

TERRITORIO INTELIGENCIA SOSTENIBILIDAD

Claves para los espacios regionales

TERRITORY, INTELLIGENCE AND SUSTAINABILITY
Keys for regional spaces



Francisca Ruiz Rodríguez
Reyes M. González Relaño
Inmaculada España Ríos
Jesús Ventura Fernández
Gustavo Contreras Cabrera
José Castro Serrano
José Manuel Jurado Almonte
Julio Plaza Tabasco
(Eds.)

TERRITORIO, INTELIGENCIA Y SOSTENIBILIDAD

Claves para los espacios regionales

TERRITORY, INTELLIGENCE AND SUSTAINABILITY

Keys for regional spaces

IX Congreso del Grupo de Estudios Regionales (A.G.E.)

IX Congress of the Regional Studies Group (A.G.E.)

1er Congreso Internacional del Grupo de Estudios Regionales (A.G.E.)

1st International Congress of the Regional Studies Group (A.G.E.)

Sevilla, 3-4 de octubre de 2024 | Seville, 3-4 october 2024


Editores | Editors

Francisca Ruiz Rodríguez  [0000-0002-5409-3631](https://orcid.org/0000-0002-5409-3631)

Reyes M. González Relaño  [0000-0003-1560-2779](https://orcid.org/0000-0003-1560-2779)

Inmaculada España Ríos  [0000-0002-7004-6093](https://orcid.org/0000-0002-7004-6093)

Jesús Ventura Fernández  [0000-0002-8271-1011](https://orcid.org/0000-0002-8271-1011)

Gustavo Contreras Cabrera  [0000-0003-2903-0484](https://orcid.org/0000-0003-2903-0484)

José Castro Serrano  [0000-0002-1490-1593](https://orcid.org/0000-0002-1490-1593)

José Manuel Jurado Almonte  [0000-0001-8948-3165](https://orcid.org/0000-0001-8948-3165)

Julio Plaza Tabasco  [0000-0002-7165-0882](https://orcid.org/0000-0002-7165-0882)

ISBN

978-84-128925-6-7

DOI

<https://doi.org/10.21138/er.2024.lc>

Edita | Edited by

Asociación Española de Geografía (A.G.E.)

Autoría | Authorship

De los autores de cada texto

© Asociación Española de Geografía (A.G.E.), Sevilla, 2024.

Edición | Edition

Grupo de Trabajo Estudios Regionales de la Asociación Española de Geografía

Diseño y Maquetación Design & Layout

Miriam Flores Hermoso

RECICLAJE DE RESIDUOS DE ENVASES: UN IMPULSO A LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

RECYCLING PACKAGING WASTE: A BOOST TO THE CIRCULAR ECONOMY IN THE IBERIAN PENINSULA

Lídia Maria Galvão-Rodrigues-Praça¹

*1 Departamento de Ciências Sociais e Empresariais, Instituto Politécnico de Bragança.
Campus de Santa Apolónia - 5300-253, Bragança, Portugal.
lpraca@ipb.pt [ORCID 0000-0001-5203-9968](https://orcid.org/0000-0001-5203-9968)*

Resumen

Este trabajo se enmarca en un contexto de Economía Circular, ya que pretende mostrar la evolución del reciclaje de residuos de envases, que, según EUROSTAT (Servicio Estadístico de la Unión Europea), puede incluir material de desecho que se utilizó para contención, protección, manipulación, entrega y presentación de los bienes, desde las materias primas hasta los productos elaborados, desde el productor hasta el usuario o consumidor, excluidos los residuos de producción. Por tanto, según los datos publicados por PORDATA (Base de datos sobre Portugal y Europa contemporáneas) y el INE (Instituto Nacional de Estadística), la cantidad de residuos producidos en la Unión Europea per cápita es elevada y ha aumentado en los últimos años, pero no en la misma medida así para todos los Estados miembros, e incluso hay algunos, en los que se produce un descenso respecto a la media europea. También existen diferencias en la forma en que se gestionan los residuos producidos por cada estado miembro y en el cumplimiento de los objetivos comunitarios propuestos para el reciclaje. En este sentido, y al tratarse de la primera fase de un trabajo exploratorio, con referencia a la Agenda 2030 y los respectivos ODS, el estudio se basa en el análisis de los residuos de envases producidos y reciclados en Portugal y España, desde 1998, con el objetivo de complementándose posteriormente con la ampliación a otros estados miembros de la Unión Europea. En este punto, el estudio nos permite concluir que en España se recicla más que en Portugal y que a partir de 2011 la tasa de reciclaje es incluso superior a la media de los estados miembros de la Unión Europea.

Palabras clave

España, Portugal, recogida, selectiva, sostenibilidad.

Abstract

This work fits into a Circular Economy context, as it aims to show the evolution of packaging waste recycling, which, according to EUROSTAT (Statistical Service of the European Union), can include wasted material that was used for containment, protection, handling, delivery and presentation of goods, from raw materials to processed products, from the producer to the user or consumer, excluding production waste. Therefore, based on data published by PORDATA (Database on contemporary Portugal and Europe) and INE (National Institute of Statistics), the amount of waste produced in the European Union per capita is high and has increased in recent years, but not in the same way for all member states, and there are even some, where there is a decrease compared to the European average. There are also differences in the way waste produced by each member state is managed and in meeting proposed community targets for recycling. In this sense, and as this is the first phase of exploratory work, with reference to the 2030 Agenda and respective SDGs, the study is based on the analysis of packaging waste produced and recycled in Portugal and Spain, since 1998, with the aim of complementing later with the enlargement to other member states of the European Union. At this stage, the study concluded that more is recycled in Spain than in Portugal and that as of 2011 the recycling rate is even higher than the average for European Union member states.

Keywords

Spain, Portugal, collection, selective, sustainability.

1. INTRODUCCIÓN

Se entiende por reciclaje cualquier operación de valorización, mediante la cual los materiales de desecho se vuelven a transformar en productos, materiales o sustancias para su finalidad original o para otros fines, incluido reprocesamiento de materiales orgánicos, pero excluyendo la recuperación de energía y reprocesamiento en materiales que deban ser aprovechados como combustible o en operaciones de llenado (APA, 2024a).

En este contexto, la directiva 2018/852 de la Unión Europea (UE) establece como objetivo común para todos los estados miembros, la preparación para la reutilización y el reciclaje del 65% de los residuos de envases para finales de 2025 y para diciembre de 2030, la Reciclaje de al menos el 70%, en peso, de todos los residuos de envases.

Según la Agencia Portuguesa del Ambiente, son envases todos los productos elaborados a partir de materiales de cualquier naturaleza utilizados para contener, proteger, mover, manipular, entregar y presentar mercancías, tanto materias primas como productos transformados, desde el productor hasta el usuario o consumidor, incluidos todos los artículos "desechables" utilizados para los mismos fines. A su vez, los residuos de envases comprenden el material de desecho que sirvió para la contención, protección, manipulación, entrega y presentación de las mercancías, desde las materias primas hasta los productos elaborados, desde el productor hasta el usuario o consumidor, excluyendo los residuos de producción (Eurostat, 2024).

Según la APA (2024a), el universo de residuos de envases producidos incluye envases del flujo urbano y envases del flujo no urbano, en este caso, envases industriales no reutilizables. La gestión de los residuos de envases del flujo urbano se garantiza mediante la recogida selectiva, que resulta del depósito voluntario de estos residuos en eco puntos, eco centros o mediante recogida puerta a puerta, así como mediante la clasificación de los residuos de envases que se eliminan a través de infraestructuras que reciben residuos de recogida indiferenciada (APA, 2024b). De esta recogida selectiva de residuos urbanos, además de los envases, también se distinguen el vidrio, el papel y el cartón y las pilas. En Portugal, la forma de recaudación depende normalmente de los respectivos municipios.

Y aunque cada vez hay más reciclaje de residuos urbanos y menos vertidos en vertederos, el flujo de estos residuos sigue siendo uno de los más complejos de gestionar. En la UE, alrededor del 50 % de los residuos municipales se reciclan o se convierten en abono y 23 % se deposita en vertederos. La cantidad de residuos de envases producidos ha aumentado constantemente. Como resultado, a mediados de 2023, la Comisión Europea recomendó acciones para impulsar el reciclaje en 18 Estados miembros, incluidos Portugal y España. Estas recomendaciones cubren una amplia gama de acciones: reducir los residuos no reciclables, aumentar la reutilización, fortalecer la recogida selectiva, desarrollar capacidades de tratamiento de residuos para su clasificación y reciclaje, mejorar la gobernanza, utilizar instrumentos económicos y crear conciencia (European Commission, 2023a). También en diciembre de 2023, el Consejo Europeo de la UE alcanzó un acuerdo sobre una propuesta de reglamento sobre residuos de envases, cuyo objetivo es combatir el aumento de los residuos de envases producidos en la UE, armonizando al mismo tiempo el mercado interior de envases e impulsando la economía circular (European Commission, 2023b).

En este sentido, un estudio realizado a petición de la Sociedad Punto Verde analizó la forma en que los portugueses ven los residuos. Esto llevó a la conclusión de que la mayoría ya recicla, pero la falta de información y conveniencia siguen siendo obstáculos. El nivel de educación, el nivel socioeconómico, las condiciones de vivienda y el nivel de alfabetización sobre residuos son los factores que caracterizan el perfil de comportamiento de cada persona. El estudio acabó identificando cinco perfiles de comportamiento de la población portuguesa en relación con la separación de residuos: no separadores, separadores ecopunto simples, separadores ecopunto plus, separadores avanzados y súper avanzados (Eco, 2021).

También como resultado de un estudio en este contexto, se publicó el Manual de Buenas Prácticas de Brasil y España en gestión de residuos urbanos con enfoque en la recolección selectiva, el reciclaje y la participación de los recolectores (Saffer *et al.*, 2014). Siendo así, primero es necesario pensar en cómo quedan los envases utilizados para el reciclaje. En la mayoría de las situaciones, como es el caso de Portugal y España, el proceso comienza con la recogida de “basura” y puede realizarse de forma indiferenciada o selectiva. Gran parte de los envases reciclados forman parte de recogida selectiva y es en este contexto donde encaja este trabajo.

2. METODOLOGÍA

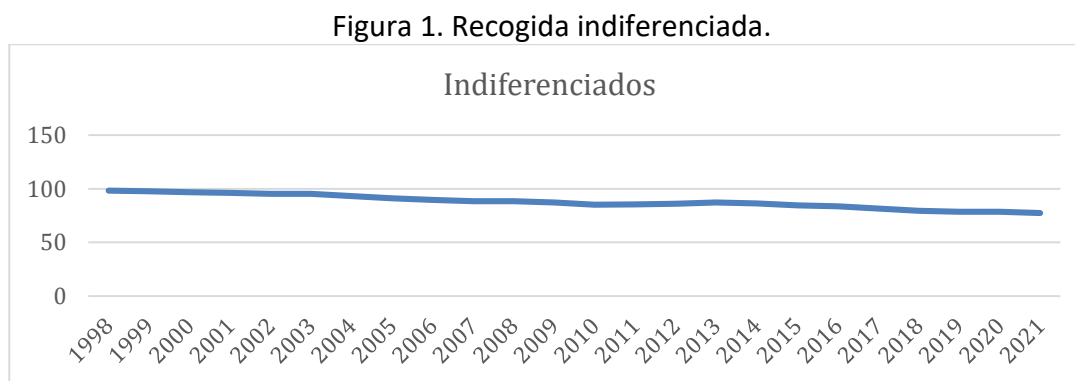
La metodología utilizada en el presente estudio se basó en una revisión de la literatura sobre el tema, tras lo cual se realizó un análisis estadístico descriptivo basado en los datos publicados por PORDATA (Estadística Municipal, Portugal y Europa) y el Instituto Nacional de Estadística de Portugal y tratados con asistencia de la plataforma Microsoft Excel.

A partir de la revisión bibliográfica se encontraron trabajos con diferentes finalidades en el tema del reciclaje, como por ejemplo el reciclaje de medicamentos o el estudio del perfil del comportamiento de las personas respecto a la separación de residuos de envases para su posterior reciclaje, sin embargo no conocemos ningún estudio que tenga como objetivo analizar la evolución del reciclaje para la Península Ibérica y para el periodo que aquí pretendemos abarcar, respecto a la media de los Estados miembros de la Unión Europea. Por ello, optamos por un análisis estadístico descriptivo de la evolución del reciclaje de envases, contribuyendo así a una mejor comprensión del reciclaje como factor impulsor de la Economía Circular.

3. RESULTADOS

Los resultados se presentan según los pasos necesarios para reciclar el embalaje. Así, tenemos: residuos urbanos procedentes de recogida indiferenciada y selectiva e los envases a reciclar resultantes de la recogida selectiva de residuos urbanos.

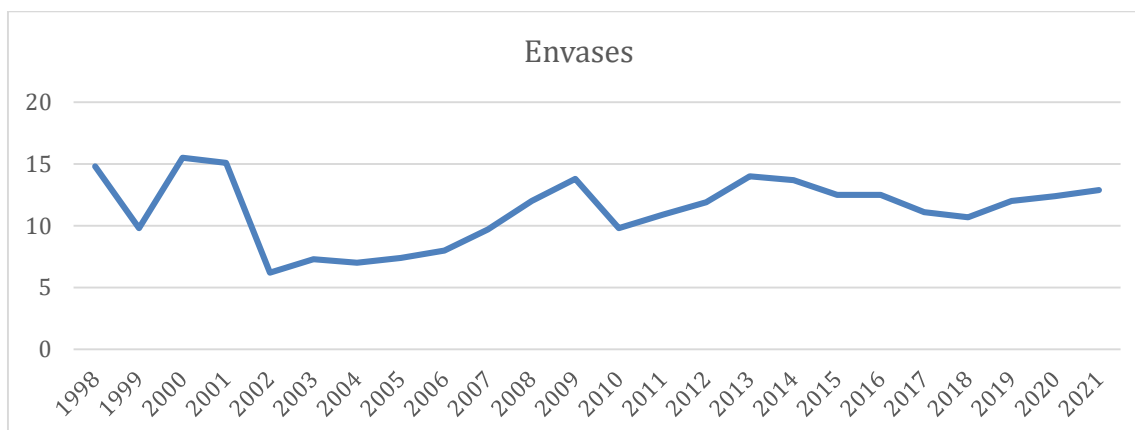
En la figura 1 podemos ver la evolución de la recogida de elementos indiferenciados, en el caso de Portugal.



Fuente: Elaboración propia.

Hay una pequeña disminución con el tiempo, lo que deja la idea de preocupación, aunque muy lenta en términos de separación de residuos. De hecho, esta disminución de la recogida indiferenciada no estuvo acompañada de un aumento de la recogida selectiva, como se suponía que iba a ocurrir (figura 2). Podemos observar algunas irregularidades en la evolución porcentual de los envases a reciclar resultantes de la recogida selectiva de residuos urbanos a lo largo del tiempo.

Figura 2. Recogida selectiva.



Fuente: Elaboración propia.

También para España es necesario mejorar la recogida indiferenciada *versus* recogida selectiva ya que, como se ha comentado anteriormente, forma parte de la lista de países presentada por la UE en 2023, a los que se recomendaron varias acciones para impulsar el reciclaje. Por este motivo, no es necesario hacer un análisis idéntico en el caso de España, dado que los procedimientos son similares, es decir, necesariamente habrá una recogida que podrá ser indiferenciada o selectiva y sólo entonces se producirá el reciclaje, de acuerdo con la normativa de la UE.

Pasando ahora al análisis del reciclaje de envases a lo largo del tiempo (1998-2021), podemos observar en la tabla 1 que España tiene tasas de reciclaje más altas que Portugal, a excepción de los años 1998, 2007 y 2008.

Tabla 1. Reciclaje – Evolución.

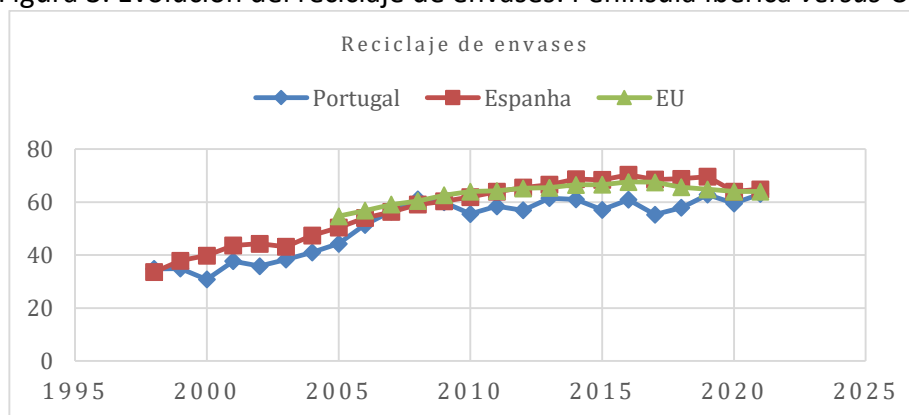
Ano	España	Portugal
1998	33,6 %	34,8 %
1999	37,9 %	34,9 %
2000	39,8 %	30,8 %
2001	43,6 %	37,7 %
2002	44,3 %	35,8 %
2003	43,1 %	38,3 %
2004	47,4 %	41,0 %
2005	50,4 %	44,3 %
2006	54,0 %	51,4 %

2007	56,3 %	56,5 %
2008	59,1 %	61,0 %
2009	60,3 %	59,9 %
2010	61,9 %	55,5 %
2011	63,9 %	58,4 %
2012	65,5 %	56,9 %
2013	66,6 %	61,5 %
2014	68,7 %	61,0 %
2015	68,4 %	57,1 %
2016	70,3 %	60,9 %
2017	68,5 %	55,3 %
2018	68,8 %	57,9 %
2019	69,6 %	62,8 %
2020	64,0 %	59,5 %
2021	64,8 %	63,1 %

Fuente: Elaboración propia, base PORDATA.

Dicho esto, nos hemos acercado más al objetivo que nos propusimos, analizando la evolución del reciclaje de envases en la Península Ibérica en relación con la media de la UE durante la última década. Por tanto, si tenemos en cuenta la figura 3, que resume los resultados relativos a los residuos de envases reciclados sobre el total de residuos de envases, podemos ver que España recicla más que Portugal y que sigue la media de la UE, llegando incluso a solaparse desde 2011.

Figura 3. Evolución del reciclaje de envases: Península Ibérica versus UE.



Fuente: Elaboración propia.

Con el estudio también pudimos darnos cuenta de que Portugal mantuvo su compromiso de alcanzar los objetivos de valorización y reciclado de residuos de envases establecidos por la Directiva 94/62/CE, fijados para 2011 y hasta 2024 y que preveía el cumplimiento de una valorización mínima del 60% (en peso), del cual al menos 55% debería corresponder al reciclaje, con objetivos mínimos de reciclaje sectorial de: 60% para residuos de envases de papel/cartón; 60% para residuos de envases de vidrio; 50% para residuos de envases metálicos; 22,5% para residuos de envases de plástico y 15% para residuos de envases de madera.

Teniendo en cuenta estos objetivos propuestos por la UE y teniendo en cuenta los últimos años, Portugal se mantuvo en cumplimiento (ver tabla 2).

Tabla 2. Objetivos de reciclaje.

Año	2017	2018	2019	2020	...	2023
%	<60	>60	>60	60	...	60

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE y PORDATA.

Pese a la consecución de este objetivo, la falta de crecimiento de la tasa de reciclaje global, especialmente a partir de 2020 (estancamiento), plantea dudas sobre el cumplimiento de los futuros objetivos propuestos por la UE, empezando por el objetivo que pretende alcanzar la Directiva 2018/852, según el cual todos los Estados miembros deben reutilizar y reciclar el 65% de los residuos de envases antes del 31 de diciembre de 2025, y con nuevos objetivos diferenciados por materiales. Además, antes del 31 de diciembre de 2030, al menos el 70%, en peso, de todos los residuos de envases deberán reciclarse, también con nuevos objetivos para los materiales. En este caso, 85% para residuos de envases de papel/cartón; 75% para residuos de envases de vidrio; 80% para residuos de metales ferrosos; 60% para residuos de envases de aluminio; 55% para residuos de envases de plástico y 30% para residuos de envases de madera.

Se trata de objetivos muy ambiciosos para el ritmo que ha demostrado Portugal. El escenario es un poco pesimista, tendrá que haber mayor compromiso, de personas e instituciones.

En el caso de España y dado que la tasa de reciclaje ha sido superior a la de Portugal, incluso registrando algunos años una tasa superior a la media de los Estados miembros de la UE, el escenario es más favorable para lograr las medidas propuestas para el futuro. Cabe destacar que España se posiciona como referente en la gestión de residuos plásticos a nivel europeo, ostentando el título de país con mayor capacidad de reciclaje de plástico per cápita (Ecoportal, 2024).

4. CONCLUSIONES

Este trabajo tuvo como objetivo analizar la evolución del reciclaje de residuos de envases del flujo urbano, resultantes de la recogida selectiva. Se pudo concluir que la recogida indiferenciada, aunque sigue correspondiendo a la mayoría de los residuos recogidos, ha ido disminuyendo; sin embargo, la recogida selectiva no alcanza lo deseable, especialmente en Portugal, comprometiendo así el reciclaje, especialmente los envases. Aun así, la Península Ibérica se ha comportado dentro de los límites recomendados por la UE, con una ventaja añadida para España y, en consecuencia, mejor preparada para aumentar las tasas de reciclaje propuestas para el futuro, mientras que Portugal tendrá más dificultades para seguirles el ritmo.

DECLARACIÓN RESPONSABLE Y CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara que no existe ningún conflicto de interés con relación a la publicación de este artículo.

REFERENCIAS

Academia Ponto Verde (2024). <https://academia.verde.pt>

APA (2024a). Agência Portuguesa do Ambiente. Resíduos - *Reciclagem de resíduos de embalagens*. <https://rea.apambiente.pt>

APA (2024b). Agência Portuguesa do Ambiente. *Embalagens e resíduos de embalagens*. <https://apambiente.pt>

APA (2024c). Agência Portuguesa do Ambiente. *Relatórios de Gestão*. <https://apambiente.pt/resíduos/relatorios-de-gestao>

Diretiva UE 2018/852. <https://eur-lex.europa.eu>

ECO (2021). Os portugueses, os resíduos e as embalagens. <https://eco.sapo.pt>

ECOPORTAL (2024). Porque é que a Espanha lidera a reciclagem de plástico na UE? <https://pt.ecoportal.net/paises/reciclage-de-plasticos>

European Commission (2023a). *Economia circular: Comissão recomenda ações para impulsionar a reciclagem em 18 Estados-Membros incluindo Portugal*. <https://portugal.representation.ec.europa.eu>

European Commission (2023b). *Embalagens e resíduos de embalagens: Conselho adota posição de negociação sobre novas regras para embalagens mais sustentáveis na UE*. <https://www.consilium.europa.eu>

European Environment Agency (2024). <https://www.eea.europa.eu>

Eurostat (2024). <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

FFMS (2024). *Estatísticas do Ambiente, Energia e Território. Pordata – Estatísticas, gráficos e indicadores de Municípios, Portugal e Europa.* <http://www.pordata.pt>

INE (2024). Estatísticas do Território e Ambiente. <http://www.ine.pt>

Organização das Nações Unidas (2024). *Objetivos de desenvolvimento sustentável.* <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

Saffer, M., Izawa, M., Duarte, G., Britz, E., Erce, J., & Beloqui, G. (2014). *Boas práticas Brasil e Espanha sobre a gestão de resíduos urbanos com foco na coleta seletiva, reciclagem e participação dos catadores.* Editora IABS. <https://editora.iabs.org.br>