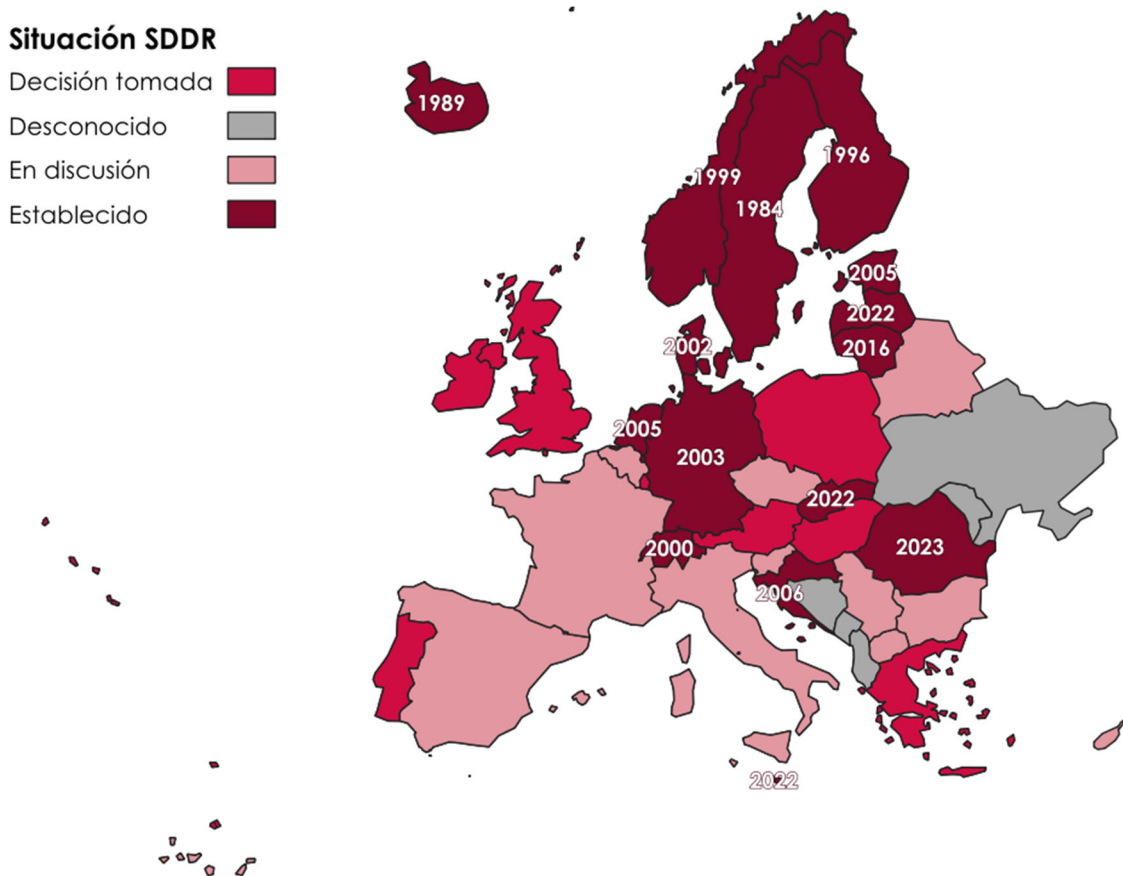


2.5.2. Sistemas de depósito, devolución y retorno (SDDR)

Un sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR) consiste en establecer un recargo sobre el precio de los productos potencialmente contaminantes. Cuando se evita la contaminación mediante la devolución de los productos o sus residuos, se procede a la devolución del depósito (OECD, 1991).

El SDDR es un instrumento de aplicación de la RAP que no ha sido implantado en España en el periodo analizado, a pesar de los buenos resultados obtenidos en los países donde se ha establecido. En 2021 el MITERD llevó a cabo un estudio para analizar la viabilidad técnica, ambiental y económica de la implantación de un SDDR para envases de bebidas en España (Tragsatec, 2021). Actualmente 15 países europeos ya disponen de un SDDR implantado para envases de bebida que da cobertura a 164 millones de personas (gráfico 19).

GRÁFICO 19. IMPLEMENTACIÓN DE SDDR DE ENVASES EN EUROPA, 2023



Fuente: AIRcF.

En España solo se contempla la obligación de implantación de un SDDR para botellas de plástico de un solo uso a nivel nacional si no se cumplen los objetivos. La Ley 7/2011 tan solo contemplaba la posibilidad de establecer un SDDR obligatorio si no se cumplían los objetivos de gestión fijados en la normativa vigente (art. 31.2.d) sin especificar qué objetivos ni plazos temporales. La Ley 7/2022, en cambio, establece la obligación de implantación de un SDDR para botellas de plástico de un solo uso a nivel nacional en un plazo de dos años si no se cumplen los objetivos fijados en 2023 o en 2027, dejando abierta la posibilidad de incluir otros envases y residuos aparte de las botellas de plástico (art. 59).

Por su parte, la UE está desarrollando un Reglamento que obligará a los estados miembros al establecimiento de un SDDR para envases de bebidas, tanto de plástico como metálicas³³, excepto en el caso de mantener una tasa de recogida separada de al menos el 78%³⁴ (medido de acuerdo con el artículo 50 de la misma propuesta). También quedarán exentos aquellos estados miembros que, en los 24 meses previos a 2026, envíen a la CE una propuesta detallada que garantice la consecución de la tasa objetivo en 2026.

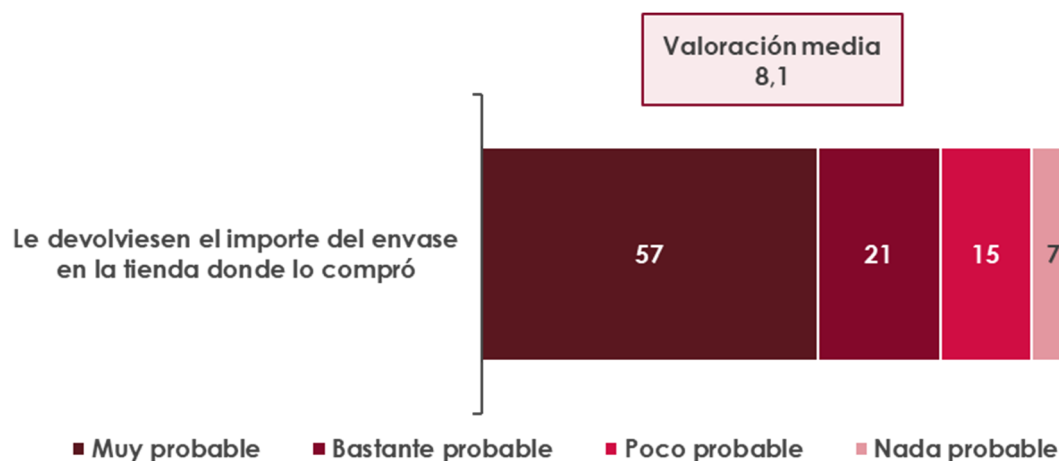
La valoración que hace la población española indica que la puesta en marcha de un SDDR sería un incentivo eficaz para aumentar las ratios de separación de los hogares. La ciudadanía otorga una valoración media alta a los SDDR (8,1/10) y considera bastante o muy probable (78 %) aumentar su grado de separación o reciclado si le devolviesen el importe del envase en la tienda donde lo compró (gráfico 20). De entre las diferentes acciones que se les planteaban, los ciudadanos apuntaron que el SDDR sería la medida que más impactaría en sus hábitos de recogida separada.³⁵

³³ No están incluidos vino, licores, lácteos y otros envases.

³⁴ Cifras provisionales basadas en la última publicación disponible del 18 de diciembre de 2023.

³⁵ Otras acciones que se les plantearon eran tener que pagar en función de los residuos que generaran o tener que pagar un extra por los productos con envases innecesarios.

GRÁFICO 20. VALORACIÓN MEDIA Y PROBABILIDAD DE AUMENTAR EL RECICLADO POR PARTE DE LA CIUDADANÍA ESPAÑOLA

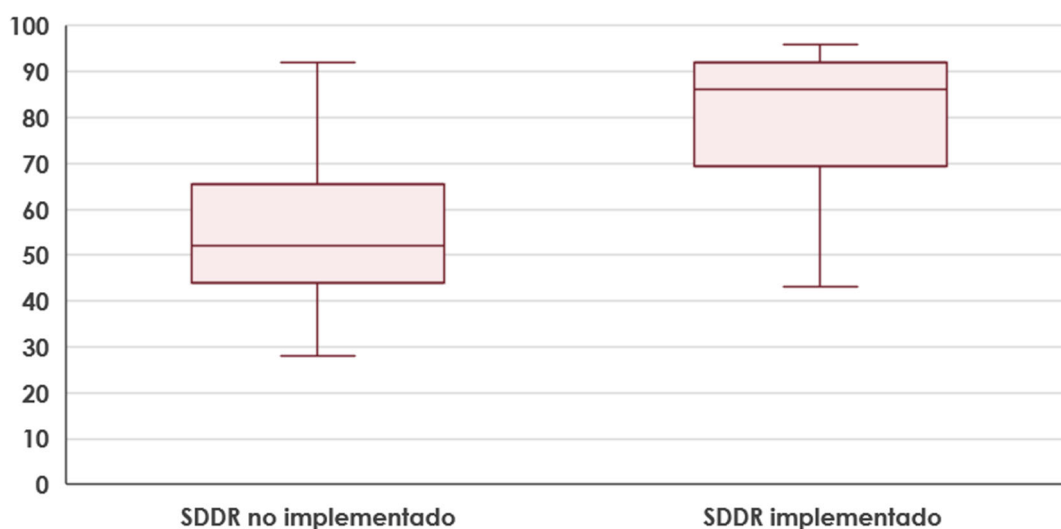


Fuente: AIReF a partir de encuesta a la ciudadanía. Valoración de 0 a 10. "Muy probable" [9,10], "Bastante probable" [7,8], "Poco probable" [5,6], "Nada probable" [0,4].

Los SDDR son uno de los instrumentos más eficaces en la gestión de residuos, con resultados tanto en cantidad como en calidad muy superiores a los de los habituales sistemas de recogida municipales. Existe amplia evidencia de los múltiples beneficios aportados:

- Permite alcanzar elevadas **tasas de retorno**: 91 % para botellas de PET, 89 % para latas, y 97 % para envases de vidrio (Reloop, 2022) y gráfico 21.
- El **incremento de la calidad** del material recogido facilita su reciclaje y la obtención de materiales secundarios de alta calidad, lo que permitiría satisfacer la demanda creciente de este tipo de materiales derivada de los requisitos normativos cada vez más ambiciosos de contenido reciclado (Laubinger, Brown, Dubois y Börkey, 2022).
- La relación entre los SDDR y la reutilización es compleja. En casos como Dinamarca, el uso de botellas reutilizables ha decrecido de un 85 % en 2005 hasta un 7 % en 2021 (ACR+, 2023). No obstante, en otros casos también han **incentivado la reutilización y el ecodiseño**. Por ejemplo, en Croacia (SDDR gestionado por una autoridad independiente) se cobra a los productores una tasa extra (entre 0,04 y 0,13 € por unidad) de reutilización, que únicamente deja de ser pagada cuando las empresas alcanzan un objetivo porcentual de venta de envases reutilizados sobre el total (Bottle Bill Resource Guide, 2023). Es decir, los SDDR deben ir acompañados de medidas políticas directas para incentivar el uso de envases reutilizables. Los operadores de SDDR modulan las tasas que pagan los productores según criterios de reciclabilidad o reutilización, y se pueden establecer requisitos de diseño en el acceso.

GRÁFICO 21. RATIOS DE RECOGIDA DE PET EN EUROPA, 2020 (%)



Fuente: AIRcF a partir de Economía (2020).

Nota: EU-27 + Reino Unido, Islandia y Noruega. Bulgaria, Malta y Chipre no reportan datos.

RECUADRO 8. SISTEMAS DE DEPÓSITO, DEVOLUCIÓN Y RETORNO (SDDR)

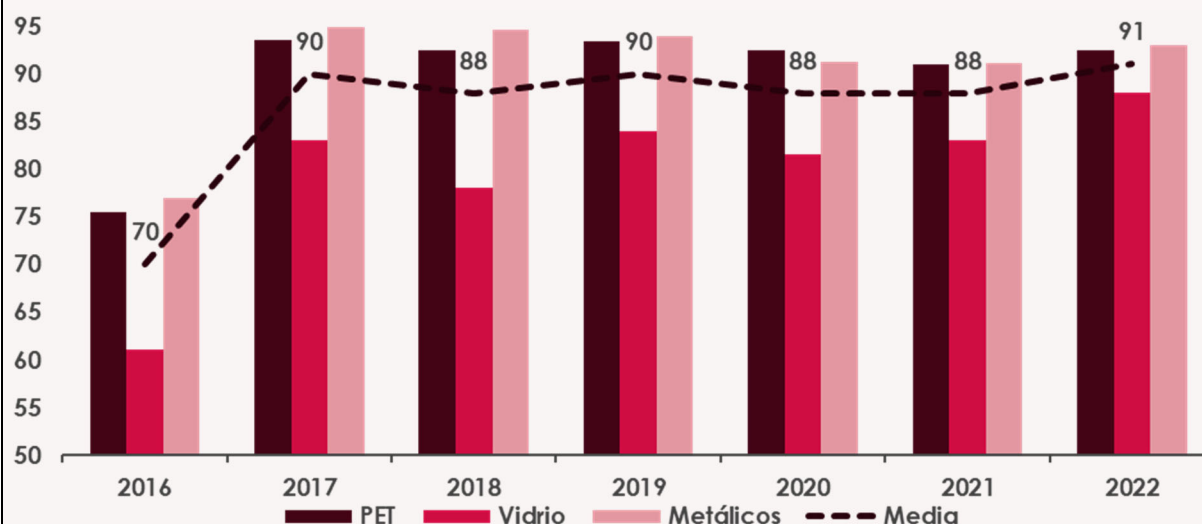
ACR+ ha analizado en dos ocasiones, primero en 2019 y más recientemente en 2023, los SDDR de varios países europeos, identificando características comunes para que un SDDR pueda ser considerado una **buena práctica**:

- La mayoría de los SDDR cubren los tres tipos de materiales de envases: plástico, metal y vidrio, y las tasas por depósito varían dependiendo del mismo.
- En la mayoría de los casos el SDDR se combina con un impuesto ambiental que aumenta o disminuye en función de las tasas de retorno.
- El productor se registra ante el operador del SDDR y paga una "tasa de afiliación". Su producto es revisado y se le añaden elementos identificadores (códigos de barras, logos, etc.) para que el sistema y los usuarios puedan reconocerlos. En todos los casos, el consumidor puede ver el depósito, que normalmente se decide en consulta con el Gobierno y demás partes implicadas.
- Existe un operador del SDDR por país y es el elemento central del sistema. Es dirigido por la industria (salvo Croacia, donde es una autoridad independiente). También existe una autoridad administradora, a la que los productores responden y a la que proveen de información. Los SDDR suelen además ser supervisados por el ministerio o agencia de medio ambiente correspondiente.

Ejemplos de buenas prácticas

- Dinamarca** exige desde 1989 que los envases producidos en el país sean reutilizables y estén aprobados por la Agencia de Protección Ambiental Danesa (Danske Miljøstyrelses). Desde 2002, el operador es Dansk Retursystem, que representa a las partes interesadas más relevantes (cerveceras, empresas de embotellado, importadores, etc.) y es regulado por el Ministerio de Medio Ambiente. El sistema cubre botellas de un solo uso de vidrio, aluminio y plástico con un volumen de hasta 20 litros. Los depósitos varían en función del tamaño y el material del envase, siendo superior para las botellas de plástico que para las de vidrio y aluminio (1,5 DKK por botella frente a 1 DKK, respectivamente. En 2022, contaba con 1.637 productores e importadores registrados. Ese mismo año, Dinamarca consiguió que el 92 % de los envases cubiertos fueran retornados, y se estima que se evitó la emisión de 223.000 toneladas de CO₂ gracias al reciclaje de 2.000 millones de envases, entre otros beneficios (Dansk Retursystem, 2022). Más información en: <https://danskretursystem.dk/en/about-us/>
- Lituania** implementó en 2016 un SDDR operado por Užstato Sistemos Administratoriusuna (USAD), cubriendo envases metálicos, de plástico y de vidrio. Agrupa a fabricantes, importadores y comerciantes, representa al 80 % del mercado. El sistema logra recoger anualmente nueve de cada diez envases cubiertos y prevenir la emisión de 55.000 toneladas de CO₂, alcanzando un total de más de 4.000 millones de envases devueltos desde su comienzo. Más información en: <https://grazintiverta.lt/dokumentai/ataskaitos/144/2016-12>

GRÁFICO_RE 8.1. TASA DE RETORNO DE ENVASES DE BEBIDAS SUJETOS A SDDR POR MATERIAL



Fuente: ACR+ (2021).

La puesta en marcha de un SDDR debe tener en cuenta la relación entre este instrumento y los SCRAP (Laubinger, Brown, Dubois y Börkey, 2022):

- La implantación de un SDDR supone una alteración de los SCRAP ya establecidos, principalmente porque se reduce el volumen de materiales recogidos por los SCRAP, lo que a su vez supone una alteración de sus ingresos y gastos. En el diseño del SDDR se debe contemplar la compensación a aportar a los SCRAP en concepto de los materiales sujetos a SDDR que sean gestionados con los sistemas de recogida y tratamiento de los SCRAP.
- Los SCRAP tienden a estar centrados en aumentar el reciclaje a menos que haya establecidos objetivos específicos de reutilización, y aunque mayoritariamente los SDDR se conciben para envases de un solo uso, su implantación puede suponer un incentivo al uso de envases reutilizables. También existe la posibilidad de establecer SDDR para envases reutilizables.
- Se debe definir claramente el alcance de un SDDR en el contexto de otros instrumentos de RAP y establecer qué productos están sujetos a qué programa.

RECUADRO 9. SISTEMA DE DEPÓSITO, DEVOLUCIÓN Y RETORNO (SDDR) APLICADO A ENVASES DE UN SOLO USO EN EVENTOS

En eventos festivos, culturales o deportivos, se pueden establecer un SDDR de envases reutilizables, que consiste en el pago de un depósito por parte de los consumidores a la hora de adquirir bebidas (u otros elementos reutilizables), que les es devuelto una vez retornan el envase.

Para que este instrumento sea considerado una **buena práctica**:

- Las autoridades locales (o autonómicas) deben desarrollar un plan o normativa de SDDR para todos los eventos públicos organizados en el ámbito de su competencia.
- Esta normativa debe incluir requisitos de coste mínimo del envase de un solo uso, de horquillas de cuantía del depósito según envase y la prohibición del uso de diseños atractivos. Todo ello para incentivar el retorno efectivo de los envases de un solo uso.

No obstante, los efectos pueden ser contrarios a los esperados según el diseño del incentivo. (Kopytziok y Pinn, 2010) realizaron un estudio en mercados y festivales callejeros y observaron que cuando el depósito es bajo (0,10 €) la mayoría de los vasos no se devuelven y se tiran a la basura, mientras que con un depósito alto (de 1,00 a 5,00 €) la devolución de los vasos es más atractiva. También otros aspectos de economía conductual, como el diseño atractivo del vaso, pueden tener un efecto de fomento de la no devolución. Además, del efecto indeseado de la no devolución, el proveedor obtiene una ganancia por el depósito no reembolsado y por los menores gastos con el fregado y logística de las devoluciones.

Ejemplos de buenas prácticas

- **Schwäbisch Gmünd (Alemania)** estableció en 2005 un depósito obligatorio de al menos 2,00 € para gafas utilizadas durante el festival de la ciudad. Más información en: https://www.schwaebisch-gmuend.de/stadtrecht.html?file=files/upload/pdf_dateien/Stadtrecht/11%20Rec%20Sicherheit%20und%20Ordnung/Polizeiverordnung%20Stadtfest.pdf&cid=73257.
- **Nuremberg (Alemania)** modificó en 2009 sus estatutos de gestión de residuos, incluyendo para todos los eventos en instituciones públicas, incluidas las zonas de tránsito público, el uso de recipientes y cubiertos reutilizables sujetos a depósito. Más información en: https://web.archive.org/web/20111226053909/https://www.nuernberg.de/imperia/md/presse/dokumente/inhalt/090318_amsblatt_06_09.pdf.
- **Reinheim (Alemania)** estableció en 2012 condiciones para el mercado navideño: prohibición de vajilla de un solo uso, uso obligatorio de vasos reutilizables, depósito obligatorio de al menos 1,00 €. Más información en: https://www.reinheim.de/fileadmin/user_upload/kultur/Marktordnung_ab_2014.pdf.
- **Topsiring (Estonia)** es una ONG que ofrece la sustitución de vasos de un solo uso por vasos reutilizables en eventos públicos. Estos vasos tienen un chip NFC en el fondo para permitir un retorno automatizado de los vasos y del depósito a los consumidores. En 2016, en el mayor festival de verano de Estonia, con más de 24.000 asistentes y 20 empresas de *catering*, Topsiring logró prevenir que se desecharan al menos 55.000 vasos. Más información sobre este caso en: <http://www.topsiring.ee/>.