

Documento Técnico para una

TRANSICIÓN CIRCULAR

EN ENTORNOS URBANOS

Medellín

Esta publicación fue desarrollada en el marco del proyecto

Circular City Labs



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



Gobiernos Locales
por la Sustentabilidad



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Keyboard shortcuts

Implementado por

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Créditos institucionales

Publicado por:
ICLEI – Gobiernos Locales por la Sustentabilidad, Oficina Colombia
Con el apoyo de ICLEI América del Sur (SAMS) y del Secretariado Mundial (WS)

Equipo ICLEI Colombia

Responsable:
Alejandro González Valencia
Director Ejecutivo

Colaboradores / Autores:
María Alejandra Palacio Villa
Analista de Proyectos
Sergio Aranguren
Coordinador Técnico

Apoyo técnico · ICLEI América del Sur

Responsables:
Rodrigo Perpétuo
Secretario Ejecutivo Regional
Rodrigo Corradi
Secretario Ejecutivo Adjunto

Colaboradores / Autores:
Armelle Cibaka
Gerente de Planificación, Gestión y Conocimiento
Stephania Aleixo de Paula e Silva
Coordinadora Técnica Regional
Ana Bárbara Zanella
Analista Regional de Desarrollo Circular

Agradecimientos:
Fernanda Gouveia
Analista Regional de Comunicación
Jhonathan Freitas
Asistente Regional de Comunicación
Gustavo Barboza
Asistente Regional de Comunicación

Apoyo técnico – ICLEI Secretariado Mundial

Agradecimientos:
Magash Naidoo
Jefe de Desarrollo Circular
Paola Castañeda Rodríguez
Oficial de Desarrollo Circular

Socio local · Alcaldía de Medellín

Responsable:
Jenny Marcela Ruiz Saldarriaga
Secretaria de Despacho, Secretaría del Medio Ambiente

Colaboradores / Autores:
María Camila Ramírez Puerta
Líder de Proyecto, Equipo de Residuos Sólidos
Sara Restrepo Aristizábal
Profesional Universitario, Equipo de Residuos Sólidos

Agradecimientos:
Elkin Darío Mejía García
Profesional Universitario, Departamento Administrativo de Planeación
Carlos Alberto Bohórquez Gutiérrez
Profesional Universitario, Departamento Administrativo de Planeación
Gloria Stella Gil Rendón
Profesional Universitario, Departamento Administrativo de Planeación

Implementador del proyecto GIZ – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

Responsable:
Silke Melegski
Coordinadora del proyecto Circular City Labs

Colaboradores / Autores:
Camilo Herrera
Asesor del proyecto Circular City Labs

Agradecimientos:
Elena Rabbow
Santiago Velásquez
Paula Jiménez
Jennifer Villalba
Eva Ringhof

Diseño y diagramación Human Insight Lab

Responsable:
Jose Guarnizo
Director general

Sobre ICLEI – Gobiernos Locales por la Sustentabilidad

ICLEI – Gobiernos Locales por la Sustentabilidad es una red global de más de 2.500 gobiernos locales y regionales comprometidos con el desarrollo urbano sostenible. Fundada en 1990, ICLEI impulsa políticas y acciones transformadoras en torno al cambio climático, la economía circular, la resiliencia, la biodiversidad, la movilidad urbana y la eficiencia en el uso de recursos.

En América del Sur y Colombia, ICLEI trabaja en estrecha colaboración con autoridades locales, promoviendo procesos participativos, soluciones innovadoras y cooperación técnica para avanzar hacia territorios más sostenibles, inclusivos y resilientes.

Derechos de autor

COPYRIGHT © 2025 ICLEI – Gobiernos Locales por la Sustentabilidad e.V. Todos los derechos reservados.

ICLEI posee los derechos de autor de esta publicación, incluidos textos, análisis, logotipos y diseño. Las solicitudes para reproducir o citar este material, total o parcialmente, deben enviarse por correo electrónico a los contactos indicados abajo.

ICLEI fomenta el uso y la difusión de esta publicación, y generalmente autoriza su reproducción sin modificaciones, sin costo, siempre que se utilice con fines no comerciales y se cite la fuente adecuadamente.

Contacto

ICLEI Colombia

iclei-colombia@iclei.org

<https://americadosul.iclei.org/es/home/regional-de-america-del-sur/>

Implementado por ICLEI- Gobiernos Locales por la Sustentabilidad



Financiado por Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania, Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ) GmbH



Implementado en el Área Metropolitana de Medellín



Tabla de Contenidos

01 Introducción

02 Objetivo del documento

03 Metodología

- 3.1. Información Primaria
- 3.2. Información Secundaria
- 3.3. Criterios para la elaboración

04 Contexto para la reutilización de envases y empaques

- 4.1. Marco Conceptual
- 4.2. Contexto Internacional
- 4.3. Marco normativo
- 4.4. Contexto Urbano

05 Recomendaciones

- 5.1. Diseño del Envase y/o Producto
- 5.2. Esquema Logístico de distribución y/o recuperación
- 5.3. Enfoque de comunicación y colaboración
- 5.4. Costos, incentivos y aspectos económicos
- 5.5. Gobernanza y sistemas de control

06 Fuentes de Financiamiento

07 Conclusiones y próximos pasos

08 Referencias y Anexos

Reuso como alternativa para las ciudades

Las ciudades son los principales centros de generación de residuos, consumo y emisiones, constituyéndose en epicentros tanto de los desafíos como de las oportunidades en términos de sostenibilidad. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2021). La alta concentración de población y actividades productivas en las áreas urbanas hace que, por un lado, se generen grandes cantidades de residuos, y, por otro, se concentren innovaciones tecnológicas, políticas públicas y soluciones para mitigar estos problemas. En este contexto, la economía circular emerge como una estrategia fundamental para transformar estos retos en oportunidades, promoviendo la reutilización, y reducción de residuos, y contribuyendo a la transición hacia ciudades más sostenibles y resilientes.

El enfoque de circularidad en las ciudades está alineado con marcos internacionales clave, como la Nueva Agenda Urbana, que promueve modelos sostenibles de producción y consumo en los entornos urbanos. Además, la reutilización de envases y empaques contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el ODS 12 (Producción y consumo responsables) y el ODS 13 (Acción por el clima), al reducir la contaminación y optimizar el uso de recursos. Asimismo, la reducción de residuos mediante sistemas de reutilización apoya la Meta 16 del Marco Global de Biodiversidad, que busca disminuir la contaminación y su impacto negativo en la biodiversidad.

Desde la perspectiva climática, la reducción de residuos y el fomento de la reutilización también contribuyen al cumplimiento del Acuerdo de París, al disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas con ciclo de vida de los envases y empaques. Este enfoque es consistente con la visión de ICLEI en su

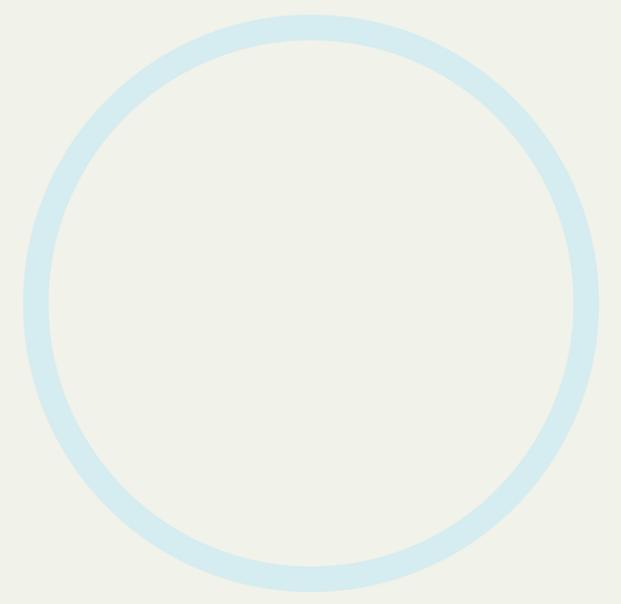
Camino de la Circularidad, que promueve modelos urbanos sostenibles basados en el cierre de ciclos de materiales, la optimización del uso de recursos y la reducción del impacto ambiental.

El proyecto **Circular City Labs (CCL)** - Probando sistemas de envases y empaques reutilizables en ciudades, financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania, BMZ por sus siglas en alemán, implementado por la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ/ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH) a través de la iniciativa por el clima y la protección ambiental (IKU) en colaboración con ICLEI – Gobiernos Locales por la Sostenibilidad, tiene como objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante la prevención de residuos, promoviendo sistemas de envases y empaques reutilizables y fortaleciendo la participación de las mujeres en las economías circulares locales. Las ciudades asociadas seleccionadas para este desafío son Tirana (Albania), Tiflis (Georgia) y Medellín (Colombia) y Sudáfrica (p.d.).

Con base en un primer estudio de innovación para la economía circular de envases y empaques en Colombia, desarrollado en el marco del proyecto ProUSAR (implementado por la GIZ) con CCL, se realizó un mapeo inicial de los mecanismos habilitantes para la reutilización en el país y se priorizó a Medellín, como ciudad a foco debido a su gran potencial para la implementación de soluciones basadas en la economía circular. Su carácter de referente en innovación y tecnología, junto con una sólida institucionalidad, la convierten en un escenario favorable para desarrollar iniciativas como las del proyecto Circular City Labs, centradas en la reutilización de envases y empaques.

El documento está organizado de manera progresiva para ofrecer una base sólida que oriente la formulación de acciones en la ciudad. En primer lugar, se presenta un panorama general sobre la reutilización de envases y empaques, que incluye tanto el marco conceptual como un análisis detallado de experiencias internacionales. Este análisis incorpora un mapeo de iniciativas relevantes en otras ciudades y regiones, lo que permite identificar enfoques y aprendizajes aplicables al contexto de Medellín.

Posteriormente, se expone un análisis normativo sobre la reutilización de envases y empaques, que abarca instrumentos y regulaciones vigentes a nivel nacional, departamental y local. Este análisis permite identificar los principales desafíos y oportunidades dentro del marco normativo actual. A partir de estos insumos se formulan recomendaciones para el diseño de políticas públicas municipales. Este documento se centra en los hallazgos y recomendaciones, y constituye un insumo fundamental para la elaboración de una hoja de ruta específica, la cual será desarrollada en un documento complementario.



02

OBJETIVO

Visión circular

Este documento técnico presenta los hallazgos y recomendaciones clave para incorporar la reutilización de envases y empaques como un eje estratégico en la política pública del Distrito de Medellín, con el fin de reducir la generación de residuos y avanzar hacia una economía circular sostenible. Su contenido servirá como insumo para la elaboración de una hoja de ruta de implementación, que consolidará acciones concretas a partir de estas recomendaciones.

Enfoque técnico y participativo

Para la elaboración de este documento, se empleó una metodología de análisis basada en la recopilación de datos a través de eventos y encuentros con stakeholders locales, revisiones documentales de políticas y planes existentes, y el análisis de casos implementados en otras ciudades con contextos similares o internacionales. Este enfoque permitió identificar los principales retos y barreras, así como las oportunidades y posibles recomendaciones para facilitar la adopción de enfoques más sostenibles en la prevención de la generación de residuos.



3.1

Información Primaria

La información primaria utilizada en este documento proviene de diversas actividades enfocadas en explorar y analizar las oportunidades para la economía circular en la región. Estas actividades incluyeron la participación en eventos y encuentros con actores clave, a partir de los cuales se identificaron enfoques y propuestas que sirvieron como punto de partida para el desarrollo de las recomendaciones y la hoja de ruta. Los detalles específicos de los eventos y encuentros realizados se presentan en el Anexo 1.



Eventos



Encuentros

Información Secundaria

Para complementar el análisis, se realizó una revisión de información secundaria que abarcó los siguientes aspectos:

- **Marco Normativo:** Se analizaron leyes, normativas y directrices aplicables a nivel nacional, departamental, metropolitano y distrital, especialmente aquellas relacionadas con la promoción de la reutilización de envases y empaques como medida de economía circular.
- **Casos Internacionales:** Se revisaron experiencias y políticas públicas implementadas en otras ciudades y países con contextos similares, con el fin de identificar prácticas que puedan servir de inspiración o guía para mejorar las prácticas locales.
- **Documentos y Estudios Relevantes:** Se consultaron documentos académicos, informes técnicos y otros estudios que aportan perspectivas sobre la economía circular, su implementación en diversos contextos y su potencial contribución al desarrollo sostenible y la prevención en la generación de residuos.

Los análisis obtenidos a partir de este proceso direccionan las recomendaciones de política pública que se presentan en el documento, las cuales están estructuradas en torno a cinco pilares clave. Estas recomendaciones no solo se basan en el análisis de la información recolectada, sino que también integran el contexto normativo, las mejores prácticas internacionales, y las experiencias locales obtenidas a través de los encuentros y eventos con los stakeholders. A continuación, se detallan estos pilares clave.

Criterios para la Elaboración

Para la elaboración de las recomendaciones, se han definido una serie de criterios clave que reúnen los aspectos esenciales para la implementación efectiva de sistemas de reutilización. Estos criterios han sido seleccionados por su relevancia en la viabilidad, operatividad y sostenibilidad de la estrategia.

- **Diseño:** El diseño de envases y empaques juega un papel crucial en la promoción de sistemas de reutilización, ya que un diseño adecuado facilita la reutilización de los productos, contribuyendo significativamente a la economía circular
- **Esquema Logístico:** Para asegurar la efectividad del sistema de reutilización, es fundamental contar con una infraestructura logística robusta que facilite el transporte, la recolección y la distribución de los productos.
- **Comunicación y Colaboración:** La interacción constante entre los actores clave, junto con una eficaz estrategia de sensibilización y educación, es esencial para generar un cambio de mentalidad y garantizar la participación activa de todos los involucrados.
- **Costos e Incentivos:** Los factores económicos juegan un rol determinante para incentivar la adopción de prácticas de reutilización, por lo que los incentivos financieros deben alinearse con los objetivos de sostenibilidad para motivar la participación de todos los actores.
- **Gobernanza:** Una gobernanza clara y estructurada es indispensable para coordinar eficazmente los esfuerzos de los diferentes actores, asegurando que se cuente con las bases regulatorias y operativas adecuadas.

Reutilización de envases y empaques

La reutilización de envases y empaques es una **estrategia clave dentro de la economía circular**, con el potencial de **reducir la generación de residuos, optimizar el uso de materiales y disminuir el impacto ambiental**. Para comprender su viabilidad e implementación, es fundamental analizar su marco conceptual, el contexto internacional y normativo, así como los desafíos y oportunidades que presenta en el ámbito urbano. Esta sección aborda estos aspectos, proporcionando un panorama integral que servirá de base para la formulación de estrategias y acciones en favor de la reutilización.

4.1 Marco Conceptual

La economía circular es un **modelo de desarrollo sostenible** que busca **minimizar el desperdicio y maximizar el uso eficiente de los recursos**. Este enfoque promueve el cierre del ciclo de vida de los productos, lo que significa que los materiales y productos deben mantenerse en uso el mayor tiempo posible, evitando que terminen en vertederos o incineradoras. El ciclo se cierra mediante estrategias como la reducción de residuos, la reutilización de productos y la valorización de materiales. Estas acciones permiten que los productos y sus componentes sigan circulando dentro de la economía, reduciendo la necesidad de recursos nuevos y disminuyendo la presión sobre el medio ambiente.

Según la **Fundación Ellen MacArthur (2015)**, los tres principios fundamentales del modelo de economía circular son:

Diseñar sin residuos ni contaminación.

Mantener productos y materiales en uso

Regenerar sistemas naturales

De este modo, se prioriza la reutilización y el diseño sin residuos, que evitan la generación de desechos desde la base. Estas estrategias son fundamentales para construir una economía más circular, donde los recursos se maximicen y el impacto ambiental se reduzca al mínimo.

La imagen a continuación ilustra cómo los tres principios clave de la economía circular se interrelacionan, destacando el ciclo de vida de los productos y el cierre del ciclo mediante la reutilización, que se presenta como una estrategia prioritaria antes que el reciclaje.

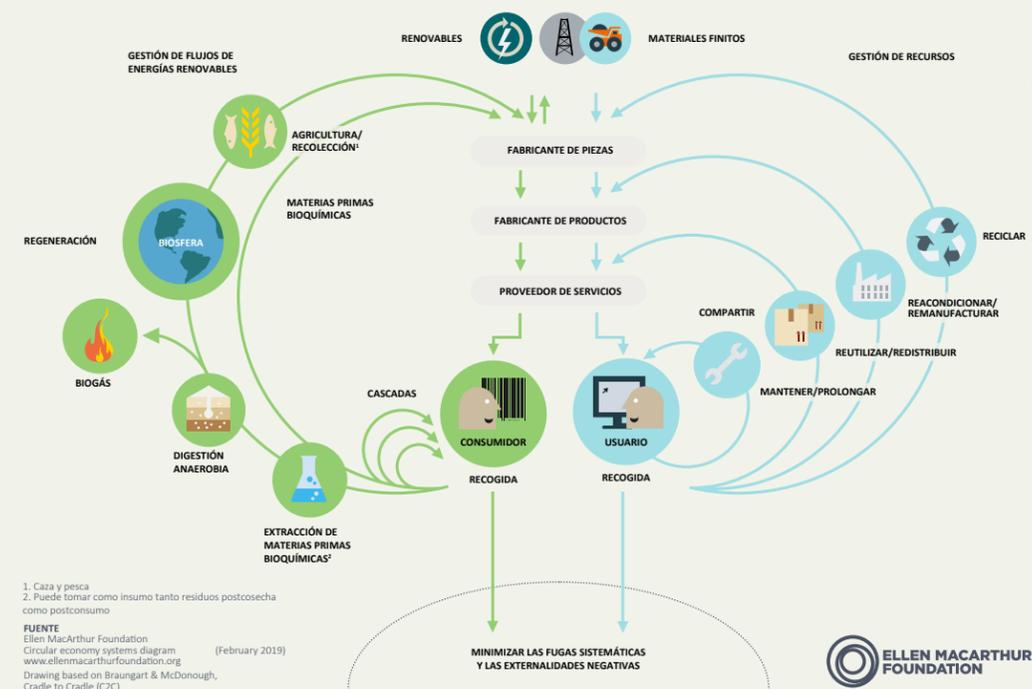


Figura 1. Imagen tomada de la Fundación Ellen MacArthur (2021), que ilustra los principios clave de la economía circular y el cierre de ciclo de vida de los productos.

La Fundación Ellen MacArthur (2021) clasifica los sistemas de reutilización en:

- **Circuitos cerrados:** El envase retorna al fabricante original para su limpieza y reutilización.
- **Circuitos abiertos:** El envase puede ser utilizado por múltiples actores dentro de un marco funcional compatible.
- **Reutilización compartida:** Sistema en el que los envases son compartidos por diferentes usuarios o empresas, como ocurre con las plataformas logísticas de pallets o contenedores retornables (EMF, 2021).

Estos sistemas presentan beneficios económicos y ambientales significativos, pero su implementación enfrenta múltiples desafíos, incluyendo factores estructurales, normativos y operativos, además de la necesidad de transformar hábitos y enfoques en la gestión de residuos, que históricamente han favorecido la disposición final sobre la reutilización.

En cuanto a los modelos de reutilización, existen dos enfoques principales:

- **Business to Consumer (B2C):** Los usuarios rellenan o devuelven los empaques en puntos de recarga o recolección. Este modelo está emergiendo, especialmente en el ámbito del hogar o en movimiento, y ofrece una alternativa sostenible frente al empaque de un solo uso.
- **Business to Business (B2B):** Este modelo está consolidado, particularmente en el empaque de transporte, y puede incluir la reutilización dentro de una empresa o sistemas industriales compartidos entre empresas del mismo sector.

Ambos modelos están alineados con las primeras etapas de la economía circular, siendo más eficientes que el reciclaje, que es considerado una opción secundaria según la jerarquía de residuos de la Unión Europea (European Commission, 2008). La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA, 2021) señala que el uso de sistemas de reutilización puede reducir hasta un 80% las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con los envases desechables, al mismo tiempo que disminuye el consumo de recursos naturales.

Este enfoque también está respaldado por normativas como la Directiva de Residuos de la Unión Europea (2018/851), que promueve metas de reutilización y reciclaje, y estudios de caso en América Latina que evidencian los beneficios económicos y ambientales de los sistemas de retornabilidad (CEPAL, 2020). Por tanto, es crucial que las ciudades latinoamericanas empiecen a adoptar estas estrategias, dejando atrás la dependencia de los rellenos sanitarios y posicionando la reutilización como opciones preferentes dentro de las estrategias de economía circular.

4.2

Experiencias Internacionales

A continuación se presenta una recopilación de iniciativas y normativas implementadas por gobiernos locales en diversas ciudades del mundo, incluidas varias de América Latina. Este análisis tiene un enfoque orientador, y ofrece una visión general sobre el estado actual de la reutilización de envases y empaques en dichas ciudades, organizando las iniciativas en distintas categorías: *Regulación y Promoción de Reutilización en Eventos, Regulación e Infraestructura de Reutilización, y Proyectos, Certificaciones e Innovación en la Implementación de Políticas de Reutilización.*

Regulación y promoción de reutilización en eventos

En diversas ciudades del mundo la implementación de normativas para la reutilización de envases y empaques ha comenzado principalmente con iniciativas orientadas a la reducción de plásticos de un solo uso. Este enfoque inicial podría servir como base para que Medellín también adopte políticas orientadas a la reutilización en eventos, similar a las que ya se implementan en algunas ciudades de la región.

En América Latina, muchas de las normativas relacionadas con la reutilización de envases y empaques están en etapas iniciales. Ciudades como Montevideo, Ciudad de México, Bogotá, Río de Janeiro y São Paulo han implementado leyes que prohíben el uso de plásticos desechables en establecimientos comerciales y eventos. Además, Colombia también cuenta con una legislación nacional, la Ley 2232 de 2022, conocida como la Ley de Plásticos de un Solo Uso, que establece medidas para reducir gradualmente la producción y el consumo de plásticos de un solo uso en el país, promoviendo alternativas sostenibles y fomentando la economía circular. Sin embargo, estas legislaciones aún se centran principalmente en la prohibición de plásticos de un solo uso y no tanto en la implementación de sistemas de reutilización.

En cuanto a la reutilización de envases y empaques en eventos, Brasil destaca con ejemplos exitosos como el EcoCopo Folião en Recife y el Festival de Música y Ecología de Ilha Grande en Angra dos Reis. En Colombia, la iniciativa “Uso de vasos reutilizables y retornables en eventos masivos”, implementada durante el Corona Sunset 2023, con apoyo de la GIZ a través del proyecto ProUSAR, dispuso de 5.400 vasos reutilizables para el consumo de bebidas en bares y restaurantes. La logística involucró puntos de recolección, limpieza y desinfección centralizados, garantizando la reutilización eficiente de los vasos. Estas iniciativas impulsadas por los gobiernos locales muestran cómo se puede facilitar la transición hacia prácticas más sostenibles.

Por su parte, en Europa, ciudades como Gante (Bélgica) y Copenhague (Dinamarca)



han adoptado políticas más estructuradas, con normativas municipales que prohíben los utensilios desechables en festivales y eventos públicos. En Gante, desde 2020, todos los festivales deben usar envases reutilizables, y la ciudad ofrece soporte logístico para su implementación. Esta medida ha tenido un impacto positivo, el 40% de los residuos por visitante se han disminuido, con un total de 20 toneladas menos de residuos producidos. El coste total de la gestión de residuos también se redujo en un 8%, al tiempo que mejoraba la experiencia de los visitantes, con calles más limpias y un ambiente de evento más sostenible. Por su parte, Copenhague exige el uso de tazas reutilizables en eventos organizados tanto por el gobierno municipal como por organizaciones privadas que utilicen espacios públicos.



Regulación e infraestructura de reutilización.

En Europa y América del Norte, las normativas de reutilización han avanzado significativamente, abarcando no sólo la prohibición de plásticos de un solo uso, sino también aspectos relacionados con la infraestructura necesaria para la reutilización. Esto incluye la implementación de sistemas de devolución y depósito (SDR) de envases reutilizables.

Un ejemplo destacado es Ginebra, donde se implementó un sistema de devolución y depósito en restaurantes para envases reutilizables, apoyado por el gobierno y empresas privadas. Copenhague utiliza una misma herramienta digital que facilita la logística de la reutilización en todos los eventos en la ciudad. Asimismo, Aarhus (Dinamarca) implementó un sistema de depósito y reembolso para vasos reutilizables, permitiendo a los consumidores obtener un reembolso tras devolver el vaso.

En Estados Unidos, Berkeley introdujo una tarifa adicional sobre vasos desechables y exige que los utensilios en los establecimientos de consumo sean reutilizables o compostables, promoviendo el uso de materiales más sostenibles.



Certificación e innovación en proyectos

Más allá de la regulación, muchas ciudades han promovido la reutilización a través de proyectos innovadores respaldados por el sector público y privado, lo cual podría ser una oportunidad clave para Medellín, tanto para atraer inversión como para fomentar el emprendimiento local en este sector. En Estados Unidos, ReuseSeattle conecta empresas con proveedores de utensilios reutilizables y ofrece reembolsos financieros para incentivar la adopción de prácticas sostenibles. Este modelo ha sido exitoso en ayudar a establecimientos como cafés, oficinas y tiendas de comestibles a granel a adoptar soluciones más ecológicas.

En Copenhague, el fondo de innovación de la ciudad, conocido como Innovationpool,

apoya a empresas privadas, especialmente cadenas alimentarias, en la transición a envases reutilizables, cofinanciando hasta el 50% de la inversión. Esta iniciativa tiene en cuenta todas las etapas logísticas del proceso, desde el suministro hasta el transporte y lavado de los envases reutilizables. En este contexto, Copenhague también introdujo un proyecto piloto de empaques reutilizables para las comidas, que sirven 6.000 comidas al día. Los resultados de esta iniciativa fueron significativos: en el transcurso de seis años, solo el programa de comidas escolares logró reducir las emisiones de CO2 en 609 toneladas y los costes de envasado en un 70%.

Un ejemplo adicional de iniciativa es la Metodología Erronka Garbia en el País Vasco, España, que certifica eventos sostenibles con un enfoque en la reutilización. Por su parte, Manchester ha creado una guía para la implementación de sistemas reutilizables en eventos, contribuyendo a la sostenibilidad urbana.

A pesar de los avances en otras regiones, la implementación de sistemas de reutilización en América Latina aún está en etapas tempranas. Las políticas públicas y las regulaciones en la región tienden a centrarse más en la prohibición de plásticos de un solo uso que en la creación de infraestructura habilitante, incentivos para infraestructura, modelos de negocio o mecanismos para la escalabilidad y el retorno de envases.

Oportunidades para América Latina

América Latina debe aprovechar la economía circular, impulsando políticas ambiciosas más allá de solo prohibir plásticos desechables. Es vital fomentar la reutilización con infraestructura, incentivos fiscales y leyes promotoras del uso de envases reutilizables.

El sector de eventos es clave, siguiendo ejemplos de Europa y EE. UU.. Ciudades como Medellín pueden exigir envases reutilizables en eventos públicos e inspirarse en plataformas como ReuseSeattle para conectar empresas y proveedores, promoviendo incentivos. Los gobiernos locales deben colaborar para certificar negocios sostenibles (ej. Erronka Garbia) y educar a la ciudadanía sobre la reutilización. Pese a avances en normativas de un solo uso, la implementación de sistemas de reutilización es la excepción. Es crucial que la región desarrolle leyes integrales que promuevan activamente la reutilización, apoyadas por infraestructura, incentivos y tasas sobre desechables. El gobierno tiene un rol fundamental en la concientización, ofreciendo alternativas y educando sobre los beneficios del reuso, especialmente en escuelas.

Adaptar modelos exitosos como sistemas de depósito, plataformas de conexión y certificaciones puede acelerar la transición circular en la región, siendo Medellín un ejemplo potencial.



Iniciativas globales para la reutilización de envases y empaques

Diversas ciudades del mundo están implementando regulaciones, proyectos y sistemas para fomentar la reutilización. A continuación, exploramos sus estrategias.

La siguiente tabla reúne las iniciativas internacionales implementadas a nivel local a través de normas, leyes, proyectos públicos o privados, entre otros.

Estas iniciativas, mapeadas y mencionadas en este capítulo, incluyen información detallada y enlaces para su consulta. Además, el Anexo 2 presenta actividades adicionales que podrían ser relevantes e interesantes, ofreciendo información complementaria al contenido de este capítulo.

 **8** Regulación y Normativas

 **5** Reutilización en Eventos

 **2** Plataformas y Herramientas

 **2** Infraestructura y Logística

 **2** Certificación y Guías

 **1** Proyecto Piloto y Retorno

 **2** Promoción e Incentivos



 **E.E.U.U.**
2 Regulaciones (uso único y reutilización)
1 Infraestructura de reuso

 **Reino Unido**
1 Guía/Herramienta

 **Dinamarca**
1 Reuso en evento (y escuelas)
2 Infraestructura de reuso

 **España**
1 Label/certificación (eventos)

 **Corea del Sur**
1 Regulación (uso único y reutilización)

 **México**
1 Regulación (uso único)

 **Brasil**
 Regulaciones (uso único y reutilizables)
 Reuso en evento

 **Bélgica**
1 Reuso en evento (Más regulación y subsidio)

 **Suiza**
1 Proyecto/Iniciativa

 **Tailandia**
1 Proyecto/iniciativa

 **Uruguay**
 Regulación (uso único)



Seattle, EE.UU.

Infraestructura de reuso

[ReuseSeattle](#) → “Mapa de Reutilización”

Reuse Seattle funciona como una 'plataforma de conexión' que vincula a las empresas con proveedores de utensilios reutilizables que cumplen con las necesidades operativas de cada negocio. Reuse Seattle desarrolló una lista de proveedores de utensilios de servicio de alimentos reutilizables participantes que los negocios y lugares de eventos en el área de Seattle pueden utilizar, y como beneficio de esta asociación, estas empresas reciben un reembolso de hasta \$500. Reuse Seattle también apoya a los proveedores de utensilios de servicio de alimentos reutilizables, proveedores de servicios e instalaciones publicitando sus servicios a empresas y lugares de eventos en toda la ciudad de Seattle. El trabajo de Reuse Seattle ha ayudado a cafés, oficinas, lugares de entretenimiento, escuelas y tiendas de comestibles a granel en toda Seattle a hacer la transición hacia el uso de utensilios reutilizables para el servicio de alimentos. Según ReuseSeattle, el ahorro medio para una pequeña empresa oscila entre 3.000 y 22.000 dólares al año.

Foto de [Olga Andreyanova](#) en [Unsplash](#)



Berkeley, CA, EE.UU.

Regulación (uso único y reutilizables)

En 2019, la Ciudad de Berkeley aprobó una ordenanza que exige el uso de utensilios compostables para pedidos para llevar, utensilios reutilizables para comer en el lugar y un cargo de \$0.25 por tazas desechables. La [ordenanza](#) incluye una opción de exclusión para los negocios con dificultades económicas y exenciones para personas que reciben asistencia alimentaria o personas con discapacidades.

Foto de [Georg Eiermann](#) en [Unsplash](#)



Ciudad de México, México

Regulación (uso único)

[LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL \(2020\)](#): Prohíbe la distribución de bolsas plásticas, pajillas y otros artículos desechables.

Foto de [Luis Andres Villalon Vega](#) en [Unsplash](#)



América del Norte

América del Sur



Río de Janeiro, Brasil

Regulación (uso único y reutilizables)

PROYECTO DE LEY No. 1098/2018: Prohíbe el uso y suministro de tazas plásticas desechables por parte de restaurantes, bares, cafeterías, quioscos, vendedores ambulantes y establecimientos similares en el municipio de Río de Janeiro, y establece otras disposiciones.

LEY No. 7957 DEL 15 DE MAYO DE 2018 (Estado de Río de Janeiro): Establece el uso prioritario de pajillas y tazas reutilizables o aquellas hechas de productos biodegradables por parte de los establecimientos comerciales, tal como se menciona.

En 2020, Río de Janeiro lanzó su **Plan de Desarrollo Sostenible y Acción Climática (PDS 2020-2050)**. El plan incluye metas para reducir la contaminación y promover una economía circular, que fomente el reutilizo de materiales y la eliminación de residuos plásticos. MCR 1.1.2 (R2): "Regular la prohibición de la venta y el uso de plásticos de un solo uso (tazas, platos y cubiertos desechables) en los sectores del turismo y comercio en general, así como su uso en eventos públicos."

Foto de [Raphael Nogueira](#) en [Unsplash](#)



Montevideo, Uruguay

Regulación (uso único)

07/07/2022: Se presentó un proyecto de ley ante la Cámara de Representantes para la prohibición del uso de productos plásticos de un solo uso cuando puedan ser sustituidos por otro tipo de material compostable o biodegradable ([aquí](#)).

Foto de [Maurício Castro](#) en [Unsplash](#)

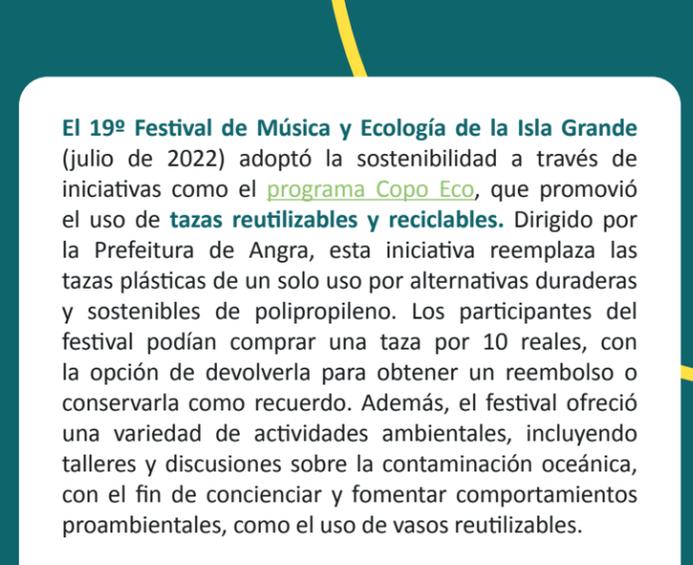


Recife, Brasil

Reuso en evento

Tazas reutilizables: El proyecto **EcoCopo Folião** es una iniciativa de la Alcaldía de Recife, lanzada en 2018, cuyo objetivo es reducir el desperdicio de tazas desechables **durante el carnaval** de la ciudad. Las tazas reutilizables están disponibles para su compra a través de la administración municipal. El carnaval de Recife es el cuarto más grande de Brasil, con 3,4 millones de personas que asisten al evento cada año.

Foto de [Mia Silva](#) en [Unsplash](#)



Angra dos Reis, Brasil

Reuso en evento



São Paulo, Brasil

Regulación (uso único)

LEY MUNICIPAL No. 17.261/2020: Esta ley prohíbe el suministro de plásticos desechables (tazas, cubiertos, platos) en establecimientos comerciales y eventos realizados en la ciudad, promoviendo el uso de productos reutilizables o biodegradables durante actividades como festivales y conciertos.

São Paulo tiene el Plan Clima SP, pero no incluye disposiciones para la reducción de residuos sólidos ni de plásticos.

Foto de [Bruno Thethe](#) en [Unsplash](#)



São Leopoldo, Brasil

Reuso en evento

El festival de São Leopoldo, organizado por la Alcaldía de São Leopoldo, es un evento anual que reúne a 20,000 personas durante nueve días de eventos culturales y conciertos. La alcaldía proporciona **tazas reutilizables** por una tarifa de 5 reales, las cuales pueden ser devueltas para reembolsar el dinero.

Foto de [Google](#)



Gante, Bélgica

Reuso en evento (+regulación y subsidio)

Desde 2020, Gante está aplicando una [prohibición de todos los envases desechables para bebidas en festivales y eventos](#), comenzando con el festival principal de la ciudad, el **Gentse Feesten**. Desde 2022, los vendedores de los **otros festivales también deben vender comida en envases reutilizables y con utensilios reutilizables**. Para facilitar la transición a la reutilización, la ciudad de Gante proporciona **subsidios a los festivales que minimicen los residuos**.

Le Gentse Feesten es organizado por 14 organizadores privados. En este sentido, la ciudad de Gante tiene un papel de coordinación, a través de la aplicación de una ordenanza policial, proporcionando directrices y condiciones para el permiso de los eventos, ofreciendo apoyo logístico (para transportar y almacenar las tazas) y asegurando la comunicación sobre reuso al público.

Todos los organizadores pueden pedir prestadas gratuitamente tazas reutilizables de la empresa IVAGO, que también se encarga de la limpieza, y deben tener un plan de gestión de residuos.

Los resultados de estos esfuerzos han sido significativos. La ciudad registró una reducción del 40% de los residuos por visitante, con un total de 20 toneladas menos de residuos producidos, a pesar del aumento del número de visitantes. El coste total de la gestión de residuos también se redujo en un 8%, al tiempo que mejoraba la experiencia de los visitantes, con calles más limpias y un ambiente de evento más sostenible. El sistema de depósito también ha sido clave para la eficacia del programa, con una tasa de devolución cercana al 93%

Foto de [Thomas van der Zeeuw](#) en [Unsplash](#)



Copenhague, Dinamarca

Reuso en evento (y escuelas)

Copenhague [exige el uso de tazas reutilizables](#) tanto en los **eventos organizados por el municipio como en los eventos privados** que soliciten el uso de espacios públicos.

Además, como parte de su iniciativa [Change\(k\)now!](#), en las escuelas, Copenhague introdujo un proyecto piloto de **empaques reutilizables para las comidas**, que sirven 6.000 comidas al día. En términos de resultados, en el transcurso de seis años, sólo el programa de comidas escolares redujo las emisiones de CO2 en 609 toneladas y los costes de envasado en un 70%.

Foto de [nika tchokhanelidze](#) en [Unsplash](#)



Ginebra, Suiza

Reuso en evento (y escuelas)

Con el fin de reducir la producción de residuos en origen, el Estado de Ginebra, la Ciudad de Ginebra y SIG Eco21 unen sus fuerzas para promover el uso de vajillas reutilizables en la restauración para llevar.

[Emportons Malin](#): **Sistema de devolución basado en depósito para envases reutilizables en proveedores locales de comida y bebida**. Para incitar a los ciudadanos a adoptar estos nuevos reflejos, la ciudad de Ginebra puso gratuitamente a su disposición varios centenares de empaques reutilizables. La campaña fue lanzada en septiembre de 2022, con el objetivo de promover el uso de envases reutilizables en restaurantes de alimentos para llevar. Según nuevas regulaciones, los restaurantes deben eliminar el uso de plásticos desechables para 2025. La ciudad también ha elaborado un kit de comunicación (que incluye vídeos) y una lista de reproducción de Spotify para concienciar y divertir a los residentes y restaurantes. 168 restaurantes y cafeterías ya ofrecen empaques y envases reutilizable y retornables en Ginebra.

Foto de [Ryan Klaus](#) en [Unsplash](#)

Europa



Manchester, Reino Unido

Guía / Herramienta

[Guía de tazas reutilizables para eventos.](#)

Foto de [Hala AlGhanim](#) en [Unsplash](#)



Comunidad Autónoma del País Vasco, España

Label / certificación (eventos)

Metodología Erronka Garbia: velar por eventos que integren medidas medioambientales en su diseño y organización + **esquema de certificación para eventos sostenibles (incluidos los sistemas de envases reutilizables)** En 2017, el Gobierno del País Vasco desarrolló la guía y el conjunto de herramientas "Clean Challenge" para entidades privadas que organizan eventos sostenibles en su territorio.

Junto con ello, se desarrolló un esquema de certificación homónimo para estos eventos, de forma gratuita. Los eventos certificados pueden acceder a patrocinios y financiación en mejores condiciones. La reutilización se incluye como criterio para la certificación.

Antes del evento, los organizadores deben desarrollar un plan de sostenibilidad ambiental. Después del evento, los eventos certificados deben proporcionar una huella de carbono, una huella hídrica y una huella ambiental.

Desde la puesta en marcha de esta metodología el crecimiento en el número de eventos certificados ha sido continuo, pasando de 8 en el año 2016 a 66 durante 2022. En octubre de 2023, 85 eventos estaban certificados. Por tipologías, la mayoría de eventos certificados son congresos o conferencias (44%), pero también se certifican exposiciones (11%), eventos deportivos (8%), ferias profesionales (7%), conciertos y festivales de música (6%), ferias populares (6%) y otros eventos (18%).

Foto de [Alejandra Cifre González](#) en [Unsplash](#)



Aarhus, Dinamarca

Infraestructura de reuso

[Estaciones de devolución para envases y empaques reutilizables de comida/vasos para llevar en toda la ciudad](#)

Ren By Aarhus, parte del municipio de Aarhus, Tecnología y Medio Ambiente, ha iniciado una asociación de 3 años con TOMRA para establecer un sistema de depósito para envases de comida para llevar. Los consumidores pueden comprar su café en una taza reutilizable y pagar un depósito (alrededor de 0,67 € por taza). Luego, pueden devolver sus tazas en las máquinas expendedoras inversas de TOMRA ubicadas por toda la ciudad y recuperar su depósito. Las tazas se limpian y se distribuyen nuevamente a las 44 cafeterías que participan en la iniciativa. El ciclo de uso de las tazas se rastrea mediante un código QR en la taza.

Foto de [Kaison](#) en [Unsplash](#)



Copenhague, Dinamarca

Infraestructura de reuso

La ciudad de Copenhague pone en marcha un [fondo de innovación de dos años de duración destinado a apoyar soluciones innovadoras en el ámbito de los empaques y envases reutilizables para llevar](#) (no cubiertos por el Reglamento de Depósito de Botellas) en la ciudad. La intención es que los habitantes de Copenhague tengan la oportunidad de devolver, por ejemplo, sus tazas de café o envases de comida usados, tras lo cual los envases serán lavados y reutilizados. Las empresas pueden solicitar co-financiación para cubrir el 50% de su inversión en la transición a alternativas reutilizables. El sistema de reutilización propuesto debe contemplar todos los diferentes pasos logísticos necesarios, desde la entrega hasta el transporte y el lavado del material. Un fondo de 2 millones de coronas danesas estará disponible para Innovationpool en 2025 y 2026.

Foto de [Oleksandr](#) en [Unsplash](#)

Europa

Marco normativo

Se llevó a cabo una revisión de documentos clave que establecen las bases normativas y estratégicas para promover la sostenibilidad en la región. El análisis incluyó instrumentos a nivel nacional, regional, metropolitano y distrital, permitiendo obtener una visión integral sobre las referencias a la reutilización de envases y empaques. Estos hallazgos sirven como base para la formulación de recomendaciones en el marco de este ejercicio.

El análisis se estructuró en torno a cinco categorías clave que permiten identificar aspectos relevantes para la implementación de estrategias circulares:

- **Diseño:** Referencias a la funcionalidad, sostenibilidad y eco-diseño de envases y empaques.
- **Esquema logístico:** Consideraciones sobre las cadenas de suministro, transporte y mecanismos de recolección o distribución.
- **Comunicación y colaboración:** Promoción de la interacción entre actores clave, sensibilización y educación de los usuarios.
- **Costos e incentivos:** Factores económicos y estímulos para fomentar la reutilización
- **Gobernanza:** Estructuras de toma de decisiones, roles y responsabilidades, y marcos regulatorios que faciliten la implementación.

Estos criterios proporcionan una base integral para evaluar y priorizar acciones, tal como se detalla en la siguiente tabla, en la cual se aplicó una metodología de valoración por referencia, basada en lo expresamente citado en el articulado y la memoria justificativa de los diferentes instrumentos normativos:

Norma / Documento	Diseño	Esquema logístico	Comunicación	Costos e Incentivos	Gobernanza	Promedio
Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC) 2018 - 2022, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	1,2
CONPES 3874 de 2018, Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016 - 203.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,6
Ley 1672 de 2013, política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,0
Decreto 596 de 2016, reglamentación de la actividad de aprovechamiento y la formalización de organizaciones de recicladores de oficio. Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,2
Ley 1480 de 2011, Estatuto del Consumidor	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,0

Norma / Documento	Diseño	Esquema logístico	Comunicación	Costos e Incentivos	Gobernanza	Promedio
Resolución 1407 de 2018, gestión ambiental de residuos de envases y empaques. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,4
Resolución 1342 de 2020, Por la cual se modifica la Resolución 1407 de 2018 y se toman otras determinaciones. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	1,4
Resolución 803 de 2024. por la cual se desarrollan parcialmente las disposiciones de la Ley 2232 de 2022, sobre la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	1,4
Estrategia Departamental de Economía Circular Antioquia, 2022	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,6
Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos Proyección 20230(PGIRS) Metropolitano, AMVA, 2017 .	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,6
Política Ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,2
Acuerdo 043 de 2021 del Honorable Concejo de Medellín, Política Pública de Economía Circular.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,8
Plan de Desarrollo Municipal de Medellín 2024 - 2027	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,4
Decreto Distrital 1131 de 2021, adopción del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) de Medellín.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,8
Ley 1973 de 2019, regula y prohíbe el uso, comercialización e ingreso de bolsas y otros materiales plásticos en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,0
Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	0,0

Norma / Documento	Diseño	Esquema logístico	Comunicación	Costos e Incentivos	Gobernanza	Promedio
Resolución 2184 de 2019, modificación de la resolución 668 de 2026 sobre uso racional de bolsas plásticas y se dictan otras disposiciones, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	★★★★★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★★★★★	★★★★★	0,6
Política de producción y consumo sostenible, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021.	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	0,0
Ley 2232 de 2022, Política de reducción de plásticos de un solo uso	★★★★★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★★★★★	★★★★★	1,0
CONPES 3934, Política de Crecimiento Verde.	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	0,0
Decisión 516 de la CAN, reglamenta productos para salud, higiene y alimentos	★★★★★	★★★★★	★ ★ ★ ★ ★	★★★★★	★ ★ ★ ★ ★	0,4
Regulación INVIMA sobre reutilización de envases	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★★★★★	★ ★ ★ ★ ★	0,8
Decreto 670 de 2025, Por el cual se adiciona el Capítulo 8 del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2, del Decreto 1077 de 2015, se reglamenta el artículo 227 de la Ley 2294 de 2023 referente al Programa Basura Cero	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	3,4
Política pública de Economía Circular de Medellín: Decreto 015 de 2025	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	3,0
Promedio	0,6	0,3	1,1	0,2	0,3	

★★★★★
No se menciona

★ ★ ★ ★ ★
Alusión

★ ★ ★ ★ ★
Mención

★ ★ ★ ★ ★
Aproximación

★ ★ ★ ★ ★
Desarrollo superficial

★ ★ ★ ★ ★
Desarrollo a profundidad

Según lo expuesto y los criterios de valoración, se observa que, en términos generales, **existe un desarrollo normativo limitado en cuanto a las actividades de reutilización**. Aunque estos conceptos se mencionan ampliamente en el contexto de las estrategias de economía circular y gestión de residuos, no se abordan aspectos clave como el esquema operativo, los procesos de comunicación y colaboración, ni los elementos financieros relacionados. Esta ausencia normativa también refleja la falta de un instrumento habilitante que consolide estos elementos en una estrategia clara para el reuso.

A nivel nacional, **marcos normativos como la Ley 2232 de 2022 y la Resolución 803 de 2024 representan avances relevantes**. La Ley 2232 promueve sistemas de retorno de envases, el uso de dispensadores para botellas reutilizables y la venta a granel. Esta norma permite que los consumidores lleven sus propios envases, siempre que cumplan con requisitos sanitarios, abriendo así una puerta normativa a prácticas de reutilización más amplias. Por su parte, la Resolución 803, además de reglamentar la eliminación gradual de plásticos de un solo uso, refuerza la relevancia del reuso y la retornabilidad como pilares de la economía circular, promoviendo alternativas sostenibles que reducen la generación de residuos.

Asimismo, las Resoluciones 1407 de 2018 y 1342 de 2020, que abordan la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), incluyen con mayor claridad el concepto de envase reutilizable o retornable, entendido como aquel diseñado para realizar múltiples ciclos a lo largo de su vida útil, bajo procesos de acondicionamiento financiados por las empresas comercializadoras. **No obstante, la Resolución 1342 establece que los envases retornables no son tenidos en cuenta para las metas de cumplimiento del sistema REP**, lo cual representa un desincentivo normativo para su implementación.

En cuanto a los aspectos sanitarios, el INVIMA permite la reutilización de envases de plástico y vidrio para alimentos y bebidas, siempre que se cumplan condiciones de inocuidad y se obtenga autorización previa. Para productos como cosméticos o de aseo, se permite el rellenado bajo estrictos lineamientos industriales. **No obstante, estas directrices dependen en gran parte de las decisiones de la Comunidad Andina (CAN)**, la cual no contempla explícitamente la reutilización, lo que limita su implementación efectiva en los países miembros.

A nivel territorial y local, **se evidencia una ausencia de desarrollos reglamentarios que acompañen e implementen las directrices nacionales**. En el caso de Medellín, el Decreto 015 plantea una política pública sólida en términos de gobernanza y participación para la transición hacia la economía circular. No obstante, aún presenta oportunidades de mejora en relación con incentivos económicos concretos y en el desarrollo más preciso de temas como el eco-diseño y la logística del reuso y la retornabilidad.

Una excepción destacada es el **Decreto 670 de 2025, que se articula adecuadamente con los principios de la economía circular**, fortaleciendo los componentes de reuso, aprovechamiento y retornabilidad. Este decreto incorpora elementos de logística, gobernanza, incentivos financieros y acción colectiva. Sin embargo, el aspecto de eco-diseño específico de envases y empaques podría desarrollarse de forma más explícita, especialmente si se busca promover ciclos cerrados desde la etapa de diseño del producto.

En contraste, **los gobiernos locales no cuentan con normativas o estrategias claras que promuevan activamente la reutilización de envases y empaques**. Esta ausencia de referentes normativos a nivel subnacional limita la adopción de modelos innovadores de negocio basados en la economía circular, y dificulta el fortalecimiento de capacidades institucionales.

En cuanto a las categorías analizadas, se identifica una **preeminencia conceptual en el tratamiento y aprovechamiento de residuos, sobre todo en relación con los residuos sólidos orgánicos, que son priorizados en los análisis de generación y disposición final**. Por el contrario, los conceptos de reuso y retornabilidad se mencionan principalmente en relación con los problemas ambientales derivados de la contaminación por plásticos y el alto consumo de productos envasados. Sin embargo, la normativa vigente carece de definiciones claras y coherentes respecto a términos como reuso, retornabilidad y reutilización, lo cual dificulta su aplicación efectiva en políticas públicas.

Por último, la **categoría de incentivos y modelos financieros confirma la falta de mecanismos claros para fomentar la reutilización**. Esto concuerda con la necesidad urgente de contar con un instrumento habilitante que articule elementos operativos, financieros, de diseño y colaboración interinstitucional. Un marco como la Ley de Plásticos podría servir como base para articular la reutilización con otras estrategias de economía circular y reducción de residuos, y respaldar así la creación de modelos financieros viables, así como establecer incentivos económicos para los actores clave.

4.4

Contexto Urbano

Medellín, como parte del Valle de Aburrá y centro urbano de Antioquia, enfrenta retos significativos en la gestión de residuos sólidos, especialmente en lo relacionado con el relleno sanitario La Pradera. Según datos del Plan de Desarrollo 2024-2027 "Por Antioquia Firme", en 2021 la generación de residuos sólidos en el Valle de Aburrá fue de 1.261.492 toneladas, lo que representa el 71 % de la generación total de residuos sólidos del departamento. El relleno sanitario La Pradera opera al límite de su capacidad y recibe el 80 % de los residuos del departamento (Superservicios,

Informe Nacional de Disposición Final 2022). La ciudad genera más de 4.000 toneladas diarias de residuos, con un índice de aprovechamiento del 29 %, lo cual resulta insuficiente frente a los crecientes desafíos ambientales y sociales (Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, 2024). Este panorama incluye un alto porcentaje de envases y empaques, que representan **oportunidades desaprovechadas para sistemas de reutilización**.

Según el estudio "Hacia la Economía Circular en Medellín", realizado por la Universidad EAFIT y la Universidad de Medellín en 2021, la gestión de envases y empaques (PET, vidrio, cartón, PE-PP rígido, PE-PP flexible, cartón para bebidas, metales ferrosos) en la ciudad se limita a un 8,37 %, siendo la más baja en comparación con otras ciudades capitales. La ciudad cuenta con políticas ambientales como el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), que busca fomentar la separación en la fuente y el reciclaje, pero estas no están completamente alineadas con los objetivos de la reutilización. Tanto el PGIRS Municipal como el PGIRS Metropolitano privilegian conceptualmente el aprovechamiento como la mejor alternativa para la gestión de residuos en la ciudad y la subregión, **sin ninguna estrategia o acción específica en reutilización, más allá de los enunciados de ecodiseño** (Informe de Seguimiento Anual de PGIRS Vigencia 2023-II - 2024, Subsecretaría de Servicios Públicos).

Aunque existen avances, como la Ley de Gestión Integral de Residuos (Ley 1672 de 2013) a nivel nacional, las políticas locales aún carecen de herramientas específicas para integrar plenamente la economía circular en los sistemas de gestión de residuos. La Política Distrital de Economía Circular (Acuerdo 043 de 2021 del Honorable Concejo de Medellín) surgió como un avance en el proceso de gobernanza, dado las principales expectativas y retos en Medellín para la sostenibilidad y la economía circular. Se fijó como propósito implementar una plataforma para la generación de redes enmarcadas en la economía circular, que permite la simbiosis industrial y, con ello, el uso eficiente de energía, insumos, residuos, productos y servicios dentro de los flujos posibilitados por la economía circular. Actualmente, existen normas nacionales en transición hacia modelos de economía circular, como la ley que busca la eliminación gradual de plásticos de un solo uso, de la cual se deriva la Resolución 803. Esta resolución abre nuevas oportunidades dentro del marco normativo para la ciudad, **aunque la reutilización sigue siendo un territorio aún inexplorado**.

Aunque Medellín cuenta con instrumentos como el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), su enfoque actual privilegia el reciclaje sobre la reutilización. No obstante, el PGIRS representa el vehículo idóneo para incorporar estrategias de reutilización en la gestión de residuos de la ciudad. La Política Distrital de Economía Circular ha sido un avance hacia la sostenibilidad, promoviendo redes para la simbiosis industrial y el uso eficiente de materiales. Sin embargo, **persisten barreras para integrar plenamente estas prácticas, lo que subraya la necesidad de fortalecer el PGIRS en esta dirección**, aspecto que se abordará en las recomendaciones y la hoja

de ruta.

En la ciudad, también se implementan políticas como la de compra pública innovadora, sostenible y socialmente responsable, que busca reducir impactos como las emisiones de GEI y fomentar la reutilización, la retornabilidad y la sostenibilidad en eventos.

Medellín, además, fue reconocida en 2023 como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, lo que posiciona a la ciudad como **un entorno ideal para implementar proyectos que fortalezcan la reutilización de envases y empaques**. Este estatus facilita la colaboración entre los sectores público, privado y académico, impulsando la creación de soluciones tecnológicas y modelos innovadores de gestión de residuos. Se están promoviendo proyectos de divulgación e implementación de incentivos para el aprovechamiento y transformación de residuos, como el que se lleva a cabo con la Agencia de Cooperación de Corea (KOICA) en la formulación y gestión de residuos, pero ninguno en reutilización.

Desafíos

Ambientales:

La separación inadecuada de residuos en la fuente y la falta de rutas selectivas obstaculizan la valorización de materiales aprovechables. Solo el 17% de los residuos son plásticos y el 8% papel, materiales clave para sistemas reutilizables (Secretaría de Medio Ambiente, 2024). Los sectores con mayor participación en residuos, según los datos suministrados y discutidos en los talleres de la mesa de reciclaje, provienen de los sectores de alimentos, bebidas y aseo. En esos mismos espacios se abordó la falta de rutas selectivas, un tema que se destacó en varias de las discusiones presenciales, donde se señaló que actualmente **no existen rutas selectivas implementadas de manera efectiva en la ciudad**. La mayor parte de los desechos se recolecta de manera indiscriminada, mezclando materiales que podrían ser reutilizados con residuos comunes.

Económicos:

En el ámbito económico, la falta de incentivos fiscales y normativos limita la adopción de modelos de reutilización de envases y empaques. Además, la ausencia de esquemas logísticos bien establecidos para la retornabilidad incrementa los costos operativos y reduce la competitividad de las empresas locales. A través de entrevistas con actores clave del sector y las discusiones mantenidas en eventos y talleres en la ciudad, se ha destacado **la pérdida de oportunidades económicas importantes debido a la disposición de materiales que podrían reincorporarse al ciclo productivo**. Esto subraya la necesidad de implementar modelos económicos basados en la circularidad, que fomenten tanto la reducción de costos como la creación de nuevos mercados para materiales reutilizables. En particular, según las proyecciones

compartidas en la Mesa de Reciclaje de Antioquia (2024), el valor comercial de los materiales aprovechables desechados en el relleno sanitario podría alcanzar los 2 billones de pesos anuales.

Sociales:

La sensibilización ambiental, aunque forma parte de las actividades realizadas por la ciudad, no ha logrado el impacto esperado. Según información recolectada con los actores del sector, se ha identificado que las campañas de educación ambiental, si bien están presentes en las acciones de la ciudad, carecen de la efectividad necesaria para generar un cambio significativo. Además, a través de encuestas no estructuradas realizadas a personas del común, se ha recogido la percepción de que la terminología utilizada en las campañas no es clara, lo que dificulta la comprensión y adopción de las prácticas propuestas. Muchas personas mencionan que las prácticas promovidas, como la retornabilidad de botellas a través de depósitos en tiendas, son conocidas, pero aisladas y no están organizadas dentro de un sistema estructurado. Esto representa tanto una oportunidad como una brecha, ya que, **aunque existen prácticas conocidas por la ciudadanía, su falta de integración y sistematización limita su efectividad, abriendo la puerta a la implementación de una estrategia.**

Oportunidades

Actores clave y proyectos en marcha:

Medellín cuenta con diversos actores clave en el ecosistema de innovación, con entidades como Ruta N, el Clúster de Hábitat Sostenible de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, y grupos académicos de universidades como EAFIT, la Universidad de Antioquia y la Universidad de Medellín. Estas instituciones lideran el ecosistema local de innovación y podrían desempeñar un papel crucial en la articulación entre el sector privado, la academia y las autoridades locales para desarrollar soluciones tecnológicas que promuevan sistemas de reutilización. Ejemplos de iniciativas que ya están marcando la diferencia incluyen programas piloto de devolución de envases y empaques en tiendas locales y proyectos de reciclaje impulsados por asociaciones de recicladores. Destacan iniciativas como las desarrolladas por la Cooperativa de Recicladores de Medellín - Recimed, en alianza con Línea Estética y Natura Cosméticos, para la recuperación de empaques, así como el programa "Mi Barrio Sin Residuos", financiado por Coca-Cola Company, que vincula 50 tiendas de barrio en la estrategia de recuperación de envases de bebidas. Aunque ambas iniciativas están más alineadas con la perspectiva de aprovechamiento, representan **ejemplos clave de la capacidad instalada y el ecosistema logístico necesarios para la adopción de modelos de reutilización.**

Además, el Acuerdo 043 de 2021 resalta la importancia de la colaboración de actores institucionales como la Secretaría de Medio Ambiente, el Departamento

Administrativo de Planeación, la Secretaría de Cultura Ciudadana, la Agencia de Cooperación e Inversión (ACI) y EPM en su Dirección de Responsabilidad Social Empresarial, lo que refuerza las posibilidades de avanzar hacia un modelo más circular.

Cambios en la percepción pública:

Las recientes campañas educativas han comenzado a sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia del reciclaje y la economía circular. Incorporar conceptos de reutilización en estas campañas podría potenciar la aceptación pública y generar el cambio cultural necesario para el éxito de estas estrategias. Las iniciativas de sensibilización están ganando terreno, pero **es esencial incluir un enfoque que destaque los beneficios a largo plazo de la reutilización, haciendo de estas prácticas una norma dentro de la vida diaria de los ciudadanos.**

Tendencias globales e innovación tecnológicas:

A nivel global, la economía circular se presenta como un motor clave para el desarrollo sostenible, con mercados en expansión, como el de los envases reutilizables, que se estima podría superar los 10,000 millones de dólares según la Fundación Ellen MacArthur. Medellín podría posicionarse como un líder regional al alinear sus políticas locales con estas tendencias globales, aprovechando las oportunidades del mercado emergente de la economía circular. Además, el estatus de Medellín como Distrito de Innovación abre puertas a incentivos fiscales que podrían facilitar la implementación de soluciones innovadoras de reutilización. La promulgación de la Ley 2286 de 2023 crea un marco favorable para atraer inversiones en tecnologías sostenibles. Esta ley incluye la creación de Zonas de Tratamiento Especial, que podrían ser utilizadas para el desarrollo de sistemas avanzados de clasificación y retorno de envases. Estas zonas, combinadas con un entorno normativo favorable, **ofrecen un escenario ideal para la implementación de soluciones tecnológicas que fortalezcan la eficiencia y la viabilidad de los sistemas de reutilización en Medellín.**

Alianzas público-privadas:

El fortalecimiento de alianzas estratégicas entre empresas locales, autoridades municipales y actores internacionales podría acelerar la adopción de sistemas de retornabilidad. Programas como el Fondo Global para el Medio Ambiente (GEF) y otros mecanismos de cooperación técnica internacional pueden proporcionar recursos financieros y conocimientos técnicos esenciales para implementar proyectos de impacto. Las alianzas público-privadas **permitirán a Medellín combinar su capacidad de innovación local con el apoyo y los recursos de actores internacionales, potenciando la creación de soluciones circulares escalables y sostenibles.**

Lineas de acción Estratégica

La transición hacia un modelo de economía circular en Medellín enfrenta desafíos tanto estructurales como operativos, identificados a partir del análisis integral presentado en este documento. Entre estos retos destacan la limitada adopción de envases reutilizables, la ausencia de esquemas logísticos eficientes y la escasa integración de mensajes sobre reutilización en las estrategias de comunicación. Asimismo, se identificó la falta de incentivos financieros claros y un avance limitado en la gobernanza, lo que dificulta la articulación de esfuerzos entre actores públicos y privados.

Para abordar estas barreras, se han formulado recomendaciones estructuradas en cinco áreas clave: diseño del envase y/o producto, esquema logístico de distribución y/o recuperación, enfoque de comunicación y colaboración, costos, incentivos y aspectos económicos, y gobernanza y sistemas de control. Estas recomendaciones conforman una hoja de ruta que servirá como guía para la implementación de sistemas de reutilización en la región, promoviendo un cambio estructural hacia la sostenibilidad.

5.1

Diseño del Envase y/o Producto

El desarrollo de envases reutilizables en sectores clave sigue siendo limitado. Aunque el diseño es un paso inicial crucial para implementar sistemas de reutilización, no ha sido priorizado debido a un enfoque predominante en el manejo de materiales y residuos. Esto dificulta la adopción de modelos circulares que reduzcan el impacto ambiental desde la etapa de producción.

Recomendaciones

Organizar talleres sobre ecodiseño y reutilización para empresas locales:

Estrategia: Organizar talleres y programas formativos dirigidos a empresas locales sobre prácticas de ecodiseño, enfocándose en el diseño de empaques funcionales, sostenibles y fácilmente retornables o reutilizables. Estos talleres incluirán lineamientos técnicos y casos de éxito de otras ciudades.

Justificación: Esta acción responde a la necesidad de capacitar a las empresas locales en la transición hacia la economía circular, un proceso que implica la adopción de prácticas que faciliten la reducción de residuos y la maximización del uso de los recursos. Los talleres permitirán a las empresas aprender a diseñar empaques que no solo sean funcionales y sostenibles, sino que también estén orientados hacia la reutilización, contribuyendo así a la reducción de la huella ambiental. Además, permitirán preparar a las empresas para la adopción de guías técnicas sobre diseño sostenible.



Priorizar flujos de envases de mayor consumo e impacto (Alimentos, Bebidas, Aseo, Mascotas):

Estrategia: Concentrar esfuerzos en sectores que generan mayor volumen de residuos y tienen alta viabilidad de reutilización.

Justificación: Estos sectores representan los mayores volúmenes de residuos generados, y su transición a envases reutilizables tendría un impacto significativo en la reducción de residuos y la dependencia de materiales de un solo uso. La priorización



de estos sectores también servirá como base para seleccionar los productos que serán incluidos en los programas de innovación y pilotos, garantizando un impacto ambiental y económico maximizado.

Promover la innovación en diseño a nivel local:

Estrategia: Crear retos, concursos de innovación, hackatones o sandboxes enfocados en el diseño de envases retornables o reutilizables, en sectores identificados según los flujos más importantes. (aseos, alimentos, alimentos de mascotas). Las mejores innovaciones podrán ser probadas en programas piloto.

Justificación: Los concursos fomentan la creatividad y colaboración entre universidades, centros de investigación y empresas locales, impulsando el desarrollo de soluciones innovadoras adaptadas a las necesidades específicas del mercado. Esto contribuirá a generar diseños más sostenibles y prácticos para los sectores clave, con la posibilidad de probar su viabilidad en entornos reales a través de programas piloto.



Establecer criterios de diseño sostenible:

Estrategia: Desarrollar guías técnicas o lineamientos específicos sobre diseño de envases reutilizables, alineados con estándares internacionales y adaptados a las condiciones del mercado local.

Justificación: Estas guías proporcionarán un marco claro y práctico para que las empresas adopten mejores prácticas en el diseño de envases desde su concepción. Además, facilitarán la implementación de los conocimientos adquiridos en los talleres de capacitación y en los concursos de innovación, asegurando que los envases sean sostenibles y compatibles con los modelos de reutilización.



Promover pilotos de envases retornables en sectores o barrios clave:

Estrategia: Implementar pruebas piloto en sectores específicos (como restaurantes, supermercados, eventos masivos) o barrios clave (siguiendo ejemplos internacionales como el de Seúl) para evaluar la viabilidad, aceptación y ajuste de los sistemas de envases retornables. Estos pilotos pueden ser promovidos y apoyados por la alcaldía, facilitando condiciones para que el sector privado los desarrolle, o incluso implementados directamente por la administración local cuando sea pertinente.

Justificación: Los pilotos permiten evaluar la viabilidad y efectividad de los diseños de envases retornables en un entorno real, lo que facilita la identificación de posibles ajustes y mejoras antes de una implementación más amplia. Además, permiten medir la aceptación del público y la adaptación del modelo a las particularidades del mercado local, asegurando su éxito a gran escala. La participación activa de la alcaldía puede fortalecer la articulación con la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), facilitando la implementación de esquemas de recolección y devolución que complementen la normativa vigente. Además, los sectores priorizados en esta estrategia pueden alinearse con los identificados en la Recomendación 2, asegurando coherencia en la implementación de las acciones.

5.2

Esquema Logístico de distribución y/o recuperación

En **Medellín**, el sistema de distribución y recuperación de envases y empaques reutilizables aún está en una fase incipiente. **Es crucial diseñar e implementar una infraestructura eficiente y accesible para maximizar la reutilización y retorno de envases y empaques**, incentivando la participación ciudadana y mejorando la cobertura territorial.

Recomendaciones:

Sistema de puntos de retorno en sedes de conglomerado público:

Estrategia: Establecer puntos de devolución de envases reutilizables en áreas de alta afluencia, como estaciones de transporte, parques y centros culturales.

Justificación: Este sistema incentivará la participación ciudadana, similar al modelo exitoso de Aarhus (Dinamarca) (ver sección "Contexto Internacional"), y facilitará el acceso a los puntos de retorno en lugares de alta concentración poblacional. Esto mejorará la adopción de envases reutilizables y reducirá la generación de residuos.



Instalación de puntos de retorno en lugares estratégicos:

Estrategia: Establecer puntos de devolución visibles y accesibles en centros comerciales, supermercados y mercados locales.



Justificación: Esta medida asegura una cobertura geográfica amplia y accesible, facilitando la adopción de la práctica de devolución de envases reutilizables. Siguiendo el ejemplo de Ginebra (Suiza) (ver sección "Contexto Internacional"), se promoverá una mayor participación ciudadana y se facilitará la implementación de sistemas de reutilización en áreas clave de alta afluencia.



Implementar envases retornables en eventos municipales:

Estrategia: Incluir el uso de envases retornables en todos los eventos municipales, como festivales, conciertos y ferias.

Justificación: La adopción de envases retornables en eventos municipales genera un alto impacto demostrativo, sensibilizando a la ciudadanía sobre la reutilización en espacios de uso masivo. Esta práctica no solo reduce significativamente los residuos, sino que también ofrece un ejemplo tangible de la viabilidad de los envases retornables, incentivando su adopción en la vida cotidiana. Ciudades como Tallin (Estonia), Gante (Bélgica) y Recife (Brasil) (ver sección "Contexto Internacional"), han implementado con éxito esta medida, demostrando que es posible minimizar los desechos en grandes eventos y fomentar una cultura más sostenible. Además, su aplicación facilita el desarrollo de redes logísticas eficientes para la recolección y redistribución de los envases en distintos puntos de la ciudad.



Realizar un diagnóstico logístico para optimizar la distribución y recolección de envases reutilizables:

Estrategia: Evaluar las rutas, tiempos y costos asociados con la recolección de envases retornables.

Justificación: Este diagnóstico permitirá mejorar la operatividad del sistema. Optimizar el sistema de distribución y recolección garantizará un proceso más eficiente, reduciendo tanto los costos logísticos como los impactos ambientales asociados al transporte y manejo de los envases.

5.3

Enfoque de comunicación y colaboración

Para lograr una mayor adopción de los envases reutilizables, es fundamental un enfoque comunicacional que eduque y sensibilice a la ciudadanía sobre los beneficios

de la reutilización. Además, la colaboración con el sector privado y la comunidad local es clave para el éxito de estos sistemas. Las siguientes recomendaciones están interconectadas y buscan generar un cambio cultural hacia la reutilización a través de la sensibilización, la provisión de herramientas y el aprendizaje colaborativo.

Recomendaciones:

Desarrollar campañas de sensibilización sobre envases retornables:

Estrategia: Desarrollar campañas educativas sobre los beneficios de la reutilización y la reducción de residuos.

Justificación: Inspiradas en ejemplos como Emportons Malin (Ginebra) (ver sección "Contexto Internacional"), estas campañas tienen como objetivo educar y motivar a la ciudadanía a adoptar envases reutilizables. Su impacto se verá reflejado en la mayor aceptación de sistemas como los promovidos en espacios laborales y comunitarios.



Integrar la reutilización en campañas de comunicación sobre reciclaje:

Estrategia: Incluir mensajes específicos sobre la importancia de la reutilización dentro de las campañas de comunicación pública que tradicionalmente promueven solo el reciclaje.

Justificación: La mayoría de las campañas ambientales se centran en el reciclaje, dejando de lado la jerarquía de residuos, donde la reutilización es una opción más efectiva. Complementar el discurso permitirá una transición hacia hábitos más responsables y reforzará el mensaje de las iniciativas anteriores.



Preparar guías y herramientas sectoriales sobre la implementación de sistemas de reutilización:

Estrategia: Ofrecer herramientas de comunicación sobre la adopción de prácticas de reutilización y devolución de envases.

Justificación: Siguiendo el ejemplo de ciudades como Manchester (Reino Unido) (ver sección "Contexto Internacional"), estas guías facilitarán la implementación de prácticas de reutilización en distintos sectores. Servirán como un puente entre la sensibilización y la acción, permitiendo que empresas y comunidades adopten los cambios sugeridos en los puntos anteriores.





Crear un 'Mapa de reutilización' que conecte empresas con proveedores de utensilios reutilizables:

Estrategia: Desarrollar una lista de proveedores de utensilios reutilizables que se puedan conectar con negocios interesados (cafés, restaurantes, eventos).

Justificación: Este mapa facilitará la conexión entre empresas y proveedores de utensilios reutilizables, incentivando la adopción de prácticas de reuso en sectores clave. Además, complementa la estrategia de sensibilización al ofrecer soluciones prácticas para que los negocios puedan sumarse a la transición hacia modelos sostenibles.



Implementar programas comunitarios "Barrios que Reusan":

Estrategia: Desarrollar acciones locales en barrios para involucrar a la comunidad en prácticas de reutilización.

Justificación: Estos programas fomentarán la participación activa de la comunidad en prácticas de reutilización, creando un sentido de responsabilidad colectiva en la gestión de los recursos. Al involucrar a los residentes en iniciativas locales, se promoverá un cambio cultural hacia la reutilización, reduciendo los residuos y favoreciendo una convivencia más sostenible y solidaria, lo que fortalecerá el compromiso con la protección del medio ambiente y el bienestar común.



Facilitar el intercambio de experiencias con otras ciudades sobre sistemas de reutilización de envases y empaques.

Estrategia: Fomentar la cooperación, el aprendizaje mutuo y la difusión de buenas prácticas en la implementación de sistemas de reutilización.

Justificación: El intercambio de experiencias con otras ciudades fomenta la cooperación, el aprendizaje mutuo y la difusión de buenas prácticas en la implementación de sistemas de reutilización. Además, contribuye a crear una red global de ciudades comprometidas con la economía circular.

5.4

Costos, incentivos y aspectos económicos

El apoyo económico y la creación de incentivos son elementos clave para fomentar la adopción de envases reutilizables. Las medidas fiscales, incentivos para consumidores y el diseño de esquemas de financiamiento específico pueden aliviar las barreras económicas para las empresas y los consumidores.

Recomendaciones:

Modificar el Estatuto Tributario Municipal para incluir incentivos fiscales:

Estrategia: Proponer exenciones y/o reducciones en el impuesto de industria y comercio para establecimientos que implementen sistemas de reutilización y devolución de envases y empaques. Además, considerar la imposición de restricciones progresivas a los envases de un solo uso en sectores estratégicos como eventos, restaurantes y bares.

Justificación: Estas modificaciones fiscales incentivaría a las empresas a adoptar prácticas más sostenibles, reduciendo costos iniciales y promoviendo un ecosistema empresarial más alineado con la economía circular. Ciudades como Tübingen (Alemania) (ver sección "Contexto Internacional") han aplicado estrategias similares con éxito.



Implementar un impuesto sobre los envases de un solo uso:

Estrategia: Plantear la aplicación de un impuesto progresivo a los envases y empaques desechables, siguiendo modelos internacionales como Berkeley (EE.UU.) (ver sección "Contexto Internacional"). Este impuesto podría combinarse con la prohibición gradual de ciertos materiales y el fomento de alternativas reutilizables.

Justificación: Desincentivar el uso de envases desechables mediante medidas económicas ha demostrado ser una estrategia efectiva para reducir la generación de residuos y fomentar la innovación en envases reutilizables.





Crear fondos de apoyo a empresas y emprendedores:

Estrategia: Desarrollar mecanismos de financiamiento específicos, como subsidios y líneas de crédito, para facilitar la adopción de sistemas de reutilización. Se podrían canalizar recursos a través de entidades como Ruta N, tomando como referencia el fondo de innovación para empaques reutilizables de Copenhague (Dinamarca) (ver sección "Contexto Internacional").

Justificación: Reducir barreras económicas y ofrecer financiamiento especializado facilita la transición empresarial hacia modelos sostenibles.



Proponer subsidios para la transición en sectores estratégicos:

Estrategia: Brindar apoyo financiero a empresas que implementen sistemas de reutilización, con un enfoque inicial en sectores de alto impacto como el de eventos y gastronomía, siguiendo el ejemplo de Gante (Bélgica)(ver sección "Contexto Internacional") en festivales.

Justificación: La transición hacia modelos reutilizables requiere inversión inicial, y los subsidios pueden acelerar su adopción en sectores clave.



Aprovechar mecanismos de financiamiento internacional:

Estrategia: Explorar oportunidades de financiamiento a través de programas como el Fondo Global para el Medio Ambiente (GEF) y otros mecanismos de cooperación técnica internacional para obtener recursos financieros y conocimientos técnicos en la implementación de proyectos de reutilización.

Justificación: La experiencia internacional ha demostrado que el acceso a estos fondos permite a las ciudades implementar proyectos piloto, mejorar la infraestructura y fortalecer capacidades locales.



Implementar incentivos para consumidores que devuelvan envases reutilizables:

Estrategia: Ofrecer beneficios como descuentos, puntos de fidelidad o cupones para fomentar la participación en sistemas de devolución de envases.

Justificación: Sistemas similares han demostrado aumentar significativamente la tasa de retorno de envases y la participación de los ciudadanos en la economía circular.

Establecer un sistema de certificación de buenas prácticas para empresas:

Estrategia: Crear un reconocimiento público para negocios que adopten modelos de reutilización, basado en la experiencia de la Comunidad Autónoma del País Vasco (España).

Justificación: Un sello de certificación puede generar valor comercial, fortalecer la confianza del consumidor y diferenciar positivamente a las empresas comprometidas con la sostenibilidad.



Incorporar criterios de economía circular en licitaciones públicas:

Estrategia: Incluir requisitos específicos en los procesos de contratación municipal para priorizar a oferentes que promuevan la reutilización de envases y empaques.

Justificación: Utilizar el poder de compra del sector público para impulsar modelos de reutilización es una estrategia efectiva para acelerar la adopción de prácticas sostenibles en el mercado.



5.5

Gobernanza y sistemas de control

Una gobernanza inclusiva y el establecimiento de sistemas de control efectivos son fundamentales para la implementación exitosa de los sistemas de reutilización de envases y empaques. La coordinación entre diferentes actores y el monitoreo constante del sistema garantizarán su sostenibilidad y eficacia.

Recomendaciones:

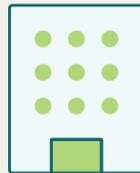
Implementar un esquema de gobernanza participativa:

Estrategia: Desarrollar un modelo de gobernanza que integre a autoridades locales, empresas, consumidores y organizaciones sociales a través de una mesa de trabajo



permanente. Esta mesa debe diseñar, implementar y monitorear el sistema de reutilización con un enfoque estructurado.

Justificación: La gobernanza participativa permite coordinar esfuerzos y recursos, asegurando la sostenibilidad y el éxito del sistema de reutilización. Experiencias en otras ciudades han demostrado que involucrar activamente a diversos actores en un esquema estructurado fortalece el compromiso y la adopción de prácticas sostenibles.



Involucrar a diferentes secretarías en la implementación:

Estrategia: Asegurar que las secretarías de desarrollo económico, productividad, medio ambiente y otras áreas clave estén alineadas con las políticas de economía circular, promoviendo su participación activa en la transición hacia sistemas de reutilización.

Justificación: La colaboración interinstitucional facilita la asignación de recursos y el apoyo técnico, generando un entorno favorable para la infraestructura de reutilización de envases y empaques. Esto no solo mejora la implementación de políticas, sino que también fortalece el impacto económico y ambiental.



Monitorear y evaluar la efectividad del sistema de reutilización de envases y empaques:

Estrategia: Establecer un sistema de monitoreo y evaluación para medir el desempeño de los puntos de retorno de envases y empaques, asegurando que se cumplan los objetivos establecidos y se optimice el funcionamiento del sistema a lo largo del tiempo.

Justificación: El monitoreo continuo permitirá identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario, garantizando la efectividad del sistema de reutilización. Esto asegurará que el proceso se mantenga eficiente, sostenible y adaptable a las necesidades cambiantes, contribuyendo al éxito a largo plazo del sistema de reutilización de envases y empaques.

Inversión circular

El financiamiento es un factor determinante en la transición hacia modelos de reutilización de envases y empaques. La implementación de incentivos económicos, la modificación de marcos fiscales y la creación de fondos específicos pueden facilitar la adopción de estos sistemas por parte de empresas y consumidores. Este capítulo explora diversas estrategias de financiamiento que han demostrado ser efectivas en otras ciudades y que pueden adaptarse al contexto local.

Mecanismos Económicos



Incentivos fiscales y modificaciones tributarias

Modificar el Estatuto Tributario Municipal puede ser una herramienta clave para estimular la adopción de envases reutilizables.

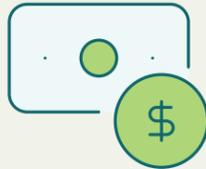
- **Exenciones y reducciones de impuestos:** Establecer descuentos en el impuesto de industria y comercio para negocios que implementen sistemas de reutilización.
- **Restricciones progresivas a envases de un solo uso:** Aplicar un modelo similar al de ciudades como Tübingen (Alemania), donde la regulación tributaria incentiva la transición empresarial.



Impuestos ecológicos y desincentivos al uso de desechables:

La implementación de un impuesto progresivo sobre los envases de un solo uso puede fomentar alternativas reutilizables.

- **Modelo Berkeley (EE.UU.):** Se establecieron tasas diferenciadas según el tipo de material, incentivando el uso de envases retornables.
- **Complemento con prohibiciones graduales:** Integrar la medida con restricciones progresivas para generar un cambio estructural en el mercado.



Impuestos ecológicos y desincentivos al uso de desechables:

Crear fondos de apoyo dirigidos a empresas y emprendedores puede facilitar la transición hacia modelos de reutilización.

- **Líneas de crédito y subsidios:** Canalizar recursos a través de entidades como Ruta N, basándose en la experiencia del fondo de innovación para empaques reutilizables de Copenhague (Dinamarca).
- **Apoyo financiero a sectores clave:** Diseñar subsidios específicos para el sector gastronómico y eventos masivos, tomando como referencia el caso de Gante (Bélgica).



Financiamiento internacional y cooperación:

Explorar oportunidades de financiamiento a través de organismos internacionales permite acceder a recursos y conocimientos técnicos para implementar los proyectos.

- **Fondo Global para el Medio Ambiente (GEF)** y otros mecanismos de financiamiento multilateral pueden ser aliados clave en la implementación de proyectos piloto y fortalecimiento de infraestructura.



Incentivos para consumidores:

Motivar a los consumidores a participar en sistemas de devolución de envases es fundamental para su sostenibilidad económica.

- **Descuentos y puntos de fidelidad:** Programas que premien la devolución de envases pueden aumentar la tasa de retorno.
- **Ejemplo de buenas prácticas:** Modelos aplicados en supermercados y cafeterías en distintas ciudades han demostrado el impacto positivo de estos incentivos.



Economía circular en contratación pública:

El sector público puede acelerar la transición mediante la incorporación de criterios de economía circular en los procesos de licitación y compra.

- **Requisitos específicos en licitaciones:** Priorizar oferentes que promuevan la reutilización de envases y empaques.
- **Ejemplo del País Vasco (España):** Un sistema de certificación de buenas prácticas ayuda a diferenciar y fortalecer la confianza en las empresas comprometidas con la sostenibilidad.

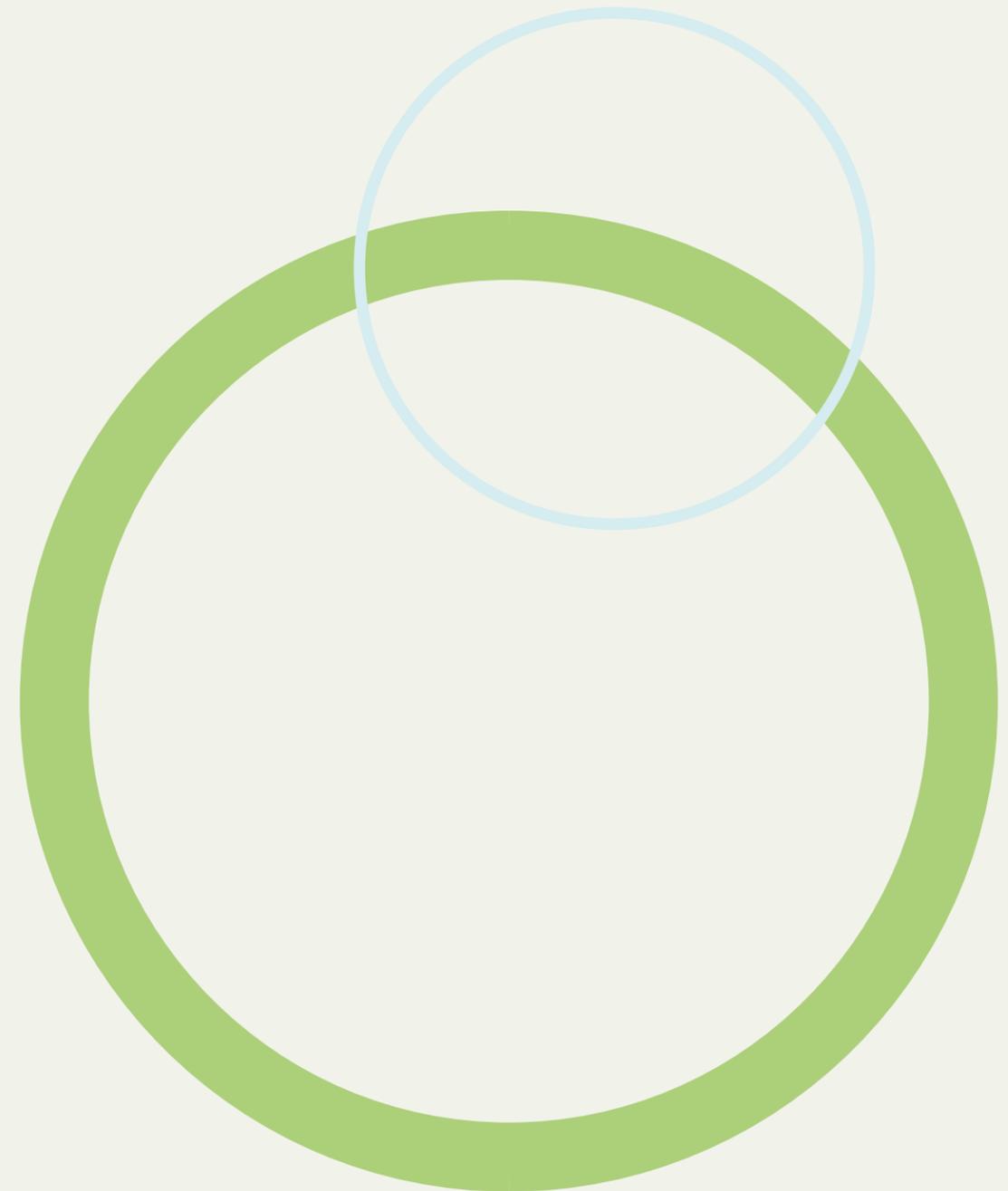
Hallazgos y próximos pasos

Este documento recoge los principales hallazgos y recomendaciones para avanzar en la adopción de sistemas de reutilización de envases y empaques en Medellín. Su construcción se basó en un análisis técnico y contextual, complementado por espacios de diálogo con actores locales, y representa un punto de partida clave para orientar la acción pública y multiactor.

A partir de este ejercicio, se llevó a cabo un proceso de priorización que dio lugar al diseño de un instrumento operativo: la Hoja de Ruta para la Adopción de Estrategias de Reutilización de Envases y Empaques en Medellín. Esta hoja de ruta retoma las recomendaciones aquí formuladas y las traduce en acciones específicas, con indicadores de impacto, actores clave y un enfoque territorial para su implementación progresiva.

Ambos documentos se complementan: mientras este insumo técnico aporta el marco analítico, conceptual y contextual, la hoja de ruta ofrece una guía concreta para la ejecución. Su articulación facilitará la toma de decisiones, la incorporación de criterios de sostenibilidad en los instrumentos de planificación y el diseño de políticas públicas más integradas frente a los retos y oportunidades de la economía circular.

Este documento, por tanto, no solo entrega una **base sólida para la comprensión de los desafíos asociados al reuso**, sino que también **habilita el diseño de soluciones adaptadas al contexto local**. La implementación de las acciones propuestas en la hoja de ruta será el siguiente paso en este proceso colectivo que busca transformar los sistemas de envases y empaques en Medellín hacia modelos más sostenibles y regenerativos.



Sustento técnico Y material complementario

ACODAL. (2017). Presentación. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional del Área Metropolitana del Valle de Aburrá 2017-2030. Recuperado de: [https://www.metropol.gov.co/ambiental/residuos-solidos/plangestionintegral/00_%20Informe_Contexto/01_Presentacion_PGIRS_2017-01-11%20\(Rcv%20%20AMVA-ACOD\).pdf](https://www.metropol.gov.co/ambiental/residuos-solidos/plangestionintegral/00_%20Informe_Contexto/01_Presentacion_PGIRS_2017-01-11%20(Rcv%20%20AMVA-ACOD).pdf)

ACODAL. (2017). Programa de aprovechamiento. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional del Área Metropolitana del Valle de Aburrá 2017-2030. Recuperado de: https://www.metropol.gov.co/ambiental/residuos-solidos/plangestionintegral/04_Programas_Proyectos/01_Programa%20de%20aprovechamiento_01-11.pdf

ACODAL. (2017). Programa de disposición final. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional del Área Metropolitana del Valle de Aburrá 2017-2030. Recuperado de: https://www.metropol.gov.co/ambiental/residuos-solidos/plangestionintegral/04_Programas_Proyectos/02_Programa%20de%20disposicion%20final_02-11.pdf

ACODAL. (2017). Programa de inclusión de recicladores. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional del Área Metropolitana del Valle de Aburrá 2017-2030. Recuperado de: https://www.metropol.gov.co/ambiental/residuos-solidos/plangestionintegral/04_Programas_Proyectos/03_Programa%20de%20inclusion%20de%20recicladores%20_03-11.pdf

Alcaldía de Medellín. (2021). Recicladores de Medellín: una historia de compromiso social y ambiental. Recuperado de: <https://www.medellin.gov.co/recicladores-compromiso>

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). (2024). Reporte de estabilidad de infraestructura en rellenos sanitarios.

Bavaria. (s.f.). Bavaria logra posicionar su aplicación TaDa en el Top 3 de plataformas para domicilios de bebidas en Colombia. Recuperado de: <https://www.bavaria.co/noticia/bavaria-logra-posicionar-su-aplicacion-tada-top-3-plataformas-para-domicilios>

Câmara Municipal do Rio de Janeiro (2018). PROJETO DE LEI Nº 1098/2018. Recuperado de: <https://aplicnt.camara.rj.gov.br/APL/Legislativos/scpro1720.nsf/0cfaa89fb497093603257735005eb2bc/6fe0f818e22957f783258369006e5058?OpenDocument&CollapseView>

Circular Copenhagen (14/05/2024). Network for Reusable Take-Away Packaging. Recuperado de: <https://circular.kk.dk/news/network-for-reusable-take-away-packaging>

Congreso de la Ciudad de México (2023). LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL. Recuperado de: <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/5e9cfdc1fa63fdf6120fd92f434a3e407d58af30.pdf>

Corantioquia. (2024). Informe de situación ambiental del relleno sanitario La Pradera.

CEPAL. (2020). Economía Circular en América Latina y el Caribe: Un Cambio de Paradigma.

Ellen MacArthur Foundation. (2015). Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition.

Ellen MacArthur Foundation. (2021). Reuse: Rethinking Packaging.

Ellen MacArthur Foundation (s.f.). The City of Copenhagen, Denmark. Recuperado de:

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/global-commitment-2021/signatory-reports/gov/the-city-of-copenhagen-denmark>

Empresas Varias de Medellín (EMVARIAS). (2023). Memoria anual sobre gestión de residuos en Antioquia.

European Commission. (2008). Waste Framework Directive (Directive 2008/98/EC).

European Commission. (2018). Amendments to the Waste Framework Directive (Directive 2018/851).

Forbes (17/01/2024). Danish City First To Test Return System For Reusable Coffee Cups. Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/danieladelorenzo/2024/01/17/danish-city-first-to-tests-return-system-for-disposable-coffee-cups/>

Gobierno de Berkeley (2019). Single-Use Foodware Rules. Recuperado de: <https://berkeleyca.gov/doing-business/operating-berkeley/food-service/single-use-foodware-rules>

Gobierno de Ginebra (2022). Comunicado de prensa : Emportons malin! Adoptons la vaisselle réutilisable dans notre consommation à l'emporter. Recuperado de: <https://www.ge.ch/document/emportons-malin-adoptons-vaisselle-reutilisable-dans-notre-consommation-emporter>

Gobierno de Manchester. Sustainable Events Guide. Recuperado de: https://www.manchester.gov.uk/download/downloads/id/28149/reusable_cups_at_events_why_it_matters_and_how_to_do_it.pdf

Governo de Angra dos Reis (06/07/2022). Festival de Música adere à iniciativa de copos retornáveis. Recuperado de: https://angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=64273&indexsigla=imp

Governo de Recife (26/02/2019). Com foco na sustentabilidade, Central do Carnaval está pronta para receber os foliões. Recuperado de: <https://www2.recife.pe.gov.br/noticias/26/02/2019/com-foco-na-sustentabilidade-central-do-carnaval-esta-pronta-para-receber-os>

Ihobe (s.f.). Erronka Garbia, Sustainable Event. Recuperado de: <https://www.ihobe.eus/erronka-garbia-sustainable-event>

IRENA. (2021). Renewable Solutions in Circular Economies.

Leis Estaduais (2018). LEI Nº 7957 DE 15 DE MAIO DE 2018. Recuperado de: <https://leisestaduais.com.br/rj/lei-ordinaria-n-7957-2018-rio-de-janeiro-dispoe-sobre-o-uso-pri>

Legislação, Prefeitura de São Paulo (2020). Lei Municipal No. 17.261/2020. Recuperado de: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-17261-de-13-de-janeiro-de-2020>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). (2024). Política Nacional de Gestión de Residuos Sólidos.

Periodista. (2022, 31 agosto). TaDa, la nueva app del Grupo Modelo para entrega de bebidas a domicilio en México. Insider Latam. Recuperado de: <https://insiderlatam.com/tada-la-nueva-app-del-grupo-modelo-para-entrega-de-bebidas-a-domicilio-en-mexico/>

Posadas (05/08/2022). Nuevo proyecto de ley sobre productos plásticos de un solo uso. Recuperado de: <https://www.ppv.com.uy/radio-carve/nuevo-proyecto-de-ley-sobre-productos-plasticos-de-un-solo-uso/>

Prefeitura de São Leopoldo (Facebook)(12/07/2019). “Copo Eco na São Leopoldo Fest”. Recuperado de: <https://www.facebook.com/saoleopoldo/posts/copo-eco-na-sao-leopoldo-fest-nesta-edicao-do-evento-nao-serao-utilizados-copos-2419963038062375/>

ReuseSeattle (s.f.). Reuse in Action Map. Recuperado de: <https://reusesattle.org>

Valencia. (2023, 18 enero). Oficialmente Medellín es Distrito de Ciencia, Tecnología e innovación en Colombia. ACI Medellín. Recuperado de: <https://acimedellin.org/oficialmente-medellin-es-distrito-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-colombia/>

Visitgent (s.f.). Sustainable events Green and waste-free festivities. Recuperado de: <https://visit.gent.be/en/sustainable-events>

WWF. (2022). Reusable Packaging Systems: A Guide to Implementation.

World Bank. (2019). Medellín y la Economía Circular: Hacia un Futuro Sostenible. Recuperado de: <https://www.worldbank.org/economicircularmedellin>

United Nations Environment Programme (UNEP). (2020). Youth and the Circular Economy. Recuperado de: <https://www.unep.org/youth-circular-economy>

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-51672022000200027

<https://www.concejodemedellin.gov.co/wp-content/uploads/files/Hacia%20la%20econom%C3%81a%20circular%20en%20Medelli%CC%81n.pdf>

Nombre del evento	Organizador	Tema
Firma de la gran alianza circular	Alcaldía de Medellín- Secretaría de medio ambiente	La Alcaldía lideró la firma de la “Gran Alianza Distrital por una Economía Circular en Medellín y la región”, un acuerdo integral que busca impulsar la sostenibilidad, la innovación y el desarrollo bajo en carbono, contando con la participación de representantes de diversos sectores. El trascendental acuerdo lo firmaron desde empresarios, líderes sociales, académicos y recicladores de oficio, quienes se comprometieron a trabajar en llave para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades de una economía circular en la ciudad.
Conversapolis I - Diseñando Ciudades Circulares	GIZ	Conversápolis es una plataforma de diálogo que promueve el intercambio y la gestión de conocimiento, experiencias y oportunidades de cooperación alrededor del desarrollo urbano sostenible en Colombia. Facilita la toma de decisiones en torno a la planeación, gestión y seguimiento de las ciudades. Favorece la construcción de capacidades de actores en las ciudades alrededor de los temas de economía circular, eficiencia energética, soluciones basadas en la naturaleza, saneamiento básico, movilidad sostenible, espacio público, biodiversidad, aportando al clima y a una transición justa
Taller de fortalecimiento en economía circular para la cadena de envases y empaques en el Valle de Aburrá	CEMPRE	Proyecto Financiado por el Fondo de ciencia y tecnología del sistema nacional de regalías y constituido por cempre, compromiso empresarial por el reciclaje, universidad de Antioquia, Universidad EAFIT, logyca e Incyclo S.A.S
Conversápolis Tercera Edición	GIZ	Favorecer las capacidades de implementación de los nuevos planes de desarrollo de los equipos técnicos y tomadores de decisiones de nuevos gobiernos locales , en torno al desarrollo urbano sostenible
Waste to management sesión- ICLEI World congress	ICLEI	Firma del acuerdo por el fin de los plásticos y exposición de ciudades frente a sus realidades y transformaciones en términos de economía circular.
HCU para Circular City Labs - Cómo establecer pilotos de reutilización	GIZ	La Universidad HafenCity de Hamburgo compartió su experiencia en sistemas de reutilización con el proyecto Circular City Labs, para garantizar una implementación exitosa de los próximos pilotos de reutilización, que forman parte de los laboratorios.
Change Makers Connect - Global Exchange on reuse ideas	GIZ	Intercambio moderado de preguntas y respuestas sobre los desafíos de reutilización en un plenario internacional, seguido de oportunidades de networking con la comunidad global de negocios vinculada al proyecto.

Nombre del evento	Organizador	Tema
V Conferencia Panamericana sobre Aprovechamiento Térmico (Waste to Energy) - SAI	Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos	Opciones de aprovechamiento de residuos (reciclaje) y valorización energética. Prioridades, barreras y oportunidades en la gestión de residuos.
El futuro de la pradera	Proantioquia	<p>El evento empieza con el gerente de EPM hablando de la Pradera y de cómo funciona este relleno, los problemas que enfrenta por el descuido de la administración anterior y el inminente cambio de tecnología en el manejo de residuos que está a punto de empezar pero requiere articulación de varios sectores y actores.</p> <p>Luego se instalaron 3 mesas alrededor de temas del manejo de residuos para un trabajo a manera de taller con los asistentes.</p> <p>ICLEI se ubicó en el tema de los residuos aprovechables y la discusión giró alrededor de las políticas públicas al respecto, el manejo de plásticos, la economía circular y la cultura ciudadana al respecto.</p> <p>Al final de la jornada se hace una socialización del trabajo en las tres mesas y las principales conclusiones al respecto, unido a las posibles articulaciones y coordinación necesarias para dar acción a estrategias transformadoras que hagan frente a la situación compleja que enfrenta la ciudad en la Pradera.</p>
Taller mesa de reciclaje de Antioquia	Mesa de reciclaje de Antioquia - EKO Red	Como desde la alcaldía de Medellín, incluyen al sector privado en los proyectos de ciudad.
Taller mesa de reciclaje	Mesa de reciclaje de Antioquia - EKO Red	Sector privado como parte importante de la solución a la problemática de la pradera
Taller mesa de reciclaje	ICLEI -Mesa de reciclaje	Construcción de "línea base" de capacidad, proyectos y proyecciones del sector privado del ecosistema de aprovechamiento y gestión de residuos en la ciudad de Medellín
Avances y proyección de la gran alianza por la economía circular	Alcaldía de Medellín- Secretaría de medio ambiente	Presentación de los avances hecho por la ciudad en términos de la gran alianza por la economía circular
Percepción ciudadana	ICLEI	Conversación/Encuesta de la percepción ciudadana en términos de Gestión de residuos, economía circular, reuso, retornabilidad, educación y concientización
Taller mesa de reciclaje	ICLEI -Mesa de reciclaje	Taller participativo de construcción de metas, acuerdos mínimos y propuestas de acción para la ciudad de Medellín y otras instituciones públicas.

Nombre del evento	Organizador	Tema
Hacia un hecho metropolitano	AMVA-Socya	Taller participativo para la construcción del hecho metropolitano de economía circular en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá
Construcción colectiva de un hecho metropolitano	AMVA-Socya	Taller participativo para la construcción del hecho metropolitano de economía circular en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá
Taller mesa de reciclaje	ICLEI - Mesa de reciclaje	Socialización y discusión de resultados del proceso de consultoría en la construcción de acuerdos mínimos y propuestas conjuntas
Manifiesto verde -alianza por la economía circular	Alcaldía de Medellín- Secretaría de medio ambiente	Secretaría de Medio Ambiente, la descripción sugerida es la siguiente: Iniciativa de la Alcaldía de Medellín, a través de la Secretaría de Medio Ambiente, para promover la sostenibilidad y la economía circular en la ciudad.
Hablemos de Economía circular en el Valle de Aburrá	AMVA	Conversatorio para la construcción de conocimiento en Economía Circular en el Valle de Aburrá

Anexo 2 - Compilado de iniciativas internacionales relacionadas con el tema de reutilización de empaques y envases reutilizables

<p>Río de Janeiro, Brasil Regulación (uso único y reutilizables)</p>	<p>PROYECTO DE LEY No. 1098/2018: Prohíbe el uso y suministro de tazas plásticas desechables por parte de restaurantes, bares, cafeterías, quioscos, vendedores ambulantes y establecimientos similares en el municipio de Río de Janeiro, y establece otras disposiciones.</p> <p>LEY No. 7957 DEL 15 DE MAYO DE 2018 (Estado de Río de Janeiro): Establece el uso prioritario de pajillas y tazas reutilizables o aquellas hechas de productos biodegradables por parte de los establecimientos comerciales, tal como se menciona.</p> <p>En 2020, Río de Janeiro lanzó su Plan de Desarrollo Sostenible y Acción Climática (PDS 2020-2050). El plan incluye metas para reducir la contaminación y promover una economía circular, que fomente el reutilizo de materiales y la eliminación de residuos plásticos. MCR 1.1.2 (R2): “Regular la prohibición de la venta y el uso de plásticos de un solo uso (tazas, platos y cubiertos desechables) en los sectores del turismo y comercio en general, así como su uso en eventos públicos.”</p>
<p>São Paulo, Brasil Regulación (uso único)</p>	<p>Ley Municipal No. 17.261/2020: Esta ley prohíbe el suministro de plásticos desechables (tazas, cubiertos, platos) en establecimientos comerciales y eventos realizados en la ciudad, promoviendo el uso de productos reutilizables o biodegradables durante actividades como festivales y conciertos.</p>
<p>Montevideo, Uruguay Regulación (uso único)</p>	<p>07/07/2022: Se presentó un proyecto de ley ante la Cámara de Representantes para la prohibición del uso de productos plásticos de un solo uso cuando puedan ser sustituidos por otro tipo de material compostable o biodegradable (aquí).</p>

<p>Santa Cruz, Islas Galápagos, Ecuador Reuso en evento</p>	<p>Ordenanza para prohibir los artículos de un solo uso.</p>
<p>Recife, Brasil Reuso en evento</p>	<p>Tazas reutilizables: El proyecto EcoCopo Folião es una iniciativa de la Alcaldía de Recife, lanzada en 2018, cuyo objetivo es reducir el desperdicio de tazas desechables durante el carnaval de la ciudad. Las tazas reutilizables están disponibles para su compra a través de la administración municipal. El carnaval de Recife es el cuarto más grande de Brasil, con 3,4 millones de personas que asisten al evento cada año.</p>
<p>São Leopoldo, Brasil Reuso en evento</p>	<p>El festival de São Leopoldo, organizado por la Alcaldía de São Leopoldo, es un evento anual que reúne a 20,000 personas durante nueve días de eventos culturales y conciertos. La alcaldía proporciona tazas reutilizables por una tarifa de 5 reales, las cuales pueden ser devueltas para reembolsar el dinero.</p>
<p>Angra dos Reis, Brasil Reuso en evento</p>	<p>El 19º Festival de Música y Ecología de la Isla Grande (julio de 2022) adoptó la sostenibilidad a través de iniciativas como el Programa Copo Eco, que promovió el uso de tazas reutilizables y reciclables. Dirigido por la Prefeitura de Angra, esta iniciativa reemplaza las tazas plásticas de un solo uso por alternativas duraderas y sostenibles de polipropileno. Los participantes del festival podían comprar una taza por 10 reales, con la opción de devolverla para obtener un reembolso o conservarla como recuerdo. Además, el festival ofreció una variedad de actividades ambientales, incluyendo talleres y discusiones sobre la contaminación oceánica, con el fin de concienciar y fomentar comportamientos proambientales, como el uso de vasos reutilizables.</p>
<p>Uvita, Costa Rica Reuso en evento</p>	<p>Reducción de plásticos: El Envision Festival ha prohibido el uso de plásticos de un solo uso, como botellas, pajitas y bolsas de plástico. Fomentan el uso de botellas reutilizables con estaciones de recarga de agua por todo el recinto.</p> <p>Vasos y utensilios reutilizables: El festival utiliza vasos, platos y cubiertos reutilizables o biodegradables fabricados con bambú u otros materiales sostenibles.</p> <p>Aunque no se trata de un evento municipal, es una iniciativa innovadora en el contexto de América Latina.</p>
<p>Berkeley, CA, EE.UU. Regulación (uso único y reutilizables)</p>	<p>En 2019, la Ciudad de Berkeley aprobó una ordenanza que exige el uso de utensilios compostables para pedidos para llevar, utensilios reutilizables para comer en el lugar y un cargo de \$0.25 por tazas desechables. La ordenanza incluye una opción de exclusión para los negocios con dificultades económicas y exenciones para personas que reciben asistencia alimentaria o personas con discapacidades.</p>
<p>Condado de Marin, CA, EE.UU. Regulación (uso único y reutilizables)</p>	<p>En 2022, el Condado de Marin (California) se convirtió en la primera comunidad en los EE. UU. en aprobar una ordenanza sobre utensilios de servicio de alimentos reutilizables. La Ordenanza utiliza la jerarquía de: los reutilizables son los mejores, la vajilla de fibra compostable cumple la normativa y los plásticos de un solo uso están prohibidos.</p> <p>→ "Exige utensilios y recipientes reutilizables para el servicio de alimentos en el lugar, impone un cargo de 25 centavos por las tazas desechables para llevar en el punto de venta que retienen los vendedores de alimentos, exige que los utensilios de servicio para llevar sean reutilizables o certificados como compostables, y requiere que todos los vendedores de alimentos proporcionen recipientes de basura para residuos sólidos, materiales reciclables y orgánicos."</p>

<p>Ciudad de México, México Regulación (uso único)</p>	<p>LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL (2023): Prohíbe la distribución de bolsas plásticas, pajillas y otros artículos desechables.</p>
<p>Seattle, EE.UU. Infraestructura de reuso</p>	<p>ReuseSeattle → “Mapa de Reutilización”</p> <p>Reuse Seattle funciona como una ‘plataforma de conexión’ que vincula a las empresas con proveedores de utensilios reutilizables que cumplen con las necesidades operativas de cada negocio. Reuse Seattle desarrolló una lista de proveedores de utensilios de servicio de alimentos reutilizables participantes que los negocios y lugares de eventos en el área de Seattle pueden utilizar, y como beneficio de esta asociación, estas empresas reciben un reembolso de hasta \$500. Reuse Seattle también apoya a los proveedores de utensilios de servicio de alimentos reutilizables, proveedores de servicios e instalaciones publicitando sus servicios a empresas y lugares de eventos en toda la ciudad de Seattle. El trabajo de Reuse Seattle ha ayudado a cafés, oficinas, lugares de entretenimiento, escuelas y tiendas de comestibles a granel en toda Seattle a hacer la transición hacia el uso de utensilios reutilizables para el servicio de alimentos. Según ReuseSeattle, el ahorro medio para una pequeña empresa oscila entre 3.000 y 22.000 dólares al año.</p>
<p>Tallin, Estonia Regulación (un solo uso)</p>	<p>La ciudad de Tallin decidió prohibir los utensilios de un solo uso (plástico o no) en todos los eventos públicos celebrados en Tallin. → <i>Luego se convirtió la ley a toda Estonia.</i></p>
<p>Múnich, Alemania Regulación (un solo uso)</p>	<p>Prohibición de envases de un solo uso para alimentos y bebidas en eventos en terrenos municipales.</p>
<p>Lisboa, Portugal Regulación (un solo uso)</p>	<p>Lisboa ha avanzado con una prohibición de las tazas plásticas desechables de un solo uso por parte de los negocios.</p> <p>La regulación fue publicada el 02/05/2024, y los establecimientos comerciales de bebidas y restaurantes de Lisboa tuvieron 60 días para empezar a aplicar la normativa que prohíbe la venta de vasos de plástico de un solo uso en el exterior, tras lo cual se arriesgan a ser multados.</p>
<p>Tübingen, Alemania Regulación (un solo uso)</p>	<p>Impuesto sobre los envases de un solo uso.</p>
<p>Ginebra, Suiza Regulación (un solo uso)</p>	<p>Prohibición del uso de artículos de plástico de un solo uso en restaurantes, establecimientos de comida para llevar (por ejemplo, comida para llevar y food trucks) y comedores de empresa, así como en actos públicos. (Se aplica también al takeout)</p>

Copenhague, Dinamarca

Reuso en evento
(Y escuelas)

Copenhague [exige el uso de tazas reutilizables](#) tanto en los eventos organizados por el municipio como en los eventos privados que soliciten el uso de espacios públicos.

Además, como parte de su iniciativa [Change\(k\)now!](#), en las escuelas, Copenhague introdujo un proyecto piloto de empaques reutilizables para las comidas, que sirven 6.000 comidas al día. En términos de resultados, en el transcurso de seis años, sólo el programa de comidas escolares redujo las emisiones de CO2 en 609 toneladas y los costes de envasado en un 70%.

Gante, Bélgica

Reuso en evento
(+regulación y subsidio)

Desde 2020, Gante está aplicando una [prohibición de todos los envases desechables para bebidas en festivales y eventos](#), comenzando con el festival principal de la ciudad, el Gentse Feesten. Desde 2022, los vendedores de los otros festivales también deben vender comida en envases reutilizables y con utensilios reutilizables. Para facilitar la transición a la reutilización, la ciudad de Gante proporciona subsidios a los festivales que minimicen los residuos.

Le Gentse Feesten es organizado por 14 organizadores privados. En este sentido, la ciudad de Gante tiene un papel de coordinación, a través de la aplicación de una ordenanza policial, proporcionando directrices y condiciones para el permiso de los eventos, ofreciendo apoyo logístico (para transportar y almacenar las tazas) y asegurando la comunicación sobre reuso al público.

Todos los organizadores pueden pedir prestadas gratuitamente tazas reutilizables de la empresa IVAGO, que también se encarga de la limpieza, y deben tener un plan de gestión de residuos.

Los resultados de estos esfuerzos han sido significativos. La ciudad registró una reducción del 40% de los residuos por visitante, con un total de 20 toneladas menos de residuos producidos, a pesar del aumento del número de visitantes. El coste total de la gestión de residuos también se redujo en un 8%, al tiempo que mejoraba la experiencia de los visitantes, con calles más limpias y un ambiente de evento más sostenible. El sistema de depósito también ha sido clave para la eficacia del programa, con una tasa de devolución cercana al 93%.

Ginebra, Suiza

Proyecto / Iniciativa

Con el fin de reducir la producción de residuos en origen, el Estado de Ginebra, la Ciudad de Ginebra y SIG Eco21 unen sus fuerzas para promover el uso de vajillas reutilizables en la restauración para llevar.

[Emportons Malin](#): Sistema de devolución basado en depósito para envases reutilizables en proveedores locales de comida y bebida. Para incitar a los ciudadanos a adoptar estos nuevos reflejos, la ciudad de Ginebra puso gratuitamente a su disposición varios centenares de empaques reutilizables. La campaña fue lanzada en septiembre de 2022, con el objetivo de promover el uso de envases reutilizables en restaurantes de alimentos para llevar. Según nuevas regulaciones, los restaurantes deben eliminar el uso de plásticos desechables para 2025. La ciudad también ha elaborado un kit de comunicación (que incluye vídeos) y una lista de reproducción de Spotify para concienciar y divertir a los residentes y restaurantes. 168 restaurantes y cafeterías ya ofrecen empaques y envases reutilizable y retornables en Ginebra.

Manchester, Reino Unido

Guía / Herramienta

[Guía](#) de tazas reutilizables para eventos.

<p>Aarhus, Dinamarca Infraestructura de reuso</p>	<p>Estaciones de devolución para envases y empaques reutilizables de comida/vasos para llevar en toda la ciudad</p> <p>Ren By Aarhus, parte del municipio de Aarhus, Tecnología y Medio Ambiente, ha iniciado una asociación de 3 años con TOMRA para establecer un sistema de depósito para envases de comida para llevar. Los consumidores pueden comprar su café en una taza reutilizable y pagar un depósito (alrededor de 0,67 € por taza). Luego, pueden devolver sus tazas en las máquinas expendedoras inversas de TOMRA ubicadas por toda la ciudad y recuperar su depósito.</p> <p>Las tazas se limpian y se distribuyen nuevamente a las 44 cafeterías que participan en la iniciativa. El ciclo de uso de las tazas se rastrea mediante un código QR en la taza.</p>
<p>Copenhague, Dinamarca Infraestructura de reuso</p>	<p>La ciudad de Copenhague pone en marcha un fondo de innovación de dos años de duración destinado a apoyar soluciones innovadoras en el ámbito de los empaques y envases reutilizables para llevar (no cubiertos por el Reglamento de Depósito de Botellas) en la ciudad. La intención es que los habitantes de Copenhague tengan la oportunidad de devolver, por ejemplo, sus tazas de café o envases de comida usados, tras lo cual los envases serán lavados y reutilizados. Las empresas pueden solicitar co-financiación para cubrir el 50% de su inversión en la transición a alternativas reutilizables. El sistema de reutilización propuesto debe contemplar todos los diferentes pasos logísticos necesarios, desde la entrega hasta el transporte y el lavado del material. Un fondo de 2 millones de coronas danesas estará disponible para Innovationpool en 2025 y 2026.</p>
<p>Alemania Label / certificación (empresas)</p>	<p>Etiqueta ecológica "BlueAngel" para empresas.</p> <p>"Los criterios cubren tres áreas: las características de los envases de alimentos y bebidas, la organización del sistema de reutilización y el manejo por parte de los restaurantes y vendedores."</p>
<p>Comunidad Autónoma del País Vasco, España Label / certificación (eventos)</p>	<p>Metodología Erronka Garbia: velar por eventos que integren medidas medioambientales en su diseño y organización + esquema de certificación para eventos sostenibles (incluidos los sistemas de envases reutilizables)</p> <p>En 2017, el Gobierno del País Vasco desarrolló la guía y el conjunto de herramientas "Clean Challenge" para entidades privadas que organizan eventos sostenibles en su territorio.</p> <p>Junto con ello, se desarrolló un esquema de certificación homónimo para estos eventos, de forma gratuita. Los eventos certificados pueden acceder a patrocinios y financiación en mejores condiciones. La reutilización se incluye como criterio para la certificación.</p> <p>Antes del evento, los organizadores deben desarrollar un plan de sostenibilidad ambiental. Después del evento, los eventos certificados deben proporcionar una huella de carbono, una huella hídrica y una huella ambiental.</p>
<p>Reino Unido Proyecto / iniciativa</p>	<p>Refill es una de las iniciativas de City to Sea para prevenir los residuos plásticos. La aplicación recopila información sobre todo, desde la ubicación de fuentes de agua públicas hasta la identificación de restaurantes que no utilizan recipientes de plástico para take-out.</p>

<p>Seúl, Corea del Sur Regulación (uso único y reutilización)</p>	<p>Bajo la Política de Medidas Integrales para Reducir las Tazas Plásticas de un Solo Uso publicada en septiembre de 2022, el Gobierno Metropolitano de Seúl (SMG) designó el área de Gwanghwamun como una "Ecozona", donde se fomenta el uso de tazas personales y reutilizables.</p> <p>"Para reducir los residuos y aumentar las tasas de reciclaje, el Gobierno Metropolitano de Seúl impondrá un recargo de 300 won (aproximadamente 0,21 USD) por cada taza desechable utilizada en las cafeterías de la ciudad, a partir de 2025" + ofrecerá una reducción adicional de 300 won para aquellos que lleven sus propias tazas. (ver aquí)</p> <p>"Los parques junto al río Han, populares lugares de picnic al aire libre en la capital, también prohibirán a los visitantes llevar recipientes desechables. [...] Todos los parques del río Han serán designados como 'Zonas Cero Plástico'" (ver aquí).</p>
<p>Phuket, Tailandia Proyecto / iniciativa</p>	<p>Proyecto Menos Plásticos en Phuket: promoción de los "pintos" (fiambreras reutilizables) en tiendas locales. Hace parte del proyecto Rethinking Plastic, en colaboración con la municipalidad de Phuket. El proyecto es implementado por la Phuket Environmental Foundation.</p> <p>Hace parte del proyecto de Plan de Acción contra los Plásticos (2021), preparado por el Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Tailandia (MoNRE). Este plan está relacionado con la "Hoja de Ruta para la Gestión de Residuos Plásticos 2018-2030" de Tailandia.</p>