

Sistemas de Depósito, Devolución y Retorno

Hoja de datos: Rendimiento del sistema

En un esfuerzo por reducir la basura y aumentar el reciclaje, cada vez más jurisdicciones están recurriendo a sistemas de depósito, devolución y retorno (SDDR) para la recuperación de los envases de bebidas. Con el fin de actuar como un incentivo económico para el reciclaje, un depósito es una pequeña cantidad 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.

A pesar de las afirmaciones en sentido contrario de la industria de las bebidas, la experiencia internacional demuestra sistemáticamente que las tasas de recogida de envases de bebidas son significativamente más altas en las jurisdicciones que tienen devolución de depósitos. En Canadá, las provincias con programas de devolución de depósitos recuperan un promedio del 80% de todos los envases de bebidas no recargables vendidos, en comparación con un promedio de sólo el 50% en las provincias que recuperan los envases a través de programas municipales de reciclaje en la acera. En algunas jurisdicciones, las tasas de recogida son significativamente más altas, más del 95%. En los EE.UU., los estados con leyes de depósito de contenedores activos reciclan entre el 50 y el 89% de los contenedores cubiertos, mientras que la tasa de reciclaje general de los contenedores de bebidas en los estados sin devolución de depósito es de alrededor del 30%. Casi todos los países europeos con devolución de depósito para bebidas de un solo uso informan de tasas de reciclaje superiores al 85%.

Además, en la mayoría de las jurisdicciones no depositarias de América del Norte y Europa, las tasas de recogida de contenedores no depositarios tienden a estar sobreestimadas porque informan sobre la recogida y no sobre lo que realmente se recicla. Es más, estas tasas no tienen en cuenta a los aprovechados y a veces pueden incluir el tonelaje de materiales reciclables importados.

El rendimiento de los programas se suele medir utilizando la tasa de recogida, que representa el número de contenedores recogidos para su reciclado en una jurisdicción determinada frente al número de contenedores vendidos. Evaluar el rendimiento de un DRS es sencillo ya que el depósito/reembolso permite rastrear las ventas y las recolecciones hasta la última unidad. Por otra parte, medir el rendimiento de los programas de recolección en la acera es más complejo porque los envases



de bebidas se recogen junto con otros materiales, como el papel y los envases no de bebidas.

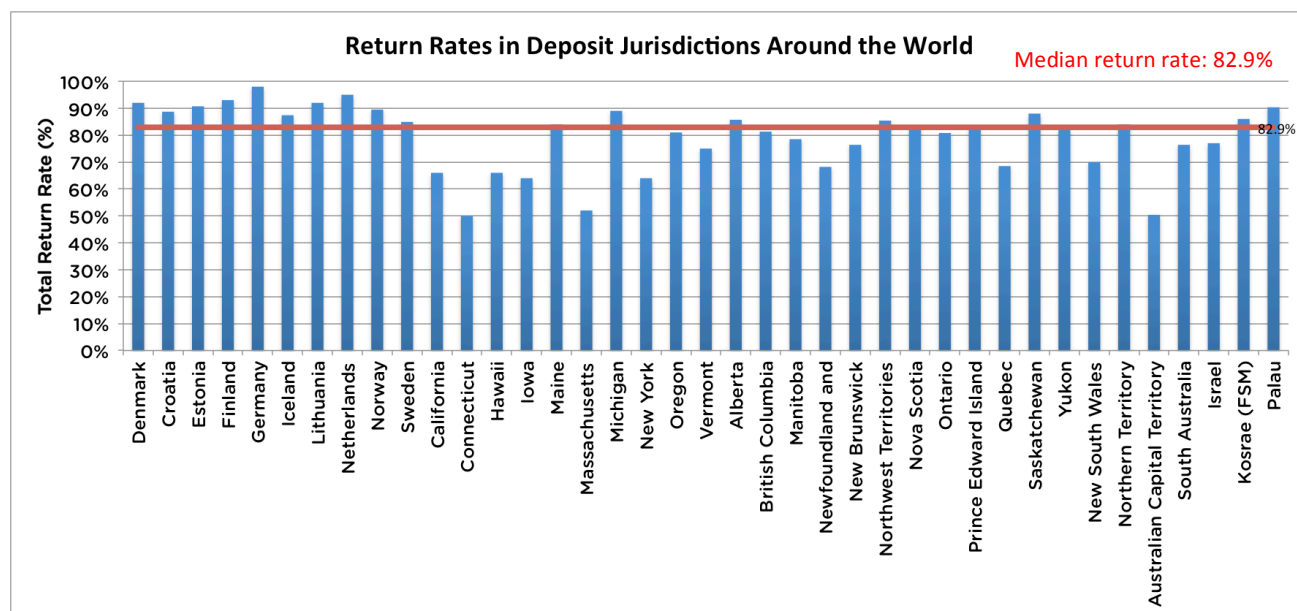
En cambio, en las SDDR, la recolección es reciclaje porque la contaminación es baja y la calidad es alta, y porque estas tasas se reportan en conteos unitarios, no en peso.

En el siguiente cuadro se resumen los datos de rendimiento más recientes de 40 SDDR diferentes en todo el mundo, en los casos en que se disponía de datos.

Jurisdicción	Año	Reembolso		Tasa de Retorno Total
		Moneda Local	Euro y USD Equivalente	
Croatia	2019	0.5 HRK	€0.066 USD\$0.07	88.7% ⁱ
Denmark	2019	1-3 DKK	€0.13- €0.4 USD\$0.15-\$0.45	92% ⁱⁱ
Estonia	2018	€0.10	(USD\$0.11)	90.7% ⁱⁱⁱ
Finland	2019	€0.10-€0.40	USD\$0.11- \$0.45	93% ^{iv}
Germany	2018	€0.25	USD\$0.28	98% ^v
Iceland	2019	15 ISK	€0.11 USD\$0.12	87.4% ^{vi}
Lithuania	2019	€0.10	USD\$0.11	92% ^{vii}
Netherlands	2018	€0.25	USD\$0.28	95% ^{viii}
Norway	2019	1-2.5 NOK	€0.13- €0.32 USD\$0.12-\$0.30	89.5% ^{ix}
Sweden	2019	1-2 SEK	€0.11-€0.22 USD\$0.12-\$0.24	84.9% ^x
California ^{xi}	2018	USD\$0.05-\$0.10	€0.05-€0.09	66% ^{xii}
Connecticut ^{xiii}	2018	USD\$0.05	€0.05	50% ^{xiv}
Hawaii ^{xv}	2018-19	USD\$0.05	€0.05	62.7% ^{xvi}
Iowa ^{xvii}	2018	USD\$0.05	€0.05	64% ^{xviii}
Maine	2018	USD\$0.05-\$0.15	€0.05-€0.14	84% ^{xix}
Massachusetts	2018	USD\$0.05	€0.05	52% ^{xx}
Michigan	2018	USD\$0.10	€0.09	89% ^{xxi}
New York	2018	USD\$0.05	€0.05	64% ^{xxii}
Oregon	2018	USD\$0.10	€0.09	81% ^{xxiii}
Vermont	2018	USD\$0.05-\$0.15	€0.05-€0.14	75% ^{xxiv}
Alberta	2018	CAD\$0.10-\$0.25	€0.07-€0.17 USD\$0.07-\$0.18	85.6% ^{xxv}
British Columbia	2018	CAD\$0.05-\$0.20	€0.03-€0.13 USD\$0.04-\$0.15	77.4% ^{xxvi}
Manitoba	2014	CAD\$0.10-\$0.20	€0.07-€0.13 USD\$0.10-\$0.15	78.5% ^{xxvii}
Newfoundland and Labrador	2018-2019	CAD\$0.05-\$0.10	€0.03-€0.07 USD\$0.04-\$0.07	68.2% ^{xxviii}
New Brunswick	2018	CAD\$0.05-\$0.10	€0.03-€0.07 USD\$0.04-\$0.07	69.7% ^{xxix}

Jurisdicción	Año	Reembolso		Tasa de Retorno Total
		Moneda Local	Euro y USD Equivalente	
Northwest Territories	2018-2019	CAD\$0.10-\$0.25	€0.07-€0.17 USD\$0.07-\$0.18	85% ^{xxx}
Nova Scotia	2018-2019	CAD\$0.05-\$0.10	€0.03-€0.07 USD\$0.04-\$0.07	82.9% ^{xxxvi}
Ontario (<i>alcohol containers only</i>)	2018	CAD\$0.10-\$0.20	€0.07-€0.13 USD\$0.10-\$0.15	87% ^{xxxvii}
Prince Edward Island	2018-19	CAD\$0.05-\$0.10	€0.03-€0.07 USD\$0.04-\$0.07	80.4% ^{xxxviii}
Quebec (<i>beer and soft drinks only</i>)	2018	CAD\$0.05-\$0.20	€0.03-€0.13 USD\$0.04-\$0.15	68.5% ^{xxxix}
Saskatchewan	2018-2019	CAD\$0.05-\$0.40	€0.03-€0.27 USD\$0.04-\$0.29	88% ^{xl}
Yukon	2014-2015	CAD\$0.05-\$0.25	€0.03-€0.17 USD\$0.04-\$0.18	82.3% ^{xli}
New South Wales	2019	AUD \$0.10	€0.06 USD \$0.07	Approximately 70% ^{xlii}
Queensland	2019	AUD \$0.10	€0.06 USD \$0.07	52%-55% ^{xliiii}
Northern Territory	2018-2019	AUD\$0.10	€0.06 USD \$0.07	84% ^{xliiii}
Australian Capital Territory (ACT)	2018-2019	AUD\$0.10	€0.06 USD \$0.07	50.4% ^{xliv}
South Australia	2018-2019	AUD\$0.10	€0.06 USD \$0.07	76.4% ^{xlv}
Israel	2018	0.3 ILS	€0.07 USD\$0.08	77% ^{xlvi}
Kosrae (Federated States of Micronesia)	2017	USD\$0.05	€0.05 USD\$0.05	86% ^{xlvii}
Palau	2018	USD\$0.05	€0.05 USD\$0.05	90.34% ^{xlviii}

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



Conclusión

Desde América del Norte hasta Australia y en toda Europa, el impulso mundial para la devolución de depósitos sigue creciendo. Los SDDR logran un alto rendimiento, producen reciclados de mayor calidad y promueven la transición a una economía circular. Teniendo en cuenta estos beneficios y el rendimiento a menudo deficiente de los programas multimateriales en la acera, cada vez más empresas de bebidas consideran que es la mejor solución para gestionar sus envases vacíos de forma circular y para abordar los crecientes problemas de los desechos terrestres y marinos.

Notas Finales

-
- ⁱ Ministry of the Environment of the Croatia Republic. Data provided to Reloop via e-mail correspondence April 7, 2020.
- ⁱⁱ Dansk Retursystem. Årsrapport 2019. <<https://www.danskretursystem.dk/wp-content/uploads/2020/03/A%CC%8Aarsrapport-2019-FINAL-inkl.-grafik-06.03.2020.pdf>>
- ⁱⁱⁱ Personal communication with Rauno Raal, Eesti Pandipakend OÜ, March 27, 2020.
- ^{iv} Personal communication with Tommi Vihavainen (Suomen Palautuspakkaus Oy), April 16, 2020
- ^v ACR+. January 2019. "Deposit-Refund Systems in Europe for One-Way Beverage Packaging." <https://www.acrplus.org/images/technical-reports/2019_ACR_Deposit-refund_systems_in_Europe_Report.pdf>
- ^{vi} Personal communication with Helgi Lárusson, Managing Director at Framkvaemdastjóri, March 18, 2020.
- ^{vii} Personal communication with Gintaras Varnas, USAID, March 25, 2020.
- ^{viii} Personal communication with Raymond Gianotten, SRN, 7 May 2020.
- ^{ix} Infinitum. Årsrapport 2019. Available at https://infinitum.no/arsmelding-vis/27/c7d2cfa03eab48e2053906b0f40a5321/Infinitum_Arsrapport_2019.pdf
- ^x Returpack Svenska AB. "Hållbarhetsredovisning 2019." <https://pantamera.nu/wp-content/uploads/2020/05/Returpack_Hallbarhetsredovisning2019.pdf>
- ^{xi} Redemption rate reflects direct CRV redemption. In 2018, curbside programs collected an additional 9% of CRV beverage containers sold.
- ^{xii} CalRecycle. "Biannual Report of Beverage Container Sales, Returns, Redemption, and Recycling Rates." May 10, 2019. <<https://www.calrecycle.ca.gov/docs/cr/bevcontainer/rates/biannualrpt/2018julydec.pdf>>
- ^{xiii} Before water bottles were added to the deposit system in 2009, redemption rates were higher (in the range of 65-70%).
- ^{xiv} Connecticut Department of Energy & Environmental Protection
- ^{xv} Deposit containers collected at curbside (in Honolulu only) are already included in the statewide redemption rates.
- ^{xvi} Personal communication with Jaylen Ehara, Hawaii State Department of Health, 17 January 2020.
- ^{xvii} Recycling rate is 71%; estimate of 7% is through curbside and other programs.
- ^{xviii} Iowa Department of Natural Resources
- ^{xix} Maine Beverage Association
- ^{xx} Massachusetts Department of Environmental Protection
- ^{xxi} Michigan Department of Treasury
- ^{xxii} New York State Department of Taxation and Finance.
- ^{xxiii} Oregon Dept. of Environmental Quality, Oregon Liquor Control Commission, Oregon Beverage Recycling Cooperative
- ^{xxiv} Vermont Agency of Natural Resources
- ^{xxv} Alberta Beverage Container Recycling Corporation. 2018: Making a Difference. <<https://www.abcrc.com/assets/ABCRC-Sustainability-Report-2018.pdf>>
- ^{xxvi} Encorp Pacific. Connecting with Consumers: 2018 Annual Report. <<https://www.return-it.ca/ar2018/pdf/AnnualReport.pdf>>
- ^{xxvii} CM Consulting Inc. 2018. "Who Pays What: An Analysis of Beverage Container Collection and Costs in Canada: 2018
- ^{xxviii} Personal communication with Gordon Wall at Multi Material Stewardship Board, January 2020.
- ^{xxix} Encorp Atlantic Inc. Winter 2019 Journal. <<http://encorpatl.ca/wp-content/uploads/2019/03/RC-Winter-Journal-2019-engl.pdf>>
- ^{xxx} Government of Northwest Territories. "Waste Reduction and Recovery Program 2018-2019 Annual Report." <https://www.ntassembly.ca/sites/assembly/files/td_51-192.pdf>

-
- ^{xxxvi} Divert NS. 2018-2019 Annual Report.
<<https://divertns.ca/assets/files/DivertNS2019AnnualReport.pdf>>
- ^{xxxvii} The Beer Store. Reuse & Recycle to Build a Cleaner Ontario: The Beer Store Responsible Stewardship 2018. <<https://beerstore-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2019/04/StewardshipReport2018.pdf>>
- ^{xxxviii} CM Consulting Inc. 2018. "Who Pays What: An Analysis of Beverage Container Collection and Costs in Canada: 2018.
- ^{xxxix} Recyc-Québec. "Tableau des ventes et de la recuperation des contenants consignés (Bière et Boissons gazeuses)." <<https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/statistiques-ventes-recuperation-cru.pdf>>
- ^{xl} 88% return rate is the 3-year average. Taken from SARCAN 2018-2019 Overview, <<https://www.sarcana.ca/public/uploads/ckfinder/files/2018-2019%20overview.pdf>>
- ^{xli} CM Consulting Inc. 2018. "Who Pays What: An Analysis of Beverage Container Collection and Costs in Canada: 2018.
- ^{xlii} Personal communication with Robert Kelman, Reloop Pacific
- ^{xliiii} Personal communication with Robert Kelman, Reloop Pacific
- ^{xliiii} Northern Territory Environment Protection Authority. October 2019. Environment Protection (Beverage Containers and Plastic Bags) Act - Annual Report 2018-19. <https://ntepa.nt.gov.au/_data/assets/pdf_file/0010/746083/2018_2019_CDS_annual_report.pdf>
- ^{xliiii} ACT Government. "ACT Container Deposit Scheme Annual Statutory Report 2018-19." Available at https://www.parliament.act.gov.au/_data/assets/pdf_file/0010/1455904/Container-Deposit-Scheme-Annual-Report-2018-19.PDF
- ^{xliiii} South Australia Environmental Protection Authority. "Container Deposits." www.epa.sa.gov.au/environmental_info/container_deposit
- ^{xliiii} Personal communication with Carmit Bardugo, Asofta Recycling Corporation, October 7, 2019.
- ^{xliiii} Kosrae State Solid Waste Management Strategy 2018-2027 (Action Plan: 2018-2022). <<https://www.sprep.org/attachments/VirLib/Palau/kosrae-solid-waste-management-strategy.pdf>>
- ^{xliiii} Republic of Palau, Division of Solid Waste Management Bureau of Public Works. "Beverage Container Recycling Program Annual Report FY-2018."

Reloop is a broad platform of like-minded interests that share a common vision for a circular economy. The founding members of the organisation bring together industry, government, and non-governmental organisations to form a network for advances in policy that create enabling system conditions for circularity across the global economy.

With members coming from different sectors, the platform aims to work as a catalyst in order to generate economic and environmental opportunities for all stakeholders in the value chain. This includes producers, distributors, recyclers, academia, NGOs, trade unions, green regions, or cities.

Reloop is born to connect stakeholders, allow for information-sharing to inform those stakeholders, and influence decision makers to adopt policy that works towards the implementation of policies and systems that promote a circular economy.

Want to learn more about Reloop and keep up-to-date with our latest work? Follow us on Twitter @reloop_platform or visit our website at www.reloopplatform.org. Also visit: www.cmconsultinginc.com

