son la Directiva relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico de 2019²³ [apartado 34 y **anexo IV (cuadro 1)**], el Reglamento sobre envases de 2025 [**anexo IV (cuadro 1)**] y el Reglamento sobre diseño ecológico de 2024²⁴. Este último es un tipo de legislación marco y sienta las bases para la posterior adopción de normas específicas, bien producto por producto, bien horizontalmente. A tal fin, la Comisión ordenará los productos en función de su carácter prioritario y, a continuación, empezará a elaborar normas para los productos. En la primavera de 2025 se adoptó una primera lista de prioridades²⁵ que incluye, por ejemplo, los productos textiles.
- 50** Hallamos dificultades en relación con la industria del reciclado, en particular en el caso de los plásticos, y la demanda de materiales secundarios (es decir, reciclados). Sin una industria y un mercado del reciclado eficaces, los objetivos de reciclado están en peligro. La AEMA llegó a la conclusión²⁶ de que i) las cadenas de valor de los plásticos son insostenibles, ya que generan emisiones y aumentan los residuos y la contaminación, y ii) la reducción de tales impactos exige avanzar hacia sistemas de producción de plásticos circulares y sostenibles.
- 51** Los recicladores son operadores económicos que necesitan un argumento empresarial viable. Recientemente, la organización que representa los intereses de los recicladores europeos de plástico en la UE ha advertido²⁷ de la crisis que afecta al sector, citando diversos motivos, como por ejemplo: i) el aumento de los gastos de funcionamiento, debido en parte a los elevados precios de la energía; ii) las importaciones de bajo coste sin verificar de plástico virgen y reciclado, y iii) la falta de demanda de plásticos vírgenes y reciclados de la UE.

²³ Directiva (UE) 2019/904.

²⁴ Reglamento (UE) 2024/1781.

²⁵ COM(2025) 187.

²⁶ Documento informativo 05/2024.

²⁷ Plastic Recyclers Europe, «Safeguarding Europe's Plastics Recycling Future», 2025; «Crisis in EU Plastic Recycling Demands Immediate Action», 2025; «EU's competitiveness under severe threat: plastics sector at crossroads», 2024.

- 52** Los operadores de plantas de tratamiento de residuos en Polonia y el plan nacional de gestión de residuos de Rumanía informaron de la escasez de instalaciones de reciclado que comprasen materiales valorizados. Además, los operadores señalaron que varias instalaciones de reciclado estaban reduciendo su capacidad o suspendiendo todas sus operaciones. Esta escasez (es decir, la baja demanda) contribuye a los bajos precios e implica que los materiales reciclables deben transportarse a distancias mayores, generando emisiones relacionadas con el transporte. Por ejemplo, un operador de unas instalaciones incluido en nuestra muestra vendía vidrio a una instalación a 590 km de distancia, mientras que otro vendía papel a una instalación situada a más de 570 km y aluminio a una planta a más de 910 km de distancia. El [anexo V](#) ofrece más detalles sobre cómo varían los precios de venta de los materiales reciclables en función de su naturaleza.
- 53** Por lo que respecta a la demanda, observamos que el Reglamento de 2022²⁸ relativo a los materiales y objetos de plástico reciclado especifica que los materiales de plástico reciclado que entran en contacto con alimentos deben proceder de residuos plásticos recogidos por separado, o ser recogidos mediante un sistema que garantice que no hay contaminación. Esto reduce las posibilidades de utilizar plásticos reciclados. Por otra parte, la Comisión anunció²⁹ una nueva Ley de Economía Circular, que debe adoptarse en 2026 y tiene previsto incluir medidas para facilitar un mercado único de materias primas secundarias, fomentar una mayor oferta de materiales reciclados de alta calidad (es decir, materiales resultantes del proceso de reciclado) y estimular la demanda de materiales secundarios y productos circulares.

²⁸ Reglamento (UE) 2022/1616.

²⁹ COM(2025) 85.

La Comisión formuló recomendaciones pertinentes a los Estados miembros, pero su aplicación en relación con los objetivos de residuos no alcanzados se vio afectada por cuestiones de dotación de personal y retrasos

- 54** La Comisión es responsable de supervisar que los Estados miembros cumplan el Derecho de la UE y avancen en el cumplimiento de los objetivos de la UE. La Directiva sobre residuos encargaba a la Comisión que formulara recomendaciones a los Estados miembros que se consideraban en riesgo de no cumplir los objetivos. Cuando los Estados miembros incumplen la legislación de la UE, la Comisión tiene competencias para incoar un procedimiento de infracción y, en última instancia, remitir el asunto al Tribunal de Justicia de la Unión Europea. La Comisión tiene la facultad discrecional de decidir si incoa un procedimiento de infracción y cuándo hacerlo.
- 55** Por lo tanto, analizamos el proceso de la Comisión para evaluar los avances de los Estados miembros en relación con la gestión de los residuos municipales y la incoación de procedimientos de infracción.
- 56** La Comisión ha adquirido un conocimiento profundo de la gestión de los residuos municipales en los Estados miembros a través de diversas evaluaciones.
- Varias evaluaciones de impacto, como las realizadas para preparar las modificaciones de la Directiva sobre residuos, la Directiva relativa a los envases y la Directiva sobre vertederos, así como el Reglamento relativo a los envases.
 - Dos «procedimientos de promoción del cumplimiento» para contribuir a la mejora de las prácticas nacionales de gestión de residuos municipales. Uno se llevó a cabo en 2012-2013 (abarcaba diez Estados miembros) y otro en 2014-2015 (abarcaba ocho Estados miembros). Junto con los informes generales³⁰ y las fichas informativas específicas por país, la Comisión también publicó hojas de ruta en las que se describen los retos existentes y se formulan recomendaciones de mejora.

³⁰ Informe publicado en 2013, e Informe publicado en 2016.

- Informes de alerta temprana: de conformidad con la Directiva sobre residuos de 2018, estos informes deben presentarse a más tardar tres años antes del fin del plazo de cada objetivo. Aunque el primer informe estaba previsto para 2022, la Comisión ya había elaborado uno en 2018³¹, que constaba de una parte de carácter general y de informes específicos por país de catorce Estados miembros³² que se consideraban en riesgo de no cumplir el objetivo de reciclado de residuos municipales para 2020. La Comisión había previsto visitas de seguimiento sobre el terreno, pero estas no se llevaron a cabo debido a la escasez de personal. En 2023³³, la Comisión publicó un segundo informe basado en el trabajo detallado realizado por la AEMA. El informe incluía una evaluación no solo de los objetivos para 2025 (*ilustración 2*), sino también del objetivo para 2035 correspondiente al depósito de residuos en vertederos (*ilustración 3*). Incluía informes específicos por país para dieciocho Estados miembros que se consideraban en riesgo de no cumplir los objetivos (*ilustración 7*).
 - Perfiles por países³⁴ publicados en abril de 2025 por la AEMA a petición de la Comisión. Las evaluaciones incluyen perspectivas actualizadas respecto del cumplimiento de los objetivos en materia de reciclado y depósito en vertederos.
- 57** En los últimos diez años, la Comisión no ha realizado ninguna visita *in situ* de promoción del cumplimiento a los Estados miembros, a pesar de que estas visitas pueden apoyar a los Estados miembros en sus esfuerzos de aplicación y contribuir a mantener los residuos municipales en las agendas políticas nacionales. No obstante, sus recomendaciones a los Estados miembros (apartado 56) eran pertinentes, ya que abordaban directamente los problemas clave detectados.
- 58** Sin embargo, la Comisión perdió la oportunidad de solicitar ajustes en los planes de ejecución exigidos a los Estados miembros que prorrogaron sus plazos para alcanzar determinados objetivos (apartado 31). Dado que ninguno de los planes de ejecución presentados se ajustaba a lo dispuesto en las Directivas, la Comisión solicitó su revisión. Lamentablemente, la Comisión no pudo completar su evaluación de los planes revisados en el plazo de tres meses establecido por las Directivas, por lo que se consideró que los planes eran conformes.

³¹ COM(2018) 656.

³² Bulgaria, Estonia, Grecia, España, Croacia, Chipre, Letonia, Hungría, Malta, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia y Finlandia.

³³ COM(2023) 304.

³⁴ AEMA, *perfiles de países* 2025.

- 59** Además, la Comisión inició muy tarde los procedimientos de infracción por el incumplimiento de los objetivos para 2008 fijados por la Directiva relativa a los envases de 2004. Hasta julio de 2024 no se incoaron finalmente procedimientos contra ocho Estados miembros³⁵. Al mismo tiempo, también incoó procedimientos por el incumplimiento de los objetivos de la Directiva sobre residuos de 2020 para 2008. Dado que los Estados miembros deben comunicar los datos dieciocho meses después del año de referencia (julio de 2022 para los datos de 2020), la Comisión tardó dos años en incoar estos procedimientos contra diecisiete Estados miembros.
- 60** Por lo que se refiere a las tres Directivas modificadas en 2018, la Comisión tuvo que comprobar si los Estados miembros:
- habían notificado sus medidas nacionales de aplicación dentro del plazo de transposición (es decir, julio de 2020) (comunicación y transposición);
 - habían reflejado con exactitud todas las disposiciones de la Directiva en la legislación nacional (conformidad).
- 61** En el caso de la Directiva relativa a los envases, la Comisión no llevó a cabo ninguna comprobación, ya que la Directiva iba a quedar derogada por un reglamento. La propuesta de Reglamento relativo a los envases se publicó en noviembre de 2022 y el Reglamento se adoptó en enero de 2025 con efecto a partir de agosto de 2026.
- 62** En cuanto a las otras dos Directivas, la Comisión llevó a cabo controles tanto de la «comunicación y transposición» como de la «conformidad», aunque estos últimos seguían en curso en septiembre de 2025. Constatamos que la Comisión no siempre respetó los plazos internos de los controles, tal como se detalla en el *cuadro 2*. En nuestro *Informe Especial de 2024 sobre el cumplimiento del Derecho de la UE* se llegaba a conclusiones similares.

³⁵ Irlanda, Grecia, Croacia, Chipre, Hungría, Malta, Rumanía y Portugal.

Cuadro 2 | Procedimientos de infracción incoados por la Comisión en relación con la Directiva sobre residuos y la Directiva sobre vertederos de 2018 (hasta septiembre de 2025)

Número de procedimientos	Controles y plazos de la Comisión	Constataciones
Comunicación/transposición		
42 asuntos contra 23 Estados miembros en relación con la Directiva sobre residuos y la Directiva sobre vertederos de 2018	No deben transcurrir más de 12 meses entre el envío de la carta de emplazamiento y la resolución del asunto o su remisión al Tribunal de Justicia ³⁶ .	Todos los asuntos se iniciaron rápidamente, en un plazo de tres meses a partir de la fecha límite de transposición. No se cumplió el plazo en el 68 % de los asuntos.
Conformidad		
17 asuntos contra 13 Estados miembros, incluidos 13 asuntos relativos a la Directiva sobre residuos de 2018 y 4 asuntos relativos a la Directiva sobre vertederos de 2018	Completar el control de conformidad en un plazo de 16 a 24 meses a partir de la recepción de la notificación de las medidas nacionales de transposición. [...] Por regla general, el control de conformidad solo debe comenzar una vez finalizada la fase anterior del control de la transposición, incluidos los posibles procedimientos de infracción por no notificar las medidas de transposición ³⁷ .	No se cumplió el plazo en el 71 % de los asuntos.

³⁶ COM(2007) 502, sección 3.

³⁷ Better Regulation Toolbox 2023.

- 63** La Comisión también detecta una posible mala aplicación de las directivas por parte de los Estados miembros, ya sea a raíz de denuncias o de sus propias investigaciones. Por lo que respecta a las Directivas relativas a los residuos aplicables antes de 2018, inició 56 procedimientos entre julio de 2003 y septiembre de 2025, incluidos los mencionados en el apartado **59**. En el *recuadro 2* se presenta un ejemplo.

Recuadro 2

Procedimiento de infracción contra Italia por deficiencias en la recogida y eliminación de residuos municipales

A raíz de una crisis en la eliminación de residuos municipales en la región de Campania en 2007, la Comisión incoó un procedimiento de infracción contra Italia que se saldó con una sentencia del Tribunal de Justicia en 2010. En diciembre de 2013, la Comisión incoó un nuevo procedimiento contra Italia por no haber adoptado todas las medidas necesarias para dar cumplimiento a la sentencia del Tribunal de Justicia. De hecho, la Comisión informó de que, entre 2010 y 2011, se notificaron numerosos problemas con la recogida de residuos en Campania, lo que dio lugar a la acumulación de toneladas de residuos durante un período de varios días en las calles de Nápoles y otras ciudades de Campania. Además, en la región se había acumulado una gran cantidad de residuos históricos (6 millones de toneladas).

En 2015, el Tribunal de Justicia condenó a Italia al pago de una multa coercitiva diaria de 120 000 euros y una cantidad a tanto alzado de 20 millones de euros. En 2021, la multa diaria se redujo en 40 000 euros, ya que la Comisión constató que se habían realizado avances en cuanto a la capacidad de incineración.

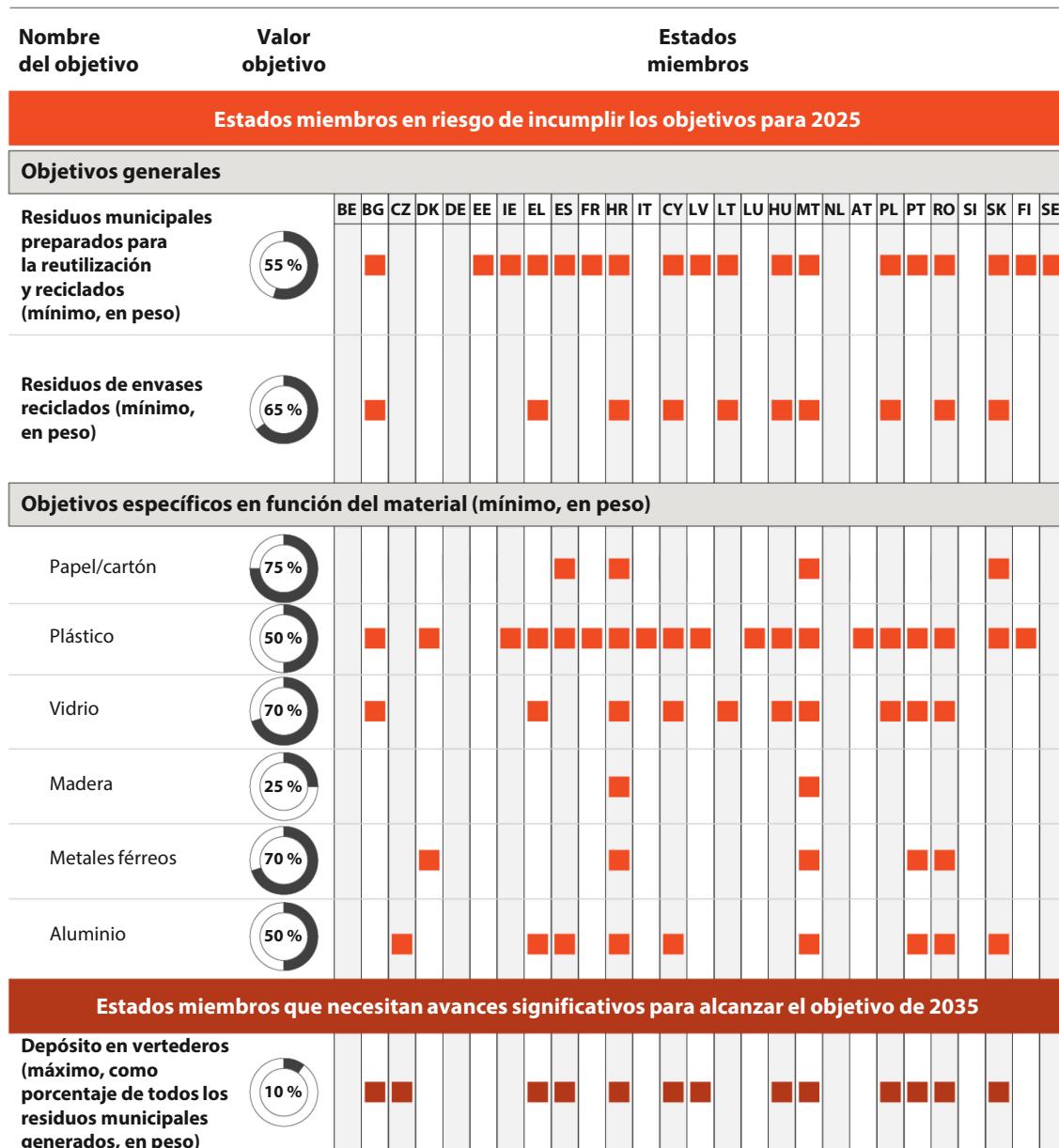
Fuente: Asunto C-653/13, comunicado de prensa 86/15 del Tribunal de Justicia y respuesta a una pregunta parlamentaria.

Los Estados miembros incluidos en la muestra avanzan lentamente debido a la insuficiente financiación pública y a la incapacidad para utilizar plenamente los instrumentos económicos

64 El informe de alerta temprana de 2023 (apartado 56) concluyó, sobre la base de datos de 2020 y otros factores³⁸, que veintitrés Estados miembros estaban en riesgo de no cumplir uno o varios de los objetivos para 2025, y trece estaban muy lejos del objetivo de 2035 en materia de depósito en vertederos (*ilustración 7*).

³⁸ AEMA, «Methodology for the Early warning assessment related to certain waste targets», 2.1.2022.

Ilustración 7 | Situación de los Estados miembros al final de 2020 en relación con los objetivos



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, sobre la base de COM(2023) 304.

- 65** La consecución de estos objetivos requiere, entre otras cosas, infraestructuras adecuadas para la clasificación y el tratamiento de los residuos, instrumentos económicos eficaces (*ilustración 6*) y la participación de la ciudadanía en la separación de los residuos en origen. Reflejar todos los costes de los servicios de gestión de residuos en las tarifas que se cobran a los ciudadanos fomenta su participación en el proceso. Además, es fundamental hacer hincapié en la prevención de residuos, ya que no es necesario gestionar los residuos que no se generan.
- 66** Los dieciocho informes específicos por país adjuntos al informe de alerta temprana de 2023 incluían recomendaciones para cada Estado miembro que abordaban los problemas relacionados con los residuos municipales detectados. Las correspondientes a los cuatro Estados miembros que auditamos se resumen en la *ilustración 8*.

Ilustración 8 | Recomendaciones de los informes de alerta temprana de 2023

GRECIA

POLONIA

PORTUGAL

RUMANÍA

Seguir desarrollando las infraestructuras de tratamiento de residuos



<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la capacidad de tratamiento de los biorresiduos • Apoyar el compostaje doméstico • Establecer un sistema de gestión de la calidad del compost/digestato de biorresiduos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar la inversión en infraestructuras de tratamiento de residuos, incluidas las instalaciones para el tratamiento de biorresiduos recogidos por separado 	<ul style="list-style-type: none"> • Redoblar la capacidad de tratamiento de los biorresiduos • Apoyar el compostaje doméstico • Garantizar el pretratamiento de los residuos destinados a vertederos 	<ul style="list-style-type: none"> • Redoblar la capacidad de tratamiento de los biorresiduos • Apoyar el compostaje doméstico • Garantizar la utilización de biorresiduos como abono mediante el establecimiento de normas de calidad nacionales
---	--	---	--

Recogida separada



<ul style="list-style-type: none"> • Ampliarla a todos los segmentos de la población, especialmente en el caso de los biorresiduos • Mejorar la sensibilización de los ciudadanos sobre la separación y la prevención de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar su eficiencia respecto de los materiales de envase • Despliegue para los biorresiduos • Promover sistemas multiuso entre los embotelladores locales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorarla para los materiales reciclables, es decir, los residuos de envases • Mejorar la comodidad de la recogida separada de biorresiduos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar la recogida separada en origen • Mejorar la sensibilización de los ciudadanos sobre la separación y la prevención de residuos
--	---	--	--

Apoyo a la preparación para la reutilización de residuos municipales y a los sistemas de reutilización de envases



✓	✓	✓	✓
---	---	---	---

Aplicación de instrumentos económicos



<ul style="list-style-type: none"> • Pago por generación de residuos • Aumentar el impuesto sobre los vertidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de pago por generación de residuos para los hogares • Sistema de depósito, devolución y retorno • Régimen de responsabilidad ampliada del productor para los envases domésticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pago por generación de residuos • Sistema de depósito, devolución y retorno • Responsabilidad ampliada del productor respecto de los residuos no domésticos • Aumentar el impuesto sobre los vertidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pago por generación de residuos • Aumentar el impuesto sobre los vertidos
--	--	--	--

Mejora del sistema de gestión de datos



<p>Presentar conjuntos de datos coherentes y verificables, especialmente para los residuos de envases</p>			
--	--	--	--

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de los informes específicos por país de 2023 que acompañan al informe de alerta temprana.

67 El informe de alerta temprana de 2023 se basó en datos de 2020. En el transcurso de nuestra auditoría, se publicaron los datos correspondientes a 2022. Utilizando los datos comunicados en virtud de las Directivas pertinentes y aplicando el método de cálculo 4 (apartado [30](#) y [anexo III](#)), llegamos a las siguientes conclusiones sobre la situación de los Estados miembros en relación con los objetivos de la UE³⁹:

- Para el objetivo de reciclado de residuos municipales para 2025 (mínimo del 55 %): seis Estados miembros cumplían el objetivo o estaban menos de cinco puntos porcentuales por debajo, once estaban más de quince puntos por debajo y, por tanto, lejos de cumplir el objetivo, y los otros nueve, en un punto intermedio (los datos correspondientes a Grecia respecto del método 4 no estaban disponibles).
- Para el objetivo de envases y residuos de envases para 2025 (mínimo del 65 %): diecinueve Estados miembros cumplían el objetivo o estaban menos de cinco puntos porcentuales por debajo, cuatro estaban más de quince puntos por debajo y, por tanto, lejos de cumplir el objetivo, y los otros cuatro en un punto intermedio.
- Para el objetivo de depósito en vertederos para 2035 (máximo del 10 %): nueve Estados miembros ya cumplían el objetivo, cuatro se encontraban entre diez y veinte puntos porcentuales por debajo, tres entre veinte y cuarenta puntos por debajo, y los once restantes más de cuarenta puntos por debajo, lo que exige realizar avances sustanciales en los próximos diez años.

68 También observamos que el cumplimiento de un objetivo a nivel nacional no implica que todas las autoridades locales cumplan los objetivos de las Directivas. Esto se debe en parte a que la gestión de los residuos se organiza principalmente a escala local (a menudo por parte de los municipios). Los retos también difieren entre los municipios pequeños y las grandes ciudades, como ilustra el ejemplo de Roma en el [recuadro 3](#). Esto aumenta la complejidad de la gestión de residuos en general.

³⁹ Los datos utilizados son los notificados con arreglo al anexo IV de la [Decisión de Ejecución \(UE\) 2019/1004](#) de la Comisión en relación con la tasa de reciclado de residuos municipales, el anexo II de la [Decisión de Ejecución \(UE\) 2019/1885](#) de la Comisión en lo que respecta al objetivo en materia de depósito en vertederos y la [Decisión de Ejecución \(UE\) 2019/665](#) de la Comisión respecto del objetivo de envases y residuos de envases.

Recuadro 3

Retos a los que se enfrenta Roma

Aunque la Comisión consideró que Italia (en el ámbito nacional) no estaba en riesgo de incumplir los objetivos, salvo uno (*ilustración 7*), la ciudad de Roma lleva tiempo enfrentándose a dificultades en relación con los residuos municipales, entre otros:

- Capacidad de tratamiento insuficiente. Entre 2018 y 2023, la capacidad de tratamiento de Roma disminuyó de 900 000 a 140 000 toneladas, debido principalmente a los incendios que destruyeron varias plantas de tratamiento mecánico-biológico. En consecuencia, los residuos deben transportarse a otro lugar para su tratamiento.
- Niveles de recogida separada inferiores a la media nacional.
- Tasas de depósito en vertederos superiores a la media nacional.
- Flota para la recogida de residuos envejecida e insuficiente.
- Cuestiones de dotación de personal.

No obstante, se han programado inversiones para abordar estos problemas, por ejemplo, construcción de cuatro nuevas plantas de tratamiento cuyo inicio está previsto para mediados de 2025, obras de construcción de una nueva instalación de incineración cuyo inicio está previsto para septiembre de 2025, y renovación de la flota de recogida de residuos para mejorar la regularidad del servicio. La eficacia de estas inversiones se verá en los próximos años.

Fuente: Camera dei Deputati, Senato della Repubblica, XIX legislatura, Doc. XXIII, n. 5, e información remitida por los servicios competentes del Ayuntamiento de Roma.

69 Por consiguiente, en el caso de los cuatro Estados miembros que auditamos, evaluamos si:

- los planes nacionales de gestión de residuos ofrecían una visión clara de las necesidades de infraestructura y de la disponibilidad de financiación;
- se había avanzado en la organización de la recogida separada de residuos;
- se había avanzado en la aplicación de instrumentos económicos.

Los planes nacionales de gestión de residuos de los Estados miembros incluidos en la muestra subestiman las necesidades de infraestructura y carecen de detalles sobre la disponibilidad prevista de financiación

- 70** Los planes de gestión de residuos son una herramienta clave para que las autoridades puedan aplicar los principios de la legislación de la UE en materia de residuos en los ámbitos nacional, regional y local. Por lo tanto, evaluamos si los planes actualmente en vigor para los cuatro Estados miembros que auditamos determinaban efectivamente las futuras necesidades de infraestructura e incluían información significativa sobre las fuentes y la disponibilidad de financiación para la gestión de los residuos municipales. Dado que es esencial contar con financiación suficiente para alcanzar los objetivos de los planes nacionales de gestión de residuos, también evaluamos en qué medida se utilizó la financiación disponible de la UE para su aplicación.
- 71** Los objetivos reforzados de las Directivas de 2018 (*ilustraciones 2 y 3*) hicieron que los Estados miembros tuvieran que abordar nuevos requisitos en materia de infraestructuras. Constatamos que tres de los cuatro Estados miembros de la muestra habían actualizado sus planes nacionales después de 2018 y hacían referencia a los nuevos objetivos. La única excepción fue Rumanía, donde el plan nacional aún no se había actualizado, aunque los planes regionales sí y, por tanto, reflejaban los nuevos objetivos. También hubo una brecha en la planificación de Rumanía, ya que entre 2013 y 2018 no hubo ningún plan en vigor.
- 72** Por lo que se refiere a las necesidades de infraestructura y a las inversiones respectivas, constatamos que los planes actuales proporcionaban más y mejor información que los anteriores. No obstante, las necesidades y las respectivas cantidades se subestimaron en los cuatro Estados miembros por una o varias de las siguientes razones:
- previsiones incorrectas de generación de residuos. Si la cantidad real de residuos generados per cápita supera las previsiones, es probable que se subestimen los requisitos de infraestructura correspondientes;
 - omisión/subestimación de determinadas necesidades de infraestructura (*recuadro 4*);
 - retrasos en la ejecución de proyectos que debían finalizar cuando se realizaron las estimaciones de los planes actuales (*recuadro 4*);
 - fuertes aumentos de los costes de construcción, en particular desde 2021, que los planes o estimaciones elaborados antes de esa fecha no podían tener en cuenta.

Recuadro 4

Ejemplos de retrasos en la ejecución y deficiencias en las estimaciones de las necesidades de infraestructuras

Grecia: A lo largo de un período de trece años (2011-2024), solo se construyeron y comenzaron a funcionar 8 de los 33 centros de gestión de residuos previstos, además de los cuatro centros existentes. Los 25 restantes se encuentran en diversas fases de ejecución. Además, solo comenzaron a funcionar 3 de las 28 instalaciones de biorresiduos recogidos por separado.

Polonia: El plan nacional actual pretende tener una capacidad de incineración no superior al 27 % de los residuos generados de aquí a 2034. Sin embargo, este objetivo no se ajusta a los planes regionales (en su situación a mediados de junio de 2025), en los que la capacidad combinada prevista de incineración de los residuos municipales que se espera generar en 2035 asciende al menos al 49 %.

Portugal: Cada uno de los 23 centros de gestión integrada de residuos tiene objetivos para varios aspectos, incluido el depósito en vertederos. Si se cumplen los objetivos, Portugal depositará el 26 % de sus residuos municipales mezclados en vertederos de aquí a 2030. El plan actual aspira a una cuota del 14 %. Los representantes de las autoridades nacionales con los que nos reunimos expresaron dudas sobre la consecución del 26 %, y mucho menos del 14 %. Por lo tanto, es probable que se necesite más capacidad. Según un estudio de las entidades gestoras de residuos del país, a mediados de 2024 Portugal continental solo tenía suficiente capacidad de depósito en vertederos para otros 4,5 años. En respuesta a esta urgencia, en marzo de 2025 se adoptó un plan de acción.

Rumanía: El plan tenía por objeto que todos los centros de gestión integrada de residuos estuvieran operativos para 2019. Sin embargo, los retrasos han continuado, como se desprende claramente de la muestra de proyectos del Tribunal ([recuadro 6](#) e [ilustración 11](#)).

- 73** Los importes de las inversiones de dos Estados miembros se presentaban en los planes nacionales como cifras agregadas, y no se clasificaron por tipo de inversión ni se desglosaron por proyecto individual.
- 74** Además, ninguno de los cuatro planes nacionales indicaba los importes por fuente de financiación, ya fueran públicas (de la UE, nacionales o locales) o privadas. En algunos Estados miembros, los planes regionales o locales proporcionaban más información sobre las fuentes de financiación, pero tampoco eran necesariamente completos. A menos que dicha información (es decir, sobre quién proporcionará qué financiación y cuándo) se agregue a nivel nacional, no hay garantías de que los planes puedan aplicarse realmente según lo previsto.

75 En el *cuadro 3* se resumen los problemas detectados en cada Estado miembro.

Cuadro 3 | Diferentes aspectos de los planes nacionales de gestión de residuos

Estado miembro	Período del plan vigente	Previsión de generación de residuos	Necesidades de infraestructuras: omisiones/subestimaciones	Importes de las inversiones	Fuentes de financiación
Grecia	2020-2030	Subestimada en alrededor del 10 %	Centros de reparación, puntos de reciclado de residuos	Subestimados Importe agregado únicamente, sin clasificación por proyecto o tipo de inversión	Fuentes mencionadas, pero no se revelan los importes por fuente
Polonia	2023-2028	En consonancia con el cambio real	Infraestructura para la incineración	Subestimados en relación con la incineración Importes facilitados por tipo de inversión	Fuentes mencionadas, pero no se revelan los importes por fuente
Portugal	2023-2030	En consonancia con el cambio real	Infraestructura para la incineración, el vertido y la recogida de residuos por separado a nivel local	Subestimados Importes agregados por región y tres áreas de inversión (biorresiduos, tratamiento del papel y el cartón, tratamiento del plástico y el metal)	No hay información sobre las fuentes
Rumanía	2018-2025	Subestimada	Las necesidades no tienen en cuenta los nuevos objetivos de la Directiva sobre residuos de 2018	Subestimados Importes facilitados por condado, tipo de área de inversión y diez subactividades	Fuentes mencionadas, pero no se revelan los importes por fuente

76 La financiación de la UE (principalmente en el marco de la política de cohesión y del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia) es una fuente importante de financiación para los Estados miembros de nuestra muestra [[anexo I \(ilustración 8\)](#)]. Por lo tanto, evaluamos en qué medida los Estados miembros utilizaron la financiación disponible. En el caso de la política de cohesión, también evaluamos si se dio prioridad a los niveles inferiores de la jerarquía de residuos (es decir, inversiones en vertederos, instalaciones de incineración y tratamiento mecánico-biológico) o a los niveles superiores (es decir, prevención, preparación para la reutilización y reciclado).

77 Comparamos las asignaciones de financiación para los residuos municipales entre los períodos 2014-2020 y 2021-2027 para los fondos de la política de cohesión:

- en el ámbito de la UE, el porcentaje de financiación asignado a proyectos en los niveles superiores de la jerarquía de residuos aumentó del 59 % al 80 %;
- en tres de los cuatro Estados miembros, se ha producido un cambio notable de los niveles inferiores a los niveles superiores de la jerarquía de residuos. En cambio, respecto del período 2021-2027, Grecia da prioridad a los proyectos pertinentes para los niveles inferiores, pero estas cifras deben interpretarse con cautela. Aunque Grecia tiene la intención de invertir en proyectos integrados que incluyan componentes de los niveles inferiores y superiores, ha notificado dichos proyectos principalmente como inversiones en los niveles inferiores. Para más detalles, véase el [anexo VI](#).

78 En términos de absorción de los fondos de la política de cohesión en el período 2014-2020 [[anexo VI \(cuadro 2\)](#)], constatamos que:

- a escala de la UE, el 91 % de los fondos disponibles se había utilizado al final de 2023, fecha final de subvencionabilidad de los gastos;
- dos de los cuatro Estados miembros no utilizaron plenamente los fondos disponibles (Grecia utilizó el 76 % y Rumanía el 57 %). Si Grecia no hubiera reducido el gasto en residuos inicialmente previsto en aproximadamente un 30 %, la tasa de absorción habría sido incluso inferior.

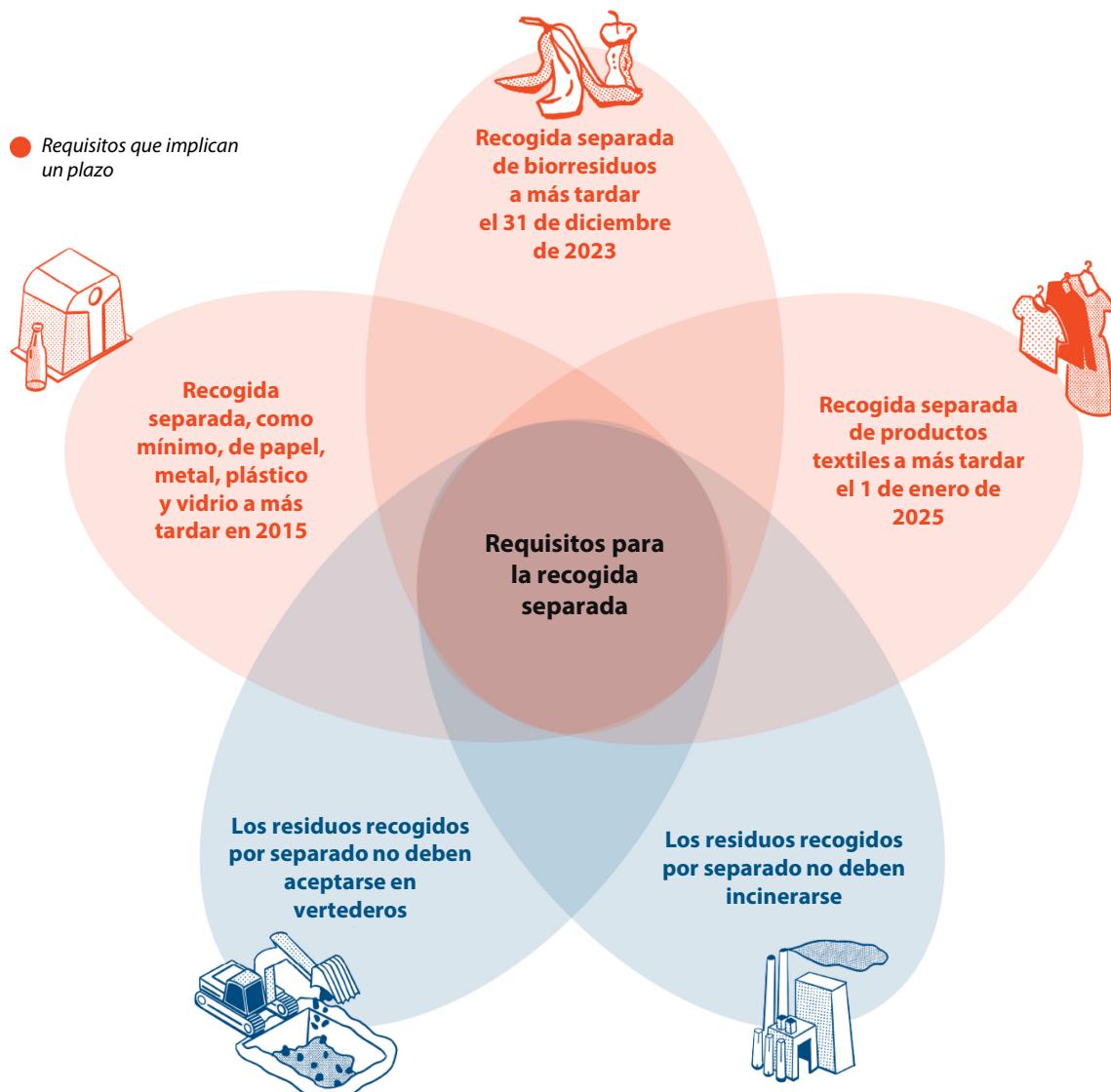
79 En el marco del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, dos de los cuatro Estados miembros (Portugal y Rumanía) destinaron fondos a inversiones en proyectos de infraestructuras de residuos⁴⁰ relacionados con los residuos domésticos, comerciales e industriales. En septiembre de 2025, ninguno de los Estados miembros había solicitado desembolsos a la Comisión para cumplir los hitos y objetivos relacionados con estas inversiones. El plazo final para la presentación de tales solicitudes termina al final de septiembre de 2026.

A pesar de los avances en la recogida separada, se mantiene en un nivel muy bajo en tres de los cuatro Estados miembros de la muestra

80 La separación de residuos es un requisito indispensable para un reciclado de alta calidad. En la *ilustración 9* se recogen los requisitos de la UE.

⁴⁰ Reglamento (UE) 2021/241, anexo VI, códigos de intervención 042, 044 y 044bis.

Ilustración 9 | Recogida separada: requisitos de la UE



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la Directiva sobre residuos, la Directiva relativa a los envases y la Directiva sobre vertederos.

- 81** La recogida separada requiere una infraestructura y unos sistemas de recogida bien organizados. Los residuos pueden recogerse de los hogares proporcionando los contenedores necesarios («puerta a puerta») o en puntos de reciclado y puntos limpios, aunque su organización resulta más difícil en las zonas densamente pobladas. La precisión de la clasificación depende de la cooperación de los ciudadanos, lo que pone de relieve la importancia de las campañas de información y sensibilización. Por lo tanto, la recogida separada tiene un coste; de ahí la importancia de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor (apartado 47).

- 82** Prácticamente todos los informes de alerta temprana específicos por país de 2023 para los dieciocho Estados miembros en riesgo de incumplir el objetivo de reciclado de residuos municipales para 2025 recomendaban mejorar la recogida separada. En el caso de los cuatro Estados miembros que auditamos, los informes de alerta temprana de 2018 ya habían puesto de relieve la ineficacia de la recogida separada. Dado que la situación no había mejorado suficientemente, los informes de 2023 recomendaron nuevas mejoras (*ilustración 8*).
- 83** En cuanto a las **campañas de sensibilización**, constatamos que los cuatro planes de gestión de residuos en vigor (*cuadro 3*) incluyen medidas que deben adoptarse a nivel nacional y local. Polonia ya había llevado a cabo una campaña nacional durante el período 2019-2021, es decir, antes de la entrada en vigor del plan actual. No ha ocurrido así en el caso de Grecia y Portugal. En Rumanía, la responsabilidad de estas campañas recae principalmente en los operadores de los centros de gestión integrada de residuos, pero no todos las han organizado. Sobre la base de nuestras visitas a los proyectos, constatamos que algunos municipios o regiones organizaban campañas locales.
- 84** En cuanto a los **avances en la organización de la recogida separada**, la situación varía de un Estado miembro a otro. Algunos Estados miembros avanzaron más que otros, pero los niveles de 2022 y 2023 seguían siendo muy bajos en tres de ellos. Constatamos que las razones de esta situación son las limitaciones financieras, la escasa capacidad administrativa y el aumento de los residuos per cápita. El *cuadro 4* ofrece un resumen de la situación en los cuatro Estados miembros afectados, sobre la base de nuestro análisis.

Cuadro 4 | Situación de la recogida separada

Estado miembro	Carácter obligatorio por ley	Qué categorías se recogen por separado y cómo	Avances
Grecia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Biorresiduos desde el final de 2022 ○ Productos textiles desde enero de 2024 ○ Cuatro categorías (papel, metal, plástico, vidrio) desde 2015 	Un contenedor (papel, metal, plástico, vidrio) y otro para residuos mezclados.	<p>Avance lento.</p> <p>Las autoridades griegas esperan un aumento de la recogida separada del 18 % del total de residuos municipales en 2022 al 55 % en 2030.</p>
Polonia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Productos textiles desde enero de 2025 ○ Cuatro categorías (papel, vidrio, biorresiduos, metales/plásticos/residuos de envases multimateriales) desde julio de 2017 	Cuatro contenedores (papel, vidrio, biorresiduos, metal/plástico/multimateriales) más uno para los residuos mezclados.	<p>Aumento constante de la recogida separada de 2014 a 2023, alcanzando el 41 % del total de residuos municipales en 2023.</p> <p>El plan nacional actual destaca la necesidad de una mayor capacidad para tratar los biorresiduos recogidos por separado.</p>
Portugal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Biorresiduos desde el final de 2023 ○ Productos textiles desde enero de 2025 ○ Cuatro categorías (papel/cartón, vidrio, plástico, metal) desde 1997 	Tres contenedores (plástico/metal, vidrio, papel/cartón) más uno para residuos mezclados.	<p>Aumento constante de la recogida separada de 2017 a 2023, alcanzando el 24 % del total de residuos municipales en 2023.</p> <p>El actual plan de gestión de residuos incluye más inversiones en infraestructuras para la recogida separada. Sin embargo, el plan indica claramente que no existe capacidad suficiente para tratar los distintos flujos de residuos.</p>

Estado miembro	Carácter obligatorio por ley	Qué categorías se recogen por separado y cómo	Avances
Rumanía	<ul style="list-style-type: none"> ○ Biorresiduos desde el final de 2023 ○ Productos textiles desde el final de 2023 ○ Otras categorías desde 2012 	<p>Cuatro categorías (papel, metal, plástico, vidrio) y residuos mezclados.</p> <p>Dependiendo del condado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos contenedores: uno para residuos mezclados y otro para otras categorías ○ Tres contenedores: vidrio, metal/plástico/papel y desechos residuales ○ Cuatro contenedores: vidrio, plástico/metal, papel y desechos residuales. 	<p>Avance lento.</p> <p>La recogida separada es obligatoria desde 2012, pero no comenzó hasta julio de 2019. Alcanzó el 15 % del total de residuos municipales en 2022.</p> <p>El plan de ejecución al final de 2023 en apoyo de la solicitud de prórroga del plazo para cumplir el objetivo de reciclado de residuos municipales (apartado 58) reconocía que las autoridades locales no habían establecido las condiciones adecuadas para la recogida separada.</p>

Nota: El cuadro no incluye información sobre las siguientes categorías: pilas, baterías y otros equipos electrónicos. En el caso de los productos textiles, el cuadro no contiene información sobre la aplicación del requisito (columna 3).

85 Los biorresiduos, que constituyen la categoría más importante de residuos municipales (alrededor del 37 %), aún no se recogen por separado en tres de los cuatro Estados miembros (Grecia, Portugal y Rumanía), a excepción de algunos municipios en cada uno de ellos. La recogida separada de biorresiduos reduce el nivel de contaminación de otros materiales reciclables (como el papel o el plástico), lo que da lugar a materiales reciclables de mayor calidad. En comparación, en la región de Flandes (Bélgica) la recogida separada de biorresiduos (consistentes en residuos de frutas, hortalizas y jardines) abarca alrededor del 70 % de la población. Solo la recogida separada de residuos de jardín abarca a toda la población⁴¹. La recogida separada de biorresiduos ya se inició en 1990 y aumentó gradualmente, lo que contribuyó a alcanzar la tasa global del 70 %. Otro factor que propicia este nivel es el grado de compostaje doméstico: el 42 % de los hogares lo hacen. Según la agencia pública de residuos de la región, se espera que la recogida separada de biorresiduos sea obligatoria a partir de enero de 2026 para los municipios restantes que aún no estén cubiertos.

⁴¹ Datos de la agencia pública de residuos de Flandes, OVAM.

Los Estados miembros incluidos en la muestra realizaron avances limitados con los instrumentos económicos

- 86** Prácticamente todos los informes de alerta temprana específicos por país de 2023 para los dieciocho Estados miembros en riesgo de incumplir el objetivo de reciclado de residuos municipales para 2025 recomendaban mejorar o aplicar los instrumentos económicos (*ilustración 6*). Según un informe⁴² de la AEMA de 2023, en todos los Estados miembros, excepto en cinco, era aplicable un impuesto sobre los vertidos, mientras que en nueve Estados miembros solo se aplicaba un impuesto sobre la incineración. Además, llegaba a la conclusión de que solo ocho Estados miembros disponían de un sistema de pago por generación de residuos que abarcaba un alto porcentaje de la población.
- 87** En el caso de los cuatro Estados miembros auditados, los informes de alerta temprana de 2018 ya habían puesto de relieve que los incentivos económicos eran insuficientes o que los regímenes de responsabilidad ampliada del productor no eran eficaces. Por consiguiente, evaluamos si i) se habían aplicado adecuadamente los principios medioambientales subyacentes, como los de recuperación total de costes y pago por generación de residuos; ii) se había incrementado el impuesto sobre los vertidos; iii) los regímenes de responsabilidad ampliada del productor cubrían el coste íntegro de la gestión de residuos, y iv) habían entrado en funcionamiento los sistemas de depósito, devolución y retorno.

⁴² Documento informativo 29/2022.

Principios en los que se basan las políticas de la UE en materia de medio ambiente y gestión de residuos

- 88** La política medioambiental de la UE se basa en el principio de que quien contamina paga⁴³. Las tarifas de residuos basadas en el **principio de recuperación total de costes** son una forma de aplicar el principio de «quien contamina paga». Esto significa que las tarifas de residuos deben:
- Calcularse sobre la base de los costes de construcción de la infraestructura necesaria (coste de capital), los costes de funcionamiento (es decir, de los servicios prestados, como la recogida, el tratamiento y la eliminación de residuos) y los costes administrativos de gestión del ciclo de residuos. El coste de capital debe reflejar el importe total, incluida la proporción de la inversión financiada mediante subvenciones, para facilitar la sustitución a largo plazo sin necesidad de recurrir a nuevas subvenciones;
 - ser pagadas por los productores de residuos, como los consumidores finales, es decir, los hogares o los ciudadanos (ambos términos se utilizan indistintamente en el presente informe).
- 89** Además, para aplicar plenamente el principio de «quien contamina paga», la tarifa de residuos debe basarse en el peso o el volumen de los residuos generados. En otras palabras, la tarifa debe cumplir el principio de **pago por generación de residuos**. Este enfoque también anima a los productores de residuos a minimizarlos, en consonancia con los objetivos generales de la política de residuos de la UE (véase el ejemplo recogido en el *recuadro 5*). Sin embargo, cabe señalar que unos costes excesivamente elevados pueden dar lugar a prácticas ilegales de eliminación de residuos.

⁴³ Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, artículo 191, apartado 2, y Directiva sobre residuos, artículo 14.

Recuadro 5

Portugal: ejemplo del impacto positivo de la introducción del principio de pago por generación de residuos

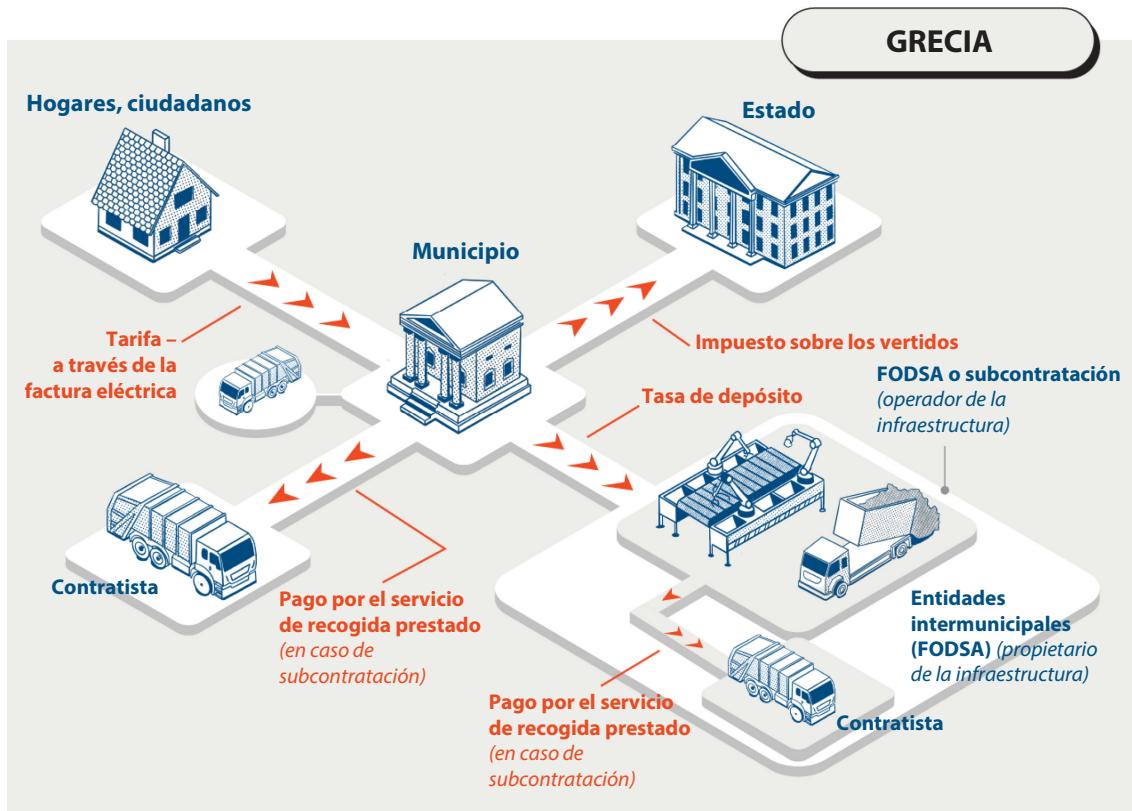
En un municipio, en 2021 se introdujo un sistema de pago por generación de residuos que se ha aplicado gradualmente hasta cubrir a toda la población en 2025. Como consecuencia:

- el porcentaje de residuos mezclados disminuyó del 72 al 67 % en 2023;
- la recogida mensual de residuos mezclados redujo su frecuencia: al final de 2023, el 40 % de los hogares necesitaban tres o cuatro recogidas de residuos mezclados al mes, frente al 70 % de mayo de 2021, mientras que el 42 % de los usuarios optaban por una o dos recogidas al mes, frente al 28 % de 2021.

90 Las principales partes interesadas en el ciclo de residuos municipales son el propietario de la infraestructura, el operador de la infraestructura, los recolectores de residuos y el municipio. La estructura varía en función del Estado miembro: en algunos países, por ejemplo, la infraestructura puede ser propiedad de la misma entidad responsable de su explotación. Además, algunos países cuentan con entidades intermunicipales que agrupan municipios dentro de una región específica. Los flujos financieros entre las partes interesadas también varían en función de la estructura elegida. En términos sencillos, los ciudadanos (o los hogares) pagan una tarifa, mientras que los operadores o propietarios de la infraestructura reciben una «tasa de depósito» por el tratamiento de residuos, su depósito en vertederos o su incineración. Los cuatro Estados miembros también aplican un impuesto sobre los vertidos. La tarifa debe reflejar los costes soportados por las distintas partes interesadas (apartado [88](#)).

91 La [ilustración 10](#) describe de manera simplificada la configuración del sistema de Grecia. El [anexo VII](#) ofrece ejemplos de los otros tres Estados miembros que auditamos.

Ilustración 10 | Grecia: principales partes interesadas y flujos financieros para la gestión de residuos municipales



Nota: En aras de la simplicidad, la ilustración no muestra otras categorías de usuarios, es decir, las organizaciones sin ánimo de lucro y las empresas, que no solo generan residuos municipales, sino que también tienen que pagar una tarifa.

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

92 En los cuatro Estados miembros que auditamos, evaluamos, basándonos en nuestra muestra de proyectos:

- Si todos los costes se reflejaban en la tarifa aplicada. También evaluamos la eficacia del sistema tarifario teniendo en cuenta la frecuencia de las actualizaciones tarifarias para ajustarse a la evolución de los costes y el nivel de las facturas de residuos no pagadas. Una tarifa solo es efectiva si se actualiza periódicamente para reflejar la evolución de los costes y si se paga realmente.
- Si se cobraba a los ciudadanos aplicando el principio de pago por generación de residuos.

93 En lo que respecta al principio de recuperación total de los costes, constatamos que, en las zonas examinadas (tres condados de Rumanía y un municipio por proyecto para los otros tres Estados miembros), el principio solo se aplicó parcialmente. Esto se debe principalmente a los siguientes factores (para más detalles, véase el [cuadro 5](#)):

- Los costes no están incluidos íntegramente en la tarifa, a pesar de que la legislación nacional de los cuatro Estados miembros exige la recuperación total de los costes.
- Las autoridades locales no actualizan periódicamente las decisiones sobre las tasas. En los cuatro Estados miembros, la legislación nacional concede a las autoridades locales discrecionalidad para ajustar el nivel de las tarifas, es decir, para aumentarlo, reducirlo o mantenerlo. Las decisiones de las autoridades locales sobre las tarifas a menudo implican diversas consideraciones, incluidas las políticas.
- Algunas facturas/tasas no llegan a ser abonadas por los ciudadanos.

Cuadro 5 | Principio de recuperación total de los costes: situación por Estado miembro

Estado miembro	Principales motivos de la aplicación parcial del principio de recuperación total de los costes
Grecia	<ul style="list-style-type: none"> ○ En la tarifa no se tiene en cuenta el coste de inversión total, sino su importe neto después de deducir las subvenciones recibidas. ○ Impuesto sobre los vertidos (pagado desde 2023) no reflejado en la tarifa. ○ Tres de cada cuatro municipios registraron pérdidas durante determinados años entre 2022 y 2024, es decir, los ingresos procedentes de las tarifas eran insuficientes para cubrir todos los costes. ○ A pesar de las pérdidas, estos tres municipios no aumentaron las tarifas en consecuencia. ○ El nivel de facturas impagadas (2024) osciló entre el 1,4 y el 11 %.
Polonia	<ul style="list-style-type: none"> ○ En la tarifa no se tiene en cuenta el coste de inversión total, sino su importe neto después de deducir las subvenciones recibidas. ○ Tres de cada cuatro municipios registraron pérdidas durante uno o varios años entre 2021 y 2023, es decir, los ingresos procedentes de las tarifas eran insuficientes para cubrir todos los costes. La Oficina Suprema de Auditoría polaca llegó a una conclusión similar para una muestra de trece municipios en un informe publicado en mayo de 2025. ○ A pesar de las pérdidas, uno de los tres municipios no aumentó la tarifa después de 2021. ○ El nivel de las tasas de gestión de residuos impagadas (2023) osciló entre el 1,7 y el 6,5 %.

Estado miembro	Principales motivos de la aplicación parcial del principio de recuperación total de los costes
Portugal	<ul style="list-style-type: none"> ○ En la tarifa no se tiene en cuenta el coste de inversión total, sino su importe neto después de deducir las subvenciones recibidas. ○ En 2022 y 2023, la recuperación media de costes en Portugal en su conjunto se situó en el 70 y el 68 %, respectivamente. ○ A pesar de las pérdidas, uno de los grandes municipios no había aumentado la tarifa desde 2015. ○ El nivel de facturas impagadas (2023) osciló entre el 0,2 y el 4 %.
Rumanía	Véase el apartado 94 .

94 Una diferencia clave en la estructura de gestión de residuos de Rumanía con respecto a los otros tres países es la forma en que se manejan los riesgos de costes. En Rumanía, los operadores de infraestructuras asumen riesgos de costes, mientras que estos riesgos son asumidos por las autoridades en el resto de países. Las implicaciones de esta característica son las siguientes:

- En Grecia, Polonia y Portugal, los operadores tienen derecho a la cobertura de costes, más un margen de beneficio, mientras que en Rumanía la tasa de depósito para los operadores viene determinada por procedimientos de contratación pública. En dos de los tres proyectos rumanos examinados que ya estaban operativos, los operadores sufrieron pérdidas en sus primeros años. En circunstancias específicas, los operadores pueden solicitar un aumento de la tasa. Los tres solicitaron dicho aumento, y todos ellos recibieron al menos uno.
- Los operadores de infraestructuras también tienen que pagar cánones por el uso de la infraestructura, aproximadamente equivalentes al importe de la amortización anual. Sin embargo, los contratos tenían una duración de diez años o menos y, por tanto, inferior a la vida útil prevista de la infraestructura. Esto significa que las autoridades solo pueden recuperar la totalidad del coste de inversión si estos contratos pueden prorrogarse o pueden firmarse nuevos contratos.
- Las empresas responsables de la recogida de residuos están obligadas a celebrar contratos con los ciudadanos (hogares) y recaudar el importe de la tarifa, excepto en algunos municipios que han optado por cobrar un impuesto a sus ciudadanos. El nivel de contratación osciló entre el 60 y el 100 %. No obstante, existe la obligación legal de recoger residuos de todos los ciudadanos. El nivel de facturas impagadas (2024) osciló entre el 0,2 y el 40 %.

- 95** Constatamos que el principio de pago por generación de residuos se ha impuesto por ley en los cuatro Estados miembros, pero Polonia exime a los inmuebles residenciales (es decir, los hogares). En Portugal, la ley exige su aplicación a más tardar en 2030 para los hogares y en 2025 para otros usuarios, como las empresas.
- 96** En el caso de los hogares, constatamos que, hasta 2024, el principio de pago por generación de residuos, que exige que la facturación se base en el peso o el volumen de los residuos generados, aún no se aplicaba de manera generalizada en los cuatro Estados miembros que auditamos, como se resume en el [cuadro 6](#).

Cuadro 6 | Principio de pago por generación de residuos: situación por Estado miembro

Estado miembro	Principales motivos de la aplicación parcial del principio de pago por generación de residuos
Grecia	Base de la facturación: m ² [es decir, la tarifa multiplicada por la superficie (m ²) del inmueble]
Polonia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Inmuebles residenciales - base de la facturación: m², consumo de agua, per cápita o por hogar. ○ Inmuebles no residenciales - base de la facturación: en volumen, en aquellos municipios sobre los que disponíamos de información. ○ Inmuebles parcialmente residenciales - base de la facturación: una combinación de los dos anteriores, en aquellos municipios sobre los que disponíamos de información.
Portugal	<p>Base de la facturación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Componente fijo (vinculado al número de viviendas en el municipio). ○ Componente variable basado en el consumo de agua. <p>Sin embargo, el 5 % de los municipios de Portugal ya aplican el principio de pago por generación de residuos.</p>
Rumanía	<p>Base de la facturación: diferente en los tres condados en cuestión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos condados aplican una tarifa por persona. ○ Un condado aplica parcialmente el principio de pago por generación de residuos (base: volumen del contenedor), pero aún no se aplica a las personas que viven en edificios de apartamentos. ○ No aplicado por el puñado de municipios que optaron por aplicar un impuesto en lugar de tarifas.

Otros instrumentos económicos

97 Por lo que se refiere al impuesto sobre los vertidos, los informes de alerta temprana de 2023 para Grecia, Portugal y Rumanía recomendaron aumentarlo. El impuesto se ha incrementado gradualmente en los tres países, pero sigue estando por debajo de la media de la UE⁴⁴ (que en 2023 oscilaba entre 39 y 46 euros por tonelada). En comparación, la AEMA señala que Bélgica tiene uno de los tipos impositivos más elevados de la UE, lo que, junto con la prohibición de depositar en vertederos, desvió los residuos de la eliminación al reciclado. Las grandes variaciones en el importe del impuesto pueden dar lugar a la transferencia de residuos entre países por razones económicas. El *cuadro 7* ofrece un resumen de la situación en los cuatro Estados miembros, sobre la base de nuestro análisis.

Cuadro 7 | Impuesto sobre vertidos e incineración

Estado miembro	Carácter obligatorio por ley	Desde	Aumentos del impuesto
Impuesto sobre los vertidos			
Grecia	Sí	2012 Pero solo se aplica desde 2022	<p>Se espera que el impuesto aumente gradualmente en 5 euros por tonelada, pasando de 20 euros en 2022 a 35 euros en 2025. A partir de 2026, el impuesto oscilará entre 35 y 45 euros por tonelada, en función del número de centros de gestión de residuos en funcionamiento en cada región. Se aplican normas específicas a las regiones en las que aún no existen centros de este tipo.</p> <p>Dado que la infraestructura de tratamiento de residuos es limitada, más de la mitad de los municipios griegos (164) impugnaron la ley por ser inconstitucional ante el Consejo de Estado. Los municipios pretenden retener una parte del impuesto e invertirlo en infraestructuras de residuos en su región. La sentencia firme aún estaba pendiente en mayo de 2025.</p>
Polonia	Sí	2001	A lo largo de veinticuatro años (2001-2025), el impuesto por tonelada aumentó alrededor del 1 500 %, hasta alcanzar los 418 eslotis por tonelada (aproximadamente 97 euros por tonelada).
Portugal	Sí	2006	A lo largo de diez años (2015-2025), el impuesto aumentó un 536 % hasta alcanzar los 35 euros por tonelada.

⁴⁴ Documento informativo 29/2022.

Estado miembro	Carácter obligatorio por ley	Desde	Aumentos del impuesto
Rumanía	Sí	2019	<p>Entre 2023 y 2024, el impuesto por tonelada aumentó un 100 % hasta alcanzar los 160 lei (alrededor de 32 euros por tonelada).</p> <p>Según las autoridades nacionales, aunque está prohibida la importación de residuos con fines de vertido, la escasa cuantía del impuesto sobre los vertidos de Rumanía contribuye al problema de las transferencias ilegales de residuos desde otros países.</p>
Impuesto sobre la incineración			
Grecia	n/d	--	Grecia no dispone de instalaciones de incineración.
Polonia	NO	--	Polonia no tiene intención de introducir un impuesto sobre la incineración, a pesar de la recomendación de la Comisión en el informe de alerta temprana de 2023.
Portugal	Sí	2006	El impuesto se ha incrementado varias veces en los últimos diez años.
Rumanía	n/d	--	Rumanía no dispone de instalaciones de incineración.

98 Tanto los informes de alerta temprana específicos por país de 2023 como los de 2018 para Polonia y Portugal también recomendaban la aplicación o el refuerzo de los regímenes de responsabilidad ampliada del productor. En el informe de 2018 relativo a Rumanía también se recomendaba ampliar los regímenes.

99 Estos regímenes existen en cierta medida en los cuatro Estados miembros, como se muestra en el *cuadro 8*. En virtud de los regímenes, los productores deben cubrir la totalidad del coste de la gestión de residuos, desde la recogida separada hasta la clasificación, el tratamiento y la eliminación. Sin embargo, en Polonia y Portugal, donde los regímenes ya están operativos, las tasas pagadas por los productores actualmente son insuficientes para cubrir todos estos costes.

Cuadro 8 | Regímenes de responsabilidad ampliada del productor

Estado miembro	Observaciones
Grecia	Debido a los retrasos en la implantación, los regímenes aún no son plenamente operativos para todos los flujos de residuos como exige la legislación nacional.
Polonia	En 2023, la Comisión incoó un procedimiento de infracción contra Polonia por, entre otras cosas, la transposición incompleta o incorrecta de las disposiciones relativas a la responsabilidad ampliada del productor. Aunque existen algunos regímenes, las tasas pagadas son insuficientes para cubrir los costes de gestión de residuos.
Portugal	Existen regímenes, pero, a pesar de un aumento en 2024, las tasas pagadas por los productores no cubren plenamente los costes de gestión de residuos. Portugal aumentó los precios fijados con efecto a partir de enero de 2025. Quedan por ver los efectos de este aumento en términos de cobertura de los costes.
Rumanía	Existen regímenes y los contratos que hemos visto para tres condados estipulan que las tasas deben cubrir los costes reales. No hemos evaluado la ejecución de estos contratos.

100 Por lo que se refiere a los sistemas de depósito, devolución y retorno, los informes de alerta temprana específicos por país de 2023 para Polonia y Portugal y los informes de 2018 para Portugal y Rumanía recomendaban su introducción. Rumanía cuenta con uno de estos sistemas desde el final de 2023, mientras que en los otros tres Estados miembros se espera que estos sistemas comiencen en 2025 (Polonia) o en 2026 (Grecia y Portugal).

La mayoría de los proyectos incluidos en la muestra se retrasaron y algunos experimentaron problemas de costes y capacidad

101 En nuestra muestra de dieciséis proyectos [[anexo I \(ilustración 10\)](#)], evaluamos si se habían ejecutado correctamente en términos de tiempo y costes y si tenían una capacidad de tratamiento adecuada. En el caso de los proyectos de vertederos, evaluamos si los operadores habían reservado provisiones para cubrir los costes de cierre y mantenimiento posterior tal como exige la Directiva sobre vertederos.

102 La mayoría de los proyectos (trece de dieciséis) sufrieron retrasos de más de dieciocho meses después de la fecha de finalización inicial. En todos los proyectos examinados, excepto en cuatro, los aumentos de costes se mantuvieron por debajo del 20 % en comparación con los costes aprobados inicialmente o incluso disminuyeron ([ilustración 11](#)).

Ilustración 11 | Detalles de los retrasos y los incrementos de costes

Trece de los dieciséis proyectos se enfrentaron a retrasos importantes



Los retrasos afectan a un proyecto de Polonia y a todos los proyectos que examinamos en Portugal, Rumanía y Grecia. Los retrasos en la ejecución oscilaron entre tres meses y seis años, y ascendieron por término medio a tres años por proyecto. Se debe mayoritariamente a una o varias de estas circunstancias: retrasos en los procedimientos de contratación pública, problemas técnicos o acontecimientos imprevistos, la pandemia de COVID-19, gestión deficiente de los proyectos (p. ej., retraso en la finalización de la vía de acceso a la instalación) y problemas relacionados con las ayudas estatales.

Cinco proyectos mantuvieron el aumento de costes por debajo del 20 % y siete proyectos costaron menos de lo previsto inicialmente



En el caso de los cuatro proyectos con aumentos superiores al 20 %, estos estaban vinculados a los resultados de los procedimientos de contratación pública, la ampliación del ámbito de aplicación del proyecto y obras adicionales para hacer frente a acontecimientos imprevistos.

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

- 103** Los retrasos pueden repercutir en la eficacia, como demuestran los proyectos rumanos mencionados en el [recuadro 6](#). Además, cualquier retraso en la ejecución de los proyectos conlleva el riesgo de retrasar los avances con respecto a los objetivos fijados por la legislación de la UE ([ilustraciones 2 y 3](#)).

Recuadro 6

Impacto de los retrasos en la ejecución de los proyectos: cuatro proyectos en Rumanía

- Las solicitudes iniciales de los cuatro proyectos examinados se habían presentado entre 2010 y 2012, es decir, más de diez años antes de su finalización (tres proyectos) o de su entrada en funcionamiento (un proyecto). Las obras se llevaron a cabo según lo previsto inicialmente, es decir, con un diseño que reflejaba la tecnología de tratamiento de residuos disponible en aquel momento. Por ejemplo, el tratamiento mecánico era principalmente manual, con solo unos pocos procesos automáticos. Esto se traducía en unas tasas de valorización de materiales bajas.
- Los retrasos en los procedimientos de selección de los operadores de infraestructuras hicieron que las instalaciones y los equipos no se utilizasen durante años, lo que significa que se deterioraron (tres proyectos). En el caso del cuarto proyecto, que aún no estaba operativo, el beneficiario firmó un contrato de mantenimiento para evitar el deterioro.
- Los retrasos en un proyecto provocaron el cierre de vertederos no conformes, a pesar de que aún no estaba listo un nuevo vertedero que cumpliera la Directiva sobre vertederos. Para gestionar los residuos, las autoridades locales abrieron un vertedero temporal que se utilizó hasta 2020. En mayo de 2024 aún había 300 toneladas de residuos municipales sin tratar en el emplazamiento temporal, como puede se puede ver en la fotografía que figura a continuación.



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo (fotografía tomada en mayo de 2024).

104 Dos de los diecisésis proyectos aún no estaban en funcionamiento al final de 2024, a pesar de que las obras de ambos ya habían concluido hacía varios años. En un caso, los residuos no se recogían hasta la compra de vehículos de recogida de residuos, mientras que, en el otro, aún no se había firmado el contrato con el futuro operador. Otro proyecto solo estaba parcialmente en funcionamiento: la infraestructura de tratamiento se utilizaba, pero aún no se había firmado un contrato para la recogida y el transporte de los residuos en una de las cuatro zonas del proyecto.

105 En cuanto a la capacidad, hemos podido analizar diez de los diecisésis proyectos, ya que dos aún no estaban operativos, otros dos solo habían entrado en funcionamiento poco antes de nuestra visita y otros dos eran de un tipo en el que la capacidad era irrelevante.

Constatamos lo siguiente:

- Tres proyectos funcionaban muy por debajo de su capacidad declarada (que oscilaba entre el 38 y el 54 %), al menos durante un determinado período de tiempo. Las razones de ello eran problemas técnicos o volúmenes inferiores a lo previsto de residuos recogidos por separado para ser tratados.
- Dos proyectos no tenían capacidad suficiente porque se subestimó la cantidad de residuos que debían tratarse. Por ejemplo, en un caso, la recogida separada aumentó significativamente como resultado de las campañas de sensibilización.

106 El impacto potencial en el medio ambiente resultante del funcionamiento de los vertederos no se limita al período de actividad de las infraestructuras, ya que las potenciales [infiltraciones de lixiviados](#) y las emisiones de gas de vertedero perduran durante decenios tras la eliminación de los residuos. Por este motivo, la Directiva sobre vertederos exige reservar importes para cubrir los costes de cierre y mantenimiento posterior del emplazamiento durante un período de por lo menos treinta años. Esto puede adoptar, por ejemplo, la forma de una garantía financiera.

107 Constatamos que las legislaciones nacionales de los cuatro Estados miembros exigen tales provisiones y en un caso (Portugal) también se especifica el importe. En los ocho proyectos de nuestra muestra que incluían inversiones para un vertedero, constatamos que las provisiones eran suficientes en cinco casos en comparación con los importes recogidos en un estudio específico ([cuadro 9](#)).

Cuadro 9 | Provisiones para el cierre y el mantenimiento posterior de los vertederos

Estado miembro	Carácter obligatorio conforme al Derecho nacional	Base para la determinación del importe (por ley)	¿Son suficientes las provisiones de las cuentas financieras?
Grecia	Sí	Estudio	Suficientes en dos proyectos de un total de cuatro.
Polonia	Sí	No se indica, pero existe la obligación legal de que el importe sea suficiente para cubrir los costes.	No hay inversiones en vertederos incluidas en nuestra muestra.
Portugal	Sí	El 20 % de la inversión total en vertederos	No hay inversiones en vertederos incluidas en nuestra muestra.
Rumanía	Sí	Estudio	Suficientes en tres proyectos de un total de cuatro.

El presente informe ha sido aprobado por la Sala II, presidida por Annemie Turtelboom, Miembro del Tribunal de Cuentas Europeo, en Luxemburgo, en su reunión de 15 de octubre de 2025.

Por el Tribunal de Cuentas Europeo



Tony Murphy
Presidente

Anexos

Anexo I — Sobre la auditoría

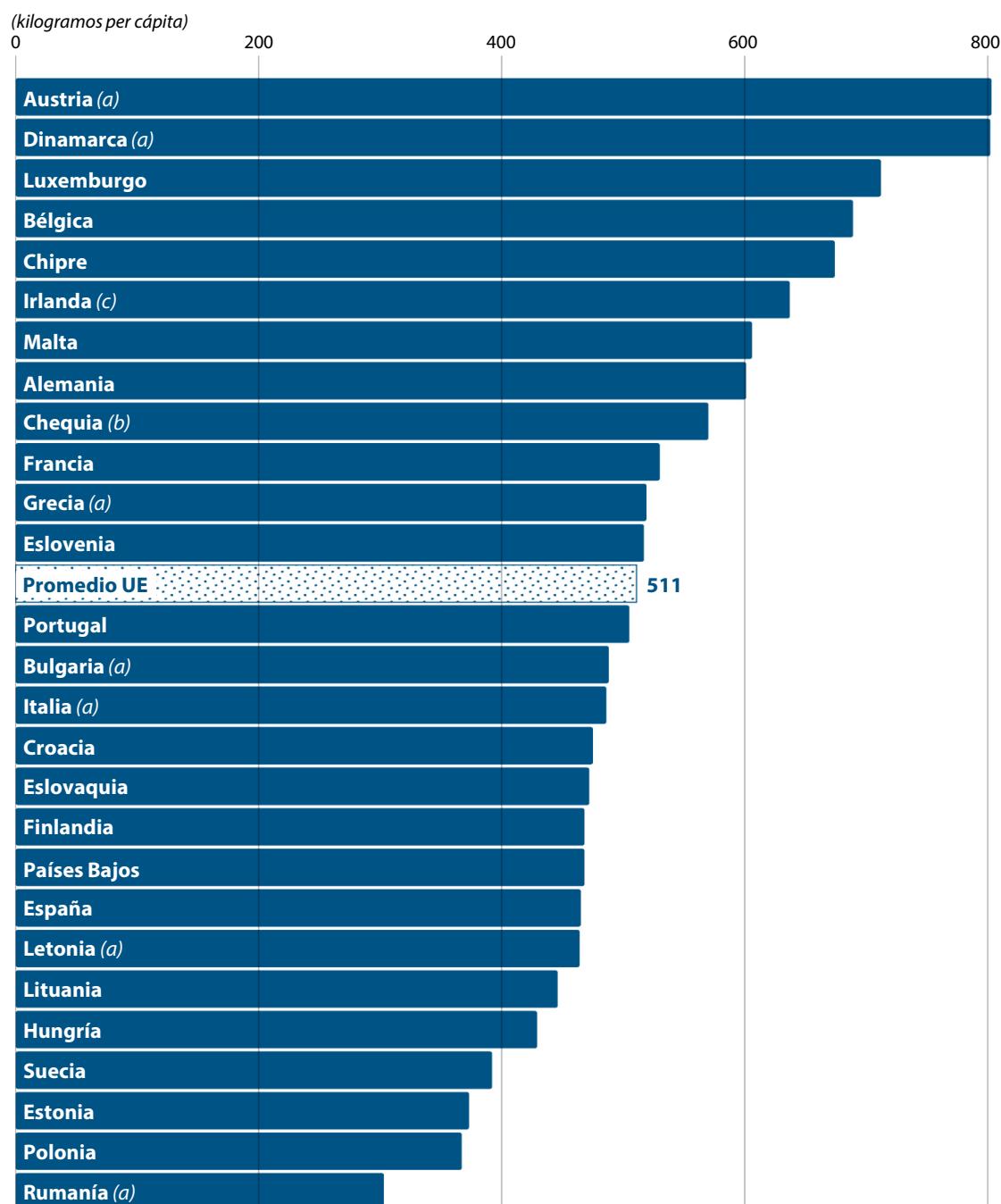
Explicación sobre los residuos municipales

- 01** Por «residuos municipales» se entienden los residuos recogidos por las autoridades municipales o en su nombre y que se tratan y eliminan a través de sistemas de gestión de residuos¹. Incluyen tanto los residuos mezclados como los recogidos de forma separada (como el vidrio o el papel) procedentes de hogares, así como los residuos de otras fuentes, como oficinas, tiendas e instituciones públicas, siempre que los residuos sean similares en naturaleza y composición a los residuos de origen doméstico².
- 02** En 2023, los residuos municipales en la UE alcanzaron los 511 kg per cápita, aunque la situación varía significativamente según los Estados miembros, que oscilan entre unos 800 kg y unos 300 kg per cápita, como se expone en la *Ilustración 1*. Los factores que explican las diferencias son, por ejemplo, la riqueza económica y el grado de urbanización, con una mayor dependencia de los productos envasados y de consumo habitual.

¹ Eurostat, [Glosario — Residuos municipales](#).

² Directiva 2008/98/CE, artículo 3, punto 2 ter.

Ilustración 1 | Residuos municipales generados en 2023 (kg per cápita)

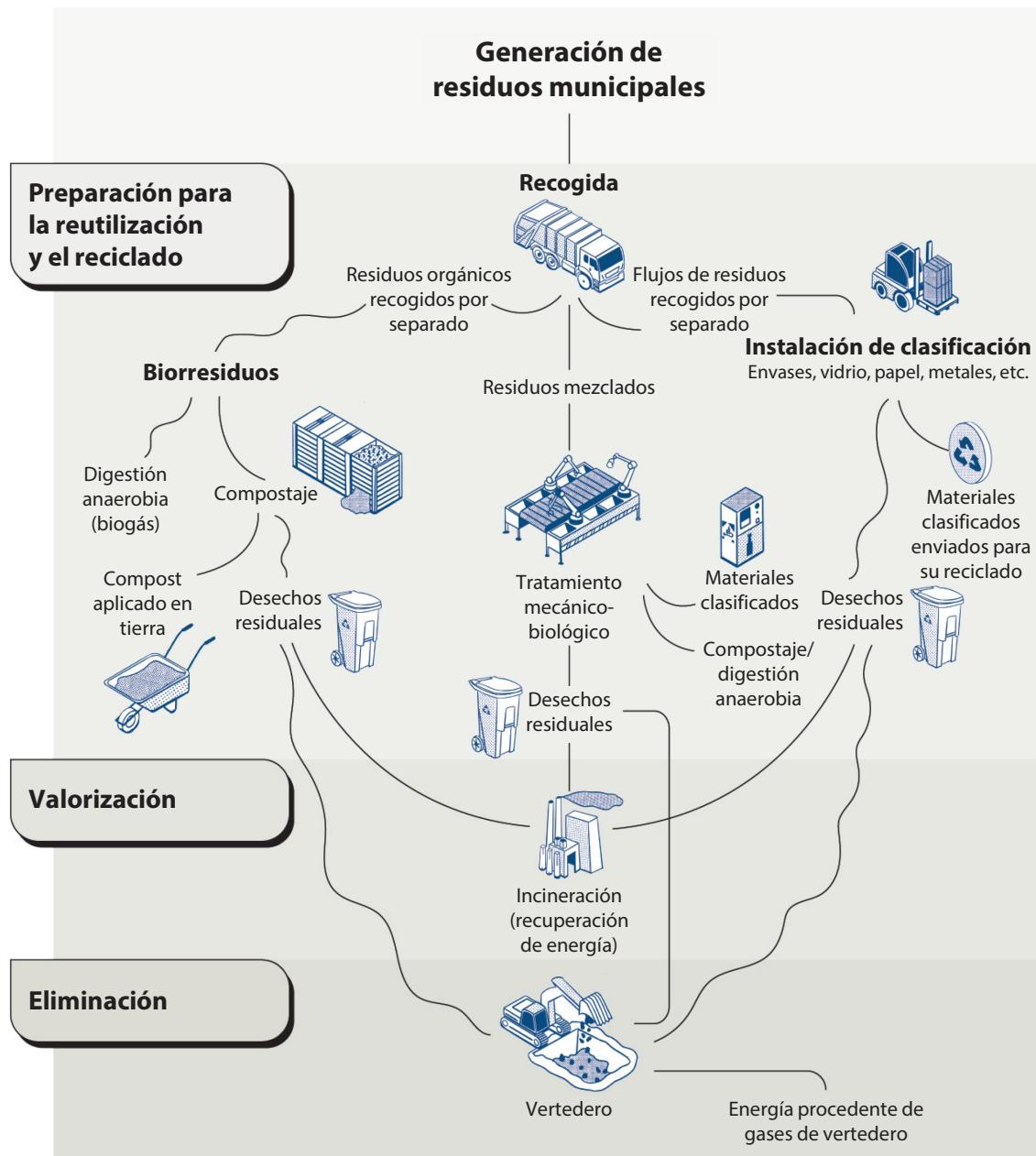


a: datos de 2022; b: datos de 2021; c: datos de 2020

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir del conjunto de datos de Eurostat [env_wasmun](#), extraído el 2 de octubre de 2025.

- 03** El tratamiento de residuos incluye operaciones como el compostaje de biorresiduos, el reciclado, la incineración y el depósito en vertederos. En la *ilustración 2* se explica el proceso de gestión de residuos.

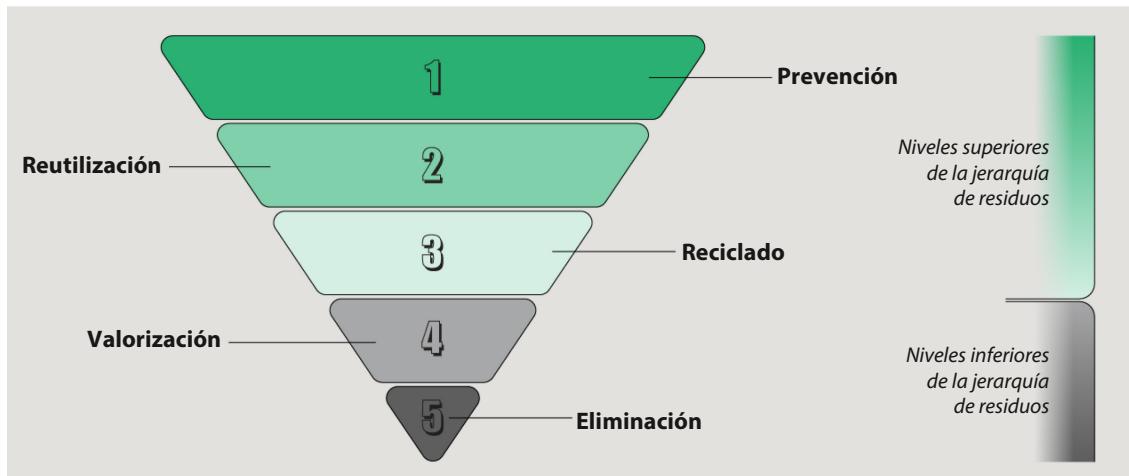
Ilustración 2 | Proceso de gestión de residuos



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

- 04 En 2008, la legislación de la UE adoptó una jerarquía de residuos en forma de pirámide con cinco niveles en la que se da prioridad a la prevención de residuos y el depósito en vertederos es la opción menos deseable (*ilustración 3*).

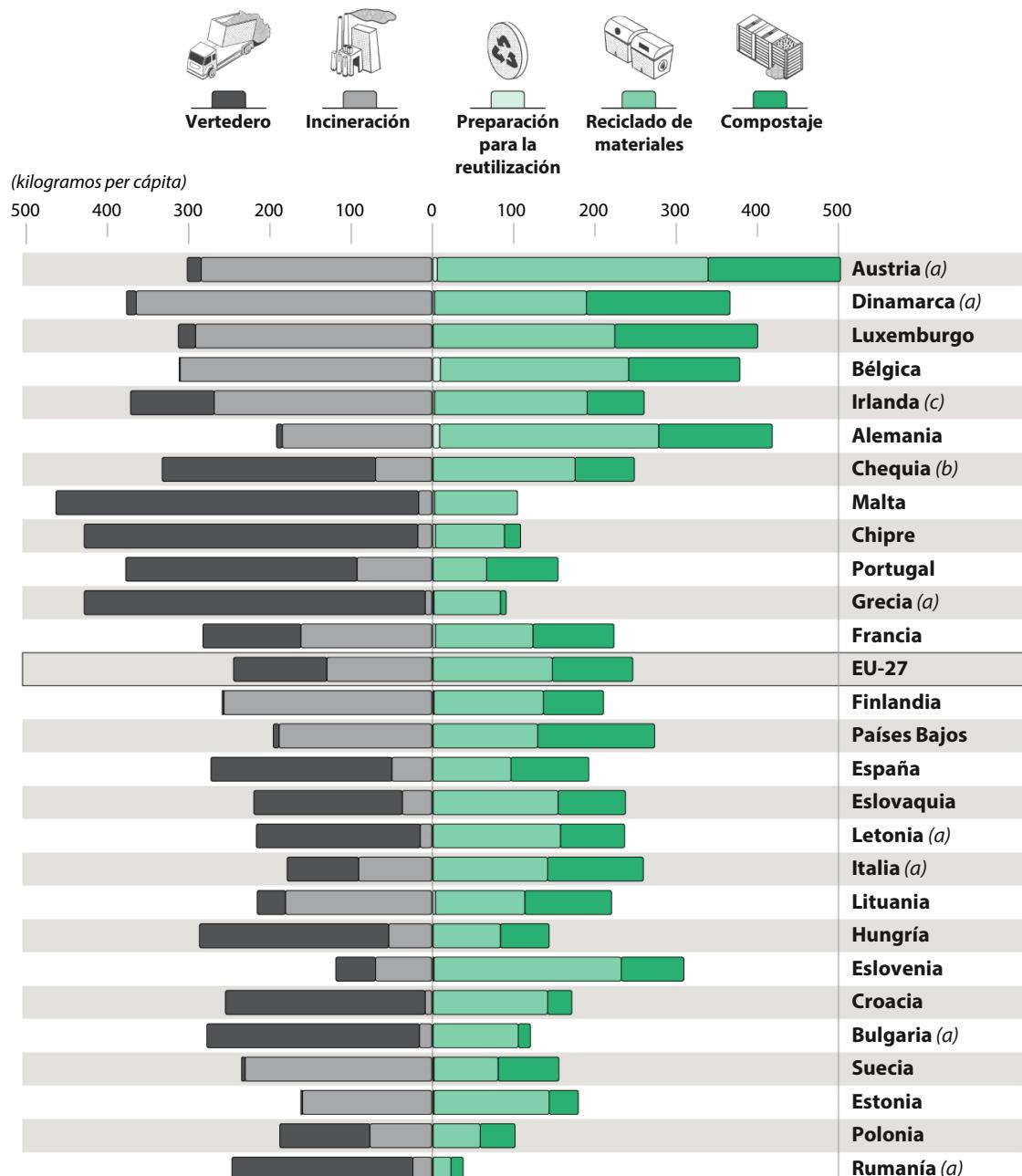
Ilustración 3 | Jerarquía de los residuos



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la Directiva sobre residuos.

05 La *ilustración 4* representa la proporción de los distintos métodos de tratamiento por Estado miembro. Existen diferencias significativas entre los Estados miembros, ya que algunos utilizan vertederos para más del 70 % de los residuos y otros incineran más del 50 %.

Ilustración 4 | Residuos municipales per cápita y métodos de tratamiento (2023, kg)

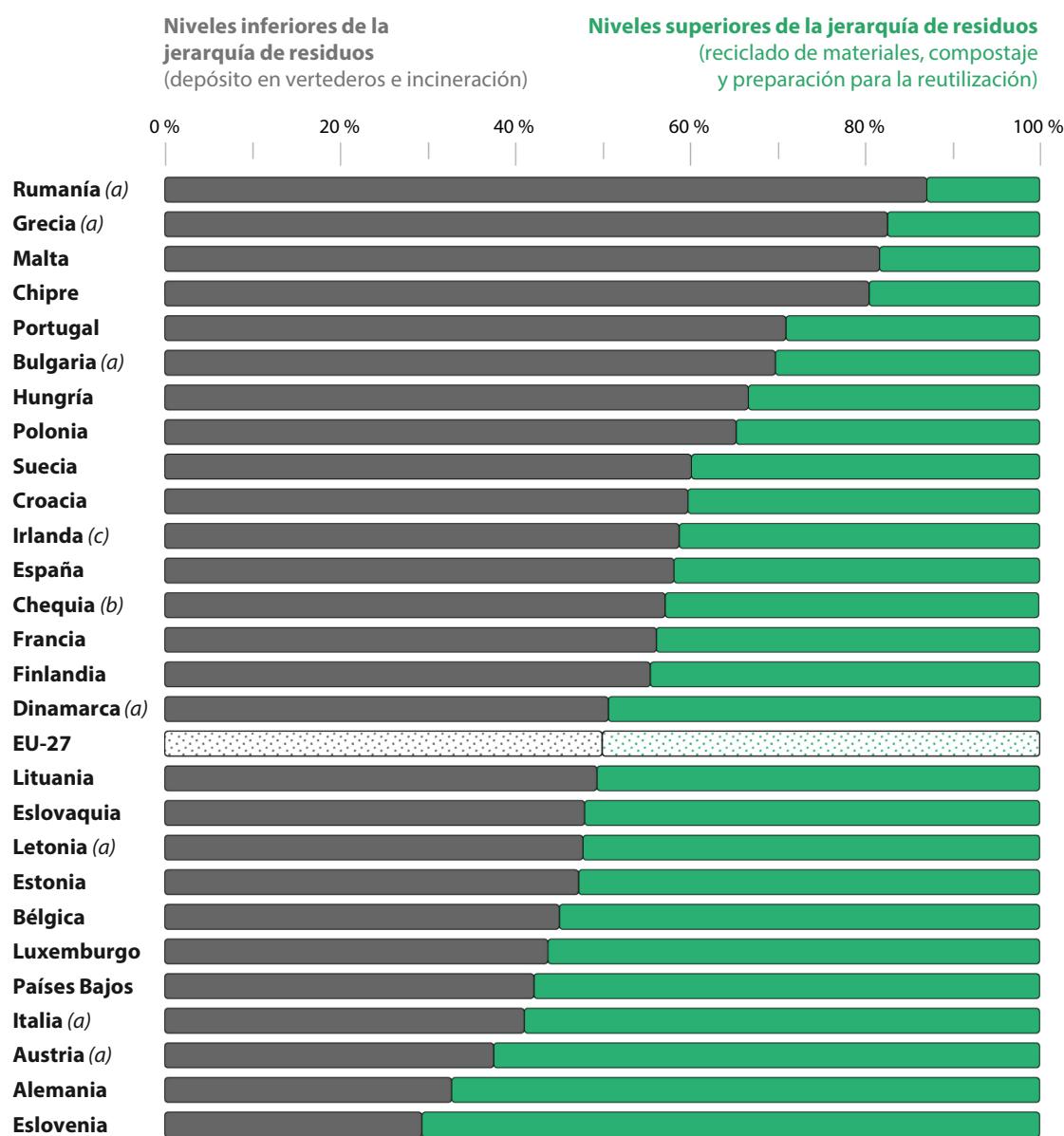


a: datos de 2022; b: datos de 2021; c: datos de 2020

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir del conjunto de datos de Eurostat [env_wasmun](#), extraído el 2 de octubre de 2025.

- 06** La *ilustración 5* muestra la proporción entre los niveles inferior y superior de la jerarquía de residuos. Los pioneros en el reciclado y el compostaje (más del 60 % de los residuos municipales) son Eslovenia, Alemania y Austria.

Ilustración 5 | Porcentaje de residuos tratados en los niveles inferior y superior de la jerarquía de residuos (2023)



a: datos de 2022; b: datos de 2021; c: datos de 2020

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir del conjunto de datos de Eurostat [env_wasmun](#), extraído el 2 de octubre de 2025.

Marco reglamentario de la UE

- 07** El marco de la UE para la gestión de residuos se estableció en 1975 mediante la [Directiva sobre residuos](#), sobre la base de los artículos 100 y 235 del [Tratado de Roma](#). Desde entonces, los actos jurídicos han animado a los Estados miembros a prevenir, reciclar y tratar los residuos con el objetivo de recuperar materiales y energía, y aplicar procesos para la reutilización de residuos.
- 08** En la actualidad, la principal legislación de la UE en el ámbito de los residuos municipales ([ilustración 6](#)) consta de tres Directivas, todas ellas modificadas en varias ocasiones: la directiva marco sobre residuos («Directiva sobre residuos»), la Directiva relativa a los envases y residuos de envases («Directiva relativa a los envases») y la Directiva sobre vertederos. En 2025, la Directiva relativa a los envases fue derogada por el Reglamento sobre los envases y residuos de envases («Reglamento sobre envases»), mientras que se adoptó otra modificación de la Directiva sobre residuos.

Ilustración 6 | Actos jurídicos

Directiva marco sobre los residuos

DIRECTIVA 2008/98/CE, modificada en 2014, 2015, 2017, 2018 y 2025

Establece medidas de protección del medio ambiente y de la salud humana mediante la prevención o reducción de los efectos adversos de la generación y gestión de los residuos.

Introdujo la jerarquía de residuos.

Fija los objetivos que deben cumplir los Estados miembros.

Directiva relativa a los envases y residuos de envases

DIRECTIVA 94/62/CE, modificada en 2003, 2004, 2005, 2009, 2013, 2015 y 2018

Establece medidas destinadas principalmente a la prevención de la producción de residuos de envases y, atendiendo a otros principios fundamentales, a la reutilización de envases, al reciclado y demás formas de valorización de residuos de envases, con el objetivo de reducir la eliminación final de dichos residuos para contribuir a la transición hacia una economía circular.

Fija los objetivos que deben cumplir los Estados miembros.

Reglamento sobre los envases y residuos de envases

Reglamento (UE) 2025/40, por el que se deroga la Directiva relativa a los envases y residuos de envases

Establece requisitos para la totalidad del ciclo de vida de los envases en lo tocante a la sostenibilidad y el etiquetado medioambientales, a fin de permitir su introducción en el mercado. Establece asimismo requisitos relativos a la responsabilidad ampliada del productor, a la prevención de los residuos de envases, por ejemplo mediante la reducción de los envases innecesarios y la reutilización o el rellenable de envases, y a la recogida y el tratamiento, con inclusión del reciclado, de los residuos de envases.

Fija los objetivos que deben cumplir los Estados miembros.

Directiva sobre vertederos

DIRECTIVA 1999/31/CE, modificada en 2018

Tiene por objeto garantizar una reducción progresiva del depósito de vertidos, en particular de los vertidos aptos para el reciclado u otro tipo de valorización. Asimismo, mediante rigurosos requisitos técnicos y operativos en materia de residuos y vertidos, establece medidas, procedimientos y orientaciones para impedir o reducir los efectos negativos en el medio ambiente del vertido de residuos, en particular la contaminación de las aguas superficiales, las aguas subterráneas, el suelo y el aire, y del medio ambiente del planeta, incluido el efecto invernadero, así como cualquier riesgo derivado para la salud humana, durante todo el ciclo de vida del vertedero.

Fija los objetivos que deben cumplir los Estados miembros.

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

Funciones y responsabilidades

- 09** Las funciones y responsabilidades de la Comisión y de los Estados miembros se enumeran en la *ilustración 7*.

Ilustración 7 | Funciones y responsabilidades



Comisión

La Dirección General de Medio Ambiente es responsable de la política de medio ambiente, que incluye los residuos. La Dirección General de Política Regional y Urbana es responsable de la política de cohesión, en virtud de la cual se proporciona una financiación significativa a los Estados miembros para la ejecución de proyectos en materia de residuos. La Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros y el Grupo de Trabajo sobre Recuperación, adscrito a la Secretaría General, son responsables de la aplicación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) es una agencia de la Unión Europea que ofrece información sobre el estado del medio ambiente europeo, también por lo que respecta a los residuos. Publica informes y datos, por ejemplo, sobre los avances de los Estados miembros hacia la consecución de los objetivos en este ámbito.



Estados miembros

- Deciden la política nacional de residuos municipales. La aplicación de la política de gestión de residuos (incluidos la recogida, el tratamiento y la eliminación de residuos) se delega generalmente en las autoridades regionales o locales (es decir, los municipios).
- Elaboran planes de gestión de residuos y programas de prevención de residuos.
- Deciden su nivel de apoyo público.
- Ejecutan algunos de los fondos de la UE (como los de la política de cohesión).

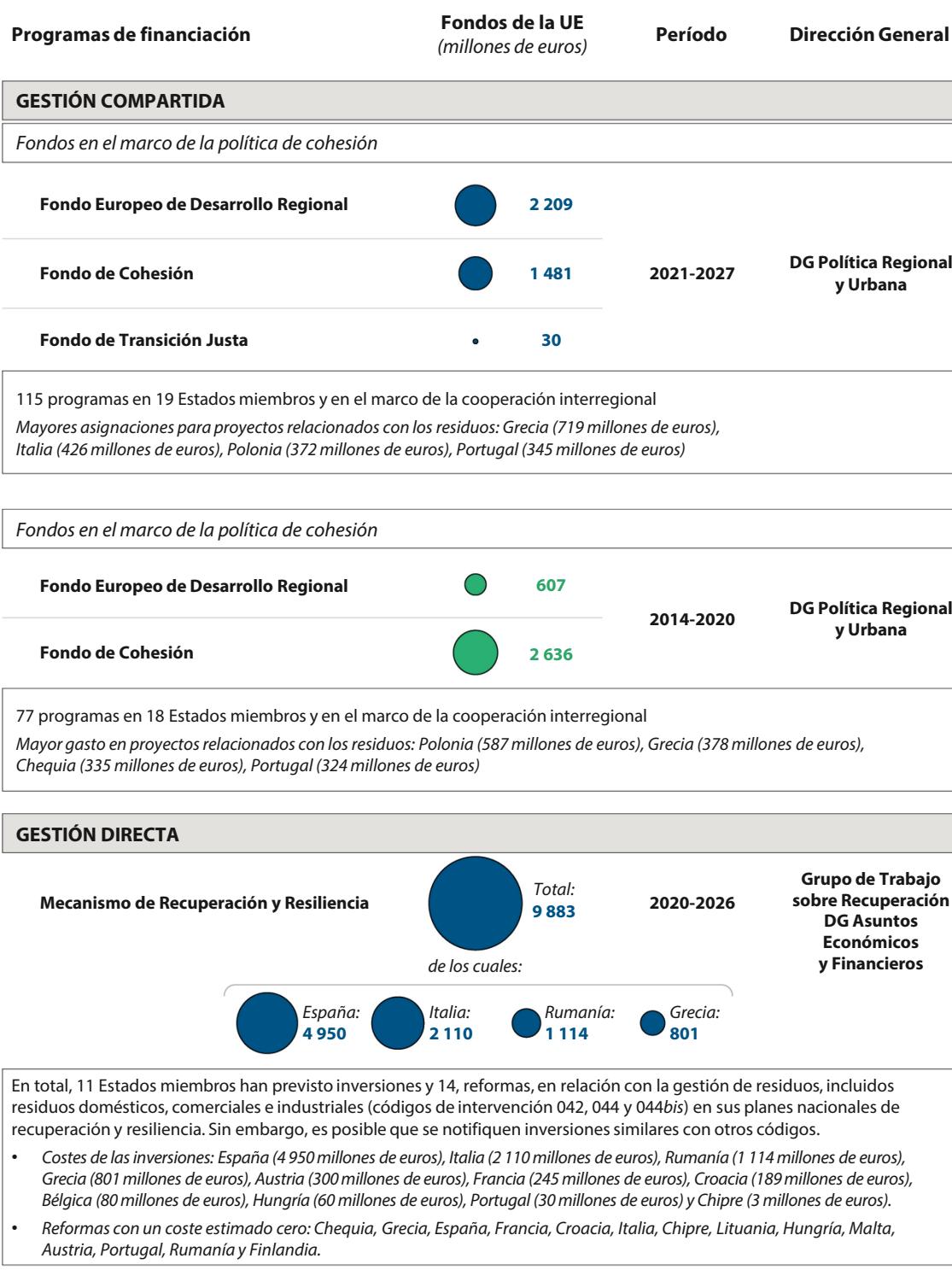
Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

Principales fuentes de financiación de la UE

- 10** Las principales fuentes de financiación de la UE para proyectos de residuos municipales son los fondos ejecutados en el marco de la política de cohesión y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (*ilustración 8*). Son gestionadas por diferentes direcciones generales de la Comisión y con arreglo a diferentes modos de gestión.

Ilustración 8 | Programas de financiación de la UE – inversiones en gestión de los residuos municipales

 Asignados  Gastados



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la [Plataforma de datos abiertos sobre la cohesión](#) (actualización de 5 de abril de 2024 para el período 2014-2020 y actualización de 10 de abril de 2025 para el período 2021-2027) y las bases de datos de la Comisión para el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Alcance y enfoque de la auditoría

11 El presente informe evalúa las medidas adoptadas por la Comisión y los Estados miembros para alcanzar los objetivos de la UE en materia de residuos municipales. A tal fin, evaluamos en qué medida:

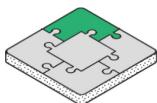
- las iniciativas legislativas de la Comisión y su garantía del cumplimiento eran adecuadas para su finalidad;
- los cuatro Estados miembros de la muestra han realizado avances notables en la consecución de los objetivos y metas de la UE en materia de residuos;
- los proyectos cofinanciados con fondos de la UE se ejecutaron correctamente en términos de tiempo, coste y capacidad.

12 Nuestra auditoría abarcó los residuos municipales regulados por la Directiva sobre residuos, la Directiva relativa a los envases, la Directiva sobre vertederos y el Reglamento sobre envases. No analizamos los flujos de residuos municipales para los que no existen objetivos (por ejemplo, los residuos voluminosos) ni los flujos de residuos regulados por otros actos jurídicos (por ejemplo, los aparatos eléctricos y electrónicos, y los vehículos al final de su vida útil). Además, excluimos del alcance de la auditoría los dos aspectos siguientes: i) las importaciones y exportaciones de residuos, y ii) la fiabilidad de los datos sobre residuos comunicados a Eurostat. Nuestra auditoría abarcó el período comprendido entre 2014 y el final de 2024.

13 Analizamos pruebas procedentes de diversas fuentes, tal como se detalla en la [*ilustración 9*](#).

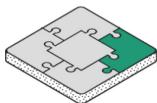
Ilustración 9 | Fuentes de pruebas

Documentos



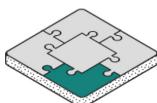
Documentos políticos de la UE sobre residuos, marco regulador, documentación nacional sobre residuos e informes y estudios publicados por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), organismos de investigación, asociaciones y académicos.

Datos



Datos procedentes de diferentes fuentes, principalmente de la Comisión, Eurostat, la AEMA, la Plataforma de datos abiertos sobre Cohesión y las autoridades nacionales. Por ejemplo, las estadísticas sobre residuos comunicadas por los Estados miembros o los datos relativos a los proyectos.

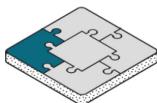
Visitas de auditoría a cuatro Estados miembros



Respecto de una muestra de cuatro Estados miembros (Grecia, Polonia, Portugal y Rumanía), examinamos planes nacionales de gestión de residuos, documentos legislativos y políticos, apoyo a la financiación, planes de ejecución, etc.

Seleccionamos de manera crítica los Estados miembros entre la población de aquellos que corrían el riesgo de incumplir los objetivos de la UE en materia de residuos municipales y de envases. Nuestra selección se basó en la materialidad y la cobertura geográfica. El gasto de estos cuatro Estados miembros representa el 47 % del gasto total en proyectos de residuos en el marco de la política de cohesión en el período 2014-2020.

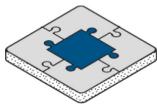
Dieciséis proyectos



En una muestra de dieciséis proyectos (en los mismos cuatro Estados miembros), examinamos las solicitudes de proyectos, las aprobaciones de subvenciones, los informes de finalización de la construcción de instalaciones, los permisos, las actividades de sensibilización y todo el material necesario para establecer el nivel de aplicación del principio de que quien contamina paga en los municipios incluidos en la muestra.

Seleccionamos de manera crítica proyectos cofinanciados en el marco de la política de cohesión durante el período 2014-2020 en los cuatro Estados miembros. Seleccionamos proyectos de la población de proyectos para los que habíamos recibido información que confirmaba que estaban operativos. Solo incluimos proyectos que habían recibido financiación de la UE por valor de más de 1 millón de euros.

Entrevistas

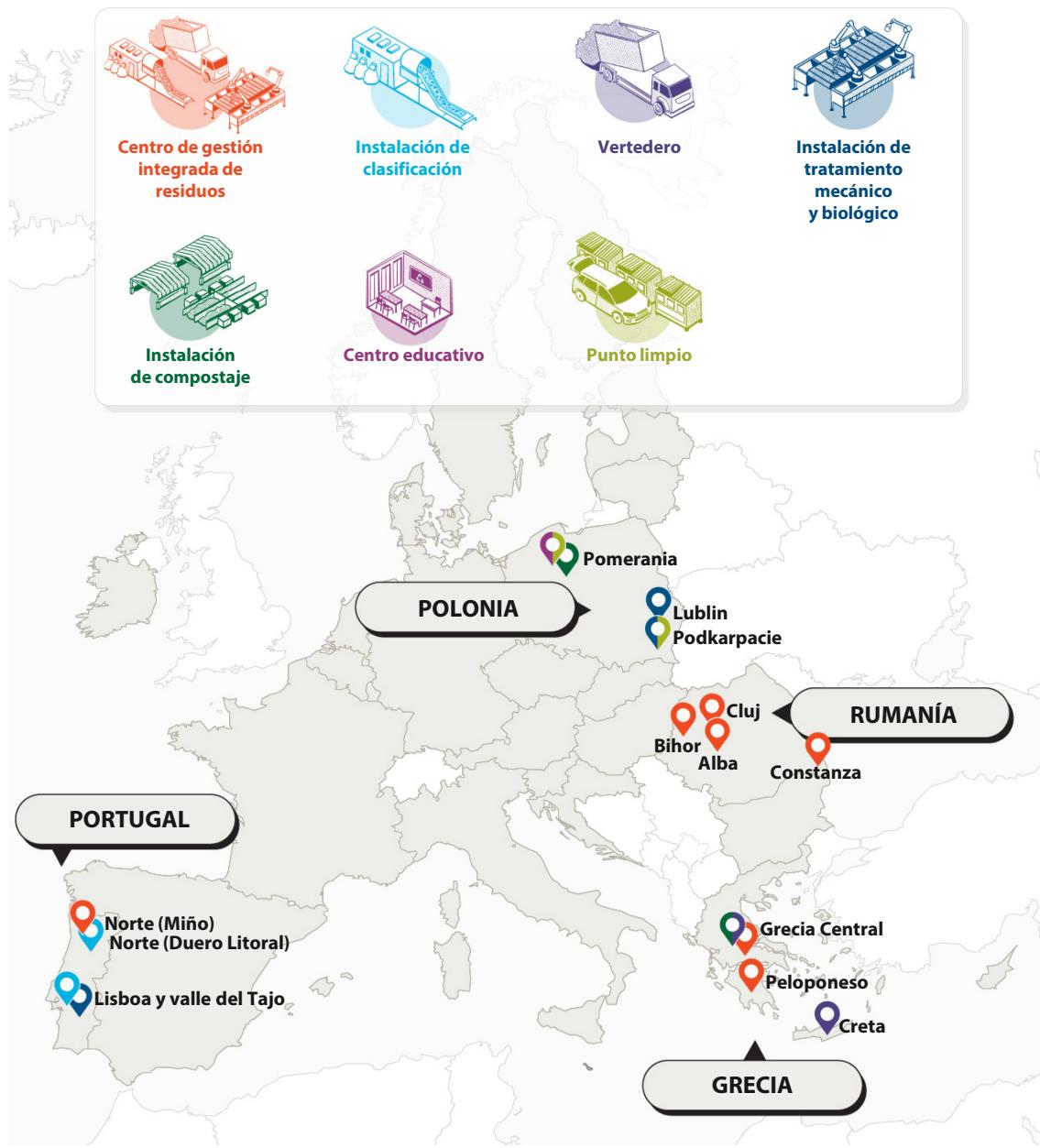


Entrevistas con el personal de las direcciones generales de la Comisión y la AEMA, así como con representantes de los ministerios, las agencias nacionales de residuos, los beneficiarios de la financiación de la UE y las autoridades regionales y locales. Reuniones informativas con autoridades de dos Estados miembros (Bélgica e Italia). Entrevistas con asociaciones activas en el ámbito de los residuos a escala nacional y de la UE.

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

14 La *ilustración 10* muestra la ubicación de los proyectos examinados y el tipo de inversión.

Ilustración 10 | Ubicación y tipo de los proyectos examinados



Nota: Los centros de gestión integrada de residuos incluyen vertederos, instalaciones de clasificación, instalaciones de tratamiento mecánico y biológico e instalaciones de compostaje.

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

- 15** El presente informe forma parte de una serie de publicaciones que hemos editado sobre diversos aspectos de los residuos y la circularidad. Entre ellos se incluyen el [Informe Especial 16/2024](#) sobre los nuevos ingresos de la UE basados en los residuos de envases de plástico no reciclados, el [Informe Especial 17/2023](#) sobre la economía circular, el [Análisis 2/2023](#) sobre los residuos peligrosos y el [Análisis 4/2020](#) sobre los residuos plásticos.
- 16** Decidimos llevar a cabo esta auditoría para proporcionar información valiosa que pudiera servir de base para la próxima revisión de determinados objetivos por parte de la Comisión. De conformidad con las Directivas (Directiva sobre residuos, Directiva relativa a los envases y Directiva sobre vertederos) y el Reglamento sobre envases, estas revisiones están previstas para 2024, 2028 y 2032, en función de los objetivos. Los trabajos de revisión de la Comisión previstos para 2024 (objetivo de depósito en vertederos) estaban en curso en el momento en que se elaboró el presente informe.

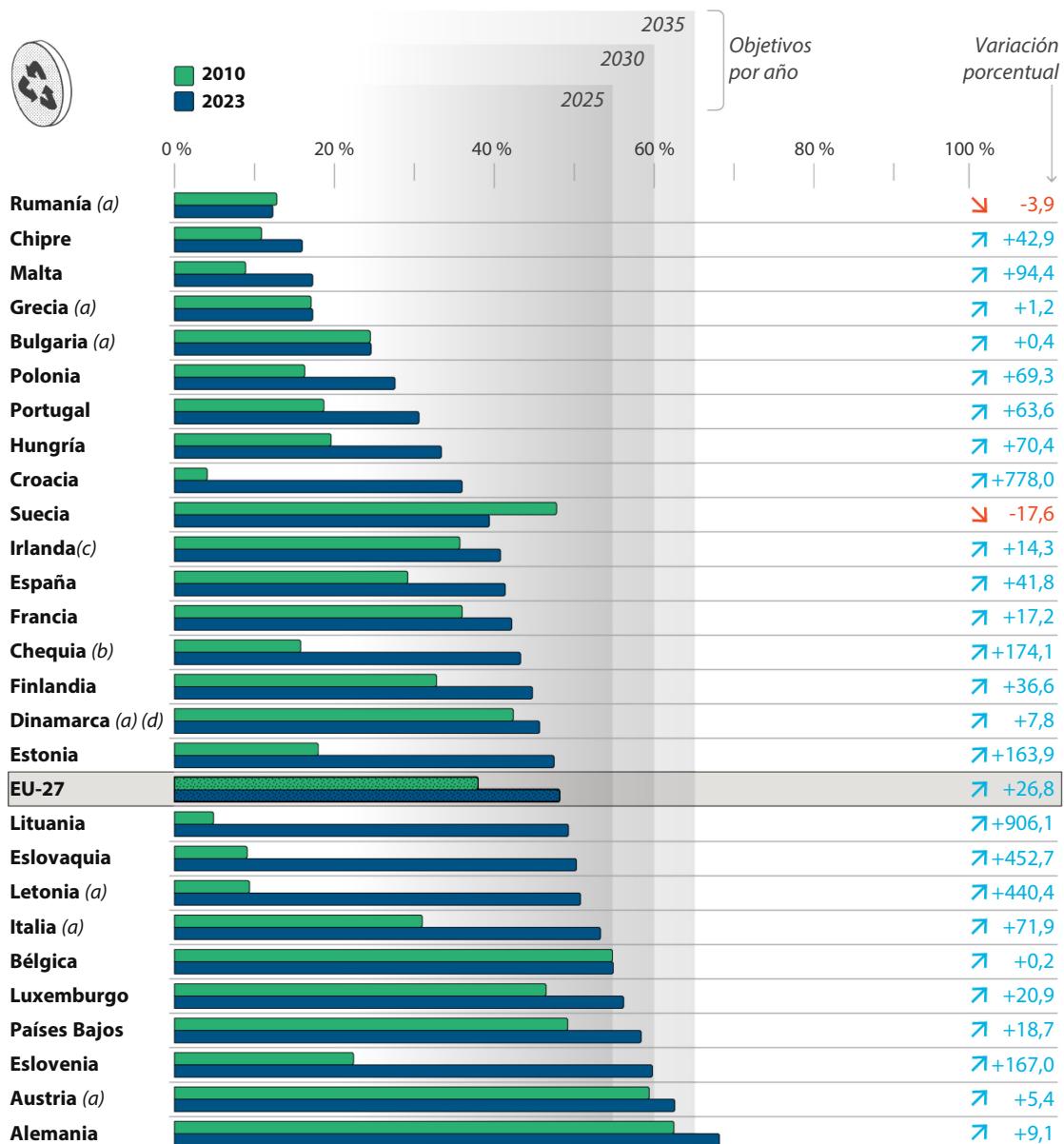
Anexo II – Avances de los Estados miembros hacia los tres objetivos principales en materia de residuos municipales

01 Utilizando las bases de datos de Eurostat, analizamos los avances de los Estados miembros en relación con los tres objetivos principales en materia de residuos municipales:

- «residuos municipales preparados para la reutilización y reciclados», de 2010 a 2023 ([ilustración 1](#));
- «residuos de envases preparados para la reutilización y reciclados», de 2010 a 2022 ([ilustración 2](#));
- «depósito en vertedero como porcentaje de todos los residuos municipales generados», de 2010 a 2023 ([ilustración 3](#)).

Utilizamos los datos que Eurostat recibe de los informes voluntarios de los Estados miembros, ya que permiten ver avances a lo largo del tiempo. Estos datos pueden diferir de los que comunican los Estados miembros con arreglo a las decisiones de ejecución pertinentes de la Comisión relativas al reciclado de residuos municipales y residuos de vertederos y que la Comisión utiliza para evaluar la consecución de los objetivos ([anexo III](#)).

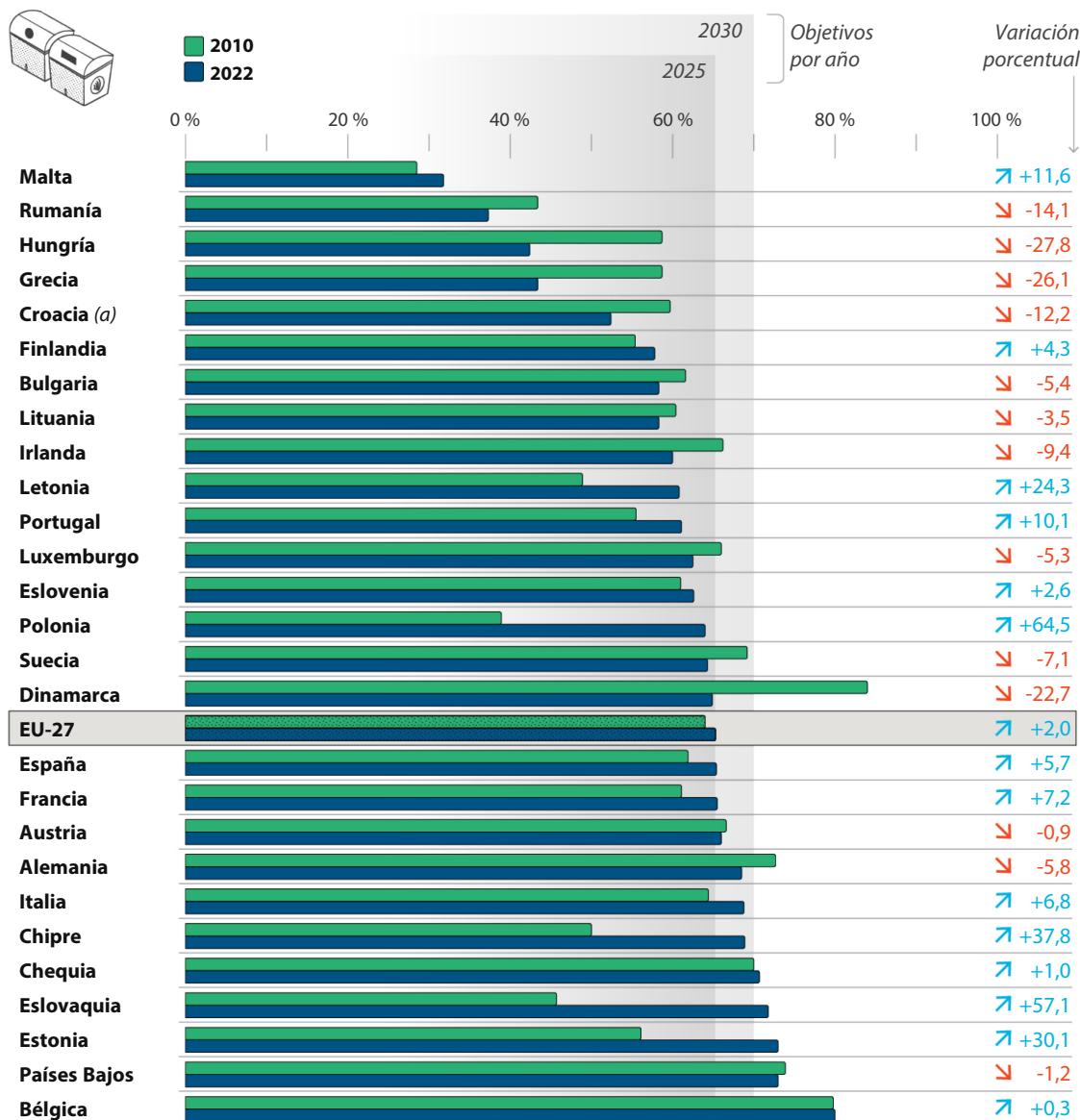
Ilustración 1 | Avances de los Estados miembros en la consecución del objetivo de «residuos municipales preparados para la reutilización y reciclados» de 2010 a 2023



a: datos de 2022; b: datos de 2021; c: datos de 2020; d: datos de 2011

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir del conjunto de datos de Eurostat [sdg_11_60](#), extraído el 2 de octubre de 2025.

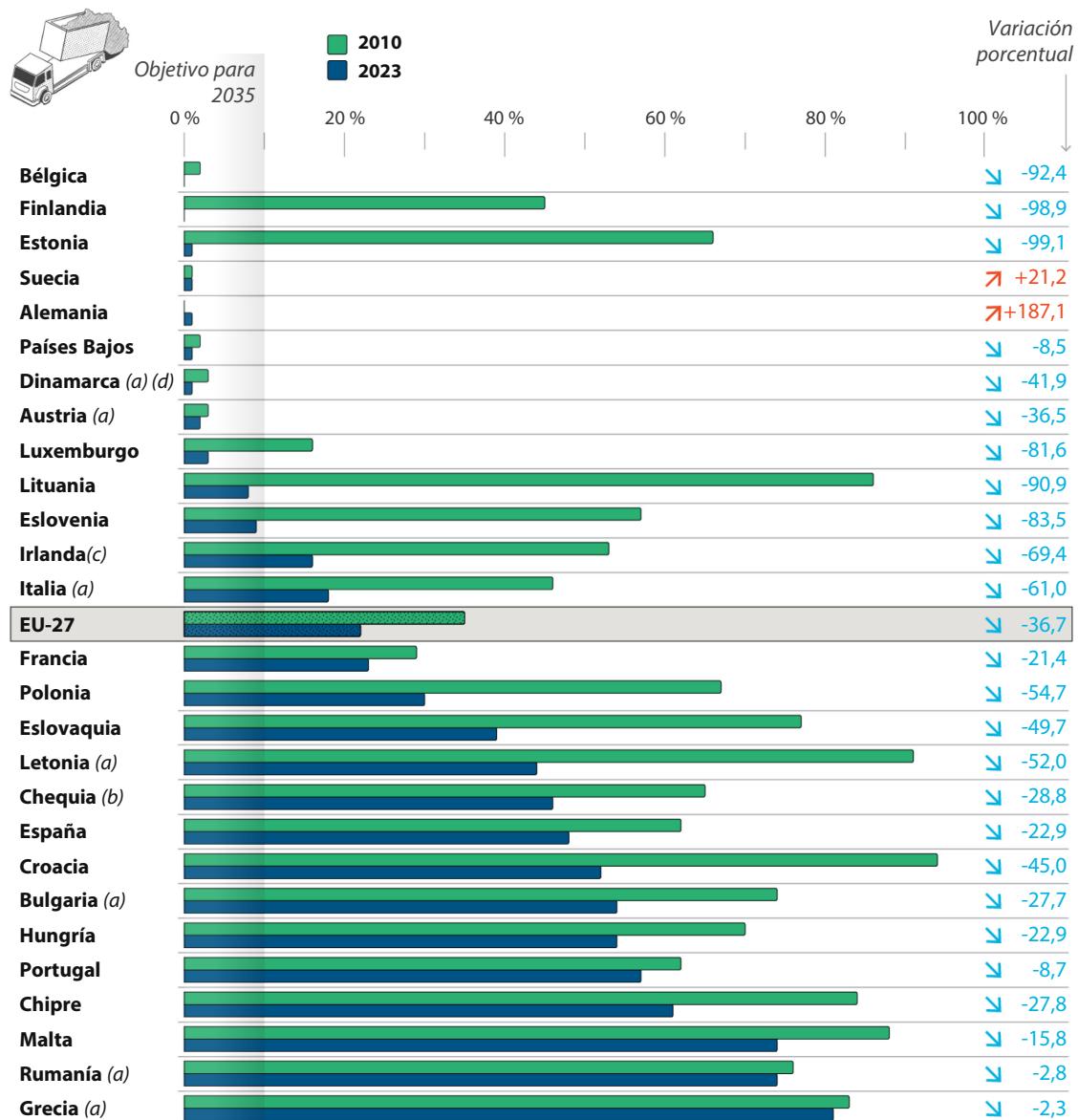
Ilustración 2 | Avances de los Estados miembros en la consecución del objetivo de «residuos de envases reciclados» de 2010 a 2022



a: datos de 2012

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir del conjunto de datos de Eurostat [env_waspac](#), extraído el 2 de octubre de 2025.

Ilustración 3 | Avances de los Estados miembros en la consecución del objetivo de «depósito en vertedero como porcentaje de todos los residuos municipales generados», de 2010 a 2023



a: datos de 2022; b: datos de 2021; c: datos de 2020; d: datos de 2011

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir del conjunto de datos de Eurostat [env_wasmun](#), extraído el 2 de octubre de 2025.

Anexo III – Comparabilidad de los datos relacionados con los residuos

- 01** Los Estados miembros proporcionan datos sobre la base de diversos textos jurídicos de la UE. Los textos jurídicos pertinentes para los datos mencionados en el presente informe son la [Directiva sobre residuos](#), la [Directiva relativa a los envases](#), la [Directiva sobre vertederos](#) y las Decisiones de Ejecución de la Comisión pertinentes¹, así como el [Reglamento relativo a las estadísticas sobre residuos](#). Además, desde la década de 1980, los Estados miembros han comunicado voluntariamente datos basados en un cuestionario conjunto elaborado por Eurostat y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Esto da lugar a diferentes conjuntos de datos para indicadores como los residuos municipales generados, los residuos municipales depositados en vertederos y los residuos municipales reciclados. La información en virtud de la Directiva sobre residuos, la Directiva relativa a los envases y la Directiva sobre vertederos debe presentarse dieciocho meses después del año de referencia, mientras que la notificación voluntaria se realiza antes.
- 02** El primer factor que afecta a la comparabilidad de los resultados notificados en 2020 para el objetivo de «residuos municipales preparados para la reutilización y reciclados» en todos los Estados miembros fue la flexibilidad concedida a los Estados miembros para elegir el **método de cálculo**. Los Estados miembros podían elegir entre cuatro métodos de cálculo²:
- Método 1: Porcentaje de reciclado de residuos domésticos de papel, metales, plástico y vidrio (en porcentaje). Numerador: cantidad reciclada de residuos domésticos de papel, metales, plástico y vidrio; denominador: cantidad total generada de residuos domésticos de las mismas categorías.
 - Método 2: Porcentaje de reciclado de residuos domésticos y similares (en porcentaje). Numerador: cantidad reciclada de residuos domésticos de papel, metales, plástico y vidrio y otros flujos de residuos particulares de flujos de residuos domésticos o similares; denominador: cantidad total generada de residuos domésticos o similares de las mismas categorías.

¹ Decisión de Ejecución (UE) 2019/1004 de la Comisión en relación con la tasa de reciclado de residuos municipales, Decisión de Ejecución (UE) 2019/665 de la Comisión en lo que respecta al objetivo en materia de depósito en vertederos y Decisión de Ejecución (UE) 2019/1885 de la Comisión respecto del objetivo de envases y residuos de envases.

² Decisión 2011/753/UE, anexo I.

- Método 3: Porcentaje de reciclado de residuos domésticos (en porcentaje).
Numerador: cantidad reciclada de residuos domésticos;
denominador: cantidades totales de residuos domésticos, con exclusión de determinadas categorías de residuos.
- Método 4: Porcentaje de reciclado de residuos municipales (en porcentaje).
Numerador: residuos urbanos reciclados;
denominador: residuos municipales generados.

03 Un segundo factor que afectó negativamente a la comparabilidad de las tasas de reciclado fue la falta de precisión en la **definición de los residuos municipales**. Los residuos municipales se definieron en una Decisión de la Comisión de 2011³ como los residuos domésticos más los residuos similares. Surgieron problemas de interpretación de la expresión «residuos similares», que debían tenerse en cuenta a efectos del objetivo. Estos problemas de interpretación se reconocieron en la evaluación de impacto de la Comisión⁴ que acompañaba a sus propuestas de 2014 de modificación de la Directiva sobre residuos, la Directiva relativa a los envases y la Directiva sobre vertederos. En 2019, la Comisión⁵ aclaró los términos.

04 El impacto de las diferentes interpretaciones de lo que constituye residuos municipales entre los Estados miembros es difícil de cuantificar, pero puede ser significativo, como muestra el ejemplo de Bélgica. Como señala la AEMA⁶, la información presentada por Bélgica se basó exclusivamente en los residuos domésticos hasta 2019. A partir de 2020, también incluye residuos similares procedentes de empresas. Esto dio lugar a un aumento repentino del 76 % en el indicador de «residuos municipales generados»⁷.

³ Decisión 2011/753/UE.

⁴ SWD(2014) 207, punto 2.5.2.

⁵ Decisión de Ejecución (UE) 2019/1004.

⁶ Waste management country profile with a focus on municipal and packaging waste – Belgium, AEMA, marzo de 2025.

⁷ Eurostat, conjunto de datos [env_wasmun](#), datos extraídos el 2 de abril de 2025.

- 05** Un tercer factor que repercute en la comparabilidad de los datos notificados para medir el cumplimiento de los objetivos de reciclado de 2025 es el «**punto de cálculo**». Con arreglo a las Directivas de 2018, los residuos se contabilizan como reciclados cuando entran en la operación de reciclado y no cuando salen del proceso de clasificación, como ocurría anteriormente. No obstante, los Estados miembros pueden acogerse a una exención y seguir basando su información en las cantidades pesadas al final del proceso de clasificación, siempre y cuando los residuos se reciclen posteriormente y se deduzca el peso de los materiales o sustancias eliminados mediante otras operaciones previas a la operación de reciclado.
- 06** Para estimar esta deducción, los Estados miembros pueden utilizar los índices medios de pérdida para evaluar el peso de los materiales o sustancias eliminados después de la clasificación pero antes del reciclado. Los índices medios de pérdida solo podrán utilizarse cuando no puedan obtenerse datos fiables de otro modo, y deben calcularse utilizando las normas que establezca la Comisión mediante un acto delegado. La Directiva sobre residuos de 2018 exigía a la Comisión que adoptara un acto delegado sobre los índices medios de pérdida a más tardar el 31 de marzo de 2019, pero este acto aún no se ha adoptado. En nuestro [Informe Especial](#) de 2024 sobre los nuevos ingresos de la UE basados en los residuos de envases de plástico no reciclados, constatamos que la práctica de medir la cantidad de residuos que salen del proceso de clasificación (como en la mayoría de los Estados miembros), junto con la ausencia de normas claras de la UE sobre los índices medios de pérdida, reduce la comparabilidad y la fiabilidad de las estimaciones de las cantidades recicladas efectuadas por los Estados miembros.
- 07** El uso del nuevo «punto de cálculo» reduce la tasa de reciclado. La evaluación de impacto de la Comisión que acompaña a su propuesta de Reglamento sobre envases estima que la aplicación de la nueva metodología dará lugar a una reducción de las tasas de reciclado notificadas de entre el 5 y el 20 %.

Anexo IV – Base jurídica de la UE: medidas para abordar la generación y recogida por separado de los residuos

01 Varios actos jurídicos introdujeron medidas para prevenir los residuos, restringir su generación o reducir su impacto medioambiental. Se enumeran en el [cuadro 1](#).

Cuadro 1 | Base jurídica de la UE: medidas para prevenir los residuos, restringir su generación o reducir su impacto medioambiental

Base jurídica	Medidas
Restricciones aplicables al uso de bolsas ligeras Directiva (UE) 2015/720	<ul style="list-style-type: none"> — En diciembre de 2018 a más tardar, las bolsas ligeras deben dejar de ser gratuitas; — En diciembre de 2019 a más tardar, no más de noventa bolsas y, a más tardar en diciembre de 2025, no más de cuarenta bolsas consumidas per cápita.
Reducción del impacto ambiental de determinados productos de plástico Directiva (UE) 2019/904	<ul style="list-style-type: none"> — En 2021 a más tardar, prohibición de los siguientes artículos de plástico: i) bastoncillos de algodón, cubiertos, platos, pajitas, agitadores de bebidas y palitos de globos de plástico, ii) productos fabricados con plástico oxodegradable, y iii) recipientes para alimentos y bebidas hechos de poliestireno expandido. — A partir del 1 de julio de 2024: los recipientes para bebidas de hasta tres litros deben tener tapones inseparables del recipiente. — En 2026 a más tardar: reducción del consumo de vasos y recipientes para alimentos para lograr una reducción cuantitativa mensurable en comparación con 2022.

Base jurídica	Medidas
Envases y residuos de envases Reglamento (UE) 2025/40	<ul style="list-style-type: none"> — Introducción de objetivos de reducción de los residuos de envases per cápita en un 5 % para 2030, un 10 % para 2035 y un 15 % para 2040. — A partir de enero de 2030, se prohibirán algunos formatos de envases de plástico de un solo uso, como los utilizados actualmente para frutas y hortalizas frescas, los artículos de aseo en miniatura de hoteles o las dosis individuales de condimentos (por ejemplo, salsas, leche para el café, azúcar). <p>Requisitos relativos al contenido reciclado en los envases, aplicables a partir de 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> — el 30 % en el caso de los envases de plástico aptos para el contacto fabricados con tereftalato de polietileno (PET), excepto cuando se trate de botellas de plástico de un solo uso para bebidas; — el 10 % en el caso de los envases de plástico aptos para el contacto cuyo principal componente en la fabricación no sea el PET, excepto cuando se trate de botellas de plástico de un solo uso para bebidas; — el 30 % en el caso de las botellas de plástico de un solo uso para bebidas; — el 35 % para los demás envases de plástico. <p>En 2030 a más tardar: al menos el 10 % de las bebidas y comidas para llevar deben venderse en envases reutilizables.</p> <p>Asimismo, de aquí a 2030, todos los envases deben ser reciclables.</p>

02 Varios actos jurídicos introdujeron medidas para promover la recogida separada de residuos. Se detallan en el [cuadro 2](#).

Cuadro 2 | Base jurídica de la UE: medidas sobre recogida separada

Base jurídica	Medidas
Reducción del impacto ambiental de determinados productos de plástico Directiva (UE) 2019/904	<ul style="list-style-type: none"> — En 2025 a más tardar: el 77 % de las botellas de plástico se recogerán por separado. — En 2029 a más tardar: el 90 % de las botellas de plástico se recogerán por separado.
Envases y residuos de envases Reglamento (UE) 2025/40	<ul style="list-style-type: none"> — En 2029 a más tardar: el 90 % de los envases de plástico de un solo uso y de metal para bebidas deben recogerse por separado (los sistemas de depósito, devolución y retorno pasan a ser obligatorios).

Anexo V – Materiales reciclables valorizados y sus precios de venta

- 01** El objetivo de los centros de gestión de residuos es clasificar y tratar los residuos con el fin de reducir la cantidad de residuos que acaban en vertederos, devolver materiales valiosos desde el punto de vista económico a la economía (circularidad) y reducir los costes de eliminación de residuos mediante la venta del material reciclable.
- 02** Los productos de los materiales reciclables varían en función del tipo de residuo.
- En el caso de las instalaciones de tratamiento mecánico-biológico que manejan residuos mezclados, los productos son generalmente bajos, inferiores al 6 % en nuestra muestra (para proyectos en los que obtuvimos información). Se espera que los productores aumenten porque, al final de 2023, una categoría importante de residuos municipales, es decir, los biorresiduos, debe separarse y reciclarse en origen, o recogerse por separado.
 - Las instalaciones de clasificación de residuos recogidos por separado tienen una producción más elevada, que oscila entre el 20 y el 75 % en nuestra muestra (en el caso de los proyectos en los que obtuvimos información). Una mejor calidad de los residuos recogidos supone una mayor producción. Por ejemplo, la contaminación de los residuos puede producirse si los hogares no cumplen las normas, como el vertido de residuos mezclados en contenedores para papel exclusivamente.

03 Los precios obtenidos por los operadores de la venta de los materiales reciclables varían según el material (en los proyectos sobre los que obtuvimos información).

- En el caso de determinados materiales, como el aluminio y el polietereftalato de etileno (PET), los operadores de las instalaciones recibían precios elevados de los recicladores (por ejemplo, más de 1 000 euros por tonelada de aluminio).
- Sin embargo, los precios de otros materiales, como el vidrio y, a veces, el papel, eran bajos o incluso casi de coste cero, y a menudo estaban por debajo de la media de la UE (véanse los datos de Eurostat¹ sobre los precios). Eurostat se refiere al hecho de que el vidrio es un material pesado y de bajo coste, en el que los costes de transporte representan una parte considerable de los costes totales al comerciar con residuos de vidrio.
- Además, los operadores señalaron que la venta de láminas de plástico era difícil. A veces, los recicladores exigían un pago por quedarse con ellas, o los operadores pagaban a las fábricas de cemento por utilizarlas como combustible.

¹ Eurostat, Recycling – secondary material price indicator.

Anexo VI – Financiación de la política de cohesión

01 Los Estados miembros informan sobre el uso de los fondos de cohesión utilizando códigos de intervención predefinidos. En el caso de la gestión de residuos municipales, los códigos aplicables se referían a los niveles inferior y superior de la jerarquía de residuos:

- Niveles inferiores: para el período 2014-2020, el código incluye el vertido, la incineración y el tratamiento mecánico-biológico (código 018), y para el período 2021-2027 se trata del tratamiento de desechos residuales y, excepcionalmente, de vertederos (códigos 068 y 183).
- Niveles superiores: para el período 2014-2020, el código incluye medidas de minimización, clasificación y reciclado (código 017), y para el período 2021-2027 incluye medidas de prevención, minimización, clasificación, reutilización y reciclado (código 067).

02 La asignación de los fondos de cohesión entre los niveles superiores e inferiores de la jerarquía de residuos para los períodos 2014-2020 y 2021-2027 se presenta en el [cuadro 1](#). Estos datos abarcan toda la UE y los cuatro Estados miembros que auditamos.

Cuadro 1 | Porcentaje de la financiación de cohesión asignada a los niveles superior e inferior de la jerarquía de residuos (final de 2023)

Estado miembro	Niveles inferiores de la jerarquía de residuos		Niveles superiores de la jerarquía de residuos	
	2014-2020	2021-2027	2014-2020	2021-2027
UE	40 %	20 %	59 %	80 %
Grecia	79 %	71 %	21 %	29 %
Polonia	63 %	1 %	37 %	99 %
Portugal	46 %	0 %	54 %	100 %
Rumanía	56 %	0 %	44 %	100 %

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la [Plataforma de datos abiertos sobre la cohesión](#) (actualización de 5 de abril de 2024 para el período 2014-2020 y actualización de 10 de abril de 2025 para el período 2021-2027).

03 El [cuadro 2](#) presenta datos que muestran el nivel de absorción de la financiación de cohesión para el período 2014-2020. Para el período 2021-2027, aún no pueden facilitarse datos significativos, ya que la ejecución comenzó tarde y lentamente.

Cuadro 2 | Financiación de cohesión (período 2014-2020): absorción (final de 2023) (importes en millones de euros)

Estado miembro	Inicialmente prevista (1)	Finalmente prevista (2)	Importe gastado (3)	Absorción (3)/(2)
Niveles inferiores de la jerarquía de residuos				
UE	2 775	1 514	1 326	88 %
Grecia	593	317	299	94 %
Polonia	628	109	368	336 %
Portugal	190	145	148	102 %
Rumanía	248	248	101	41 %
Niveles superiores de la jerarquía de residuos				
UE	2 123	2 041	1 917	94 %
Grecia	148	178	79	44 %
Polonia	637	368	219	60 %
Portugal	123	165	176	107 %
Rumanía	70	70	79	113 %

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la [Plataforma de datos abiertos sobre la cohesión](#) (actualización de 5 de abril de 2024 para el período 2014-2020 y actualización de 10 de abril de 2025 para el período 2021-2027).

Anexo VII – Gestión de residuos: principales partes interesadas y flujos financieros

Las *ilustraciones 1, 2 y 3* describen las principales partes interesadas y los flujos financieros para la gestión de residuos en Polonia, Portugal y Rumanía.

Ilustración 1 | Polonia: principales partes interesadas y flujos financieros para la gestión de residuos municipales

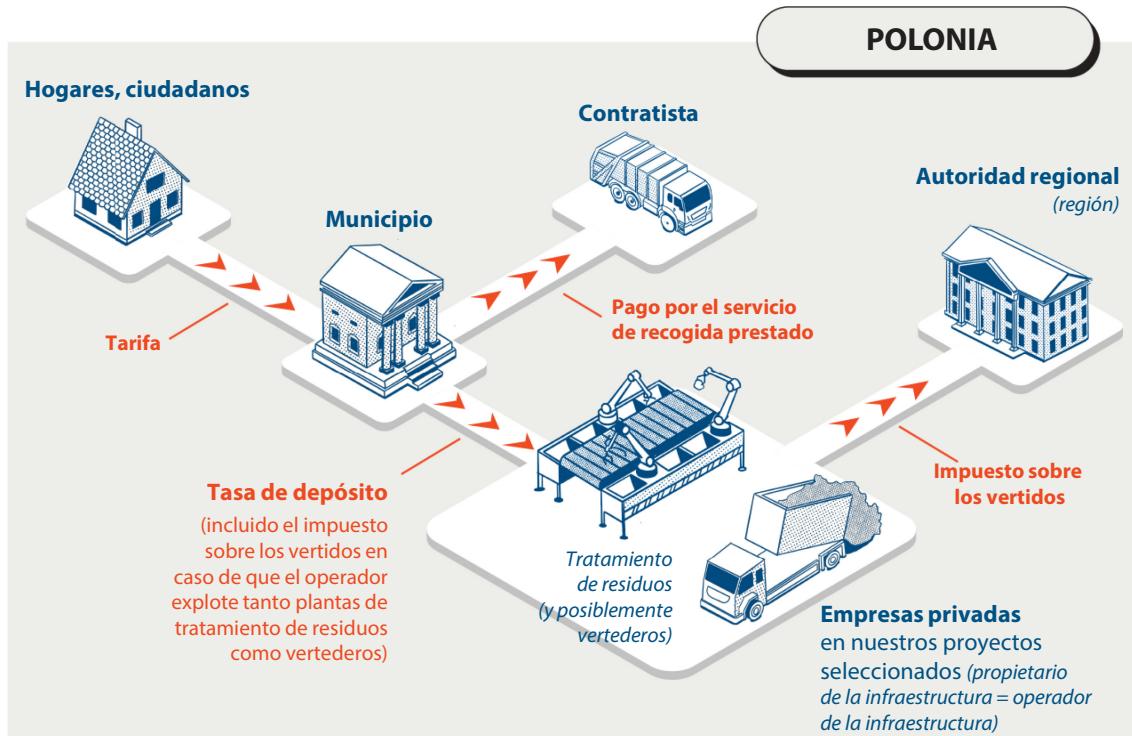
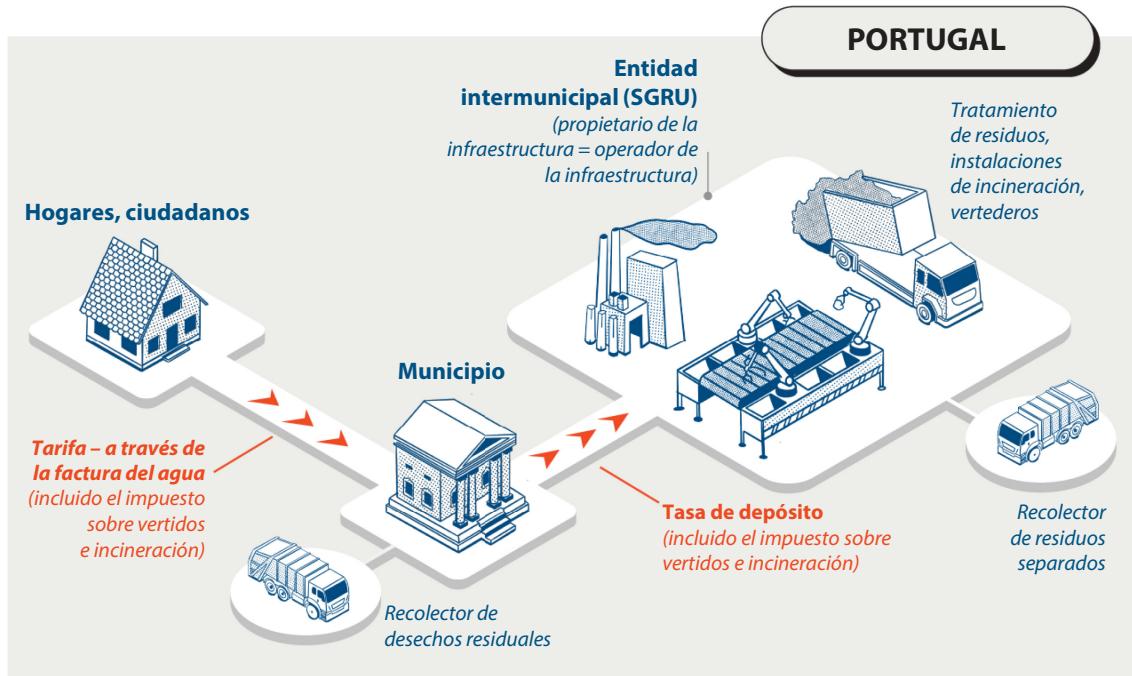
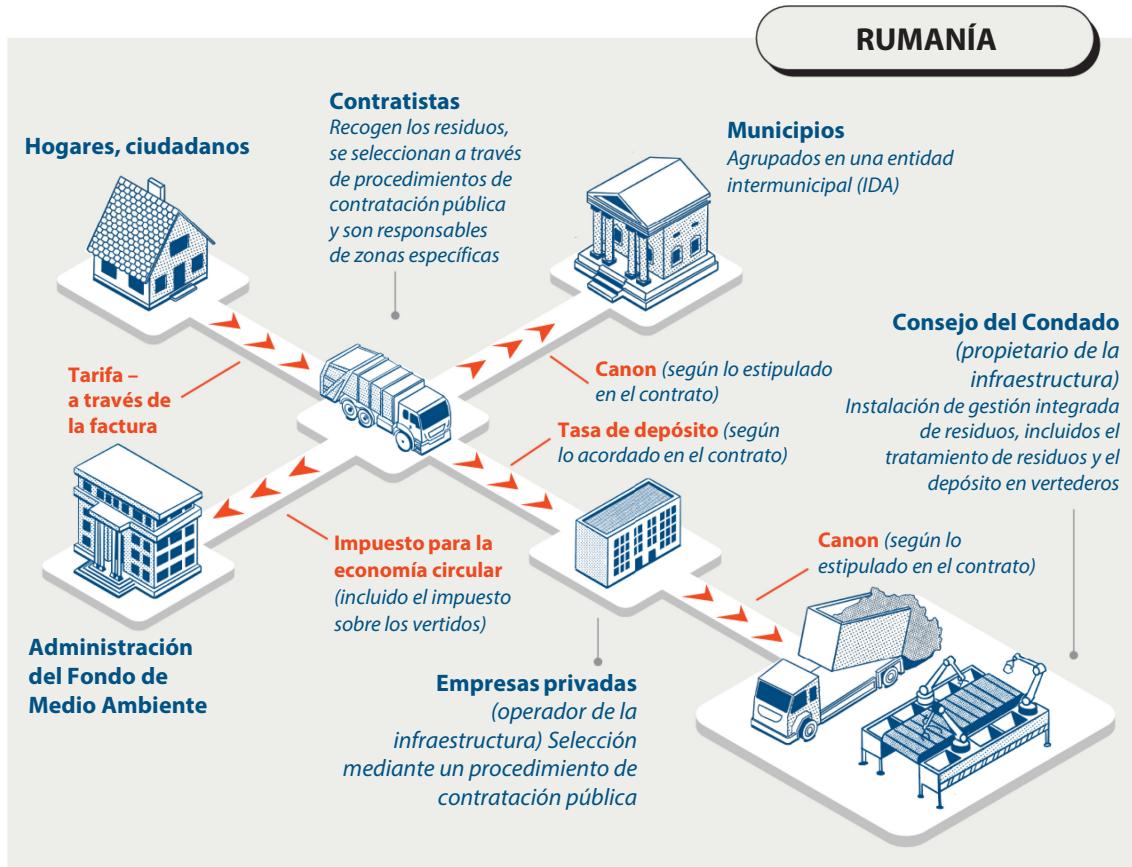


Ilustración 2 | Portugal: principales partes interesadas y flujos financieros para la gestión de residuos municipales



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

Ilustración 3 | Rumanía: principales partes interesadas y flujos financieros para la gestión de residuos municipales



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo.

Abreviaciones

AEMA	Agencia Europea de Medio Ambiente
PET	Tereftalato de polietileno
PIB	Producto Interior Bruto

Glosario

Economía circular	Sistema económico basado en la reutilización, el intercambio, la reparación, el reacondicionamiento, la remanufacturación y el reciclado de materiales, con el fin de reducir al mínimo el consumo de recursos, los residuos y las emisiones.
Instrumentos económicos	Instrumentos fiscales u otros instrumentos financieros para incentivar o desincentivar determinados comportamientos, como los impuestos sobre los vertidos o los sistemas de depósito, devolución y retorno.
Mecanismo de Recuperación y Resiliencia	El mecanismo de apoyo financiero de la UE para mitigar el impacto económico y social de la pandemia de COVID-19, estimular la recuperación y hacer frente a los retos de un futuro más ecológico y digital.
Pago por generación de residuos	Los productores de residuos pagan una tarifa en función de la cantidad real de residuos generados, es decir, el peso o el volumen.
Plan de recuperación y resiliencia	Documento en el que se exponen las reformas e inversiones previstas de un Estado miembro en el marco del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
Preparación para la reutilización	Comprobación, limpieza o reparación de productos o componentes que se hayan convertido en residuos para que puedan reutilizarse sin ningún otra transformación previa.
Principio de «quien contamina paga»	Principio que obliga a quienes causen o puedan causar contaminación a asumir el coste de las medidas para prevenirla, controlarla o remediarla.
Programa (en el marco de la política de cohesión)	Marco para ejecutar proyectos de cohesión financiados por la UE con arreglo a las prioridades y los objetivos recogidos en un acuerdo de asociación entre la Comisión y los Estados miembros afectados.
Reciclado	Proceso por el que materiales residuales se transforman de nuevo en productos, materiales o sustancias para sus fines originales o de otro tipo.
Región menos desarrollada	Región de la UE cuyo PIB per cápita es inferior al 75 % de la media de la UE.
Semestre Europeo	Ciclo anual que sirve de marco para la coordinación de las políticas económicas de los Estados miembros de la UE y para el seguimiento de los avances.
Tratamiento (de residuos)	Transformación que altera la composición física, química o biológica de los residuos antes de su valorización o eliminación.
Tratamiento mecánico-biológico	Clasificación de residuos mezclados seguida de la digestión anaerobia o el compostaje de la materia biodegradable sobrante.
Valorización	Tratamiento que da lugar a residuos que pueden utilizarse para sustituir a otros materiales, o a residuos preparados para cumplir un fin específico, ya sea en una planta de residuos o en la economía en general.

Respuestas de la Comisión

<https://www.eca.europa.eu/es/publications/sr-2025-23>

Cronología

<https://www.eca.europa.eu/es/publications/sr-2025-23>

Equipo auditor

En los informes especiales del Tribunal de Cuentas Europeo se exponen los resultados de sus auditorías de las políticas y programas de la UE o de cuestiones de gestión relativas a ámbitos presupuestarios específicos. El Tribunal selecciona y diseña estas tareas de auditoría de forma que tengan la máxima repercusión habida cuenta de los riesgos relativos al rendimiento o la conformidad, el nivel de ingresos y de gastos correspondiente, las futuras modificaciones y el interés político y público.

Esta auditoría de gestión fue realizada por la Sala II (Inversión para la cohesión, el crecimiento y la inclusión), presidida por Annemie Turtelboom, Miembro del Tribunal. La auditoría fue dirigida por Stef Blok, Miembro del Tribunal, asistido por Johan Adriaan Lok, jefe de Gabinete, y Laurence Szwajkajzer, agregada de Gabinete; Marion Colonerus, gerente principal; Chrysoula Latopoulou, jefa de tarea; Katarzyna Solarek, jefa de tarea adjunta, y los auditores Juan Antonio Vazquez Rivera, Alfredo Ladeira, Marilena Elena Friguras y Amelia Padurariu. Alexandra-Elena Mazilu prestó asistencia en el diseño gráfico.



De izquierda a derecha: Juan Antonio Vázquez Rivera, Laurence Szwajkajzer, Stef Blok, Johan Adriaan Lok, Marion Colonerus y Marilena Elena Friguras.

DERECHOS DE AUTOR

© Unión Europea, 2025

La política de reutilización del Tribunal de Cuentas Europeo (el Tribunal) se establece en la [Decisión n.º 6-2019 del Tribunal de Cuentas Europeo sobre la política de datos abiertos y de reutilización de documentos](#).

Salvo que se indique lo contrario (por ejemplo, en menciones de derechos de autor 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 se permite la reutilización como norma general, siempre que se dé el crédito apropiado y se indique cualquier cambio. Cuando se reutilicen contenidos del Tribunal, no se deben distorsionar el significado o mensaje originales. El Tribunal no será responsable de las consecuencias de la reutilización.

Deberá obtenerse un permiso adicional si un contenido específico representa a particulares identificables, como, por ejemplo, en fotografías del personal del Tribunal, o incluye obras de terceros.

Dicho permiso, cuando se obtenga, cancelará y reemplazará el permiso general antes mencionado y establecerá claramente cualquier restricción de uso.

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

Cualquier *software* o documento protegido por derechos de propiedad industrial, como patentes, marcas comerciales, diseños registrados, logotipos y nombres, están excluidos de la política de reutilización del Tribunal.

El conjunto de los sitios web institucionales de la Unión Europea pertenecientes al dominio «europa.eu» ofrece enlaces a sitios de terceros. Dado que el Tribunal no tiene control sobre dichos sitios, recomendamos leer atentamente sus políticas de privacidad y derechos de autor.

Utilización del logotipo del Tribunal

El logotipo del Tribunal no debe utilizarse sin su consentimiento previo.

HTML	ISBN 978-92-849-5818-4	ISSN 1977-5687	doi:10.2865/8408218	QJ-01-25-053-ES-Q
PDF	ISBN 978-92-849-5819-1	ISSN 1977-5687	doi:10.2865/3423383	QJ-01-25-053-ES-N

CÓMO CITAR EL DOCUMENTO

Tribunal de Cuentas Europeo, [Informe Especial 23/2025](#): «Gestión de los residuos municipales: A pesar de las mejoras graduales, siguen existiendo retos para los avances de la UE hacia la circularidad», Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2025.

El objetivo de la política de residuos de la UE es la transición hacia una economía circular. En cuanto a los residuos municipales, llegamos a la conclusión de que la UE ha reforzado los requisitos legales. Ha establecido objetivos para prepararse para la reutilización y el reciclado, así como para limitar el vertido. Sin embargo, muchos Estados miembros encuentran dificultades financieras, deficiencias de planificación y problemas a la hora de aplicar sus planes de gestión de residuos, así como en la construcción de nuevas infraestructuras. En su mayor parte, la recogida separada de residuos se mantiene en un nivel muy bajo, y las tarifas de residuos que se cobran a los ciudadanos no cubren todos los costes de la gestión de residuos. Recomendamos que la Comisión resuelva los problemas del mercado del reciclado (haciendo más viables las prácticas de economía circular), haga un mejor uso de las herramientas de seguimiento y garantía del cumplimiento, y evalúe la viabilidad de armonizar los impuestos sobre vertidos e incineración.

Informe Especial del Tribunal de Cuentas Europeo con arreglo al artículo 287, apartado 4, párrafo segundo, del TFUE.



TRIBUNAL
DE CUENTAS
EUROPEO



Oficina de Publicaciones
de la Unión Europea

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

Tel. +352 4398-1

Preguntas: eca.europa.eu/es/contact
Sitio web: eca.europa.eu
Redes sociales: [@EUauditors](#)