

# Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo



---

## **Estudio comparativo de legislación y políticas públicas de Responsabilidad Extendida del Productor – REP para empaques y envases (Resumen de mensajes clave)**

---

Estudio preparado por Derek Stephenson  
e Isabelle Faucher, por encargo de la  
Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo

**- Año 2018 -**

# 1. Introducción

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define **Responsabilidad Extendida del Productor (REP)** como “un abordaje de política ambiental en la que la responsabilidad de un productor hacia un producto se extiende a la etapa post consumidor del ciclo de vida de un producto”.

La **REP representa un mecanismo para mejorar la productividad de los recursos y la economía circular**, asuntos que son relevantes en las agendas de las políticas de desarrollo ambiental y económico de muchos países.

La REP abarca una amplia variedad de enfoques que varían notablemente en cuanto a: (i) la gama de materiales y productos obligados; (ii) el grado de responsabilidad que se le impone al productor; (iii) el volumen de material gestionado, (iv) los costos vinculados, así como (v) las repercusiones que el esquema genera en los actores existentes en el sistema de gestión de residuos: municipalidades, compañías privadas de gestión de residuos, recicladores de base, la cadena completa de abastecimiento de reciclaje de materiales.

La Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo (IRR) desea poner a disposición de los formuladores de políticas y otros actores clave en LAC un manual que resume y provee un análisis comparativo objetivo de la gama de modelos REP para empaques y envases que se han implementado internacionalmente y que son más relevantes para LAC.

**Tabla 1-1:** Países/jurisdicciones considerados para cada uno de los pasos del proyecto

Categoría del Programa REP	Paso 1 - Gama de candidatos potenciales	Paso 2 – Esquemas resumidos	Paso 3 – Base de datos REP
	País/Jurisdicción		
REP clásico (o 1.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alemania</li> <li>• España</li> <li>• Bélgica</li> <li>• Francia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alemania</li> <li>• España</li> <li>• Bélgica</li> <li>• Francia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bélgica</li> <li>• Francia</li> <li>• España</li> </ul>
Segunda generación REP (o 2.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austria</li> <li>• Quebec (Canadá)</li> <li>• British Columbia (Canadá)</li> <li>• Turquía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austria</li> <li>• Quebec (Canadá)</li> <li>• BC (Canadá)</li> <li>• Turquía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austria</li> <li>• Turquía</li> </ul>
Mercados emergentes y en desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• China</li> <li>• Indonesia</li> <li>• India</li> <li>• Sudáfrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sudáfrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sudáfrica</li> </ul>
Modelos LAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brasil</li> <li>• Ecuador</li> <li>• Chile</li> <li>• Uruguay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brasil</li> <li>• Uruguay</li> <li>• Chile</li> <li>• Colombia</li> <li>• Ecuador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brasil</li> <li>• Uruguay</li> <li>• Ecuador</li> </ul>

## 2. Hallazgos clave

**1** No hay un único abordaje para implementar REP para envases y empaques. De hecho, **no hay dos programas REP exactamente iguales**

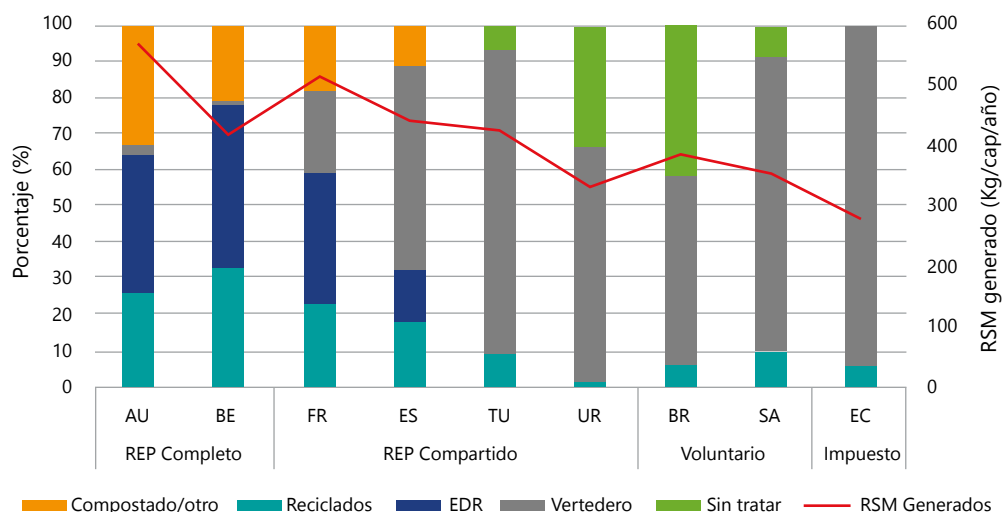
Los modelos REP que actualmente están vigentes varían significativamente con respecto a sus características de diseño, tal y como se presenta a continuación.

**Tabla 2:** Características de diseño REP

Característica de diseño REP	Van desde...
El <b>grado de responsabilidad</b> puesto en los productores	Responsabilidad financiera compartida; hasta asignar responsabilidad financiera y operacional total a los productores para la recolección, clasificación y reciclaje de los envases y empaques.
La <b>gama de envases y empaques</b> usados que se establece para recolección.	Incluir solamente envases y empaques de consumo fácil de reciclar; hasta incluir todo empaque de consumo, comercial, institucional e industrial.  Incluir solamente empaque; hasta incluir tanto empaque como papel (periódico, papel para escribir, etc.)
Las <b>metas</b> del programa.	Una sola meta “global” de reciclaje de envases y empaques para todos los materiales; hasta exigir metas de reciclaje mínimas obligatorias para cada tipo de material.
<b>Cómo alcanzar las metas.</b>	Obligación de alcanzar las metas sólo a través de procesos de reciclaje mecánicos; hasta incluir recuperar la energía de desechos o el reciclaje químico como método de tratamiento aceptado.
Requisitos para <b>el diseño para la reciclabilidad.</b>	Establecer incentivos financieros o penalidades en el diseño del programa REP y la metodología para fijar tasas para promover o exigir a los productores que cambien el diseño de sus envases y empaques; hasta exigir el uso de solamente materiales reciclables; o requisitos para usar más contenido reciclado.
<b>Roles y responsabilidades</b> asignados a otros actores en la cadena de gestión de residuos de envases y empaques.	Que puede incluir a uno o potencialmente a todos: municipalidades, agencias gubernamentales, consumidores y, en muchos países en vías de desarrollo, el sector de reciclaje informal existente (recolectores de base).

Cada uno de estos factores (y muchos otros) va a afectar los costos del programa REP y los resultados de reducción, reutilización y reciclaje que se logren.

Los sistemas estudiados en el presente informe, arrojan resultados diversos para los diferentes tipos de esquema REP, como se puede ver a continuación:



**Tabla 3: Desempeño del reciclaje de envases y empaques en jurisdicciones de referencia**

	REP completo		REP compartido				Voluntario		Impuesto
	AU	BE	FR	ES	TU	UR	BR	SA	EC
Índice de reciclaje (%) para todo tipo de envases y empaques – Nacional.	67	81	68	76	NA	30	50?	58	?
Índice de reciclaje (%) para todo tipo de reciclaje – Como resultado del programa relacionado al productor.	67	81	68	76	54	3	<5-10?	NA	2
Índice de reciclaje de material específico (%) – Como resultado del programa relacionado al productor									
Papel	85	81	65	82	54	?	?	67	NA
PET/botellas & frascos	34	75	56	67	54	?	?	58	80
Otros plásticos	34	36	3	67	54	NA	NA	45	NA
Cartones	NA	98	51	NA	54	NA	?	NA	NA
Aluminio	87	98	43	85	54	NA	?	73	NA
Acero	87	98	100	85	54	?	?	73	NA
Vidrio	86	100	86	70	54	0	?	43	NA
Multi-material	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

De la observación y análisis de estos resultados, surgen algunas conclusiones preliminares:

- Los dos países con programas REP completos (para productos y envases y empaques) muestran índices de reciclaje más altos que los otros tres modelos (REP compartido, responsabilidad voluntaria del productor y programa de impuestos). Sin embargo, hay muchos otros factores en juego en términos de políticas nacionales de gestión de residuos, nivel de aplicación, costos, grado de conciencia del consumidor, entre otros.

2

La ausencia de sistemas eficientes y consolidados de Gestión Integral de Residuos Sólidos representa una limitante para la implementación exitosa de esquemas REP

Los programas REP en economías desarrolladas con políticas e infraestructura de gestión de residuos exhaustivas en vigor, han logrado aumentos significativos en los índices de recuperación y reciclaje de empaques y envases.

Los **mercados que no cuentan con sistemas de gestión de residuos exhaustivos en vigor, tienen prácticas de aplicación débiles y altos niveles de corrupción**, presentan **barreras y riesgos importantes** para una implementación exitosa de programas REP.

- **Límites de la responsabilidad.** Los productores temen que les sean asignados costos generales para desarrollar y operar todo el sistema de gestión de residuos y no solamente los costos de gestionar sus empaques y envases.
- **Competencia doméstica.** Las grandes compañías multinacionales de productos de consumo pueden ser vistas como una meta atractiva para la legislación REP mientras que sus competidores domésticos pueden ser eximidos del programa o no ser sometidos a las mismas medidas de aplicación, creando así condiciones desiguales entre los productores.
- **Financiamiento.** Los esquemas de financiamiento de REP que se detallan en este estudio recaudan e invierten de millones a cientos de millones de dólares por año y dichos fondos pueden llamar la atención de gobiernos, entes reguladores o políticos que buscan fondos para otros fines o donde los mecanismos anti-corrupción son débiles.
- **Incentivos.** En aquellos lugares donde grandes segmentos de la población aún no cuentan con el servicio de recolección de residuos o donde los generadores de residuos no deben de pagar por servicios de gestión de residuos (sea a través de cargos directos al usuario o indirectamente a través de impuestos), hay menos incentivo para separar empaques y envases usados u otros materiales reciclables en la fuente, si no hay un incentivo financiero directo para hacerlo.
- **Ciudadanía.** La participación ciudadana en la gestión adecuada de todos sus residuos domésticos es un requisito esencial para establecer la clasificación de componentes reciclables u orgánicos.

3

Los programas REP no son estáticos

Los programas REP para envases y empaques se implementaron por primera vez en Europa hace más de veinte años. Así como los materiales han continuado evolucionando, también lo han hecho muchos de los modelos de programas REP iniciales, usualmente en respuesta a objetivos de política pública cambiantes o para incorporar importantes lecciones aprendidas local e internacionalmente.

El modelo "Punto verde" original iniciado en Alemania en 1996 no es el mismo programa REP que opera hoy día en Alemania. Y el modelo REP actual de Alemania no necesariamente provee un modelo adecuado para todos los demás países.

**4** Salvo pocas excepciones, **el valor intrínseco de los envases y empaques usados recuperados es menor que los costos de recolectar, clasificar y reciclar** estos materiales por separado

Bien diseñado, **REP es un mecanismo para internalizar en el productor y el consumidor los costos de recuperar y gestionar empaques** y envases usados, y proveer **un incentivo económico a los productores para cambiar el diseño del empaque para reducir el consumo de materiales y mejorar su reciclabilidad.**

El envase de aluminio, por ejemplo, tiene mercados bien establecidos, un alto valor mercantil y en general será menos costoso de recolectar, clasificar y reciclar bajo un programa REP, que los costos de gestionar envases multilaminados y sachets. Como resultado, **un programa REP comúnmente determinará el costo de gestionar cada tipo de material y asignará estos costos al productor a través de una metodología de fijación de tasas determinada por los productores.** Luego estos fondos son utilizados para pagar la participación del productor en los costos de gestionar sistemas de reciclaje de envases y empaques operados por otros actores o para financiar sistemas de gestión operados directamente por productores, usualmente a través del establecimiento de una organización de responsabilidad del productor (ORP).

**5** Imponer un **impuesto de envases no es lo mismo que implementar REP**

Un **principio fundamental de la REP es permitir a los productores auto-organizarse**; diseñar el abordaje más efectivo y eficiente para mejorar los índices de reciclaje de envases y empaques; apoyados por un mecanismo de financiamiento adecuado; y mantener control directo sobre los fondos del programa REP que se recauden. Los diseños de programas REP más efectivos y eficientes maximizan el uso de fuerzas del mercado local para generar mejoras en los mercados de reciclaje de envases y empaques.

**Las tasas al empaque impuestas por el gobierno, o impuestos “verdes”, por lo general están orientados a los ingresos generales del gobierno**; pocas veces se pueden reservar para promover y apoyar un incremento en el reciclaje de estos materiales; por lo general se utilizan para financiar otro tipo de programas de gobierno; y rara vez se estructuran para proveer un incentivo que promueva el rediseño de envases y empaques o para aumentar el contenido reciclado. Puede que se logre superar estas limitaciones por medio de un diseño cuidadoso, pero no se han identificado casos así a través de este estudio.

No debe descartarse la posibilidad de estructurar esquemas mixtos, que tomen elementos de los esquemas REP puros y de los esquemas basados en tasas o impuestos, buscando equilibrar la participación pública y privada en el proceso, aprovechando las capacidades de gestión del sector privado, y a la vez el rol de control, regulación y administrador de bienes públicos que tiene el Estado.

## 6 Los envases de bebidas son sujetos de mayor regulación

Si bien la industria de bebidas utiliza actualmente altos porcentajes de envases y empaques reutilizables y reciclables, por lo general es el blanco de más regulación dado que:

- La industria **ha cambiado mucho de envases retornables a envases no retornables** lo cual es **percibido como contrario a los objetivos actuales** de políticas de desechos y residuos para promover reducción y reutilización.
- Los envases vacíos desechados inadecuadamente son **altamente visibles en el ambiente**.
- Muchos programas REP se han enfocado principalmente en la separación en la fuente para envases domésticos mientras que un **alto porcentaje (cerca al 50% en algunos mercados) de bebidas se consumen fuera del hogar**.
- El **envase no retornable vacío se ha convertido en una suerte de ícono de desperdicio y contaminación** para muchos activistas ambientales y para parte de la opinión pública.

Los productores de bebidas han sido de los primeros en promover y adoptar la REP y hay muchos beneficios económicos y ambientales que se pueden obtener de gestionar envases de bebidas junto con todos los demás envases y empaques pos-consumo, dentro de programas REP exhaustivos. Si bien los porcentajes exactos van a variar de un mercado a otro, donde se recolectan latas de aluminio y botellas PET junto con los demás envases y empaques de consumo, estos materiales pueden representar menos de un 10% del total de la mezcla por peso, pero por lo general más del 20% del total de ingresos del programa.

### 3. Características principales de los programas REP

Los **programas REP que operan a nivel nacional y con metas ambiciosas de recuperación y reciclaje casi siempre están respaldados por la legislación**. Una legislación REP bien elaborada para envases y empaques debe:

- definir al productor obligado;
- definir con claridad que envases y empaques están obligados;
- promover igualdad de condiciones para todos los productores que proveen empaque y envase en el mercado;
- definir el instrumento jurídico/fiscal que permite la transferencia de recursos desde los productores a los sistemas de recupero
- definir metas y objetivos claros que deben ser alcanzados por todas las partes obligadas (incluyendo las municipalidades);
- permitir la formación de una agencia productora líder (o agencias – ORPs) con poderes claramente definidos; y
- asegurar un monitoreo y reporte efectivo y transparente.

Una o más agencias gubernamentales (tales como Protección Ambiental) pueden ser facultadas bajo la legislación para proveer supervisión, monitoreo y cumplimiento de todo el sistema REP. Por lo general los productores deberán de reportar a una agencia gubernamental, a una ORP o a ambas, las cantidades totales y los tipos de empaque y envase que proveen al mercado.

**El rol principal de la Organización de Responsabilidad de Productores (ORP) es:**

- registrar a todos los productores obligados y recolectar información de todos los envases y empaques suministrado al mercado.
- desarrollar un plan de implementación y mecanismos para lograr las metas de recuperación y reciclaje fijadas por el gobierno;
- definir una metodología para la fijación de tasas, recolectar las tasas de todos los productores obligados y administrar directamente estos fondos del programa;
- hacer contratos con las municipalidades, organizaciones de reciclaje y entidades comerciales para implementar y gestionar servicios de reciclaje (i.e. recolección, clasificación y reciclaje);
- brindar administración general del programa, programas de promoción y educación; y
- hacer el debido reporte a los productores, gobierno y otros actores clave.



Por lo general, las municipalidades jugarán un papel clave en la operación de programas de recolección de reciclaje de envases y empaques, sea en forma directa o contratando organizaciones recicladoras y compañías de gestión de residuos.

**Tabla 4:** Diferencias clave en requisitos REP de nivel básico versus REP más normado

REP de nivel básico Requisitos mínimos del productor	REP de nivel más normado Requisitos para el productor
Acciones voluntarias.	Obligaciones legales para los productores.
Metas y objetivos de programa generales.	Metas altas de recuperación específica por cada material.
Tasas no relacionadas con tipo de material.	Tasas diferenciadas según tipo de material de empaque.
Baja participación del productor en los costos de recuperación y reciclaje.	Mayores niveles de financiamiento por parte del productor.
Variaciones únicas locales en los programas de recolección.	Programas de recolección estandarizados.
Foco en recolección de reciclaje inicial.	Foco en optimización del programa y mecanismos de control de costos.
Promoción & educación local y de material específico.	Campañas de promoción y educación locales y nacionales.
Bajos índices de participación de la compañía.	Índices altos de participación obligatoria de compañías.
Programas individuales de reciclaje se encargan de comercializar los materiales reciclables.	Los productores son aquellos que son dueños de los materiales reciclables y que se encargan de comercializarlos.
No hay incentivos/requisitos para optimización del empaque.	Incentivos/requisitos para optimización del empaque.
Datos reportados por productores sin auditar.	Reportaje y auditorías detalladas.
No hay mecanismos de aplicación.	Mecanismos de aplicación legal y comercial.

## 4. Análisis comparativo

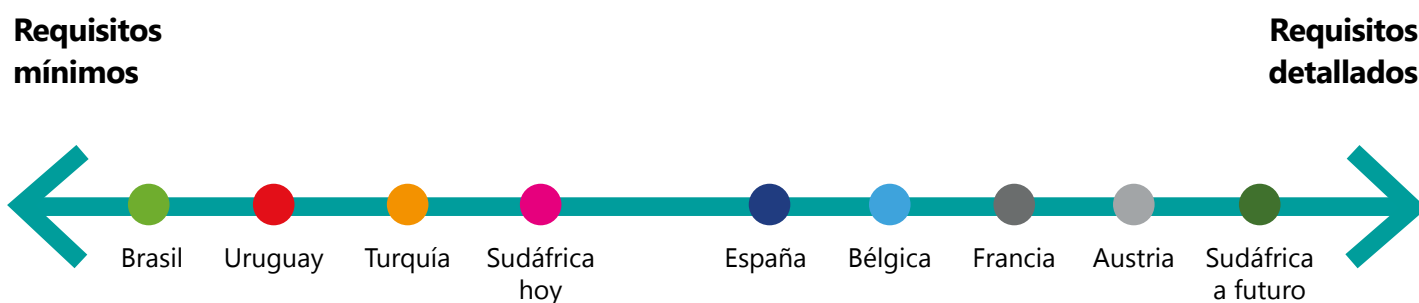
Los nueve países de referencia analizados en detalle en este reporte se pueden agrupar según las características clave más relevantes para este estudio:

REP completo regulado	
Austria (AU)	Responsabilidad financiera total del productor; las ORPs compiten entre sí.
Bélgica (BE)	Responsabilidad financiera total del productor; una única ORP controlada por productores.

Responsabilidad compartida del productor regulada	
Francia (FR)	Los productores pagan el 80% de los costos del reciclaje de envases y empaques; una sola ORP (en la actualidad).
España (ES)	Los productores pagan los costos incrementales del reciclaje de envases y empaques; una sola ORP.
Turquía (TU)	Los productores deben alcanzar metas mínimas de reciclaje de envases y empaques; las ORP compiten entre sí.
Uruguay (UR)	Los productores comparten costos en base a un programa específico; una sola ORP.

Programas voluntarios auto-administrados por el productor	
Brasil (BR)	Meta de reciclaje de envases y empaques negociada; participación voluntaria de las empresas.
Sudáfrica (SA)	Apoyo voluntario de la industria; organizados con base en tipo de material de envases y empaques.

**Ilustración 2:** Continuum de REP para requisitos de empaque.



**Tabla 4:** Tratamiento de los residuos sólidos municipales

	REP total		REP compartido				Voluntario		Impuesto
	AU	BE	FR	ES	TU	UR	BR	SA	EC
RSM generado (kg/cap/año)	564	420	510	443	426	335	338	349	279
% Reciclado	26	33	23	18	9	1	6	10	6
% EDR	38	45	36	14	≈	≈	≈	≈	≈
% Compostado/otro	34	21	18	12	≈	≈	≈	≈	≈
% Sin tratar	≈	≈	≈	≈	7	34	42	9	≈
% Vertederos	3	1	23	57	84	65	52	81	94

**Notas:**

1. EDR = Energía de residuos.
2. ≈ = no reportado/no disponible.
3. "Sin tratar" se refiere a estimaciones de residuos no recolectados; a cielo abierto; o desechados en vertederos informales.
4. La información de Uruguay, Brasil, Sudáfrica y Ecuador es la mejor estimación posible del equipo del proyecto con base en la información disponible y no debe ser citada como números oficiales.

**Tabla 5:** Alcance de programas de reciclaje de envases y empaques

	REP completo		REP compartido				Voluntario		Impuesto
	AU	BE	FR	ES	TU	UR	BR	SA	EC
% población cubierta por el programa	100	100	99	100	31	70	20 - 50??	30 to 60??	100
Participación del productor <sup>1</sup>	95	95	95	95	<50	75+??	<10	NA	100
Envases y empaques incluidos <sup>2</sup>	Todo	Todo	Cons.	Cons.	Cons.	Cons.	Cons.	Cons.	PET de bebidas
Años de operación	20	20+	20+	20	13	10	3 <sup>3</sup>	2- 15 <sup>4</sup>	5

**Notas:**

1. EDR = Energía de residuos.
2. ≈ = no reportado/no disponible.
3. "Sin tratar" se refiere a estimaciones de residuos no recolectados; a cielo abierto; o desechados en vertederos informales.
4. La información de Uruguay, Brasil, Sudáfrica y Ecuador es la mejor estimación posible del equipo del proyecto con base en la información disponible y no debe ser citada como números oficiales.

**Tabla 6:** Apoyo del programa para el desempeño del reciclaje inclusivo

	REP completo		REP compartido				Voluntario		Impuesto
	BE	AU	FR	ES	TU	UR	BR	SA	EC
¿Hay una política en marcha?	NO	NO	NO	NO	NO	Sí – los planes de responsabilidad del productor deben de incluir a los recolectores de base.	Sí – Prioridad del programa. También existen otros incentivos gubernamentales.	No hay una política pero se brinda un poco de apoyo (e.g. equipo). El foco principal está en aumentar la demanda del mercado para materiales reciclados.	Política de alto nivel para incorporar recolectores de base en los servicios municipales de residuos sólidos. Objetivo secundario del gobierno de aumentar el ingreso de los recolectores de base a través de un impuesto PET.
Involucramiento formal de los recolectores de residuos.						250 contratos directos	Capital, técnico, apoyo de promoción para cooperativas & recolección.	Las regulaciones requieren que los programas individuales de gestión de residuos especifiquen cómo van a integrar a los recolectores de base.	10% de los recolectores de base en Quito & Cuenca para la provisión de servicios de reciclaje (no relacionado con el impuesto PET)
Recuperación de los envases y empaques por parte de los recolectores de base.	Muy bajo Captan de los programas formales (considerado como robo por el programa).	Muy bajo Captan de los contenedores de los programas.	Bajo Captan un poco de los programas formales.	Bajo Capturan un poco de los programas formales.	Alto – cerca del 70% de los materiales recolectados son atribuibles a los rec. de base, a pesar de que la ley prohíbe a las ORPs usar residuos de envases y empaques obtenidos de recolectores de base para sus metas.	Alto Foco principal del programa formal. Otros recolectores de base escarban de los programas formales.	Alto Foco principal del programa formal. Otros recolectores de base escarban de los programas formales. Muchos recolectores están fuera del programa formal.	Alto Impulsados por mejores precios de materiales para la mayoría de los materiales de envases y empaques y amplias redes de recompra.	Alto Mejores precios PET. Cantidad desconocida que proviene de fuera del país que puede ser recolectada por los recolectores de base.

## 5. Unión Europea (UE), REP y políticas de energía de residuos (EDR)

- Los índices europeos de desviación de residuos están respaldados por un esquema de política integrada de la UE que establece requisitos mínimos para todos los países miembros y que incluye:
  - Una directiva marco de residuos que provee el marco general de requisitos de gestión de residuos y establece las definiciones básicas de gestión de residuos para la UE. Establece prioridades para todas las alternativas de vertederos de residuos.
  - Directiva de incineración de residuos.
  - Directiva de vertederos de residuos.
  - Legislación REP en cadenas de residuos específicas (i.e. automóviles, REEE, envases y empaques).
- Además de promover la EDR y el reciclaje, estas políticas han promovido mayores inversiones en infraestructura para tratamiento mecánico y biológico (TMB) como una opción alternativa de gestión de residuos.
- Cada país miembro puede incorporar regulaciones nacionales para otros productos de residuo (i.e. baterías, aceites lubricantes, orgánicos, etc.) y fijar metas de desviación más altas que las establecidas por las directivas de la UE.
- **Otras políticas de residuos, incluyendo vetos en el desecho de residuos sin tratar y en productos y envases y empaques designados, así como mayores costos de vertederos, han llevado a inversiones significativas en el tratamiento de energía de residuos (EDR).** En general, los índices más altos de EDR se encuentran en Europa del norte, bajando notablemente en los países del sur de Europa. Las **causas principales para la prevalencia de EDR en el norte de Europa** incluyen:
  - Una **menor disponibilidad de tierra** para el desarrollo de vertederos de gran escala, operaciones de compost, etc., a un costo aceptable.
  - **Costos de mano de obra y obligaciones sociales** asociadas más altos que hacen de las soluciones de menos mano de obra/alta tecnología una opción económicamente más atractiva.
  - Una adopción temprana de **sistemas de calefacción distritales urbanos alimentados por EDR** como alternativa al uso de combustibles fósiles.
  - Análisis de políticas públicas que, bajo condiciones locales, EDR puede proveer una alternativa más rentable económica y ambientalmente al reciclaje de algunos residuos de envases y empaques para los que aún no existen soluciones de reciclaje técnicas o comerciales que sean viables (tales como envases y empaques que contienen materiales o desechos tóxicos) o para los cuales los costos de reciclaje pueden ser mayores a los costos de gestionarlo a través de una planta de EDR (tales como poliestireno en espuma y bolsas laminadas de múltiples materiales).

- **La utilización en EDR como método primario para el desvío de residuos de los vertederos puede verse reducida a futuro dado lo siguiente:**

- **Requisitos más estrictos de emisiones de aire;** fijación de estándares mínimos de conversión de energía; y poner como requisito el desecho de la ceniza del incinerador en instalaciones de residuos tóxicos; establecidas en instalaciones EDR bajo la directiva de incineración que ha llevado al cierre de algunas instalaciones más viejas y mayores costos de nuevas instalaciones.

- El nuevo **Paquete de Economía Circular (PEC)**<sup>2</sup> de la UE, con las siguientes características principales:

- Meta municipal de **reutilización y reciclaje de residuos: 55% al 2025, 60% al 2030 y 65% al 2035.**
  - **La eliminación de las metas UE de recuperación de empaques (incineración).**
  - Los residuos orgánicos (i.e. restos de comida) deben ser recolectados por separado o reciclados en la fuente (e.g. compost doméstico) al 31 de Diciembre del 2023.
  - La recolección separada de textiles y residuos tóxicos de hogares al 01 de Enero del 2025.
  - Una **nueva directiva de envases y residuos de empaques**, que establece una meta de reciclaje de residuos de empaque de 65% al 2015 y 70% al 2030.
  - Una **estrategia de plásticos**, que pretende hacer todo el empaque plástico reciclable para el 2030, una estrategia para productos desechables que incluye vetos para algunos productos, así como una propuesta, aún no lanzada, de fijar un impuesto a los plásticos si los resultados de reciclaje no logran las metas establecidas. El foco de estas dos iniciativas es proveer incentivos financieros y regulatorios fuertes para que los productores rediseñen los formatos de envases y empaques para reducir el consumo de recursos; diseñar soluciones innovadoras de envases y empaques reutilizables; eliminar substancias y materiales que impiden el reciclaje de otros materiales; y diseñar para el reciclaje post uso.
- **Las políticas de responsabilidad social corporativa y de gestión de residuos de las principales compañías de productos de consumo masivo que apoyan (a) el reciclaje por encima de la EDR; y (b) el reciclaje con separación en la fuente por encima de la clasificación de residuos mixtos.**

## 6. Conclusiones y recomendaciones

### ¿Es REP una política adecuada para aplicar en LAC?

La REP para envases y empaques ya está siendo implementada en Uruguay y Chile y en cierta medida en Brasil y está siendo considerada por los gobiernos en Argentina, Colombia y probablemente en otros países de LAC.

LAC comprende una amplia gama de condiciones nacionales y no sería apropiado al nivel de este estudio hacer recomendaciones específicas sobre la conveniencia de políticas REP para algún país en particular. Esto resulta mejor por medio de un análisis profundo de las estructuras legales locales; políticas de gestión de residuos; infraestructura y capacidades locales de gestión de residuos y reciclaje; y a través del diálogo de múltiples actores clave.

La evaluación de jurisdicciones revisadas en este estudio (combinada con la experiencia del equipo del proyecto en políticas REP en otros mercados) sugiere que para **implementar REP para envases y empaques puede brindar beneficios ambientales y de gestión de residuos en LAC:**

- Más recursos son desviados del residuo hacia usos beneficiosos para la producción de nuevos productos.
- La demanda de recursos vírgenes alternativos es reducida.
- Aumenta la conciencia de la ciudadanía sobre asuntos de gestión de residuos y están motivados a emprender acciones para clasificar materiales recuperables para reciclaje.
- Se incentiva a los productores a reducir la cantidad de materiales utilizados y que diseñen envases y empaques que sean más fáciles de reciclar.
- Se puede desarrollar un esquema efectivo y eficiente a nivel nacional para aumentar significativamente la recuperación y reciclaje de materiales de envases y empaques.
- Se reducen los botaderos de basura y el desecho inadecuado de envases y empaques usado hacia los ambientes terrestre y marino.
- Se amplían las políticas REP para incluir otros productos y materiales, especialmente aquellos que pueden representar un riesgo ambiental mayor que los envases y empaques usados.

Además, el **diseño e implementación de políticas REP apropiadas también puede brindar beneficios económicos y sociales** que resultan de:

- La generación de trabajo, dado que el gestionar envases y empaques usados como recursos recuperables requiere mucho más trabajadores que desechar estos materiales como residuos.
- Nuevas inversiones de capital que se requerirán a lo largo de toda la cadena de reciclaje.
- Innovación tecnológica y de proceso en el manejo y procesamiento de materiales e industrias de uso final.
- Mayores cantidades de recursos secundarios de mayor calidad generados en una base confiable que pueden apoyar la creación de nuevas operaciones de manufactura de reciclaje o reemplazar el uso de materiales primarios en operaciones de construcción, manufactura e industria existentes.
- Reducir la importación de materiales residuales de otras jurisdicciones que ahora se usan para proveer materia prima para industrias domésticas.
- El potencial de trasladar recicladores de base a la economía formal y mejorar su salud y bienestar.
- Brindar nuevos ingresos de impuestos para el gobierno derivados de una mayor actividad económica.

### **Si se considera REP para envases y empaques en un país LAC, ¿cómo debería de ser?**

La IRR tiene un claro compromiso de mejorar el estatus socioeconómico de los recicladores de base; facilitar su acceso a los mercados de reciclaje formal; y promover el desarrollo de marcos de política pública que apoyen la integración de esta población a los sistemas formales de gestión de residuos. Con base en los nueve países de referencia revisados para este estudio y la experiencia del equipo del proyecto con programas REP en otras jurisdicciones en las que los gobiernos optan por implementar políticas REP, se brindan las siguientes recomendaciones para apoyar diseños de programas REP efectivos y eficientes y que también puedan apoyar el logro de estas metas sociales más amplias.



# Requisitos clave de un programa REP

## Marco legal

- 1.** La **participación del productor debe ser obligatoria** por ley para promover igualdad de condiciones para todas las compañías que proveen envases y empaques al mercado en vez de depender de acciones voluntarias de las compañías (por ejemplo: Austria, Bélgica, Francia, España, Uruguay).
- 2.** Se debe **considerar una provisión de minimis** (idealmente ligada a políticas impositivas/de reporte existentes en el país) para negocios más pequeños, ya sea para eximirlos del programa o para brindar un reporte simplificado y un pago de precio fijo (por ejemplo: Austria, Francia).
- 3.** Se debe de **establecer un registro nacional y los productores deben de tener la obligación de reportar las cantidades y tipos de envases y empaques que proveen al mercado**. Hay ejemplos exitosos de implementación de tales registros gestionados directamente por la industria afectada y por agencias gubernamentales (por ejemplo: Austria, Bélgica, Francia, España, Uruguay, en proceso de implementación en Chile).
- 4.** **Los envases y empaques obligados por ley deben incluir todos los envases y empaques dirigidos al consumidor** (conocidos también como envases y empaques de consumo final o envases y empaques para consumo personal) independientemente de donde se generen (i.e. en la casa, escuelas, parques, instituciones, etc.) (por ejemplo: Austria, Francia). La viabilidad y necesidad de ampliar la obligación de incluir empaques de transporte y otros empaques industriales y comerciales ha de ser considerado como una segunda fase.
- 5.** **La responsabilidad de la aplicación de la legislación REP debe permanecer en el gobierno**, pero, para asegurar que se cumpla con este rol crítico, los **costos de aplicación relacionados con las responsabilidades del productor (i.e. reportar, pagar tarifas, lograr metas, etc.) se deben de asignar a los productores y ser incluidos en la metodología de fijación de tarifa/cuota de la ORP**.

## Roles y responsabilidades

- 6.** En aquellos lugares donde no existen políticas exhaustivas de gestión de residuos e infraestructura municipal de gestión de residuos o éstas están incompletas<sup>3</sup>, la legislación REP para envases y empaques debería de ser una **responsabilidad compartida entre los productores y los generadores de residuos** (incluyendo municipalidades) como en Uruguay (aunque con cambios requeridos en el diseño del programa para hacerlo más efectivo y eficiente). Un modelo compartido les permite a los gobiernos provinciales/municipales retener autonomía para otras metas sociales, lo que es más conducente a la inclusión de los recolectores de base.
- 7.** En aquellos lugares donde están bien establecidas las políticas de gestión de residuos y la infraestructura municipal de gestión de residuos, incluso para los residuos de envases y empaques, se debe de **considerar una responsabilidad financiera y operacional total del productor**, consistente con prácticas REP en otros mercados desarrollados (por ejemplo: Austria, Bélgica). Sin embargo, la responsabilidad total del productor resulta menos inclusiva de los recolectores de base si no está directamente incorporado en la legislación.
- 8.** Las municipalidades deben de estar obligadas a proveer a sus **ciudadanos de la oportunidad de clasificar materiales recuperables** (incluyendo envases y empaques) para reciclaje y lograr estándares mínimos de servicios apropiados a nivel local.
- 9.** Los productores deben de estar obligados a alcanzar **metas mínimas de programa REP** a nivel individual (i.e. índices de reciclaje, accesibilidad, etc.) y se les debe de permitir cumplir con estos requisitos operando en forma individual o a través de una organización colectiva de responsabilidad del productor (ORP) para descargar sus obligaciones (por ejemplo: Austria, Bélgica, Francia, Uruguay).
- 10.** En aquellos lugares donde la información sobre tipos y cantidades de envases y empaques e índices actuales de reciclaje está incompleta (por ejemplo Brasil, Ecuador, Chile), establecer una meta "global" de reciclaje para todo tipo de envases y empaques pero establecer metas específicas para materiales (i.e. vidrio, cartones, compuestos, plásticos por tipo, etc.) tan pronto como sea posible.

<sup>3</sup> A saber, donde hay vertido abierto de residuos o ausencia de vertederos diseñados; donde una porción significativa de hogares y otros generadores de residuos no reciben servicios regulares de recolección de residuos; donde no hay mecanismos institucionales o financieros para pagar servicios municipales modernos de gestión de residuos, etc.

**11.** Se deben de establecer requisitos mínimos para la acreditación y operación de una ORP (incluyendo, por ejemplo, la no discriminación por tamaño de compañía, tipo de material de envases y empaques, metodología de fijación de tarifas, recolección y reporte de información, etc.) Por ejemplo: Austria, Bélgica, Francia.

**12.** Se debe de acreditar una única ORP por los primeros cinco años para facilitar el diseño, implementación y responsabilidad durante el periodo inicial. Se debe de revisar la acreditación cada cinco años con metas de desempeño revisadas con base en la experiencia a la fecha.

**13.** Junto con el proceso de acreditación, la ORP debe, por obligación, desarrollar un plan de implementación quinquenal, revisado y aprobado por el gobierno y que incluya como mínimo:

- a.** programas de promoción y educación para apoyar la separación de envases y empaques usados en la fuente;
- b.** mecanismos financieros que apoyen la participación de los productores en los costos operativos y de capital del programa;
- c.** iniciativas de investigación y desarrollo para optimizar la efectividad y eficiencia del programa;
- d.** recolección y reporte de información;
- e.** metas de desempeño anual;
- f.** implementación de una metodología de fijación de cuota que refleje el costo diferencial de gestionar tipos individuales de envases y empaques;
- g.** como se van a recolectar y administrar los fondos del programa; y
- h.** su estructura de gobierno.

## Financiamiento del productor

Se recomienda que los **productores mantengan el derecho de desarrollar y gestionar directamente el mecanismo financiero** requerido para cumplir con sus obligaciones del programa REP.

**14.** La estructura de la **metodología de fijación de cuotas debe de incluir incentivos para que los productores hagan cambios en sus envases y empaques que promuevan una reducción en el uso de materiales**; hacer los envases y empaques más reciclables; y utilizar más contenido reciclado (por ejemplo: Francia).

**15.** Una vez que se han implementado sistemas exhaustivos de reciclaje de residuos de envases y empaques, se debe de completar una evaluación de los costos y beneficios potenciales de (a) cambiar la participación de la responsabilidad del productor por los envases y empaques a un 100% en el transcurso del tiempo; (b) abrir a competencia el mercado de cumplimiento de las ORP.

## Reciclaje inclusivo

**16.** La ORP también debería de estar obligada a desarrollar, en alianza con importantes agencias gubernamentales federales, estatales y municipales (incluyendo desarrollo industrial, capacitación, servicios sociales de salud & bienestar, gestión de residuos, educación, finanzas, etc.) **un programa de financiamiento exhaustivo y compartido para facilitar la transición de recicladores de base a sistemas de reciclaje formal emergentes** y a otras empresas económicas donde sea posible. Esto debe tomar en consideración:

- **Acceso a capital** para invertir en equipo de reciclaje para empresas y cooperativas recicladoras existentes.
- **Capacitación en gestión de materiales**, desarrollo de negocios, salud & seguridad, etc., para empresas y cooperativas recicladoras existentes con el fin específico de ayudarles a convertirse en un modelo de empresa auto suficiente consistente con normas locales/nacionales de negocios.
- **Políticas de contratación preferencial**, respaldadas con programas de capacitación adecuados orientados a motivar a los recolectores de residuos a buscar empleo en programas formales de reciclaje, así como en industrias no-recicladoras relacionadas tales como recolección de residuos, limpieza de calles, construcción general, etc., dado que, bajo un régimen REP bien diseñado, los programas formales de reciclaje parecen ser el abordaje predominante para el reciclaje de envases y empaques.

**17.** Mecanismos para desincentivar la clasificación de envases y empaques obligados de residuos mixtos. Esto puede incluir la consideración de acreditar progreso en el logro de metas de reciclaje del productor solamente para materiales recuperados por medio de cooperativas recicladoras que puedan cumplir estándares mínimos de operación del programa; a través de **programas de recolección con separación en la fuente; y de instalaciones de clasificación aprobadas y autorizadas por el estado.**

# Consideraciones adicionales para el programa REP

## Apoyo al desarrollo económico y de mercados

- 1.** Inversiones del productor y del Estado para promover el desarrollo de mercados domésticos para el reciclaje de materiales de envases y empaques recuperados. Si bien la mayoría de los materiales de envases y empaques recuperados son productos que se comercializan internacionalmente, la estabilidad y efectividad de programas REP nacionales se fortalecen al apoyar un mayor consumo doméstico de materiales de envases y empaques recuperados.
- 2.** Impuestos y otros incentivos financieros para promover un mayor uso de materiales recuperados (secundarios) y potencialmente fomentar el empleo de recicladores de base.

## Mejorar la efectividad y eficiencia del programa

- 3.** Licitación competitiva para la recolección, procesamiento y servicios de reciclaje. La experiencia ha demostrado que, conforme los sistemas de reciclaje formal evolucionan, mejora la efectividad de todo el programa al adoptar licitación competitiva para los servicios de reciclaje requeridos para el productor y el gobierno (por ejemplo: Austria, Bélgica).
- 4.** Asegurar el alineamiento de la política y la legislación REP nacional y sub-nacional. En algunas jurisdicciones la responsabilidad de la gestión de residuos recae en el nivel sub-nacional/regional del gobierno. En aquellos lugares donde se implementa la legislación REP a nivel nacional, se debe considerar como requisito que las políticas REP estatales o regionales estén alineadas.
- 5.** Promover abordajes comunes para la REP de envases y empaques a nivel regional. Dado que muchos de los grandes productores operan a nivel internacional, se debe de considerar el promover abordajes regionales comunes para la REP en LAC adonde sea posible.
- 6.** Mayor intercambio de información y experiencias con otras regiones que enfrentan retos similares a los de LAC en la implementación de REP donde predomina un amplio reciclaje informal (i.e. países del Báltico, sudeste de Asia y África).

## Motivar y educar a los ciudadanos

**7.** El etiquetado en los envases y empaques para informar y motivar a los consumidores a clasificar y reciclar envases y empaques usados puede ser útil para promover una cultura de reciclaje del consumidor. Esto se puede hacer por regulación o por medio de incentivos financieros incluidos en la metodología de fijación de cuotas del productor (por ejemplo, Francia).

**8.** Programas conjuntos entre productores, el gobierno y ONGs para reducir el desvío de envases y empaques plásticos al ambiente marino. Esta es una preocupación mundial creciente y REP es un mecanismo que se puede usar para abordar este problema en paralelo con otras iniciativas comunitarias y gubernamentales.

## Promover el diseño para el reciclaje

**9.** Mecanismos para desincentivar el uso de algunos tipos de materiales de envases y empaques (tales como etiquetas o botellas PVC) que pueden interferir con el reciclaje de otros tipos de materiales reciclables con los que compiten (como el PET o el HDPE). Esto también se puede hacer por medio de regulación o por medio de incentivos incluidos en la metodología de fijación de cuotas del productor (por ejemplo, Francia).

# **IRR** Iniciativa Regional para el Reciclaje Inclusivo

