

# Hoja de datos: Rendimiento de los sistemas de depósitos

- Los países, estados y provincias que han implantado sistemas de devolución de depósitos (SDDR) consiguen sistemáticamente mayores índices de recogida de envases de bebidas que los que dependen únicamente de los programas municipales de recogida en la acera.
- En general, cuanto mayor sea el valor del depósito, mayor será la tasa de retorno.
- Los mayores índices de devolución se observan en los sistemas que utilizan un enfoque de devolución al minorista, en el que los minoristas que venden bebidas se hacen legalmente responsables de aceptar los envases vacíos para su reciclaje

En un esfuerzo por reducir la basura y aumentar el reciclaje, cada vez son más las jurisdicciones que recurren a los sistemas de devolución de depósitos (SDDR) para la recuperación de envases de bebidas. Destinado a actuar como incentivo económico para el reciclaje, el depósito es una pequeña tasa que se cobra por la compra de determinados envases de bebidas y que se devuelve (parcial o totalmente) al consumidor cuando éste devuelve el envase vacío a un punto de recogida.

La experiencia internacional demuestra sistemáticamente que los índices de recogida de envases de bebidas son significativamente mayores en las jurisdicciones que cuentan con devolución de depósitos. En Canadá, las provincias con programas de devolución de depósitos recuperan una media del 82% de todos los envases de bebidas no rellenables vendidos, en comparación con sólo el 46% en Ontario, donde los envases sin alcohol se recuperan a través de programas municipales de reciclaje en la acera. En algunas jurisdicciones, los índices de recogida son significativamente superiores, con más del 95%. En Estados Unidos, los estados con leyes activas de depósito de envases reciclan entre el 50% y el 89% de los envases cubiertos, mientras que la tasa global de reciclaje de envases de bebidas en los estados sin devolución de depósito es de alrededor del 30%.<sup>1</sup> Casi todos los países europeos con SDDR registran tasas de reciclaje de envases de bebidas de un solo uso superiores al 85%.

Además, en la mayoría de las jurisdicciones sin depósito de América del Norte y Europa, los índices de recogida de los contenedores sin depósito tienden a estar sobreestimados porque informan sobre la recogida y no sobre lo que realmente se recicla. Estos índices no tienen en cuenta a los "free-riders" y a veces pueden incluir el tonelaje de materiales reciclables importados.

El rendimiento del sistema suele medirse mediante la tasa de recogida, que representa el número de contenedores recogidos para el reciclaje en una jurisdicción determinada frente al número de contenedores vendidos. Evaluar el rendimiento de un SDDR es sencillo, ya que el depósito/reembolso permite seguir las ventas y recogidas hasta la última unidad. En cambio, medir el rendimiento de los programas de recogida en la acera es más complejo porque los envases de bebidas se recogen junto con otros materiales, como el papel y los envases de otras bebidas.

Por el contrario, en los SDDR, la recogida es el reciclaje porque la contaminación es baja y la calidad es alta, y porque estos índices se notifican sobre el recuento de unidades, no sobre el peso.

La siguiente tabla resume los últimos datos de rendimiento disponibles de 42 SDDR diferentes para los envases de bebidas de un solo uso en todo el mundo, cuando se dispone de datos.

**Cuadro 1 Tasas de devolución en jurisdicciones con sistemas de depósitos**

Jurisdicción	Año	Reembolso		Tasa de rendimiento total
		Moneda local	Equivalente en euros y dólares USD	
Croacia	2019	0.5 HRK	€0.066 USD\$0.07	88.7% <sup>ii</sup>
Dinamarca	2020	1-3 DKK	€0.13- €0.4 USD\$0.15-\$0.45	93% <sup>iii</sup>
Estonia	2019	€0.10	(USD\$0.11)	87.2% <sup>iv</sup>
Finlandia	2020	€0.10-€0.40	USD\$0.11- \$0.45	93% <sup>v</sup>
Alemania	2018	€0.25	USD\$0.28	98% <sup>vi</sup>
Islandia	2020	15 ISK	€0.11 USD\$0.12	91.5% <sup>vii,viii</sup>
Lituania	2020	€0.10	USD\$0.11	91% <sup>ix</sup>
Países Bajos	2018	€0.25	USD\$0.28	95% <sup>x</sup>
Noruega	2020	1-2.5 NOK	€0.13- €0.32 USD\$0.12-\$0.30	92% <sup>xi</sup>
Suecia	2020	1-2 SEK	€0.11-€0.22 USD\$0.12-\$0.24	88.1% <sup>xii</sup>
California <sup>xiii</sup>	2019	USD\$0.05-\$0.10	€0.05-€0.09	67% <sup>xiv</sup>
Connecticut <sup>xv</sup>	2019	USD\$0.05	€0.05	50% <sup>xvi</sup>
Hawái <sup>xvii</sup>	2018-19	USD\$0.05	€0.05	62.7% <sup>xviii</sup>
Iowa <sup>xix</sup>	2016	USD\$0.05	€0.05	64% <sup>xx</sup>
Maine	2017	USD\$0.05-\$0.15	€0.05-€0.14	84% <sup>xxi</sup>
Massachusetts	2019	USD\$0.05	€0.05	50% <sup>xxii</sup>
Michigan	2019	USD\$0.10	€0.09	88.7% <sup>xxiii</sup>
New York	2019	USD\$0.05	€0.05	64% <sup>xxiv</sup>
Oregon	2019	USD\$0.10	€0.09	85.8% <sup>xxv, xxvi</sup>
Vermont	2013	USD\$0.05-\$0.15	€0.05-€0.14	75% <sup>xxvii</sup>
Alberta	2019	CAD\$0.10-\$0.25	€0.07-€0.17 USD\$0.07-\$0.18	85.3% <sup>xxviii</sup>
Colombia Británica	2019	CAD\$0.05-\$0.20 <sup>xxix</sup>	€0.03-€0.13 USD\$0.04-\$0.15	82% <sup>xxx, xxxi</sup>
Manitoba	2016	CAD\$0.10-\$0.20	€0.07-€0.13 USD\$0.10-\$0.15	78.5% <sup>xxxii</sup>
Terranova y Labrador	2019	CAD\$0.05-\$0.10	€0.03-€0.07 USD\$0.04-\$0.07	68% <sup>xxxiii, xxxiv</sup>
New Brunswick	2018-19	CAD\$0.05-\$0.10	€0.03-€0.07 USD\$0.04-\$0.07	74% <sup>xxxv, xxxvi</sup>
Territorios del Noroeste	2018-2019	CAD\$0.10-\$0.25	€0.07-€0.17 USD\$0.07-\$0.18	85% <sup>xxxvii</sup>
Nova Scotia	2018-2019	CAD\$0.05-\$0.10	€0.03-€0.07 USD\$0.04-\$0.07	83% <sup>xxxviii, xxxix</sup>
Ontario (sólo alcohol)	2019	CAD\$0.10-\$0.20	€0.07-€0.13 USD\$0.10-\$0.15	80% <sup>xl, xli</sup>
Isla del Príncipe	2019	CAD\$0.05-\$0.10	€0.03-€0.07	85% <sup>xlii, xliii</sup>

Jurisdicción	Año	Reembolso		Tasa de rendimiento total
		Moneda local	Equivalente en euros y dólares USD	
Eduardo			USD\$0.04-\$0.07	
Quebec (sólo cerveza y refrescos)	2019	CAD\$0.05-\$0.20	€0.03-€0.13 USD\$0.04-\$0.15	74% <sup>xliv</sup>
Saskatchewan	2019-2020	CAD\$0.05-\$0.40	€0.03-€0.27 USD\$0.04-\$0.29	84% <sup>xlv</sup>
Yukon	2016	CAD\$0.05-\$0.25	€0.03-€0.17 USD\$0.04-\$0.18	82.3% <sup>xlvi</sup>
Nueva Gales del Sur	2019-2020	AUD \$0.10	€0.06 USD \$0.07	67% <sup>xlvii, xlviii</sup>
Queensland	2019-2020	AUD \$0.10	€0.06 USD \$0.07	60.1% <sup>xlix</sup>
Territorio del Norte	2019-2020	AUD\$0.10	€0.06 USD \$0.07	80% <sup>l</sup>
Territorio de la Capital Australiana (ACT)	2019-2020	AUD\$0.10	€0.06 USD \$0.07	49.9% <sup>li</sup>
Sur de Australia	2019-2020	AUD\$0.10	€0.06 USD \$0.07	76.7% <sup>lii</sup>
Israel	2018	0.3 ILS	€0.07 USD\$0.08	77% <sup>liii</sup>
Kosrae (Estados Federados de Micronesia)	2017	USD\$0.05	€0.05 USD\$0.05	86% <sup>liv</sup>
Palau	2018	USD\$0.05	€0.05 USD\$0.05	90.34% <sup>lv</sup>
República de las Islas Marshall	2018	USD\$0.05	€0.05 USD\$0.05	Aproximadamente el 85% <sup>lvi</sup>
Pohnpei (Estados Federados de Micronesia)	2017	USD\$0.05	€0.05 USD\$0.05	60% <sup>lvii</sup> (estimado)

**Descargo de responsabilidad:** En general, las tasas de retorno se obtuvieron del operador del programa o de la agencia gubernamental responsable de la supervisión.

Figura 1 Tasas de devolución en jurisdicciones con sistemas de depósitos

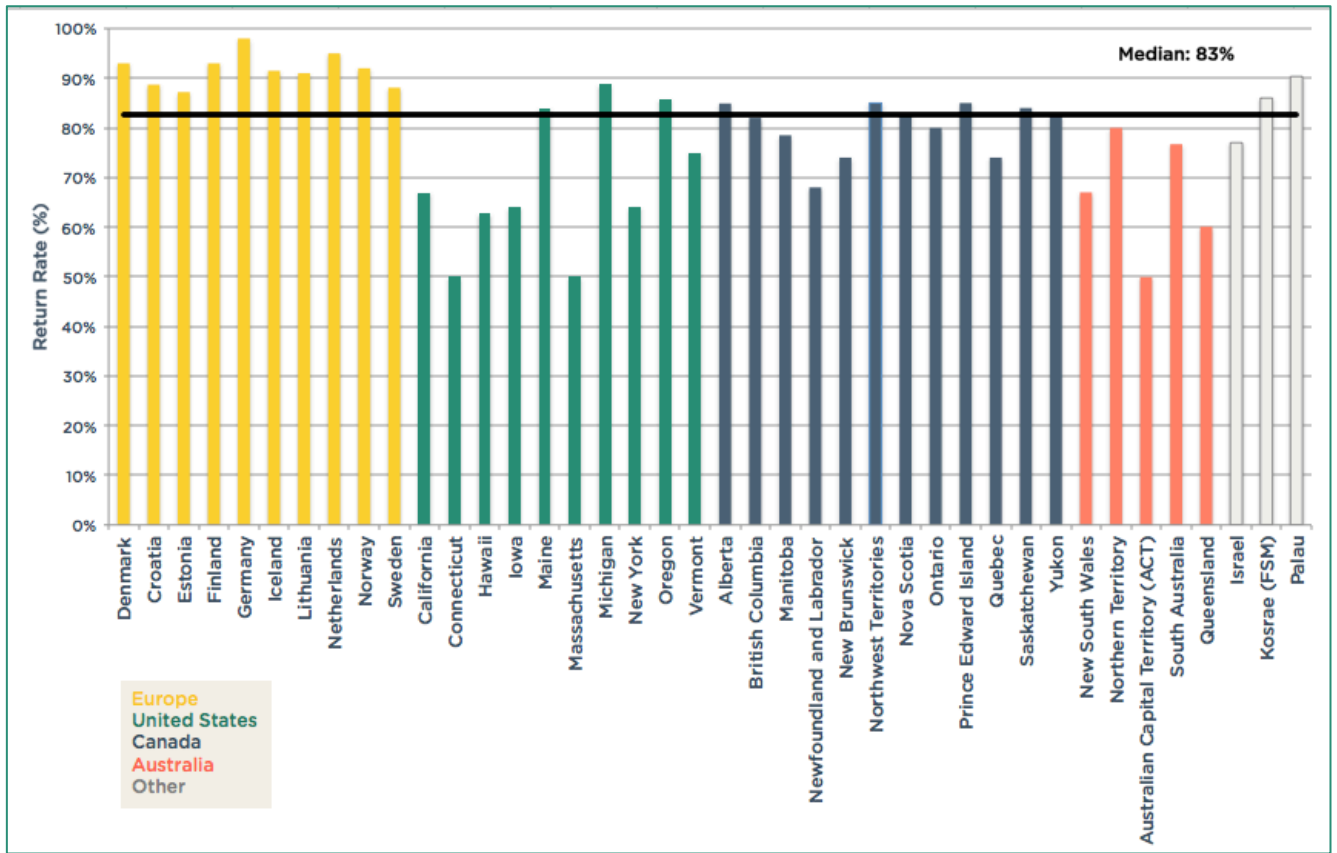


Figura 2 Tasas de retorno por tipo de sistema de canje (Devolución al depósito / híbrido (verde) frente a la devolución al minorista (rojo))

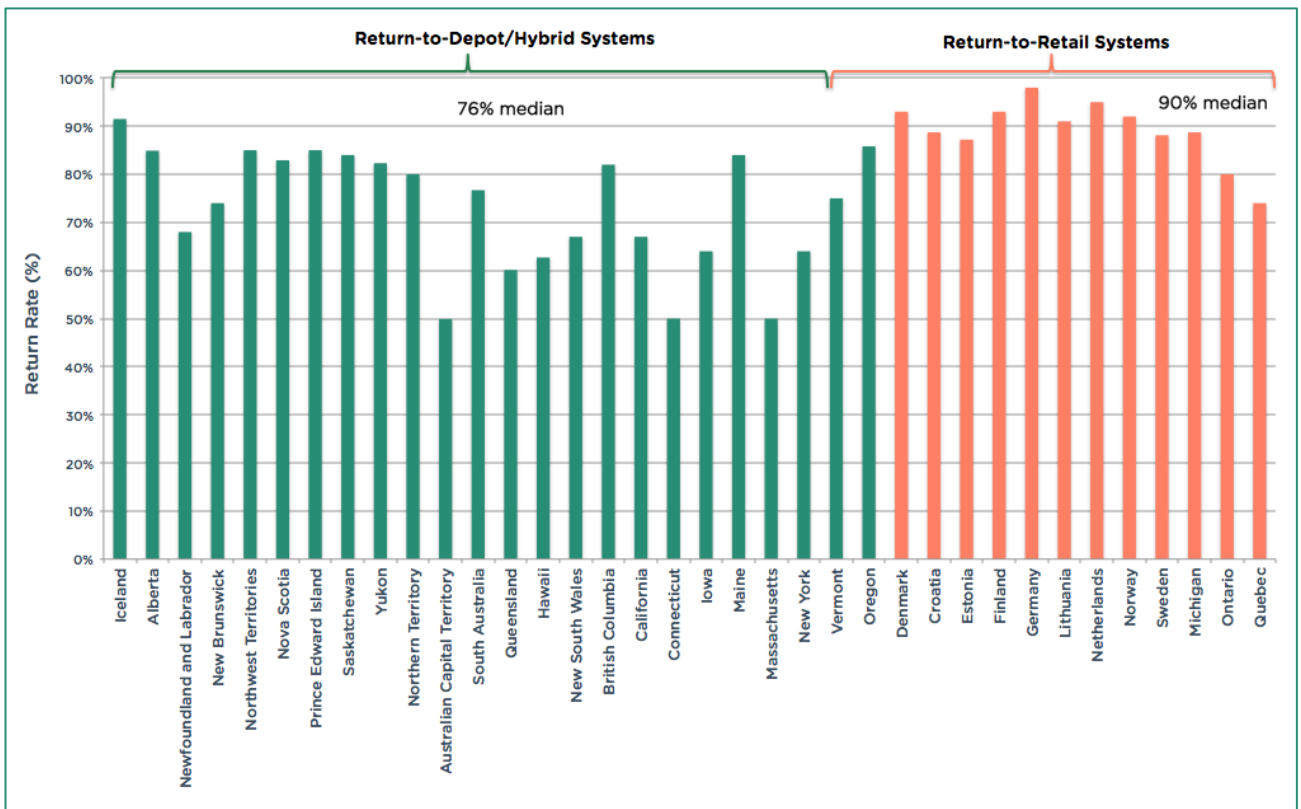
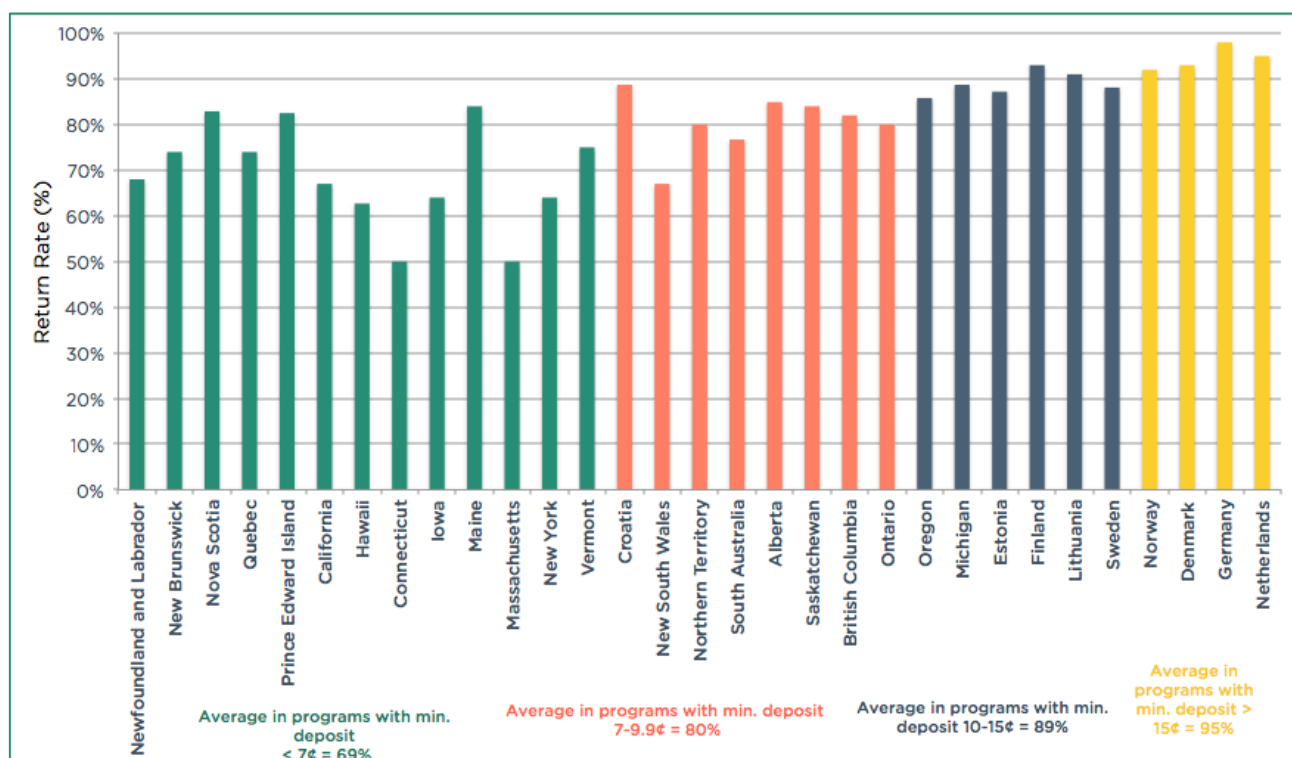


Figura 3 Tasas de rendimiento por valor de depósito mínimo (USD)



## Conclusión

Desde América del Norte hasta Australia y en toda Europa, el impulso global para la devolución de depósitos sigue creciendo. Los SDDR consiguen un alto rendimiento, producen reciclados de mayor calidad y promueven la transición hacia una economía circular. Dados estos beneficios y el a menudo escaso rendimiento de los programas multimateriales en la acera, cada vez son más las empresas de bebidas que consideran que es la mejor solución para gestionar sus envases vacíos de forma circular y hacer frente a los crecientes problemas de la basura terrestre y marina.

## Notas Finales

<sup>i</sup>Instituto de Reciclaje de Contenedores. 2013. "Embotellado: el reciclaje de envases de bebidas se estanca (2000-2010)". <[www.container-recycling.org/index.php/publications/2013-bottled-up-report](http://www.container-recycling.org/index.php/publications/2013-bottled-up-report)>

<sup>ii</sup>Ministerio de Medio Ambiente de la República de Croacia. Datos facilitados a Reloop mediante correspondencia electrónica el 7 de abril de 2020.

<sup>iii</sup>Dansk Retursystem. Informe anual 2020.

<<https://danskretursystem.dk/app/uploads/2021/03/Aarsrapport-2020-pr.-10.03.2021-inkl.-grafik-1.pdf>>

<sup>iv</sup>Comunicación personal con Rauno Raal, Eesti Pandipakend OÜ, 15 de septiembre de 2020

<sup>v</sup>Comunicación personal con Tommi Vihavainen (Suomen Palautuspakkaus Oy), 10 de abril de 2021

<sup>vi</sup>ACR+. Enero de 2019. "Sistemas de depósito-reembolso en Europa para envases de bebidas de un solo uso". <[https://www.acrplus.org/images/technical-reports/2019\\_ACR\\_Deposit-refund\\_systems\\_in\\_Europe\\_Report.pdf](https://www.acrplus.org/images/technical-reports/2019_ACR_Deposit-refund_systems_in_Europe_Report.pdf)>

<sup>vii</sup>Comunicación personal con Helgi Lárusson, director general de Framkvaemdstjóri, 12 de abril de 2021.

<sup>viii</sup>Esto representa la tasa de retorno de los envases recuperados únicamente a través del sistema de depósito. Un 2,1% adicional de envases se recupera a través de otros sistemas como los programas de Punto Verde. Si se incluyen estos envases, la tasa total de retorno de envases de bebidas es del 93,6% (91,5% + 2,1%).

<sup>ix</sup>Comunicación personal con Gintaras Varnas, USAD, 13 de abril de 2021.

<sup>x</sup>Comunicación personal con Raymond Gianotten, SRN, 7 de mayo de 2020.

<sup>xi</sup>Infinitem. Informe anual 2020. <[https://infinitem.no/media/zs4jr4go/infinitem\\_a-rsrapport\\_2020\\_web.pdf](https://infinitem.no/media/zs4jr4go/infinitem_a-rsrapport_2020_web.pdf)>

<sup>xii</sup>Returpack Svenska AB. "Pantstatistik." <<https://pantamera.nu/sv/privatperson/fakta--statistik/pantstatistik/>>

<sup>xiii</sup>La tasa de canje refleja el canje directo de SDDR. En 2018, los programas en la acera recogieron un 9% adicional de los envases de bebidas SDDR vendidos.

<sup>xiv</sup>"Tasas de reembolso y otras características de 10 programas de depósito estatales de EE.UU.". Documento proporcionado por Susan Collins, Container Recycling Institute. 19 de agosto de 2020.

<sup>xv</sup>Antes de que las botellas de agua se añadieran al sistema de depósito en 2009, las tasas de canje eran más altas (del orden del 65-70%).

<sup>xvi</sup>Instituto de Reciclaje de Envases. Guía de recursos de la Ley de la Botella: Connecticut. <<http://www.bottlebill.org/index.php/current-and-proposed-laws/usa/Connecticut>>

<sup>xvii</sup>Los contenedores de depósito recogidos en la acera (sólo en Honolulu) ya están incluidos en las tasas de canje de todo el estado.

<sup>xviii</sup>Comunicación personal con Jaylen Ehara, Departamento de Salud del Estado de Hawai, 17 de enero de 2020.

<sup>xix</sup>La tasa de reciclaje es del 71%; se estima que el 7% es a través de los programas de recogida de basura y otros.

<sup>xx</sup>Tasas de reembolso y otras características de 10 programas de depósito estatales de EE.UU.". Documento proporcionado por Susan Collins, Container Recycling Institute, 19 de agosto de 2020.

<sup>xxi</sup>ibid.

<sup>xxii</sup>ibid.

<sup>xxiii</sup>Departamento del Tesoro de Michigan, Oficina de Ingresos y Análisis de Impuestos. 27 de mayo de 2020. "Bottle Deposit Information". <[https://www.michigan.gov/documents/treasury/Bottle\\_Deposit\\_Information\\_6-17-20\\_694088\\_7.pdf](https://www.michigan.gov/documents/treasury/Bottle_Deposit_Information_6-17-20_694088_7.pdf)>

<sup>xxiv</sup>"Tasas de reembolso y otras características de 10 programas de depósito estatales de EE.UU.". Documento proporcionado por Susan Collins, Container Recycling Institute, 19 de agosto de 2020.

<sup>xxv</sup> Comisión de Control de Licores de Oregón. "Datos de devolución de envases de bebidas de 2019".

<[www.oregon.gov/olcc/Docs/bottle\\_bill/2019\\_BeverageContainerReturnData.pdf](http://www.oregon.gov/olcc/Docs/bottle_bill/2019_BeverageContainerReturnData.pdf)>

<sup>xxvi</sup> Los iniciadores del depósito dentro de la Oregon Beverage Recycling Cooperative (OBRC), que abarca la gran mayoría de los envases de depósito vendidos en el estado, informaron de una tasa de devolución del 90% en 2019.

"Tasas de reembolso y otras características de 10 programas de depósito estatales de EE.UU.". Documento proporcionado por Susan Collins, Container Recycling Institute, 19 de agosto de 2020.

<sup>xxviii</sup> CM Consulting. Noviembre de 2020. "Quién paga qué: un análisis de la recogida de envases de bebidas y sus costes en Canadá". <<https://www.cmconsultinginc.com/wp-content/uploads/2021/02/WPW-2020-FINAL-JAN-30.pdf>>

<sup>xxix</sup> El 1 de noviembre de 2019, Encorp Pacific, el operador del sistema de depósito de BC, elevó el depósito de todos los envases de bebidas no alcohólicas de menos de 1L, inclusive, de 5¢ a 10¢. Luego, el 1 de octubre de 2020, los depósitos de los envases de bebidas de más de 1L disminuyeron de 20¢ a 10¢. Esto significa que todos los envases registrados en el SDDR de BC tienen ahora un depósito unificado de 10¢.

<sup>xxx</sup> Encorp Pacific (Canadá). 25 años: informe anual 2019. <[https://www.return-it.ca/ar2019/pdf/Encorp\\_AR2019\\_AnnualReport.pdf](https://www.return-it.ca/ar2019/pdf/Encorp_AR2019_AnnualReport.pdf)>

<sup>xxxi</sup> Comunicación personal con Brewers Distributors Limited.

<sup>xxxii</sup> CM Consulting. Noviembre de 2020. "Quién paga qué: un análisis de la recogida de envases de bebidas y sus costes en Canadá". <<https://www.cmconsultinginc.com/wp-content/uploads/2021/02/WPW-2020-FINAL-JAN-30.pdf>>

<sup>xxxiii</sup> If refillable containers are included, Newfoundland's total return rate is actually 75% in 2019 (refillable beer containers were returned at a rate of 97%).

<sup>xxxiv</sup> Personal communication with Gordon Wall at Multi Material Stewardship Board, September 2020.

<sup>xxxv</sup> If refillable containers are included, New Brunswick's total return rate is actually 75% in 2018/19 (refillable beer containers were returned at a rate of 97%).

<sup>xxxvi</sup> CM Consulting. Noviembre de 2020. "Quién paga qué: un análisis de la recogida de envases de bebidas y sus costes en Canadá". <<https://www.cmconsultinginc.com/wp-content/uploads/2021/02/WPW-2020-FINAL-JAN-30.pdf>>

<sup>xxxvii</sup> *ibid.*

<sup>xxxviii</sup> Si se incluyen los envases rellenables, la tasa total de devolución de Nova Scotia es en realidad del 84% en 2018/19 (los envases de cerveza rellenables se devolvieron a una tasa del 97%).

<sup>xxxix</sup> CM Consulting. Noviembre de 2020. "Quién paga qué: un análisis de la recogida de envases de bebidas y sus costes en Canadá". <<https://www.cmconsultinginc.com/wp-content/uploads/2021/02/WPW-2020-FINAL-JAN-30.pdf>>

<sup>xl</sup> Si se incluyen los envases rellenables, la tasa total de devolución de Ontario es en realidad del 83% en 2019 (los envases de cerveza rellenables se devolvieron a una tasa del 97%).

<sup>xli</sup> CM Consulting. Noviembre de 2020. "Quién paga qué: un análisis de la recogida de envases de bebidas y sus costes en Canadá". <<https://www.cmconsultinginc.com/wp-content/uploads/2021/02/WPW-2020-FINAL-JAN-30.pdf>>

<sup>xlii</sup> Si se incluyen los envases rellenables, la tasa de devolución total de la Isla del Príncipe Eduardo es en realidad del 86% en 2019 (los envases de cerveza rellenables se devolvieron con una tasa del 97%).

<sup>xliiii</sup> CM Consulting. Noviembre de 2020. "Quién paga qué: un análisis de la recogida de envases de bebidas y sus costes en Canadá". <<https://www.cmconsultinginc.com/wp-content/uploads/2021/02/WPW-2020-FINAL-JAN-30.pdf>>

<sup>xliiv</sup> *ibid.*

<sup>xliiv</sup> *ibid.*

<sup>xliiv</sup> *ibid.*

<sup>xliiv</sup> "Retorno y ganancia: Informe estatutario anual 2019-20".

<<https://www.parliament.nsw.gov.au/tp/files/79418/Return%20and%20Earn%20Annual%20Statutory%20Report%202019-20.PDF>>



---

<sup>xlviii</sup>Incluye las devoluciones a través de la red DRS y los programas de reciclaje en la acera (operadores de MRF)

<sup>xlix</sup>Container Exchange (CoEX). "Informe anual 2019-2020".

<<https://containerexchange.com.au/wp-content/themes/coex160620/annual-report/dist/img/ce-report.pdf>>

<sup>i</sup>Autoridad de Protección del Medio Ambiente del Territorio del Norte. 18 de septiembre de 2020. Ley de protección del medio ambiente (envases de bebidas y bolsas de plástico) - Informe anual 2019-20.

<[https://ntepa.nt.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/946093/cds-2019-2020-annual-report.pdf](https://ntepa.nt.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/946093/cds-2019-2020-annual-report.pdf)>

<sup>ii</sup>Gobierno del Territorio de la Capital Australiana. "Informe estatutario anual del sistema de depósito de contenedores de ACT 2019-20".

<<https://www.exchangeforchange.com.au/who-we-are/publications-and-reports.html>>

<sup>iii</sup>Autoridad de Protección Medioambiental de Australia Meridional. "Depósitos de contenedores". <[www.epa.sa.gov.au/environmental\\_info/container\\_deposit](http://www.epa.sa.gov.au/environmental_info/container_deposit)>

<sup>iii</sup> Comunicación personal con Carmit Bardugo, Asofta Recycling Corporation, 7 de octubre de 2019.

<sup>iv</sup>Estrategia de gestión de residuos sólidos del estado de Kosrae 2018-2027 (Plan de acción: 2018-2022). <<https://www.sprep.org/attachments/VirLib/Palau/kosrae-solid-waste-management-strategy.pdf>>

<sup>iv</sup>República de Palau, División de Gestión de Residuos Sólidos Oficina de Obras Públicas. "Informe anual del Programa de Reciclaje de Envases de Bebidas Año Fiscal 2018".

<sup>iv</sup>Informe proporcionado por Alice Leney (alice@coolcard.co.nz) en abril de 2020 titulado "Informe anual a la Nitijela para el sistema de reciclaje de CDL para el año 2019"

<sup>iv</sup>Comunicación personal con Alice Leney (alice@coolcard.co.nz), abril de 2020