



Recopilación y análisis del marco normativo nacional e internacional en economía circular y responsabilidad extendida del productor

ENERO, 2023





Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Nuclear Safety and Consumer Protection

based on a decision of
The German Bundestag

Prevención de Residuos Marinos en el Mar Caribe (PROMAR) – Promoviendo Soluciones de Economía Circular en la República Dominicana, Costa Rica y Colombia”.

Financiado por el Ministerio de Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección al Consumidor del Gobierno Federal de Alemania (BMU) y liderado por la organización Adelphi.

Desarrollo del estudio:
Rolando Castro y Paola Quesada, Asesoría Nairi

Revisión y edición:
Daira Gómez, CEGESTI

Enero, 2023

Revisión y edición
CEGESTI

Diagramación
Jade Diseños & Souciones

TABLA DE **CONTENIDO**

Listado de acrónimos.....	5
INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	7
PARTE I	8
Marco normativo nacional e internacional en Economía Circular	8
1. Marco normativo por país.....	9
1.1. Normativa en Costa Rica.....	9
1.2. Normativa en Colombia.....	31
1.3. Normativa en Chile.....	42
1.4. Normativa en Alemania.....	47
1.5. Normativa en Países Bajos.....	51
2. Comparación entre países sobre normativa en economía circular.....	57
3. Conclusiones.....	58
4. Recomendaciones.....	61
PARTE II	63
Responsabilidad extendida del Productor	63
1. La Responsabilidad extendida del productor en políticas públicas en Costa Rica.....	64
2. Marco normativo nacional e internacional sobre Responsabilidad Extendida del Productor para plásticos de un solo uso, envases y embalajes plásticos.....	71
2.1. Normativa en Costa Rica.....	71
2.2. Normativa en Colombia.....	76
2.3. Normativa en Chile.....	81
2.4. Normativa en Alemania.....	90
2.5. Normativa en Países Bajos.....	93
3. Comparación de los instrumentos normativos REP.....	100
4. Conclusiones.....	107
5. Recomendaciones.....	110
BIBLIOGRAFÍA	112
INDICE DE TABLAS	
Tabla 1. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Residuos.....	10
Tabla 2. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Compras Públicas.....	16
Tabla 3. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Agricultura.....	18
Tabla 4. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Residuos Orgánicos.....	19
Tabla 5. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Aguas.....	20

Tabla 6. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Atmósfera.....	23
Tabla 7. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Energía.....	26
Tabla 8. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Inocuidad.....	28
Tabla 9. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Exoneraciones.....	30
Tabla 10. Colombia. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular Residuos.....	32
Tabla 11. Colombia. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Inocuidad y Aguas.....	39
Tabla 12. Colombia. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Impuestos y energía.....	41
Tabla 13. Chile. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular Residuos.....	42
Tabla 14. Chile. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Inocuidad, atmósfera y aguas.....	46
Tabla 15. Alemania. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular.....	48
Tabla 16. Países Bajos. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Empaques y Residuos.....	52
Tabla 17. Análisis Comparativo.....	57
Tabla 18. Contribución a la REP Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010 – 2021.....	64
Tabla 19. Contribución a la REP. Política Nacional de Biodiversidad. 2015 - 2030.....	65
Tabla 20. Contribución a la REP. Política de Producción y Consumo Sostenible 2018 – 2030.....	65
Tabla 21. Contribución a la REP. Política Nacional de Empresariedad. 2020-2030.....	66
Tabla 22. Contribución a la REP. Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos. 2016 – 2021.....	66
Tabla 23. Contribución a la REP. Plan de Acción para la Gestión Integral de Residuos. 2019-2025.....	67
Tabla 24. Contribución a la REP. Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050.....	68
Tabla 25. Contribución a la REP. Plan Nacional de Residuos Marinos 2021-2030.....	68
Tabla 26. Contribución a la REP. Estrategia Nacional de Plásticos de un solo uso 2017-2021.....	70
Tabla 27. Contribución a la REP. Estrategia Nacional de Bioeconomía. 2020-2030.....	70
Tabla 28. Costa Rica. Instrumentos normativos sobre REP.....	72
Tabla 29. Colombia. Instrumentos normativos sobre REP.....	77
Tabla 30. Chile. Instrumentos normativos sobre REP.....	82
Tabla 31. Alemania. Instrumentos normativos sobre REP.....	90
Tabla 32. Países Bajos. Instrumentos normativos sobre REP.....	94
Tabla 33. Comparación de los instrumentos normativos.....	101

LISTADO DE

ACRÓNIMOS

CAECR	Clasificación de Actividades Económicas de Costa Rica
CEC	Certificación de Economía Circular
CEGESTI	Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial
CVO	Certificado Veterinario de Operación
EC	Economía circular
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
ENSRVR	Estrategia Nacional de Separación, Recuperación y Valorización de Residuos
GIR	Gestión Integral de Residuos
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica
PCB	Bifenilos Policlorados
PET	Tereftalato de polietileno
PRBV	Porcentaje de Reducción de Bolsas Vendidas
PROMAR	Proyecto: Prevención de Residuos Marinos y Soluciones de Economía Circular
PVC	Policloruro de vinilo
REP	Responsabilidad Extendida del Productor
RCD	Residuos de construcción y demolición
SINIGIR	Sistema Nacional de Información sobre Gestión Integral de Residuos
SETENA	Secretaría Técnica Nacional Ambiental
UVT	Unidad de Valor Tributario

INTRODUCCIÓN

El proyecto “Prevención de Residuos Marinos en el Mar Caribe (PROMAR) – Promoviendo Soluciones de Economía Circular en la República Dominicana, Costa Rica y Colombia”, es financiado por el Ministerio de Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección al Consumidor del Gobierno Federal de Alemania (BMU) y liderado por la organización Adelphi. En Costa Rica, PROMAR es ejecutado por CEGESTI en coordinación con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente y Energía.

El objetivo general de PROMAR es reducir las corrientes de residuos plásticos que lleguen al Mar Caribe y aumentar la conciencia de los diferentes grupos de interés sobre la prevención y gestión de estos residuos www.promar.org. El proyecto se ejecuta bajo cuatro ejes de trabajo, a saber,

- Mapeo de Flujos de Residuos y Sistemas de Monitoreo
- Soluciones de Economía Circular en los Sitios Piloto
- Políticas Públicas sobre Responsabilidad Extendida del Productor y Economía Circular
- Concientización de Partes Interesadas

Con respecto al tercer eje, PROMAR desea contribuir a fortalecer las políticas públicas en Costa Rica en economía circular y responsabilidad extendida del productor, aportando insumos y conocimientos en la materia. En este contexto, se contrata a la empresa de asesoría legal NAIRI para realizar una recopilación y análisis del marco normativo nacional e internacional en aspectos relacionados con economía circular y responsabilidad extendida del productor. Los resultados de esta recopilación se presentan a continuación.

OBJETIVOS

El estudio tuvo como objetivo realizar una compilación y análisis de los principales instrumentos del marco normativo regulatorio internacional y nacional en torno a la economía circular y la responsabilidad extendida del productor, en particular, en empaques plásticos y plásticos de un solo uso, con miras a brindar insumos para la elaboración de políticas públicas en Costa Rica.

El estudio no pretende ser exhaustivo en la recopilación de instrumentos, pero sí revelador del entramaje normativo de los temas en cuestión.

El estudio consta de dos partes. En la primera se expone el marco normativo regulatorio de la economía circular, en Costa Rica, Colombia, Chile, Alemania y Países Bajos y se elabora una comparación de los instrumentos normativos identificados. Posteriormente se formulan conclusiones y recomendaciones sobre los hallazgos encontrados.

La segunda parte se dedica al análisis de la responsabilidad extendida del productor. Se inicia con la identificación de políticas públicas relevantes de Costa Rica con el fin de analizar aspectos que apoyan, fomentan o limitan la responsabilidad extendida del productor en cuanto a plásticos de un solo uso y empaques plásticos. Posteriormente, se realiza una síntesis del marco regulatorio de Costa Rica, Colombia, Chile, Alemania y Países Bajos sobre el tema en estudio.

Posteriormente se presenta una comparación entre los marcos regulatorios de los países estudiados señalando similitudes y diferencias. Finalmente, se presentan conclusiones sobre los hallazgos encontrados y recomendaciones específicas sobre cómo fortalecer la responsabilidad extendida del productor aplicada a los plásticos de un solo uso y empaques de plástico en Costa Rica.

El estudio tuvo lugar entre noviembre del 2022 y enero del 2023.



PARTE 1:

MARCO NORMATIVO NACIONAL E INTERNACIONAL EN ECONOMÍA CIRCULAR

1. Marco normativo por país

A continuación, se exponen instrumentos¹ del marco normativo regulatorio de la economía circular, en Costa Rica, Colombia, Chile, Alemania y Países Bajos. La recopilación no pretende ser exhaustiva, pero sí reveladora de la cantidad de instrumentos asociados al tema.

El detalle de la regulación identificada describe el nombre del instrumento, año de aprobación, objetivo, alcance, identificación de productos/sectores a los que se dirige y el mecanismo de monitoreo de su cumplimiento. Adicionalmente, se realiza un breve comentario sobre su rol en la economía circular.

1.1. Normativa en Costa Rica

En esta sección se exponen instrumentos normativos de Costa Rica sobre aspectos de la economía circular en nueve áreas: residuos, compras públicas, agricultura, residuos orgánicos, aguas, atmósfera, energía, inocuidad y exoneraciones. En total se identificaron 33 instrumentos.

En la tabla 1 se describen las siguientes leyes y reglamentos vinculados con la economía circular en el área de residuos.

- N° 9786 Ley para combatir la contaminación por plástico y proteger el ambiente, artículos 1 y 2. Año 2019.
- N° 8839 Ley para la Gestión Integral de Residuos. Artículos 2 (inciso d), 4 (incisos c y d) y 6. Valoración y reciclaje. Artículos 8 (inciso d), 22 (incisos e y g) y 35.
- N° 36039. Reglamento para la disposición final de medicamentos, materias primas y sus residuos, año 2010
- No. 38272-S Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial, año 2014
- N° 36093-S. Reglamento de Residuos Sólidos 2011
- No. 41527 Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos 2019
- N° 40557. Reglamento para el coprocesamiento y gestión de residuos en hornos cementeros 2017. Artículos 1, 11 y 16.
- N° 32079. Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) - Parte I. 2004. Apartado 5.3.8, 5.3.11, 5.3.12, 5.3.15 y 5.3.16.

¹ Por instrumento se denominan aquellas leyes, decretos, reglamentos relacionados con el tema en estudio

Tabla 1
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Residuos

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>Ley 9786. Ley para combatir la contaminación por plástico y proteger el ambiente</p> <p>2019</p> <p>Artículos 1 y 2</p>	<p>Eliminar progresivamente la contaminación generada por la utilización y la comercialización de plásticos de un solo uso.</p>	<p>Declara de interés público los planes, programas, proyectos, estrategias y emprendimientos públicos o privados de economía circular, prevención, reducción, reutilización, valorización, tratamiento, disposición y educación sobre la sustitución y eliminación de la contaminación por plástico de un solo uso, así como las iniciativas de reconversión productiva, de conservación, uso sostenible e investigación para la sustitución, reducción y eliminación del plástico de un solo uso.</p> <p>Autoriza al Sistema de Banca para el Desarrollo y a las entidades del Sistema Financiero Nacional a generar programas especiales de investigación para la innovación, financiamiento y acompañamiento a micro y pequeñas empresas que desarrollen proyectos de conservación, reducción, reciclaje, prevención y reconversión productiva de industrias dedicadas a la fabricación de productos plásticos.</p>	<p>Sectores: Importadores, productores, comercializadores y distribuidores.</p> <p>Productos: a) Pajillas plásticas b) Bolsas plásticas c) Botellas plásticas (excepto aquellas que contengan insumos necesarios para la producción agropecuaria).</p> <p>También, en el caso de las adquisiciones y compras del Estado, se incluyen platos, vasos, tenedores, cuchillos, cucharas, pajillas y removedores desechables.</p>	<p>El Ministerio de Salud tendrá a su cargo la fiscalización y el cumplimiento; cada año elaborará un informe de evaluación de la reducción de la contaminación por plástico de un solo uso en el país.</p>	<p>Es la primera ley que incorpora el concepto de economía circular y busca implementarla promoviendo la reconversión productiva, la investigación para sustituir plásticos de un solo uso y que pueda tener financiamiento del sistema bancario nacional para su desarrollo.</p>
<p>N°8839. Ley para la Gestión Integral de Residuos</p> <p>2010</p> <p>Residuos. Artículos 2 (inciso d), 4 (incisos c y d) y 6.</p> <p>Valoración y reciclaje. Artículos 8 (inciso d), 22 (incisos e y g) y 35.</p>	<p>Fomentar el desarrollo de mercados de subproductos, materiales valorizables y productos reciclados, reciclables y biodegradables, entre otros, en forma tal que se generen nuevas fuentes de empleo y emprendimientos, se aumente la competitividad y se aprovechen</p>	<p>Los generadores de residuos deben procurar reutilizar los residuos generados ya sea en la misma cadena de producción o en otros procesos y valorizar los residuos por medio del reciclaje, el co-procesamiento, el reensamblaje u otro procedimiento técnico que permita la recuperación del material y su aprovechamiento energético.</p> <p>Se debe dar prioridad a la recuperación de materiales sobre el aprovechamiento energético, según criterios de técnicos; de acuerdo con la jerarquización en la gestión integral de residuos.</p> <p>Las municipalidades deben garantizar que en su territorio se provea del servicio de recolección de residuos en forma selectiva, accesible,</p>	<p>Sectores: Generadores, gestores y consumidores en general de residuos, entidades reguladoras, municipalidades</p> <p>Productos: Residuos</p>	<p>Generadores y gestores privados: Programa de gestión integral de residuos. Gestores además, deben presentar informes de gestión.</p> <p>Generadores públicos: Programa de gestión ambiental institucional.</p>	<p>Promueve la EC a través de la jerarquización en la gestión integral y la valorización de los residuos.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
	<p>los recursos para incrementar el valor agregado a la producción nacional. Promover la responsabilidad del Estado en cuanto a valorización, reciclaje y reutilización de residuos.</p>	<p>periódica y eficiente, así como de centros de recuperación de materiales, con especial énfasis en los de pequeña y mediana escala para la posterior valorización.</p> <p>Ministerio de Salud en coordinación con el MINAE debe promover las estructuras de comercialización de residuos valorizables y de los productos de ellos obtenidos y promover estructuras socialmente justas y ambientalmente adecuadas de comercialización de residuos valorizables y de los productos de ellos obtenidos. Las instituciones de la Administración pública están autorizadas para donar, permutar, vender y exportar los residuos y los materiales de su propiedad que puedan ser objeto de reutilización o valorización. Contempla herramientas como el ecodiseño y el análisis de ciclo de vida para la toma de decisiones y como estrategias de prevención en la generación de residuos.</p>			
<p>N°36039. Reglamento para la disposición final de medicamentos, materias primas y sus residuos 2010</p>	<p>Establecer los requisitos que deben cumplirse para la disposición final de los medicamentos, materias primas y de los residuos del proceso de fabricación y de los análisis de control de calidad de los mismos, desde una perspectiva sanitaria y ambiental.</p>	<p>Los medicamentos, materias primas y residuos deben ser sometidos a disposición final dentro de las cuales se contempla el coprocesamiento, la encapsulación, la incineración y la inertización, de conformidad con el plan de manejo del establecimiento.</p> <p>Los materiales de empaque no utilizables pueden ser reciclados, siempre y cuando que se prevenga su uso ilegal.</p>	<p>Sectores: Establecimientos farmacéuticos y otros establecimientos</p> <p>Productos: Medicamentos y materias primas no utilizables, deteriorados, adulterados, falsificados y decomisados; residuos del proceso de fabricación y de los análisis de control de calidad de los mismos.</p>	<p>Plan para el manejo y la disposición final de los Medicamentos aprobado por el Regente Farmacéutico, que forma parte del Programa de Gestión Integral de Residuos y será verificado por la autoridad sanitaria en los establecimientos farmacéuticos, el cual debe mantenerse actualizado.</p>	<p>No promueve la economía circular en el caso de los medicamentos ya que prioriza la disposición final de los mismos, aunque prevé el coprocesamiento y el reciclaje de los empaques como opciones.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>No. 38272-S. Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial</p> <p>2014</p>	<p>Establecer criterios generales y el procedimiento general para la gestión de los residuos declarados como residuos de manejo especial. Establecer los diferentes niveles de responsabilidad y proponer formas de organización y participación en el manejo de los residuos de manejo especial por parte de los productores, importadores, distribuidores, comercializadores, generadores, y gestores; así como de las municipalidades. Promover a través de los Planes de Cumplimiento y los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la reducción de los residuos de manejo especial enviados a tratamiento y a sitios de disposición final.</p>	<p>La declaratoria de un residuo como de manejo especial faculta la aplicación del Principio de REP, permitiendo maximizar la valorización de los residuos y la conservación del ambiente.</p> <p>Productores deben formar unidades de cumplimiento y poseer un Plan de Cumplimiento</p> <p>Las Unidades de Cumplimiento se conformarán a partir de un productor o una agrupación de varios de ellos, bajo la figura legal que determinen.</p> <p>Una Unidad de Cumplimiento puede realizar la gestión integral de uno o varios de los residuos de manejo especial.</p> <p>Todas las personas, incluyendo Municipalidades, que participen en la cadena de responsabilidad de todos los bienes que se comercialicen en el país, deben implementar en el marco de los Programas de Gestión Integral de Residuos o de los Planes Sectoriales de Residuos, acciones específicas orientadas a la prevención, minimización y gestión integral de los residuos de manejo especial.</p>	<p>Sectores Productores e importadores</p> <p>Productos: Llantas usadas Baterías ácido plomo. Pilas de reloj, pilas: carbón-manganeso, carbón-zinc, litio-cadmio, litio y zinc. Aires acondicionados, refrigeradoras, transporte de frío y equipos de Refrigeración industrial. Aceite lubricante usado. Envases plásticos para contener aceites lubricantes. Envases metálicos, plástico y vidrio para contener agroquímicos Artefactos eléctricos (línea blanca). Artefactos electrónicos Fluorescentes y bombillos compactos. Refrigerantes. Colchones. Poliestireno Vehículos automotores y equipo especial. Ministerio de Salud puede declarar otros residuos como de manejo especial, fundamentándose en estudios técnicos, económicos, ambientales y de salud, por iniciativa propio o a petición de parte.</p>	<p>Plan de Cumplimiento y meta de recuperación que debe ser verificada por el Ministerio de Salud.</p> <p>Informe de Cumplimiento Anual registrado en SINIGIR.</p>	<p>Promueve la EC porque una cantidad importante de residuos saldrían de la corriente normal y serían tratados por entes especializados llamadas unidades de cumplimiento, conformada por los que mejor conocen esos residuos que son los productores y donde los mismos pueden ser valorizados adecuadamente, creando además nuevos nichos de mercado, emprendimientos y mercados.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N° 36093-S. Reglamento Residuos Sólidos 2011	La protección de la salud pública y del ambiente, por medio de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios.	Establece que se deben valorizar los residuos sólidos ordinarios recuperables con la finalidad de: Reducir de la cantidad de residuos sólidos a disponer finalmente; con lo cual se reducen costos y se aumenta la vida útil de los sitios de disposición. Promover la competitividad mediante mejores prácticas, nuevas alternativas de negocios y generación de empleos.	Sectores: Generadores de residuos sólidos ordinarios. Municipalidades. Productos: Aquellos residuos que pueden ser recuperados de la corriente de los residuos sólidos ordinarios para su valorización. *No establece específicamente cuáles son ni refiere a ninguna disposición reglamentaria.	Las acciones deben estar contempladas en el Programa de Gestión Integral Residuos por parte de los generadores, el cual es un requisito para el otorgamiento de Permisos Sanitarios de Funcionamiento del Ministerio de Salud. Programa de recuperación de residuos valorizables con el cual deben contar las Municipalidades.	Promueve conceptos de economía circular como la valorización, reducir disposición final, crear nuevos negocios y generar empleos a partir de la GIR.
No. 41527 Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos 2019	Establecer las condiciones y requisitos para la clasificación de los residuos peligrosos, así como las normas y procedimientos para la gestión de éstos, desde una perspectiva sanitaria y ambientalmente sostenible.	Generadores y gestores deben tener un sistema de manejo de residuos peligrosos, dentro de las opciones de manejo se incluye el coprocesamiento, la valorización y la recuperación, debiendo realizar la evaluación del riesgo en cada una de ellas, pero dando prioridad a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de éstos.	Sectores: Generadores y gestores autorizados Producto: Cualquier residuo peligroso, según se clasifican éstos en este reglamento.	Programa de Gestión Integral de Residuos de los generadores y de los gestores autorizados El Ministerio de Salud, mediante sus Áreas Receptoras de Salud, verificará sin previo aviso, la implementación del Programa de Manejo de Residuos, de generadores, transportistas, gestores y sitios de disposición final.	Promueve la EC de los residuos peligrosos al promover que éstos puedan valorizarse, recuperarse o coprocesarse, pero prioritariamente evitar que los mismos se generen y disminuir la peligrosidad de los mismos.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>N°40557. Reglamento para el coprocesamiento y gestión de residuos en hornos cementeros</p> <p>2017.</p> <p>Artículos 1, 11 y 16.</p>	<p>Establecer las condiciones, requisitos y controles para normar el coprocesamiento y la gestión de residuos en hornos cementeros, así como las emisiones provenientes de éstos, desde una perspectiva sanitaria y ambientalmente sostenible.</p> <p>Regular el uso de materiales de residuos adecuados en los procesos de fabricación con el propósito de recuperar energía y recursos; y reducir, en consecuencia el uso de combustibles y materias primas convencionales mediante su sustitución.</p>	<p>Se permite la utilización de residuos en hornos cementeros. Están prohibidos para este uso los siguientes: Residuos radiactivos o nucleares; Residuos eléctricos y electrónicos; Baterías enteras;</p> <p>a) Residuos radiactivos o nucleares;</p> <p>b) Residuos eléctricos y electrónicos;</p> <p>c) Baterías enteras;</p> <p>d) Residuos corrosivos (pH < 2 ó pH > 12,5), incluidos los ácidos minerales sin neutralizar;</p> <p>e) Explosivos;</p> <p>f) Residuos que contengan cianuro;</p> <p>g) Residuos que contengan amianto (asbestos);</p> <p>h) Armas químicas o biológicas destinadas a su destrucción;</p> <p>i) Residuos que contengan mercurio o estén contaminados con él;</p> <p>j) Residuos de composición desconocida.</p> <p>k) Residuos que contengan PCBs.</p> <p>l) Residuos clasificados por el Ministerio de Salud como de manejo especial de conformidad con el Reglamento para la declaratoria de residuos de manejo especial, Decreto No. 38272-S, publicado en el diario oficial la Gaceta N° 58 del 24 de marzo del 2014.</p>	<p>Producto: Residuos utilizados para el coprocesamiento en hornos cementeros.</p> <p>Sector: industria cementera.</p>	<p>Las industrias cementeras deberán contar con un sistema de monitoreo continuo de las emisiones en la chimenea de evacuación de los gases de la combustión del horno cementero y presentar cuatrimestralmente al Ministerio de Salud, el reporte de los valores promedio mensuales reportados en el sistema de monitoreo continuo.</p>	<p>Promueve la EC a través de la regular el coprocesamiento para todo tipo de residuos excepto los listados expresamente, con lo cual se promueve una valorización energética de residuos que de otra forma irían al relleno sanitario y se sustituye el uso de combustibles fósiles en un sector intensivo en energía como la industria cementera. También permite dar tratamiento a residuos peligrosos que no tienen otra alternativa de gestión en el país.</p>
<p>N° 32079. Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) - Parte I.</p> <p>2004.</p>	<p>Establece prácticas ambientales, generales y específicas, que debe cumplir todo desarrollador, no importa la categoría ambiental en que se encuentre su actividad, obra o proyecto, como</p>	<p>5.3.8. Se reutilizarán, en la medida de lo posible, todos los desechos que se produzcan y que podrían tener utilidad para operaciones dentro del mismo proceso operativo de la actividad, obra o proyecto.</p> <p>5.3.11. Los residuos especiales producidos deberán estar separados de los residuos ordinarios, bajo condiciones semejantes a las indicadas en el punto anterior. La separación de los residuos especiales de la actividad, obra o proyecto, se efectuará de acuerdo a las listas que el mismo hará llegar a sus diferentes componentes operativos.</p>	<p>Producto: Desechos, Residuos que por su gestión son especiales y residuos orgánicos que pueden ser compostados.</p> <p>Sector: actividad, obra o proyectos en ejecución.</p>	<p>SETENA puede hacer inspecciones de seguimiento y control para el cumplimiento de las buenas prácticas</p>	<p>Promueve la EC porque establece que en la construcción de actividades y proyectos, los residuos, incluidos los especiales, sean reciclados, reutilizados o neutralizados.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
Apartado 5.3.8, 5.3.11, 5.3.12, 5.3.15 y 5.3.16.	complemento de las regulaciones ambientales vigentes en el país. Establece acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación que deben ejecutarse a fin de promover la protección y prevenir daños al ambiente.	5.3.12. En lo posible, la actividad, obra o proyecto, para el caso de los residuos especiales, deberá promoverse su reciclado, reutilización o bien su neutralización. El contrato que se firme para su recolección y transporte, deberá asegurar que se dará un manejo de conformidad con lo establecido con la legislación vigente. 5.3.15. Los desechos calificados como inertes y que no pueden ser utilizados dentro de propiedad de la empresa, una vez separados, podrían ser entregados para ser reciclados a organizaciones externas que se responsabilicen por su manejo. 5.3.16. Los residuos sólidos orgánicos producidos por la actividad, obra o proyecto, deberán ser separados y se promoverá su compostaje a fin reducir la cantidad total de desechos producidos e impulsar la producción de abono orgánico a utilizar en las labores de recuperación o restauración ambiental del Área del Proyecto (AP).			Asimismo, que los residuos sólidos orgánicos sean compostados y se impulse la producción de abono orgánico.

En la tabla 2 se describen los siguientes leyes y reglamentos vinculados con la economía circular en el área de compras públicas.

- No. 9886. Ley General de Contratación Pública. 2021. Art. 21 y 22
- N° 43808. Reglamento a la Ley General de Contratación Pública. 2022. Artículo 68.
- N°8839. Ley para la Gestión Integral de Residuos. 2010. Artículo 34
- N°37567. Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos. 2013. Artículo 44.

Tabla 2
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Compras Públicas

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>No. 9886. Ley General de Contratación Pública 2021 Art. 21 y 22</p>	<p>Incorporar en la contratación pública criterios ambientales y sociales.</p>	<p>Instituciones públicas promoverán la incorporación de consideraciones sociales, económicas, ambientales, culturales, de calidad y de innovación en los pliegos de condiciones. Introduce concepto de “compra pública innovadora” es decir la adquisición de bienes, obras o servicios nuevos o significativamente mejorados en aspectos tales como sus procesos de producción, de construcción o nuevos métodos para su realización, que brinden una nueva solución que satisfaga de una mejor forma el interés público. Para recurrir a la compra pública innovadora, la Administración deberá valorar la mejora sustancial en la prestación del servicio público que se propone con la innovación. Se deberá considerar que la oferta sea económicamente ventajosa en su conjunto. Adicionalmente, podrán valorarse las posibles mejoras para el medio ambiente y el ahorro energético que se obtendría con la innovación</p>	<p>Aplica para toda la actividad contractual que emplee total o parcialmente fondos públicos.</p>	<p>La proveeduría institucional tendrá plena competencia para conducir los trámites del procedimiento de contratación pública y podrá adoptar los actos y requerir los informes que resulten necesarios para preparar la decisión final. La Contraloría General de la República, podrá requerir a los entes, los órganos, las personas sujetas a su control, o bien, a asesores externos, las consultas o los requerimientos que estime pertinentes.</p>	<p>Promueve la EC a través de la incorporación de variables ambientales, económicas y sociales en la compra pública innovadora, donde se podría incorporar criterios que promuevan la circularidad, lo cual podría desarrollarse más vía reglamento.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N° 43808. Reglamento a la Ley General de Contratación Pública 2022 Artículo 68.	El reglamento busca ampliar los conceptos y parámetros establecidos en Ley General de Contratación Pública, N° 9986.	Se amplían como criterios de evaluación de la compra pública innovadora, la incorporación de la evaluación del costo en el ciclo de vida del producto o servicio, considerando no sólo la oferta que económicamente es ventajosa, sino además, valorando la calidad, los costos actuales y la disminución en los costos de mantenimiento, según corresponda. Adicionalmente, las posibles mejoras para el medio ambiente y el ahorro energético que se obtendría con la innovación. El costo por ciclo de vida incluye todos los costos que pueden surgir durante el ciclo de vida del producto, el coste de compra y todos los costes asociados con su funcionamiento, incluso hasta su disposición final.	Producto: compras sostenibles. Sector: Administración pública, municipalidades y las empresas públicas en licitaciones y compras directas.	Cartel de licitación en compras públicas.	Promueve la EC a través de la incorporación de variables ambientales y análisis de costo por ciclo de vida de los productos en compras públicas.
N°8839. Ley para la Gestión Integral de Residuos	Promover la compra y la utilización de materiales reutilizables, reciclables, biodegradables y valorizables,	En las licitaciones y compras directas concursables, se otorgará un veinte por ciento (20%) adicional a los oferentes que, en igualdad de condiciones, demuestren que los productos ofrecidos incorporan criterios de la gestión integral de residuos, así como la gestión del residuo una vez terminada su vida útil.	Producto: compras sostenibles. Sector: Administración pública, municipalidades y las empresas públicas en licitaciones y compras directas.	Cartel de licitación en compras públicas.	Promueve la EC a través del incentivo a proveedores que demuestren que los productos ofrecidos en compras públicas incorporan criterios de la
2010 Artículo 34 N°37567. Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos 2013 Artículo 44.	así como de productos fabricados con material reciclado bajo procesos ambientalmente amigables en las instituciones de la Administración Pública, las municipalidades y las empresas públicas.	Los criterios serán establecidos en los carteles de licitación y compra según la normativa respectiva.			GIR, así como la gestión adecuada del residuo una vez terminada su vida útil.

En la tabla 3 se describe el reglamento N°29782. Reglamento sobre la Agricultura Orgánica 2001. Artículo 35 (inciso 3) y Anexo A.

Tabla 3
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Agricultura

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>N°29782. Reglamento sobre la Agricultura Orgánica 2001.</p> <p>Artículo 35 (inciso 3) y Anexo A.</p>	<p>La Ley busca establecer directrices tendientes a regular la producción, elaboración y comercialización de productos agropecuarios orgánicos en Costa Rica y regular las diferentes etapas de los procesos de producción y certificación. Mediante el Reglamento, se mantiene e incrementa la fertilidad y la actividad biológica mediante un programa de manejo y conservación de suelos con la incorporación al terreno de abonos orgánicos obtenidos de residuos.</p>	<p>El programa de manejo y conservación de suelos puede realizarse mediante la incorporación al terreno de abonos orgánicos obtenidos de residuos.</p>	<p>Producto: Sustancias que pueden emplearse como fertilizantes y acondicionadores del suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Estiércol de establo b) Estiércol avícola c) Estiércol líquido u orina d) Estiércol de establo deshidratados e) Compostes de substratos agotados procedentes del cultivo de hongos y la vermicultura f) Compostes de desechos domésticos orgánicos g) Compostes procedentes de residuos vegetales h) Productos animales elaborados procedentes de mataderos e industrias pesqueras i) Subproductos de industrias alimentarias y textiles j) Aserrín, cortezas de árbol y desechos de madera k) Cenizas de maderas l) Escoria básica <p>Sector: urbano, agropecuario, industria alimentaria, industria de textiles, industria maderera, y otros.</p>	<p>Certificación de agricultura orgánica del terreno.</p>	<p>Promueve la EC por cuanto autoriza que en agricultura orgánica se pueda utilizar compostaje en los cultivos como fertilizantes y acondicionadores de suelo.</p>

En la tabla 4 se describen dos reglamentos vinculados con la economía circular en el área de residuos orgánicos.

- N°37155. Reglamento sobre Granjas Porcinas.2012. Artículo3 (incisos a, n y p).
- N°29145. Reglamento sobre el Manejo y Control de Gallinaza y Pollinaza. 2000. Artículo 4, 9, 10, 11 y 12.

Tabla 4
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Residuos Orgánicos

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N°37155. Reglamento sobre Granjas Porcinas 2012. Artículo3 (incisos a, n y p).	Regular y controlar el cumplimiento de buenas prácticas en la producción primaria de cerdos, en las instalaciones y anexos cubiertos o descubiertos, en los que se tengan o permanezcan cerdos. Así como los trámites pertinentes para la obtención del respectivo Certificado Veterinario de Operación (CVO).	El reglamento solicita crear un plan de manejo de la cerdaza, que regule lo relativo al almacenamiento, tratamiento, transporte, mercadeo y uso o disposición final de la misma.	Producto: Cerdaza (Excretas de cerdos en todas las etapas de producción). Sector: agropecuario (porcino)	Plan de manejo de la cerdaza.	Promueve la EC al autorizar que la cerdaza pueda ser utilizada en la alimentación de bovinos o bien como fertilizante y además pueda ser comercializada.
N°29145. Reglamento sobre el Manejo y Control de Gallinaza y Pollinaza 2000. Artículo 4, 9, 10, 11 y 12.	Regular el manejo y control de la gallinaza y pollinaza, que se generan como parte del proceso productivo de la actividad avícola y que tratados y dispuestos técnicamente pueden utilizarse, reduciendo al mínimo la contaminación del ambiente, la generación de desechos y los riesgos para la salud humana y animal.	El reglamento autoriza que las granjas y empresas avícolas sean responsables de destinar su gallinaza o pollinaza, dándole tratamiento ya sea en sus propias granjas o por algún otro procesador debidamente inscrito en el Ministerio de Salud. Se prohíbe el uso de la gallinaza en la vermicultura, como abono en cultivos y como base para alimento de ganado sin tratamiento previo.	Producto: Gallinaza (excretas de aves ponedoras, en etapas de producción, solas o mezcladas con otros materiales) o pollinaza (excretas de aves de engorde u otras aves en etapas de cría o desarrollo, solas o mezcladas con otros materiales). Sector: agropecuario y avícola	Plan de Manejo de su gallinaza o pollinaza.	Promueve la EC al autorizar que la gallinaza o pollinaza pueda ser utilizada en la alimentación de dietas de rumiantes u otros animales, en el ambiente de crianza animal o en instalaciones de cría de peces, crustáceos u otros; así como fertilizante, enmienda, mejorador de suelos o como parte del sustrato de cultivos agrícolas.

En la tabla 5 se describen los siguientes reglamentos vinculados con la economía circular en el área de aguas.

- N° 33601. Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, 2007 Artículos 27 y 28.
- N°39316. Reglamento para el Manejo y Disposición final de Lodos y Biosólidos 2015. Artículos 1, 5 y 15.
- N°42075 Reglamento para la disposición al subsuelo de aguas residuales ordinarias tratadas 2020. Artículos 3 (inciso 22), 38 y anexo 5.
- N° 32079. Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) - Parte I 2004. Apartado 8.3.8.
- N° 43100. Reglamento para la cosecha de lluvia 2021.

Tabla 5
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Aguas

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N° 33601. Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, 2007 Artículos 27 y 28.	Proteger la salud pública y el ambiente a través de una gestión ambientalmente adecuada de las aguas residuales.	Autoriza el reúso de las aguas residuales principalmente en actividades de riego, aunque también se permite en otros usos, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Aprobación y Operación de STAR vigente. El reúso NO puede ser para consumo humano. Los tipos de reúso permitidos son: <ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Con acceso restringido • Agrícola en cultivos de alimentos que no se procesan previo a su venta • Agrícola en cultivos de alimentos que se procesan previo a su venta • Agrícola en cultivos no alimenticios. • Recreativo. • Paisajístico. • En la construcción. 	Producto: aguas residuales. Sector: todos los sectores que reúsen aguas residuales y cuyo reúso esté regulado según el Reglamento.	Los entes generadores que hagan reúso de aguas residuales en periodos iguales o menores a cinco meses al año, deberán presentar tres reportes equidistantes en el tiempo que dure cada ciclo de generación ante el Ministerio de Salud, cumpliendo con los Límites Máximos Permisibles para reúso, según el tipo de destino que se le dará al agua.	Permite la reutilización del agua residual tratada, como un elemento básico de la EC, pero la regulación es escasa en cuanto al tipo de reusos que se regulan, dejando por fuera otros reusos como el industrial e incluso limitando el reúso en consumo humano, pese a que la tecnología permite garantizar la calidad del agua para este fin.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N°39316. Reglamento para el Manejo y Disposición final de Lodos y Biosólidos	Regular la disposición final de los biosólidos provenientes de actividades agroindustriales en el mejoramiento de la condición físico-química de suelos; así como	Los biosólidos pueden ser reusados como combustibles alternos. Además, los biosólidos ordinarios y los biosólidos especiales provenientes de las actividades agropecuarias pueden disponerse finalmente en rellenos sanitarios y para el acondicionamiento en suelos.	Producto: Lodos y biosólidos ² .	Reporte de datos del manejo integral de lodos y biosólidos presentado como complemento a uno o varios de los reportes operacionales de aguas residuales por el proveedor o generador ante el Ministerio de Salud.	Promueve la EC mediante la regulación de los biosólidos como mejoradores de suelos si son ordinarios o agropecuarios, o como material para coprocesamiento si son peligrosos.
2015. Artículos 1, 5 y 15.	la disposición final de los biosólidos ordinarios y especiales en rellenos sanitarios o como combustibles alternos. Además pretende evitar la contaminación del recurso hídrico y suelos por la disposición de lodos sin previo tratamiento.		Sector: todos los sectores que gestionen lodos y biosólidos.		No obstante, con relación a los biosólidos especiales no peligrosos, no incentiva otros mecanismos de EC sino que obliga a la disposición en un relleno sanitario. Otra limitante es que no regula la producción de compostaje y su comercialización.
N°42075 Reglamento para la disposición al subsuelo de aguas residuales ordinarias tratadas 2020. Artículos 3 (inciso 22), 38 y anexo 5.	Regular la disposición final de aguas residuales ordinarias tratadas al subsuelo, mediante sistemas de drenajes y tanques sépticos.	Se permite la utilización de sanitarios que no requieren de agua para desalojar ni la orina ni las heces, usando únicamente la gravedad para cumplir su función, con una separación entre orina y heces para su posterior composteo y utilización como fertilizante.	Producto: Sanitarios secos y composteros. Sectores: todos los sectores que utilicen sanitarios sectores y composteros.	No hay mecanismo asociado a la utilización de sanitarios secos y composteros.	Parcialmente se promueve la EC porque establece la disposición del agua sólo mediante infiltración, no regulando otras formas de disposición de las mismas.

2 Lodo: mezcla de sólidos y aguas subproducto de los procesos de tratamiento de aguas.
Biosólido: lodos que han sido sometidos a procesos de tratamiento y que por su contenido de materia orgánica, nutrientes y características adquiridas después del tratamiento puedan ser aprovechados.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
	Además, regula el uso de sanitarios secos y composteros para su posterior compostaje y utilización como fertilizante.	El reglamento sí prohíbe la disposición de lodos y líquidos extraídos de un tanque séptico directamente, sin tratamiento previo, a un cuerpo de agua o a un terreno.		Sin embargo, sí hay mecanismo para el control del agua que se infiltra al subsuelo: ante la instalación de nuevos sistemas de drenaje y tanques sépticos, se debe presentar un Reporte Operacional al Ministerio de Salud, si se consumen más de 190 m3/ mensuales de agua potable.	No obstante, sí se regula la instalación de sanitarios secos y composteros, dando un valor a estos residuos y no gestionándolos mediante las formas tradicionales de saneamiento.
N° 32079. Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) - Parte I	Establece prácticas ambientales, generales y específicas, que debe cumplir todo desarrollador, no importa la categoría ambiental en que se encuentre su actividad, obra o	8.3.8. Se promoverá el reciclado y reúso de las aguas utilizadas dentro de procesos y actividades no contaminantes. Así mismo, se impulsará la recolección de agua de lluvia para su uso en actividades directas de la actividad, obra o proyecto.	Producto: agua. Sectores: Desarrolladores	SETENA puede hacer inspecciones de seguimiento y control para el cumplimiento de las buenas prácticas	Promueve la EC porque promueve el reúso de aguas en las actividades, obras y proyectos.
2004. Apartado 8.3.8.	proyecto, como complemento de las regulaciones ambientales vigentes en el país. Establece acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación que deben ejecutarse a fin de promover la protección y prevenir daños al ambiente.				

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N° 43100. Reglamento para la cosecha de lluvia 2021.	Definir los procedimientos a cumplir para la instalación de los sistemas de cosecha de lluvia, que contribuyan a la disponibilidad de recurso hídrico para el uso en actividades productivas y sociales.	Regula la forma en que toda persona física o jurídica; pública o privada, implementa un sistema de cosecha de lluvia en el territorio nacional. Por cosecha de lluvia se entiende la captación directa de la precipitación y su almacenamiento, para ser utilizada en actividades humanas cotidianas.	Producto: agua de lluvia. Sectores: sectores que hagan uso de sistemas de captación de lluvia.	Inscripción de los sistemas de cosecha de lluvia a partir de los 5000 m3.	Potencia el uso del agua de lluvia en condiciones de escasez y su aprovechamiento eficiente, utilizando infraestructura y tecnologías para evitar usar agua del acueducto o del subsuelo.

En la tabla 6 se describen los siguientes reglamentos vinculados con la economía circular en el área de atmósfera

- N° 33601. Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, 2007. Artículos 27 y 28.
- N° 43184. Reglamento sobre Emisión de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Calderas y Hornos de Tipo Indirecto 2022. Artículo 9, 15 y 34.
- N°39136. Reglamento sobre condiciones de operación y control de emisiones de instalaciones para co-incineración de residuos sólidos ordinarios. 2015. Artículos 1, 4, 5 y 14.
- N° 38237-S. Reglamento sobre límites de emisiones al aire para hornos de fundición de vidrio 2014. Artículo 5, 14, 15, 16.

Tabla 6
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Atmósfera

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N° 43184. Reglamento sobre Emisión de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Calderas y Hornos de Tipo Indirecto 2022.	Establecer los valores máximos permisibles de los parámetros de emisión atmosférica, a los que deben ajustarse los establecimientos cuyos procesos o actividades incluyan la operación	Regula las calderas y hornos de tipo directo o indirecto que utilicen combustibles, aceite usado, aceite usado tratado, lodos oleosos y similares, biomasa o biocombustible. Como único limitante prohíbe el uso de aceite usado y aceite usado tratado, lodos oleosos y similares	Producto: biomasa o biocombustible, aceite usado y aceite usado tratado, lodos oleosos y similares Sectores: industrial que utilicen calderas y hornos de tipo directo e indirecto que utilicen biomasa o biocombustible,	Reportes Operacionales de emisión de contaminantes atmosféricos, provenientes de hornos y calderas de tipo indirectos, presentados 1 o	Promueve la EC porque autoriza que la biomasa, los biocombustibles y el aceite tratado puedan ser utilizados como fuente energética para la operación de una caldera, horno directo o indirecto.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
Artículo 9, 15 y 34.	de calderas, hornos de tipo directo y hornos de tipo indirecto que utilicen combustibles, aceite usado, biomasa o biocombustible.	en hornos directos que se empleen en procesamiento de alimentos, en hornos que se usen en servicios de alimentación al público y o en general en la industria alimentaria.	aceite usado y aceite usado tratado, lodos oleosos y similares.	2 veces al año, presentados al Ministerio de Salud.	Sólo tiene una limitante, que es la utilización de aceite usado y aceite usado tratado, lodos oleosos y similares en hornos directos que se empleen en procesamiento de alimentos, en hornos que se usen en servicios de alimentación al público y o en general en la industria alimentaria.
N°39136. Reglamento sobre condiciones de operación y control de emisiones de instalaciones para coincineración de residuos sólidos ordinarios 2015. Artículos 1, 4, 5 y 14.	Establecer la coincineración como última opción, una vez cumplida la jerarquización en la gestión integral de residuos, establecida en el artículo 4 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos N° 8839.	Los residuos para reciclaje o reutilización, de acuerdo con la jerarquización, no deben ser sometidos al proceso de tratamiento térmico por coincineración (tratamiento térmico de residuos con recuperación del calor producido por la combustión, incluida la incineración por oxidación de residuos, así como la pirólisis, la gasificación u otros procesos de tratamiento térmico). Este proceso está prohibido para los siguientes residuos: <ul style="list-style-type: none"> a. Residuos radiactivos o nucleares. b. Residuos eléctricos y electrónicos. c. Baterías y acumuladores enteros o sus partes que contengan metales pesados. d. Residuos corrosivos, incluidos los ácidos minerales. e. Explosivos. f. Residuos que contengan cianuro. g. Residuos que contengan amianto. h. Armas químicas o biológicas destinadas a su destrucción. 	Producto: Residuos sólidos ordinarios y aguas residuales procedentes del tratamiento de las partículas y los gases de residuo del proceso de coincineración. Sectores: Operación de instalaciones para coincineración fijas como medio de tratamiento de residuos ordinarios.	Reportes operacionales de emisión de contaminantes atmosféricos del sistema de coincineración.	Parcialmente promueve la EC, dado que la coincineración no es una alternativa prioritaria en la gestión de residuos, sino que se regula como la última opción una vez cumplidas otras formas de valorización de los residuos ordinarios.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		<ul style="list-style-type: none"> i. Residuos que contengan metales pesados o estén contaminados con éstos. Residuos de composición desconocida o impredecible. j. Compuestos Orgánicos Persistentes (COPs). k. Residuos de Polivinil Cloruro (PVC). l. Residuos peligrosos provenientes de los servicios de atención de la salud humana, así como sus establecimientos de enseñanza y laboratorios. <p>Además, este proceso permite que las aguas residuales procedentes del tratamiento de las partículas y los gases de residuo del proceso de co-incineración puedan reinyectarse al proceso nuevamente, y excluye expresamente el coprocesamiento de residuos en hornos cementeros.</p>			
<p>N° 38237-S. Reglamento sobre límites de emisiones al aire para hornos de fundición de vidrio</p> <p>2014.</p> <p>Artículo 5, 14, 15, 16.</p>	<p>Establece los límites de emisión que deben cumplir los hornos de fundición de vidrio con que cuenta la industria vidriera.</p>	<p>Autoriza el uso de aceite usado y otros combustibles alternos en hornos para fundición de vidrio.</p>	<p>Producto: aceite usado y otros combustibles alternos.</p> <p>Sector: Industria vidriera.</p>	<p>Protocolo de pruebas de quemado. Reportes de análisis de mezclas de aceites usados y combustibles convencionales en carga así como los correspondientes a contaminantes atmosféricos y los diagramas de flujo.</p>	<p>Promueve la EC porque autoriza que el aceite usado y otros combustibles alternos puedan ser utilizados como fuente energética para la operación de hornos para fundición de vidrio.</p>

En la tabla 7 se describen los siguientes leyes y reglamentos vinculados con la economía circular en el área de energía

- N°7200. Ley que Autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela 1990. Artículo 1.
- N°10086. Ley de Promoción y regulación de recursos energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables 2022. Artículos 1 y 2 (inciso g).
- N°40050. Reglamento de biocombustibles líquidos y sus mezclas 2017. Artículo 5 (inciso 5) y 9.
- N° 32079. Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) - Parte I, 2004, apartado 6.3.9.

Tabla 7
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Energía

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N°7200. Ley que Autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela 1990. Artículo 1.	Establecer la exención de la energía eléctrica generada a partir del procesamiento de desechos sólidos municipales en cuanto a las tarifas indicadas para las centrales eléctricas de capacidad limitada.	La energía eléctrica generada a partir del procesamiento de desechos sólidos municipales estará exenta de las disposiciones de la ley, la cual regula las centrales eléctricas de capacidad limitada.	Producto: Energía eléctrica generada a partir del procesamiento de residuos sólidos. Sector: generadores eléctricos privados.	N/A	Limita la EC porque autoriza y promueve la generación de electricidad a partir del procesamiento de residuos sólidos municipales, sin ningún tipo de separación previa y sin tomar en cuenta la jerarquización en la gestión de residuos.
N°10086. Ley de Promoción y regulación de recursos energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables 2022. Artículos 1 y 2 (inciso g).	Establecer las condiciones necesarias para promover y regular, bajo un régimen especial de integración eficiente, segura y sostenible, las actividades relacionadas con el acceso, la instalación, la conexión, la interacción y el control de recursos energéticos distribuidos basados en fuentes de energía renovables (dentro de las cuales está contemplada la biomasa).	Contempla la biomasa como una fuente de energía renovable que los particulares pueden utilizar para generar su propia electricidad para su autoconsumo	Producto: Biomasa. Sector: generador distribuido, empresas distribuidoras y operador del sistema	N/A	Promueve la EC al permitir el uso de la biomasa como uno de las fuentes renovables de generación de electricidad por parte de privados.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>N°40050. Reglamento de biocombustibles líquidos y sus mezclas</p> <p>2017.</p> <p>Artículo 5 (inciso 5) y 9.</p>	<p>Garantizar la seguridad alimentaria y la demanda industrial cuando la biomasa sea utilizada para el consumo directo de los seres humanos, los animales o el uso industrial.</p>	<p>Es permitida la utilización de la biomasa como recurso energético. Biomasa entendida como toda la materia orgánica renovable de origen vegetal, animal o de microorganismos, (hongos, bacterias, levaduras, microalgas, otros) la cual puede ser utilizada como recurso energético.</p>	<p>Producto: Dentro de las principales fuentes de biomasa para la producción de biocombustibles están la caña de azúcar, la palma africana, la jatrofa, la soya, el coyol, la yuca, el sorgo, el maíz, mostaza, moringa, higuera, algas. Residuos animales, cultivos maderables, y desechos agroindustriales y urbanos y aguas residuales.</p> <p>Sector: industria y agroindustria.</p>	<p>N/A</p>	<p>Promueve la EC al permitir el uso de la biomasa como biocombustible y por lo tanto sustituto de combustibles fósiles.</p>
<p>N° 32079. Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) - Parte I</p> <p>2004</p> <p>Apartado 6.3.9.</p>	<p>Establece prácticas ambientales, generales y específicas, que debe cumplir todo desarrollador, no importa la categoría ambiental en que se encuentre su actividad, obra o proyecto, como complemento de las regulaciones ambientales vigentes en el país. Establece acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación que deben ejecutarse a fin de promover la protección y prevenir daños al ambiente.</p>	<p>6.3.9. Todos los hidrocarburos de desecho, tales como aceites y lubricantes usados, así como, también los hidrocarburos colectados en los recipientes de prevención de la contaminación, deberán ser almacenados en recipientes herméticos, para que sean entregados a su reciclado o uso como combustible en incineradores de alta temperatura. Lo mismo debe aplicarse para las plaguicidas u otros productos peligrosos y contaminantes.</p>	<p>Producto: Hidrocarburos de desecho</p> <p>Sector: actividad, obra o proyectos en ejecución.</p>	<p>SETENA puede hacer inspecciones de seguimiento y control para el cumplimiento de las buenas prácticas</p>	<p>Promueve la EC porque autoriza que los hidrocarburos de desecho, y otros productos peligrosos y contaminantes dentro de las obras y proyectos, sean utilizados para reciclado o uso como combustible en incineradores de alta temperatura.</p>

En la tabla 8 se describen los siguientes decretos y reglamentos vinculados con la economía circular en el área de inocuidad

- N°33724. Reglamento Técnico Centroamericano. Industria de alimentos y bebidas procesadas. Buenas prácticas de manufactura. Principios generales (Anexo 4) 2007. Apartado 8.3. (incisos c y e).
- Decreto N°26980. Regulación del Uso de Separadores de Huevos 1998. Artículo 1, 2.
- N° 40393-S. Reglamento técnico RTCR 480: 2016 Envases plásticos. Envases de tereftalato de polietileno reciclado (RPET) grado alimentario destinados a entrar en contacto con alimentos

Tabla 8
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Inocuidad

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
N°33724. Reglamento Técnico Centroamericano. Industria de alimentos y bebidas procesadas. Buenas prácticas de manufactura. Principios generales (Anexo 4) 2007. Apartado 8.3. (incisos c y e).	Establecer las disposiciones generales sobre prácticas de higiene y de operación durante la industrialización de los productos alimenticios, a fin de garantizar alimentos inocuos y de calidad.	Está prohibida la utilización de envases o recipientes para usos distintos para los que fueron diseñados. Además, en caso de que sean <u>reutilizados</u> , deben inspeccionarse y tratarse inmediatamente antes del uso.	Producto: Todo material que sea empleado para envasado. Sector: industria de alimentos.	N/A	Limita la EC a modo general, porque impide al sector alimentario a reutilizar cualquier envase para los alimentos, dado que por temas de inocuidad alimentaria los materiales del envase no puede transmitir sustancias, olores o materiales al alimento.
Decreto N°26980. Regulación del Uso de Separadores de Huevos 1998. Artículo 1, 2.	Prohibir la reutilización de los separadores de huevos de cartón durante el proceso de mercadeo.	El reglamento prohíbe tanto a los granjeros como a los intermediarios y comerciantes, la reutilización de los separadores de huevos de cartón durante el proceso de mercadeo. En el caso de los separadores de huevos de plástico, se permite	Producto: Separadores de huevos de cartón o plástico. Sector: industria avícola.	N/A	Limita la EC, dado que por motivos de inocuidad alimentaria, la reutilización de separadores de cartón o plástico para huevos está prohibida por la proliferación de plagas, enfermedades y contaminación del huevo.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		su uso siempre y cuando previo a su reutilización sean debidamente desinfectados. También prohíbe la importación de separadores de huevo de cartón usados.			
N° 40393-S. Reglamento técnico RTCR 480: 2016 Envases plásticos. Envases de tereftalato de polietileno reciclado (RPET) grado alimentario destinados a entrar en contacto con alimentos 2017. Apartados 1, 2 y 4.	Establecer los requisitos para la fabricación de envases y artículos precusores elaborados a partir de tereftalato de polietileno reciclado (RPET), incluso si estos son mezclados con tereftalato de polietileno (PET) virgen, destinados a entrar en contacto con alimentos; a fin de garantizar la inocuidad del alimento envasado.	Aplica a todo tipo de envase o artículos precusores que contengan resina RPET destinados a entrar en contacto con alimentos y aquellos alimentos pre-ensados listos para consumir que utilicen envases con un porcentaje de resina RPET, que se comercialicen en el territorio nacional.	Producto: Envases o artículos precusores que contengan resina RPET destinados a entrar en contacto con alimentos. Sector: Industria de alimentos.	N/A	Promueve la EC porque regula y autoriza que los envases de alimentos puedan utilizar PET reciclado, como una alternativa al PET elaborado con resina virgen.

En la tabla 9 se describen las leyes vinculados con la economía circular en el área de exoneraciones.

- No. 7210 Ley de Régimen de Zona Franca 1990 Art. 20
- No. 6826 Ley de Impuesto al Valor agregado (IVA) 1986 reformada íntegramente en 2018 Art. 12 y 31 Transitorio XVII

Tabla 9
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Exoneraciones

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>No. 7210 Ley de Régimen de Zona Franca 1990 Art. 20</p>	<p>Establecer un conjunto de incentivos y beneficios que el Estado otorga a las empresas que realicen inversiones nuevas en el país, dedicadas a la manipulación, el procesamiento, la manufactura, la producción, la reparación y el mantenimiento de bienes y la prestación de servicios destinados a la exportación o reexportación.</p>	<p>Están exentos de todo tipo de tributo de importación o impuesto interior los materiales de empaque, embalaje y envase, así como los demás desechos de equipo de cómputo, electrónicos y otros desechos derivados de las actividades de las empresas de zona franca siempre y cuando estén destinados al reciclaje o a la reutilización.</p>	<p>Sector: Empresas bajo régimen de zona franca Producto: Materiales de empaque, embalaje y envase</p>	<p>La vigilancia y control del régimen fiscal de las Zonas Francas corresponderá al Ministerio de Hacienda, conforme a esta ley, a sus reglamentos y demás legislación fiscal</p>	<p>Promueve la economía circular al condicionar las exoneraciones a que los insumos como empaques, embalajes y envases sean reciclables o reutilizables. Sin embargo, en la práctica no es tan sencillo de distinguir cuáles de estos productos tienen esta característica y cuáles no para que se exoneren solo los que cumplen esa condición.</p>
<p>No. 6826 Ley de Impuesto al Valor agregado (IVA) 1986 reformada íntegramente en 2018 Art. 12 y 31 Transitorio XVII</p>	<p>Establecer un impuesto sobre el valor agregado en la venta de bienes y en la prestación de servicios, independientemente del medio por el que sean prestados, realizados en el territorio de la República.</p>	<p>Para calcular el IVA se toma en cuenta la base imponible que se determina sobre el precio neto de venta, que incluye el monto de los tributos y los gravámenes de cualquier clase que recaigan sobre tales bienes. La base imponible determinada se reducirá en el importe de los envases y los embalajes susceptibles de reutilización que hayan sido objeto de devolución.</p>	<p>Sectores: Compradores y vendedores de bienes Revendedores de bienes usados Personas que presten servicios de reciclaje Producto: Envases y embalajes susceptibles de reutilización Bienes usados</p>	<p>La Administración, la fiscalización y la gestión de este impuesto corresponde a la Dirección General de Tributación.</p>	<p>No promueve la economía circular porque no exonera del IVA los bienes usados ni contempla ninguna exoneración para bienes reprocesados o con materia prima valorizada. Tiene un pequeño incentivo para reducir la base imponible de un bien, a los envases y embalajes que puedan ser reutilizados.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		<p>Establece un régimen especial para los contribuyentes revendedores de bienes usados, los cuales deben comunicarlo a la Administración Tributaria, pero no establece una exoneración para estos bienes por lo que deben pagar IVA.</p> <p>Por medio de un transitorio los sujetos que brinden servicios de recolección, clasificación y almacenamiento de bienes reciclables y reutilizables, y se encuentren debidamente inscritos ante la Administración Tributaria y el Ministerio de Salud, se les exoneró: Durante el primer año de vigencia de la ley, del IVA, durante el segundo año estarán sujetos a una tarifa reducida del 4%, se incrementará a 8% el tercer año y a partir del cuarto año al IVA del 13%.</p>			<p>También se exoneró temporalmente las personas que brinden servicios de reciclaje del IVA en forma parcial pero ya en el 2023 deberán pagar el IVA completo.</p>

1.2 Normativa en Colombia

En esta sección se exponen instrumentos normativos de Colombia sobre aspectos de la economía circular en cinco áreas: residuos, inocuidad, aguas, impuestos y energía. En total se identificaron 12 instrumentos.

En la tabla 10 se describen las siguientes leyes, decretos y resoluciones vinculadas con la economía circular en el área de residuos

- Ley 2232 Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones. 2022 Art. 18
- Decreto 2981 Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo. 2013. Artículos 1 y 88.

- Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible N° 1407 Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases de papel, cartón, plástico, vidrio y metal y se toman otras determinaciones 2018 Artículos 1, 2, 3, 4, 7 y 15.
- Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible N° 668 por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones. 2016. Artículos 1, 3, 4, 5, 8, 10 y 11. Ver en conjunto con resolución 2184 del 2019.
- Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible N° 0472 Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones. 2017 Artículos 1, 2, 13 y 19.
- Ley 1672 Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones. 2013. Artículos 1, 2, 6, 14 y 18.
- Resolución 1297 “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones”. 2010. Artículos 1, 2, 4, 8, 9
- Resolución N° 0371 Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos. 2009. Artículos 1, 2, 3 y 7.

Tabla 10
Colombia. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Residuos

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
Ley 2232 Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones. 2022 Art. 18	Resguardar los derechos fundamentales a la vida, la salud y el goce de un ambiente sano, se establecen medidas orientadas a la reducción de la producción y el consumo de plásticos de un solo uso en el territorio nacional, se dictan disposiciones que permitan su sustitución	Define la economía circular y establece alternativas sostenibles con enfoque de economía circular para el plástico de un solo uso como productos que son elaborados de materiales plásticos reciclados y que pasen por un proceso de reciclaje efectivo, que cuentan con una cadena de valor debidamente constituida que permite su aprovechamiento, o que se encuentran sometidos a metas individualizadas por tipo de producto y/o polímero	Producto: Plásticos de un solo uso. Sector: Productores, Importadores	Empresas que pongan en el mercado los elementos plásticos de un solo uso aquí establecidos, deberán demostrar mediante certificación expedida por la autoridad competente, el porcentaje de aprovechamiento de residuos plásticos de un solo uso, garantizando el cierre de ciclo de vida del producto,	Promueve y contempla la economía circular como un modelo y una alternativa sostenible para sustituir el plástico de un solo uso o para implementar la responsabilidad extendida del productor.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
	gradual por alternativas sostenibles y su cierre de ciclos, y se establecen medidas complementarias	<p>establecidas en el marco de un modelo de economía circular y de REP.</p> <p>La Política Nacional de Sustitución del Plástico de un solo uso debe tener un plan de acción que deberá incluir un modelo de economía circular en la gestión integral de residuos sólidos.</p> <p>Aquellos bienes fabricados por empresas que cumplan los criterios establecidos para las "Alternativas sostenibles con enfoque de economía circular" estarán exceptuadas de la prohibición de la que trata esta ley.</p> <p>También permite la alternativa para quienes introduzcan en el mercado, comercialicen o distribuyan plásticos de un solo uso, para que en el marco de un esquema de responsabilidad extendida del Productor y de Economía Circular, recuperan y aprovechan por lo menos el 100% del plástico puesto en el mercado de su propio tipo de producto, o de un producto realizado con el mismo polímero o mezcla de polímeros de su producto; o recuperan y aprovechan por lo menos el 50% del plástico puesto en el mercado y adicionalmente, recuperan la cantidad restante para alcanzar por lo menos el 110% del total de plástico de un solo uso puesto por ellos en el mercado, con otros productos plásticos.</p> <p>Se definirá la creación de líneas específicas de recursos financiables, así como líneas de crédito que favorezcan la creación de proyectos alineados con las estrategias de economía circular.</p>		<p>de acuerdo a las metas definidas en esta ley.</p> <p>Las Corporaciones autónomas regionales tendrán a su cargo la implementación, seguimiento y control de la sustitución y reemplazo de los elementos plásticos de un solo uso con los plazos fijados y deberán realizar un reporte semestral de los resultados ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p>	

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>Decreto 2981</p> <p>Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.</p> <p>2013</p> <p>Artículos 1 y 88.</p>	<p>Reglamentar la prestación del servicio público de aseo</p>	<p>Los municipios y distritos, deberán elaborar, implementar y mantener actualizado un plan municipal o distrital para la gestión integral de residuos en el ámbito local y/o regional, y que el mismo deberá incorporar y fortalecer de acciones afirmativas a favor de la población recicladora.</p> <p>El programa deberá tener en cuenta los siguientes lineamientos estratégicos:</p> <p>1. Reducción en el origen: acciones orientadas a promover cambios en la producción y consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados por parte de los usuarios. Incluye el desarrollo de acciones que fomenten el ecodiseño de productos y empaques que faciliten su reutilización o aprovechamiento, la optimización de los procesos productivos, el desarrollo de programas y proyectos de sensibilización, educación y capacitación.</p> <p>2. Aprovechamiento: desarrollo de proyectos de aprovechamiento de residuos para su incorporación en el ciclo productivo con viabilidad social, económica y financiera que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y sean evaluables a través de metas por parte del municipio o distrito (...).</p>	<p>Producto: residuos municipales</p> <p>Sector: Municipio</p> <p>Aplica al servicio público de aseo, a las personas prestadoras de residuos aprovechables y no aprovechables, a los usuarios, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a las entidades territoriales y demás entidades con funciones sobre este servicio.</p>	<p>Plan municipal o distrital para la gestión integral de residuos o desechos sólidos que debe revisarse y actualizarse obligatoriamente dentro de los doce (12) meses siguientes al inicio del período constitucional del alcalde distrital o municipal.</p>	<p>La promueve al instar los municipios a fomentar el ecodiseño de productos y empaques que faciliten su reutilización o aprovechamiento y la optimización de los procesos productivos.</p>
<p>Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible N° 1407</p>	<p>Gestión ambiental de residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal. Aplica a residuos de Envases y Empaques de ventas primario, secundario o de único</p>	<p>El reglamento aplica para bienes con destino al consumidor final contenidos en envases y/o empaques. Específicamente aplica a quien:</p> <p>1) Fabrique, ensamble o re manufacture bienes para su comercialización, de su propia marca;</p>	<p>Productos: residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal que se comercialicen como envase o empaque primario, secundario o de único uso.</p>	<p>El productor, importador o comercializador debe presentar un Plan de Gestión Ambiental de Residuos de Envases y Empaques, con un informe de avance anual.</p>	<p>El enfoque del reglamento es principalmente el desarrollo del principio de REP, pero también regula a las empresas transformadoras, aquellas personas que transformen el</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
<p>Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases de papel, cartón, plástico, vidrio y metal y se toman otras determinaciones</p> <p>2018</p> <p>Artículos 1, 2, 3, 4, 7 y 15.</p>	<p>uso puestos en el mercado nacional y que constituyan una unidad de venta al consumidor.</p>	<p>2) importe bienes para poner en el mercado nacional; 3) ponga en el mercado bienes como titular de la marca exhibida; 4) Ponga en el mercado Envases y Empaques diseñados para ser usados por una sola vez.</p> <p>Se establecen metas de cumplimiento para estas organizaciones.</p>	<p>Sector: Productos, importadores y comercializadores de dichos materiales, así como empresas transformadoras.</p>	<p>Por su parte la empresa transformadora expide una certificación informando la cantidad de residuos de Envases y Empaques transformados que permiten demostrar el cumplimiento de las metas a los anteriores.</p>	<p>material aprovechable en materia prima y/o producto final y lo devuelvan a la cadena productiva o realicen su valorización energética. En este sentido, esta regulación también promueve la EC.</p>
<p>Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible N° 668</p> <p>Por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.</p> <p>2016</p> <p>Artículos 1, 3, 4, 5, 8, 10 y 11.</p> <p>Ver en conjunto con resolución 2184 del 2019.</p>	<p>Establecer a cargo de los distribuidores de bolsas plásticas, la obligación de formular, implementar y mantener actualizado un Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas, distribuidas en los puntos de pago en todo el territorio nacional.</p> <p>Entiéndase por distribuidor, los almacenes de cadena, grandes superficies comerciales, super de cadena y farmacias de cadena que en ejercicio de su actividad comercial distribuyan bolsas plásticas en los puntos de pago.</p>	<p>Los distribuidores de bolsas deben incorporar información que oriente al consumidor sobre el uso de la bolsa, pero considera componentes ambientales tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir un mensaje ambiental relacionado con el uso racional de bolsas en un tamaño mínimo del 10% del área de una de sus caras. • El calibre de la bolsa expresado en milésimas de pulgada o en micras. • Recomendaciones para la reutilización de la bolsa, poniendo a disposición del consumidor, como mínimo, una alternativa de transporte de mercancías como bolsas reutilizables, carros de mercado, canastos, muelles, etc. <p>También se establece que los distribuidores deberán cumplir con varias metas graduales de reducción de bolsas, entre las que destacan:</p> <p>a) reducir en un 10% el número de bolsas plásticas distribuidas en los puntos de pago, medido en términos del indicador PRB (%) citado en la tabla 2 del artículo 10. Para el cumplimiento de esta meta se incluirán las bolsas plásticas prescindibles.</p>	<p>Productos: Bolsas plásticas.</p> <p>Sector: Comercio (almacenes de cadena, grandes superficies comerciales, super y farmacias de cadena).</p>	<p>Los distribuidores de bolsas plásticas, deberán formular, implementar y mantener actualizado el Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas y presentar anualmente un informe de avance sobre su cumplimiento.</p>	<p>Puede verse como un primer paso hacia una prohibición de bolsas plásticas, por medio de un programa de su uso racional, a través del reúso o de información al público.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		<p>b) En los años posteriores, garantizar reducciones anuales mínimas del 5% del PRB (%) hasta alcanzar mínimo el 60% de reducción con respecto al año base.</p> <p>Asimismo, la normativa plantea propuestas alternativas, para que, en vez de trabajar en un programa de uso racional de bolsas plásticas, los distribuidores puedan realizar otras actividades, en cuenta el cobro por las bolsas plásticas.</p>			
<p>Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible N° 0472</p> <p>Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones.</p> <p>2017</p> <p>Artículos 1, 2, 13 y 19.</p>	<p>Establece las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), anteriormente conocidos como escombros, de las obras civiles o de otras actividades similares.</p>	<p>Aplica a todas las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan residuos de construcción y demolición (RCD).</p> <p>Se entiende como RCD:</p> <p>1. Residuos de Construcción y Demolición (RCD), susceptibles de aprovechamiento:</p> <p>1.1. Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.</p> <p>1.2. Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.</p> <p>1.3. Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.</p> <p>1.4. No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimientos de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón-yeso (drywall), entre otros.</p>	<p>Productos: Residuos de construcción y demolición (RCD).</p> <p>Sector: Constructivo y generadores ocasionales del material regulado.</p>	<p>Programa de Manejo Ambiental de RCD, presentado a la autoridad ambiental competente con una antelación de 30 días calendario al inicio de las obras para su respectivo seguimiento y control. Asimismo, el reporte de su implementación deberá ser remitido a la autoridad ambiental competente dentro de los 45 días calendario siguientes a la terminación de la obra</p>	<p>Promueve la EC por cuanto regula el aprovechamiento de RCD, su reutilización, tratamiento y reciclaje de los RCD, con el fin de realizar su reincorporación al ciclo económico, asimismo, establece metas de aprovechamiento de estos residuos para los grandes generadores, quienes deberán utilizar RCD aprovechables en un porcentaje no inferior al 2% en peso del total de los materiales usados en la obra, y plantea que se garantice un incremento anual de dos puntos porcentuales, hasta alcanzar como mínimo un 30% de RCD aprovechables en peso</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		<p>2. Residuos de Construcción y Demolición (RCD) no susceptibles de aprovechamiento:</p> <p>2.1. Los contaminados con residuos peligrosos.</p> <p>2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.</p> <p>2.3. Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.</p>		.	del total de los materiales usados en la obra.
<p>Ley 1672 Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.</p> <p>2013</p> <p>Artículos 1, 2, 6, 14 y 18</p>	<p>Establecer los lineamientos para la política pública de gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) generados en Colombia.</p>	<p>Productores debe establecer un sistema de recolección y gestión ambientalmente segura de los RAEE puestos por él en el mercado, priorizando el aprovechamiento o valorización de los mismos. Productores deben financiar el sistema y podrán unirse y conformar uno o varios sistemas colectivos.</p> <p>Además tiene las siguientes obligaciones:</p> <p>a) Brindar la información necesaria para el desmontaje e identificación de los distintos componentes y materiales a fin de incentivar el reúso y facilitar su reciclaje; b) Informar a los usuarios de sus productos, los parámetros para una correcta devolución y gestión RAEE.</p> <p>c) Disminuir el impacto ambiental de sus productos mediante estrategias de reducción y sustitución de presencia de sustancias o materiales peligrosos en sus productos;</p> <p>d) Desarrollar campañas informativas y de sensibilización sobre la retoma y gestión adecuada de RAEE, que no deben gestionarse con los residuos domésticos. e) Aceptar la devolución de los RAEE por parte del usuario final, sin costo alguno;</p>	<p>Producto: Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, considerados como residuos de manejo diferenciado.</p> <p>Sectores: Importador, productor, comercializador, consumidor y gestor de aparatos eléctricos y electrónicos.</p>	<p>El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las autoridades ambientales urbanas y regionales, así como los demás Ministerios en el marco de sus competencias, tendrán la responsabilidad de hacer el seguimiento al estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente ley.</p>	<p>Promueve la valorización y aprovechamiento de los RAEE, pero también promueve la remanufactura de aparatos electrónicos.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		El comercializador de estos aparatos tiene la obligación de brindar apoyo técnico y logístico al productor, en la recolección y gestión ambientalmente segura de los residuos de estos productos.			
<p>Resolución 1297 "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".</p> <p>2010</p> <p>Artículos 1, 2, 4, 8, 9</p>	<p>Establecer a cargo de los productores de pilas y/o acumuladores que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente.</p>	<p>Los productores deberán contar con Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores que garanticen las metas de recolección establecidas, mediante la constitución de un sistema individual o colectivo. Los sistemas deben permitir a los consumidores devolver los productos a través de puntos o mecanismos de recolección, accesibles y suficientes. No deben generar costos para el consumidor ni la obligación de comprar productos nuevos. Debe contemplar alternativas de aprovechamiento y valorización</p>	<p>Producto: Aplica a los productores de 3.000 o más unidades al año, Pilas y/o baterías de pilas primarias y acumuladores eléctricos No están comprendidos los acumuladores o baterías industriales ni de vehículos.</p> <p>Sectores: Productores e importadores de pilas.</p>	<p>Sistemas de Recolección Selectiva deberán ser presentados para su aprobación ante la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.</p> <p>Además, deberán presentar a más tardar el 31 de marzo de cada año, un informe en medio físico y magnético, sobre el desarrollo del Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores.</p>	<p>Promueve la recolección de pilas y acumuladores haciendo responsables a los productores, con el fin de evitar la contaminación, debiendo los productores valorizarlos.</p>
<p>Resolución N° 0371 Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.</p> <p>2009</p> <p>Artículos 1, 2, 3 y 7.</p>	<p>Establecer los elementos que deben incluir los fabricantes e importadores de fármacos medicamentos, en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos vencidos, para su gestión ambientalmente adecuada.</p>	<p>Los distribuidores y comercializadores deben formar parte de los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos, participar en la implementación de dichos planes y aceptar la devolución de los residuos de medicamentos o fármacos vencidos que desee devolver el consumidor final, sin imponerles obligación alguna.</p>	<p>Productos: Fármacos o medicamentos vencidos.</p> <p>Sector: Fabricante o importador de fármacos o medicamentos. Instituciones Prestadoras del Servicio de Salud.</p>	<p>Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.</p>	<p>Promueve la EC por cuanto el fin de la regulación es asegurar la recolección de los medicamentos vencidos, estableciendo metas de recolección de los residuos gradualmente, logrando incrementos anuales de devolución de los residuos por parte de los usuarios o consumidores finales, mediante</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		<p>Deben tener a disposición sin costo alguno para los fabricantes e importadores un espacio para los recipientes o elementos necesarios para que los consumidores finales o residenciales de medicamentos depositen los medicamentos vencidos.</p> <p>El plan debe asegurar la recolección de los medicamentos vencidos de acuerdo con la meta de aumentar la cobertura de la población, a través de incrementos anuales del 10%, hasta alcanzar un desarrollo total del plan que cubra como mínimo el 70% total de la población del país.</p>			acuerdos voluntarios, sistemas de depósito, devolución y retorno, instrumentos de promoción, entre otros.

En la tabla 11 se describen las siguientes leyes y resoluciones vinculadas con la economía circular en el área de inocuidad y aguas

- Ley 9 por la cual se dictan Medidas Sanitarias.1979. Artículos 1, 258 y 269.
- Resolución N° 1207 por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas. 2014. Artículos 1, 6 y 11.

Tabla 11
Colombia. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Inocuidad y Aguas

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
Inocuidad alimentaria					
<p>Ley 9 Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. 1979 Artículos 1, 258 y 269.</p>	<p>Establece: a) Las normas generales que servirán de base a las reglamentaciones para preservar, restaurar y mejorar las condiciones relacionadas con la salud humana; b)</p>	<p>Establece una prohibición para la reutilización de alimentos, bebidas, sobrantes de salmuera, jugos, salsas, aceites o similares, con el fin de prevenir un riesgo al consumidor. Asimismo, la reutilización de envases o empaques, que no hayan</p>	<p>Producto: alimentos y bebidas y sus envases. Sector: industria alimentaria.</p>	N/A	<p>Podría limitar la EC en materia de reutilización de envases o empaques, así como la reutilización de alimentos y bebidas, por temas de inocuidad alimentaria.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
	Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.	sido utilizados anteriormente para sustancias peligrosas, se permitirá únicamente cuando estos envases o empaques no ofrezcan peligro de contaminación para los alimentos o bebidas, una vez lavados, desinfectados o esterilizados.			
AGUAS					
Resolución N° 1207 Por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas. 2014 Artículos 1, 6 y 11.	Establecer las disposiciones relacionadas con el uso del agua residual tratada, la cual no puede usarse como fertilizante o acondicionador de suelos.	La resolución autoriza el reúso de aguas residuales tratadas en actividades agrícolas o industriales, estableciendo regulaciones específicas para su control y ejecución.	Producto: agua residual tratada Sector: Generador de aguas residuales.	Solicitud para la obtención o modificación de la Concesión de Aguas para el uso de aguas residuales tratadas, la Licencia Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental. Plan de monitoreo del agua residual tratada, a ser desarrollado durante la vigencia de la autorización ambiental.	Promueve la EC por cuanto establece como estrategia país el uso eficiente y sostenible del agua, a través del reúso de aguas residuales tratadas, y con ello propiciar la reducción de los impactos negativos asociados con la extracción de agua y la descarga a cuerpos de agua naturales.

En la tabla 12 se describen las siguientes leyes y resoluciones vinculadas con la economía circular en el área de impuestos y energía.

- Ley 2277 por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones. 2022. Artículos 1, 51 y 52.
- Ley 1715 Fomento a la eficiencia energética y uso de fuentes no convencionales de energía. 2014. Artículos 2, 5, 11, 12 y 13. Decreto 2143 de 2015.

Tabla 12
Colombia. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Impuestos y energía

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
IMPUESTOS					
Ley 2277. Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria para la igualdad y la justicia social y se dictan otras disposiciones 2022 Artículos 1, 51 y 52.	Adoptar una reforma tributaria que contribuya a la equidad, progresividad y eficiencia del sistema impositivo, a partir de la implementación de un conjunto de medidas dirigidas a fortalecer la tributación de los sujetos con mayor capacidad contributiva, robustecer los ingresos del Estado, reforzar la lucha contra la evasión, el abuso y la elusión, y promover el mejoramiento de la salud pública y el medio ambiente.	Crea un impuesto sobre productos plásticos de un solo uso utilizados para envasar, embalar o empacar bienes, cuya tarifa es de cero coma cero cinco (0,00005) UVT (Unidad de Valor Tributario) por cada gramo del envase, embalaje o empaque. El hecho generador del impuesto es la venta, el retiro para consumo propio o la importación para consumo propio, de los productos plásticos de un solo uso utilizados para envasar, embalar o empacar bienes.	Producto: plásticos de un solo uso utilizados para envasar, embalar o empacar bienes. Sector: Importadores, comercializadores y usuarios de plásticos de un solo uso.	Corresponde a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) el recaudo y la administración del impuesto, para lo cual tendrá las facultades consagradas en el Estatuto Tributario para la investigación, determinación, control, discusión, devolución y cobro de los impuestos de su competencia, y para la aplicación de las sanciones contempladas.	Promueve la EC en la medida que establece que el impuesto nacional sobre productos plásticos de un solo uso utilizados para envasar, embalar o empacar bienes no se cobrará cuando el sujeto pasivo presente la Certificación de Economía Circular - (CEC).
ENERGÍA					
Ley 1715 Fomento a la eficiencia energética y uso de fuentes no convencionales de energía. 2014 Artículos 2, 5, 11, 12 y 13 Decreto 2143 de 2015.	Estimular la inversión, la investigación y el desarrollo para la producción y utilización de energía a partir de Fuentes No Convencionales de Energía, principalmente aquellas de carácter renovable, mediante el establecimiento de incentivos tributarios, arancelarios o contables como: Deducción especial en la determinación del impuesto sobre la renta.	Como fuentes no convencionales de energía renovable se entiende a aquellas energías disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Dentro de ellas se incluye la biomasa.	Productos: energía renovable. Sector: Energético.	N/A	Fomenta el aprovechamiento de la biomasa como una fuente no convencional de energía renovable.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance a nivel de implementación país	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
	Depreciación acelerada. Exclusión de bienes y servicios de IVA. Exención de gravámenes arancelarios.				

1.3 Normativa en Chile

En esta sección se exponen cinco instrumentos normativos de Chile sobre aspectos de la economía circular en cinco áreas: residuos, inocuidad, atmósfera y aguas.

En la tabla 13 se describen las siguientes leyes, decretos y resoluciones vinculadas con la economía circular en el área de residuos

- Ley 20.920 la cual establece el marco para la Gestión de Residuos y la Responsabilidad Extendida del Productor. 2016. Artículos 1, 3, 4, 5, 6, 8 y 9.
- Decreto 148 el cual aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. 2003. Art. 51, 52, 53

Tabla 13
Chile. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Residuos

Nombre del instrumento y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
Ley 20.920 Que establece el marco para la Gestión de Residuos y la Responsabilidad Extendida del Productor,. 2016 Artículos 1, 3, 4, 5, 6, 8 y 9.	Disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la REP y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente	Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a tal fin evitando su eliminación, mediante los siguientes instrumentos: a) Ecodiseño. b) Certificación, rotulación y etiquetado de uno o más productos. c) Sistemas de depósito y reembolso. d) Mecanismos de separación en origen y recolección selectiva de residuos. e) Mecanismos para asegurar un manejo ambientalmente racional de residuos.	Productos: Residuos valorizables Sector: Generadores, gestores, importadores, exportadores, consumidores y principalmente productores de residuos prioritarios.	Generadores deben declarar, a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, el tipo, cantidad, costos, tarifa del servicio, origen, tratamiento y destino de los residuos, La fiscalización y seguimiento le corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente	La promueve porque prioriza la reutilización y valorización de los residuos, evitando la disposición final de los mismos

Nombre del instrumento y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		f) Mecanismos para prevenir la generación de residuos, incluyendo medidas para evitar que productos aptos para el uso o consumo, se conviertan en residuos.			
Decreto 148 Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. 2003 Art. 51, 52, 53	Establecer las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reúso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos	Regula el reúso y reciclaje de residuos peligrosos como insumo en cualquier actividad, siempre que esté autorizado por la Autoridad Sanitaria cuando ello no implique riesgo para la salud pública o al medio ambiente, para lo cual dichos establecimientos cual serán considerados instalaciones de eliminación.	Productos: Residuos Peligrosos Sector: Generadores	Operaciones deben ser informadas previamente a la Autoridad Sanitaria. Establecimientos deben mantener la documentación necesaria que permita verificar a la Autoridad Sanitaria el tipo y cantidad de los residuos eliminados durante los últimos cinco años.	La promueve al permitir el reúso y reciclaje de residuos peligrosos como combustibles, o recuperación de materias primas, evitando un tratamiento de los mismos previo a su disposición final
Decreto 148 Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. 2003 Art. 51, 52, 53		Operaciones que pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclaje, la regeneración, el reúso u otros usos: B.1 Utilización como combustible, que no sea la incineración directa, u otros medios de generar energía. B.2 Recuperación o regeneración de solventes.			

Nombre del instrumento y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		<p>B.3 Reciclaje o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como solventes.</p> <p>B.4 Recuperación o regeneración de metales y compuestos metálicos.</p> <p>B.5 Reciclaje o recuperación de otras materias inorgánicas.</p> <p>B.6 Regeneración de ácidos o bases.</p> <p>B.7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.</p> <p>B.8 Recuperación de componentes provenientes de catalizadores.</p> <p>B.9 Recuperación o reutilización de aceites usados.</p> <p>B.10 Tratamiento de suelos en beneficio de la agricultura o el mejoramiento ecológico.</p> <p>B.11 Utilización de residuos peligrosos resultantes de cualquiera de las operaciones numeradas de B.1 a B.10.</p> <p>B.12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera las operaciones numeradas de B.1 a B.11.</p> <p>B.3 Reciclaje o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como solventes.</p> <p>B.4 Recuperación o regeneración de metales y compuestos metálicos.</p> <p>B.5 Reciclaje o recuperación de otras materias inorgánicas.</p> <p>B.6 Regeneración de ácidos o bases.</p> <p>B.7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.</p> <p>B.8 Recuperación de componentes provenientes de catalizadores.</p>			

Nombre del instrumento y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la economía circular
		B.9 Recuperación o reutilización de aceites usados. B.10 Tratamiento de suelos en beneficio de la agricultura o el mejoramiento ecológico. B.11 Utilización de residuos peligrosos resultantes de cualquiera de las operaciones numeradas de B.1 a B.10. B.12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera las operaciones numeradas de B.1 a B.11.			

En la tabla 14 se describen las siguientes leyes, decretos y resoluciones vinculadas con la economía circular en el área de inocuidad, atmósfera y aguas.

- Decreto Supremo N° 977. Aprueba el Reglamento Sanitario de los Alimentos. 1996. Art. 18 y 128
- Decreto 29. Establece norma de emisión para incineración, co-incineración y co-procesamiento y deroga el decreto N°45 del 2007. 2007. Artículos 1, 2, 3, 12, 13 y 14.
- Decreto N° 3 Aprueba Reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas. 2012 Artículos 1, 2, 4, 5, 6-13, 18 y 19.

Tabla 14
Chile. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Inocuidad, atmósfera y aguas

Nombre del instrumento y año	Objetivo	Alcance	Productos / servicios a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su funcionamiento	Promueve o limita la economía circular
INOCUIDAD					
Decreto Supremo N° 977 Aprueba el Reglamento Sanitario de los Alimentos. 1996 Art. 18 y 128	Establecer las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de productos sanos e inocuos.	Los envases que se reutilicen deberán ser de material y construcción tales que permitan una limpieza fácil y completa. Deberán limpiarse y mantenerse limpios y, en caso necesario, desinfectarse. Permite el empleo de envases de retorno siempre que sea posible efectuar una correcta higienización de los mismos antes de usarlos nuevamente. La limpieza de dichos envases debe ser completa, debiendo éstos desecharse cuando, debido a su uso o por cualquier otra causa, se hallen alterados.	Productos: Envases de alimentos Envases de retorno Sector: Personas que intervengan en la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano así como a los establecimientos, medios de transporte y distribución destinados a dichos fines.	N/A	Promueve la EC al autorizar el uso de envases reutilizables pero es omiso en cuanto a la utilización de envases que sean producidos mediante la incorporación de productos reciclados.
ATMÓSFERA Decreto 29 Establece norma de emisión para incineración, coincineración y coprocesamiento y deroga el decreto N°45 del 2007. 2007 Artículos 1, 2, 3, 12, 13 y 14.	Establecer la norma de emisión para las instalaciones de incineración, las instalaciones de coincineración.	Regula la utilización de biomasa y el coprocesamiento mediante la utilización de combustibles distintos a los tradicionales, con el propósito de recuperar energía y recursos para reducir, el uso de combustibles y materias primas convencionales mediante su sustitución.	Productos: Combustibles alternos Biomasa Sector: Hornos rotatorios de cal Instalaciones forestales Instalaciones de coprocesamiento que correspondan a hornos de cemento, que utilicen combustibles distintos a los tradicionales.	Informe anual presentado por el titular de una instalación ante la Superintendencia del Medio Ambiente, que contiene información relevante, generada en el período de un año, respecto de los tipos de sustancias o materiales procesados, los resultados de las mediciones realizadas y las condiciones de operación de la instalación.	Promueve la EC al regular el coprocesamiento y la utilización de la biomasa y otros combustibles alternos siempre que se cumpla con las normas de emisiones.

Nombre del instrumento y año	Objetivo	Alcance	Productos / servicios al que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su funcionamiento	Promueve o limita la economía circular
AGUAS					
Decreto N° 3 Aprueba Reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas. 2012 Artículos 1, 2, 4, 5, 6-13, 18 y 19.	Regular el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas.	Establece las exigencias sanitarias mínimas para el manejo, restricciones, requisitos y condiciones técnicas, para la aplicación de lodos en determinados suelos. regular el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas. Establecen las exigencias sanitarias mínimas para el manejo, restricciones, requisitos y condiciones técnicas, para la aplicación de lodos en determinados suelos.	Productos: Lodos, compost y digestato. Sector: Industria procesadora de frutas y hortalizas	Informe técnico anual que incluya cantidad de lodos generados y aplicados. La fiscalización del cumplimiento Secretarías Regionales Ministeriales de Salud y a las Direcciones Regionales del Servicio Agrícola y Ganadero.	La promueve porque permite la incorporación de estos lodos a los ciclos naturales de la materia y tiene un beneficio agrícola además.

1.4 Normativa en Alemania

En esta sección se exponen cuatro instrumentos normativos de Alemania sobre aspectos de la economía circular en cinco áreas: economía circular, empaques y residuos

En la tabla 15 se describen las siguientes leyes con la economía circular en el área de residuos

- Ley de Economía Circular.2012
- Ley de Empaques – VerpackG. 2019
- Ley sobre la introducción al mercado, la recolecta y la eliminación ambientalmente responsable de pilas y acumuladores. 2009
- Ley de introducción en el mercado, devolución y eliminación ambientalmente responsable de aparatos eléctricos y electrónicos. ElektroG. 2015

Tabla 15
Alemania. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
ECONOMÍA CIRCULAR					
Ley de Economía Circular. 2012	Promover la economía circular para conservar los recursos naturales y asegurar la protección de la salud humana y el medio ambiente en la generación y gestión de residuos.	La prioridad es la prevención de los residuos. Los productores o poseedores de residuos están obligados a valorizar sus residuos. La valorización de los residuos tendrá prioridad sobre su eliminación. Dicha prioridad dejará de aplicarse si la eliminación de los residuos garantiza mejor la protección de la salud humana y el ambiente La recuperación de residuos, especialmente a través de la mezcla de residuos dentro de los productos, se llevará a cabo de forma adecuada y segura. La obligación de valorizar los residuos se cumplirá, en la medida en que sea técnicamente posible y económicamente razonable, especialmente cuando exista o pueda crearse un mercado para una sustancia extraída o para una energía extraída También se considerará técnicamente posible la valorización de los residuos cuando requieran un tratamiento previo. Se considerará económicamente razonable si los costes que conlleva la recuperación no son desproporcionados con los costes que supondría la eliminación de los residuos.	Sectores Generadores Productores Comercializadores Gestores Generadores La prevención de residuos La valorización de residuos, La eliminación de residuos, Las demás actividades de gestión de residuos. Bioresiduos y lodos	La autoridad de residuos competente podrá ordenar que los productores, poseedores, recolectores, transportistas, intermediarios, comercializadores o empresas de eliminación de residuos, lleven y presenten registros y sean sujetos de inspecciones.	“Las medidas de esta ley se enfocan sobre todo en residuos: prevención, reciclaje y eliminación. Sin embargo, el concepto actual de economía circular se ignora en gran medida, como la extensión de la vida útil y el aprovechamiento de los productos. Como resultado de esta estrecha comprensión de la economía circular, las medidas se centran principalmente en soluciones para el final de su vida útil ³ . En la Hoja de Ruta para la Economía Circular en Alemania (2021) se habla de la necesidad de revisar esta ley para el 2027 ⁴ .”

3 Hoja de Ruta para la Economía Circular en Alemania, página 21.
<https://static1.squarespace.com/static/5b52037e4611a0606973bc79/t/61c1e696dfc16244976a-ccc2/1640097438387/Circular+Economy+Roadmap+for+Germany+EN+Update+Dec.+2021+DOI.pdf>

4 Hoja de Ruta para la Economía Circular en Alemania, página 69.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
EMPAQUES					
Ley de Empaques - Verpac-KG 2019	Reunir las regulaciones que cubren los temas relacionados con el manejo de residuos de empaques y envases e implementar la Directiva Europea sobre Envases y Residuos de Envases.	<p>Obligaciones de los Productores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inscribirse en el Agencia Central de Registro de Empaques. -Pagar una tarifa de recolección, separación y reciclaje basada en los tipos y peso de los materiales y la reciclabilidad de los empaques. Dichas tarifas se pagan a una organización de responsabilidad del productor de su elección de acuerdo al volumen de residuos puestos en el mercado -Contar con sistemas de depósito y retorno para envases de bebida de PET. -Pueden ejercer su responsabilidad de forma voluntaria y pueden retirar voluntariamente los productos después de su uso. <p>Las ORP gestionan estas tarifas y celebran contratos y acuerdos con las empresas de gestión de residuos y los municipios.</p> <p>Metas de recuperación (2022): Vidrio 90% Papel y Cartón 90% Metales Ferrosos 90% Aluminio 90% Empaques de bebidas de cartón 80% Empaques compuestos 70%</p>	<p>Sectores Fabricante (Productor e importador, distribuidor inicial, incluye a los vendedores en línea)</p> <p>Productos: Empaques y embalajes de papel, cartón, metal, madera, tejidos, vidrio</p>	Reportes anuales de peso total de los empaques por parte de los fabricantes Agencia Central de Registro de Empaques debe monitorear el cumplimiento de los principios de REP, recibe y verifica los reportes de los fabricantes y las organizaciones de REP, y monitorea y hace cumplir la participación en el sistema de las empresas obligadas.	Implementa la REP en los productores pero prioriza evitar la generación de residuos, la reutilización el o reciclaje. Fomenta la participación de envases de bebidas retornables con el fin de evitar el desperdicio y cerrar el círculo.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
RESIDUOS					
<p>Ley sobre la introducción al mercado, la recolecta y la eliminación ambientalmente responsable de pilas y acumuladores</p> <p>2009</p>	<p>Definir los requisitos de responsabilidad del fabricante de baterías y acumuladores</p>	<p>Los fabricantes sólo podrán comercializar pilas si están debidamente registrados ante la autoridad competente</p> <p>Los distribuidores sólo podrán ofrecer pilas a los usuarios finales si garantizan que el usuario final puede devolver las pilas usadas en dicho establecimiento.</p> <p>Registro de productores</p> <p>Cada fabricante de pilas portátiles establecerá y gestionará su propio sistema de recogida de residuos o en forma conjunta con otros fabricantes mismo que será autorizado por la autoridad competente, incluyendo los distribuidores, autoridades públicas de gestión de residuos, instalaciones de tratamiento</p> <p>Los puntos de recogida afiliados dispondrán gratuitamente de contenedores de recogida y de transporte adecuados</p> <p>Para fijar la contribución de cada fabricante se tendrá en cuenta el diseño ecológico para minimizar el uso de sustancias peligrosas, así como la durabilidad, la reutilización y la reciclabilidad.</p> <p>También se tendrá en cuenta la reutilización y reciclabilidad de las pilas portátiles</p>	<p>Sector: Fabricantes Distribuidores</p> <p>Productos: Todos los tipos de baterías, independientemente de su forma, tamaño, masa, material, composición o uso.</p> <p>También se aplica a las baterías integradas en otros productos u otros se adjuntan los productos.</p> <p>Incluye baterías portátiles, industriales,</p>	<p>Los sistemas de recuperación, anualmente antes del 31 de mayo: en sus sitios web proporcionarán la siguiente información</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la estructura de propiedad y afiliación, 2. las contribuciones financieras abonadas por los miembros 3. el procedimiento de selección del servicio de eliminación, y 4. las eficiencias de reciclado logradas en su propio sistema. 	<p>Fomenta la circularidad al obligar al fabricante a diseñar los productos en forma tal que puedan ser menos peligrosos, más duraderos, reutilizables o reciclables y esto inciden en las contribuciones que este productor hace al sistema de recolección.</p>
<p>Ley de introducción en el mercado, devolución y eliminación ambientalmente responsable de aparatos eléctricos y electrónicos - ElektroG</p> <p>2015</p>	<p>Definir los requisitos de responsabilidad del producto y evitar los residuos de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>Fabricantes deberán diseñar sus equipos eléctricos y electrónicos de forma que, facilite la reutilización, el desmontaje y el reciclaje de los aparatos antiguos, sus componentes y materiales.</p> <p>Fabricantes no deben impedir la reutilización a través de características de diseño o procesos de fabricación especiales.</p>	<p>Sectores: Fabricantes Distribuidores Organismos públicos de gestión</p>	<p>Autoridad competente debe registrar al fabricante y garantizar el cumplimiento de sus obligaciones.</p> <p>Fabricante debe rendir una garantía de cumplimiento de sus obligaciones.</p>	<p>Fomenta la circularidad al obligar al fabricante a prepararse para la reutilización, el reciclaje y otras formas de recuperación de dichos residuos con el fin de reducir la cantidad de residuos que se eliminarán</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
		<p>Los fabricantes no pueden comercializar dispositivos eléctricos o electrónicos si ellos no están debidamente registrados.</p> <p>Fabricante debe presentar un plan de devolución que debe incluir las opciones de devolución y la capacidad de los usuarios finales para acceder a las opciones de devolución</p> <p>Los equipos que se introduzcan en el mercado deberán estar marcados de forma permanente antes de su comercialización en el mercado europeo, de forma que se pueda identificar claramente al fabricante y el símbolo del sistema de recolección.</p> <p>Los dispositivos deben recibir un tratamiento inicial antes de que se lleven a cabo otras medidas de reciclaje o eliminación. Antes del tratamiento inicial, se debe comprobar si el dispositivo antiguo o los componentes individuales se pueden preparar para su reutilización.</p>	<p>Productos:</p> <p>Todos los equipos eléctricos y electrónicos divididos en las siguientes categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. intercambiador de calor, 2. pantallas, monitores y dispositivos que contienen pantallas con una superficie de más de 100 centímetros cuadrados, 3. lámparas, 4. Dispositivos grandes en los que al menos una de las dimensiones externas supere los 50 centímetros 5. Aparatos en los que ninguna de las dimensiones externas supere los 50 centímetros (pequeños electrodomésticos) y 6. pequeños dispositivos de tecnologías de la información y telecomunicaciones donde ninguna de las dimensiones exteriores supere los 50 centímetros. 		y, por tanto, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.

1.5 Normativa en Países Bajos

En esta sección se exponen seis instrumentos normativos de los Países Bajos sobre aspectos de la economía circular relacionados con envases y residuos, a saber:

- Ley de Gestión Ambiental. 2004
- Decreto de Gestión de Envases de 2014. Reformado en 2022
- Reglamento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 2018
- Reglamento de Manejo de Baterías y Acumuladores. 2008
- Decreto sobre la gestión de los vehículos al final de su vida útil. 2003
- Reglamento de Gestión de Neumáticos de Automóviles. 2003

El detalle de esos instrumentos se muestra en la tabla 16

Tabla 16
Países Bajos. Instrumentos normativos sobre aspectos de la economía circular. Empaques y Residuos

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
ENVASES Y EMPAQUES					
Ley de Gestión Ambiental 2004	Establecer un enfoque integrado de la gestión ambiental en los Países Bajos y proporcionar el marco jurídico al definir las funciones de la administración nacional, provincial o regional y municipal .	Ministerio puede establecer reglas para fomentar la reutilización, la prevención, el reciclaje, la gestión eficiente de los residuos con respecto a la fabricación, importación aplicación, para tener disponible, recibir, recoger, recuperar y disponer de sustancias, mezclas o productos o materiales de desecho. Quienes introduzcan en el mercado productos deberán: a. dotar a dichos productos o sus envases de cualquier indicación establecida por el Ministerio; b. Asumir, en todo o en parte, la responsabilidad financiera y organizativa de la recogida y gestión de los residuos de dichos productos, siendo, en el caso de un régimen de responsabilidad extendida del productor, las obligaciones derivadas de la misma también pueden ser realizadas por una organización que cumple el esquema de REP en su nombre; c) asegurar que se tomen medidas encaminadas a recuperar o eliminar dichos productos después de su consumo en la forma indicada en la reglamentación; d. Proporcionar información disponible públicamente sobre la medida en que dichos productos son aptos para su reutilización y reciclables; las instalaciones destinadas a acoger dichos productos para su reutilización o valorización; y las medidas de prevención en la generación de residuos.	Sector: Productores o importadores Productos: Sustancias, mezclas o productos o materiales de desecho. Biocombustibles y energía renovable	Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente es el encargado de hacer cumplir esta ley y reglamentar dichas obligaciones	Esta ley es la base de la REP y de los conceptos que comprende la economía circular como la reutilización, el reciclaje, la recuperación, entre otras aunque no la menciona expresamente.

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
Decreto de Gestión de Envases de 2014 Reformado en 2022	Implementar la Directriz Europea de Empaques (94/62/EC) al contexto nacional.	<p>Ministerio también puede reglamentar el diseño ecológico de una categoría de productos. Autoriza también los biocombustibles y el uso de la biomasa. El productor o importador debe asegurarse de que, de todos los envases que importa o pone en el mercado y desecha en un año calendario, al menos el 75 % se reutiliza y al menos el 70 % se recicla.</p> <p>Cada año, el gobierno holandés establece un porcentaje mínimo de reciclaje. En 2021, los porcentajes mínimos de reciclaje son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 51% para plásticos; ii. 43% para embalajes de madera; iii. 90% para vidrio; IV. 75% para envases de papel y cartón; y v. 85% para envases metálicos. <p>Productos Los productores de materiales de embalaje que comercialicen o importen más de 50.000 kg por año calendario deben pagar una 'contribución de gestión de residuos' al fondo de residuos designado por el gobierno. El importe de la contribución depende del material y del tipo de embalaje. Por ejemplo, el importe de la contribución para los envases de papel y cartón se establece en 0,022 EUR por kilogramo.</p>	<p>Sector: Productores e importadores</p> <p>Productos: Envases de cartón, papel, vidrio, aluminio, y plástico.</p>	<p>Productores e importadores deben describir cómo cumplirán con los requisitos establecidos por el reglamento e informar al Ministro Infraestructura y Medio Ambiente sobre su cumplimiento</p> <p>El productor o importador cuyo total de envases que haya puesto en el mercado y de los envases importados por él y de los que haya dispuesto anualmente supere los 50.000 kilogramos, deberá remitir al Ministro un informe sobre la ejecución antes del 1 de agosto de cada año.</p>	<p>Promueve la circularidad ya que obliga al productor a hacerse responsable de los productos que pone en el mercado, priorizando la reutilización y el reciclaje de los mismos.</p>
RESIDUOS					
Reglamento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) 2018	Establecer las reglas para la gestión de los RAEE y la responsabilidad de los diferentes actores.	<p>Los Municipios se asegurarán de que al menos haya un lugar habilitado dentro de los municipios, donde poseedores y distribuidores de RAEE los dejen al menos de forma gratuita. Distribuidores tienen la obligación de recibir en forma gratuita un RAEE del mismo tipo del electrodoméstico que vende e informa de esta posibilidad al comprador.</p>	<p>Producto: Residuos de equipos electrónicos y eléctricos</p> <p>Sectores: Productores e importadores de equipo electrónico y eléctrico. Distribuidores Gestores</p>	<p>Productor debe proporcionar una garantía que demuestre que la recolección, el procesamiento, la recuperación y la eliminación ambiental de esos equipos se hará de conformidad con este reglamento.</p>	<p>Acredita la responsabilidad de los productores, pero también incluye a los distribuidores y los gestores. Busca no solo la valorización de los residuos sino la reutilización de los equipos.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
		<p>Productores podrán implantar y operar sistemas de recolección de RAEE procedentes de viviendas particulares, la cual se realiza de forma que facilite la preparación para la reutilización o el reciclaje.</p> <p>Los productores deben asegurarse que a partir de 2019 anualmente se recoja al menos el 65 % del peso medio de los equipos eléctricos y electrónicos que haya comercializado.</p> <p>Gestor de RAEE debe garantizar que se procesan correctamente de acuerdo con los objetivos mínimos de valorización, incluyendo la reutilización.</p> <p>Un productor es responsable de financiar la recogida, el procesamiento, la valorización y la eliminación ambientalmente racional de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos producidos por él</p>		<p>Productores deberán registrarse en un registro nacional que llevará un control de la cantidad total de equipos eléctricos y electrónicos comercializados en los Países Bajos; la cantidad total procesados, y los resultados en cuanto a la consecución de los objetivos de valorización.</p> <p>Gestores deberán reportar la cantidad de RAEE procesadas durante el año en el mes de mayo de cada año.</p>	
<p>Reglamento de Manejo de Baterías y Acumuladores 2008</p>	<p>Establecer las reglas para la gestión de las baterías y los acumuladores y la responsabilidad de los diferentes actores.</p>	<p>Los fabricantes de pilas y acumuladores deben tomar medidas para reducir el impacto ambiental de sus productos a lo largo de su ciclo de vida; promover el desarrollo y comercialización de pilas y acumuladores con la menor cantidad posible de sustancias peligrosas para la salud humana o el medio ambiente, con sustancias que representen el menor peligro posible para la salud humana o el medio ambiente.</p> <p>El fabricante de pilas o acumuladores portátiles, industriales o de automóviles se asegurará de que exista un sistema de recogida que permita a los usuarios finales deshacerse de ellos de forma gratuita en un punto de recogida suficientemente accesible por medio del distribuidor,</p> <p>El fabricante de pilas o acumuladores portátiles debe asegurarse que alcanza un porcentaje de recogida de al menos 45% por año.</p>	<p>Sectores: Fabricante y productor Distribuidores</p> <p>Productos: Baterías y acumuladores portátiles, e industriales y de automóviles</p>	<p>El productor se debe registrar en el Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente..</p> <p>Antes del 1 de agosto de cada año, el productor deberá enviar al Ministro de Infraestructura y Medio Ambiente un informe sobre la implementación en el año calendario anterior de las obligaciones de este reglamento dependiendo de la cantidad de pilas y acumuladores que haya puesto en el mercado.</p>	<p>Establece la responsabilidad de los productores, de los comercializadores y de los generadores sobre el adecuado manejo de las baterías pero debido a que es un reglamento de casi 15 años no tiene una visión de circularidad.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
		<p>El productor debe asegurarse que exista un sistema para el tratamiento y reciclado como material de los residuos de pilas y acumuladores utilizando las mejores técnicas disponibles para proteger la salud humana y el medio ambiente;</p> <p>El fabricante se asegurará de que los usuarios finales de pilas y acumuladores estén plenamente informados sobre: los posibles efectos sobre la salud humana o el medio ambiente de las sustancias utilizadas en pilas y acumuladores; la conveniencia de que las pilas y acumuladores no se eliminen con la basura doméstica; la importancia de la recogida separada de pilas y acumuladores; la posibilidad de devolver los residuos de pilas o acumuladores portátiles en el lugar de venta de las pilas o acumuladores o en sus inmediaciones.</p>			
<p>Decreto sobre la gestión de los vehículos al final de su vida útil</p> <p>2003</p>	<p>Establecer las reglas para la gestión de los vehículos al final de su vida útil la responsabilidad de los diferentes actores. Reducir la cantidad de vehículos fuera de uso y de los materiales y partes presentes en los mismos, y reducir la nocividad para el medio ambiente de los vehículos al final de su vida útil y de los materiales y piezas contenidos en ellos;</p>	<p>Fabricante debe tomar medidas en la etapa de diseño para prevenir el uso de sustancias peligrosas en los vehículos y evitar su liberación al ambiente, facilitar la reutilización como producto o material; facilitar el desmontaje y la recuperación de los materiales y componentes que contienen; utilizar más material reciclado en los nuevos vehículos.</p> <p>Fabricante o importador debe establecer un sistema de recolección a nivel nacional para los vehículos al final de su vida útil y los vehículos siniestrados en forma gratuita y un sistema de procesamiento, promoviendo que dicha instalación tenga un sistema de gestión ambiental certificado.</p> <p>El fabricante o importador se asegurará de que a partir del 1 de enero de 2015, durante un año natural, al menos el 95% en peso como producto se reutiliza o se recupera, y al menos el 85% en peso como producto o material se reutiliza.</p>	<p>Sector: Fabricantes e importadores</p> <p>Productos: Vehículos al final de su vida útil o siniestrados</p>	<p>El fabricante o importador antes del 1 de agosto de cada año, enviará al Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente un informe sobre el cumplimiento de las obligaciones de este decreto, incluyendo la forma en que se previene la generación de residuos, la reutilización como producto o material y recuperación de ese tipo de vehículo, la forma en que se procesan los vehículos al final de su vida útil; el porcentaje en peso de los vehículos que sean reutilizados o valorizados como producto o material.</p>	<p>Contempla la reutilización como producto y como material de las piezas así como la valoración energética. Influye en el diseño del vehículo para evitar sustancias peligrosas y la reutilización de sus piezas.</p>

Nombre del instrumento normativo y año	Objetivo	Alcance	Productos/ sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento	Promueve o limita la EC
		El fabricante o importador se asegurará de que la información sobre la gestión de los vehículos al final de su vida útil se incluya en el material publicitario para la venta de vehículos nuevos.			
Reglamento de Gestión de Neumáticos de Automóviles 2003	Establecer las normas en materia de gestión de neumáticos de automóviles, así como modificar una serie de decretos en la materia	El comerciante se asegurará que cuando venda un neumático, cualquier neumático usado se debe recibir gratuitamente. Fabricante o importador deberá recibir de vuelta por parte de los municipios una cantidad igual de neumáticos que corresponda a su participación porcentual en el mercado	Sector: Fabricantes e importadores Distribuidores Producto: Neumáticos de automóviles o remolques	Comerciante debe registrar el número de neumáticos que ha recibido. Fabricante o importador notificará a los municipios antes del 1 de abril de cada año cuál es su participación porcentual promedio en el mercado. Antes del 1 de agosto de cada año el fabricante o importador deberá enviar al Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente un informe sobre los resultados del año calendario anterior, pudiendo realizar dicha notificación en forma conjunta con otros fabricantes.	A pesar de ser un decreto anti-gu incluye la re-utilización como material de los neumáticos y valorización energética.

2. Comparación entre países sobre normativa en economía circular

Posterior a la identificación de los instrumentos se realiza un breve análisis de los cinco países con respecto a las siguientes preguntas:

- Cuenta con una Ley de Economía Circular
- ¿Establece las prioridades en la gestión de residuos?
- ¿Aplica la REP a otros productos además de plásticos?
- ¿Establece metas de recuperación de diferentes residuos?
- Incluye el ecodiseño.

Según se observa en el cuadro, Alemania es el único país estudiado que ya cuenta con una Ley sobre Economía Circular.

Tabla 17
Análisis Comparativo

	Alemania	Holanda	Chile	Colombia	Costa Rica
Cuenta con una Ley de Economía Circular	Si	No	No	No, pero el concepto de Economía Circular ya se incluye en una ley	No, pero el concepto de Economía Circular ya se menciona en una ley
¿Establece las prioridades en la gestión de residuos?	Si pero con visión más amplia de economía circular	Si a nivel de estrategia	Establece la jerarquización de la GIR	Establece la jerarquización de la GIR	Establece la jerarquización de la GIR
¿Aplica la REP a otros productos además de plásticos?	Vehículos Empaques Baterías Residuos Electrónicos y Eléctricos	Vehículos Neumáticos Empaques Baterías Residuos Electrónicos y Eléctricos	Aceites lubricantes. Aparatos eléctricos y electrónicos. Baterías. Envases y embalajes. Neumáticos. Pilas.	Residuos de envases y empaques de ventas primarios, secundarios o de único uso, de papel, cartón, plástico, vidrio y metal,	Llantas usadas Baterías ácido plomo. Pilas de reloj, pilas: carbón-manganeso, carbón-zinc, litio-cadmio, litio y zinc. Aires acondicionados, refrigeradoras, transporte de frío y equipos de Refrigeración industrial. Aceite lubricante usado. Envases metálicos y vidrio para contener agroquímicos Artefactos eléctricos (línea blanca). Artefactos electrónicos Fluorescentes y bombillos compactos. Refrigerantes. Colchones. Poliestireno Vehículos automotores y equipo especial

	Alemania	Holanda	Chile	Colombia	Costa Rica
¿Establece metas de recuperación de diferentes residuos?	Si	Si	Si	Si	Si, pero los establecen los productores como acción voluntaria. El Ministerio no ha establecido metas país
Incluye el ecodiseño	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí, sin embargo, no se ha desarrollado

3. Conclusiones

De la recopilación y análisis realizado sobre los instrumentos normativos en torno a la economía circular, se desprenden las siguientes conclusiones.

1. La economía circular es un concepto relativamente nuevo en los cinco países bajo estudio, y se ha venido desarrollando en diferente medida, principalmente a través de instrumentos de política pública como planes, estrategias y programas.
2. La economía circular ha empezado en forma paulatina a ser introducida en la legislación de los países. Destaca el caso de Alemania donde existe una ley específica de economía circular, mientras que en Colombia y Costa Rica el concepto ha sido introducido en leyes sobre plásticos de un solo uso como una alternativa o mecanismo hacia opciones más sostenibles.
3. En Costa Rica si bien la legislación tiene una orientación mayoritariamente lineal y basada en las tecnologías existentes, se identifica legislación en varios campos como la gestión de residuos, la gestión de aguas residuales, la energía renovable y la agricultura orgánica; donde se determinan algunas medidas que promueven la circularidad, aunque las mismas no necesariamente fueron pensadas por el legislador o regulador bajo este concepto. Posiblemente el concepto de circularidad no existía cuando éstas se adoptaron, pero sí de alguna forma identificaron recursos que se generaban en algún proceso para que pudiese ser aprovechado en otro. Así, se encuentra la posibilidad de reutilizar aguas servidas en otros procesos productivos, aprovechamiento de lodos o de compost como abono o mejorador de suelos, residuos que podrían servir para sustituir combustibles fósiles en hornos o para generar electricidad, e incluso tímidamente algunos envases y embalajes cuyo material puede ser reutilizado o valorizado.
4. La Ley para Combatir la Contaminación por Plástico además de ser la primera en contar con el concepto de economía circular, tiene también una serie de herramientas que pueden contribuir a poner en práctica este concepto como por ejemplo el financiamiento para la reconversión productiva y la investigación para sustituir el plástico, o el ecodiseño. Sin embargo, requiere de su reglamen-

tación para poder operativizar estas herramientas y lograr las prohibiciones y regulaciones que contiene sobre plásticos de un solo uso. A la fecha, dicha Ley no se ha reglamentado.

5. En cuanto a instrumentos económicos o incentivos fiscales, aunque pocos, se tienen dos que pueden servir de base para promover la economía circular. Por ejemplo, las empresas que se acogen al régimen de zonas francas tienen la posibilidad de exonerar bienes siempre que sus embalajes y envases sean reciclables, y dentro de la nueva Ley de impuesto al valor agregado (IVA) se identifican como los embalajes y envases que sean reutilizables o sujetos de devolución pueden reducir la base imponible del IVA para dichos productos, y a los recuperadores de residuos se les exoneró del pago del IVA durante los cuatro primeros años de la aplicación de la ley.
6. No se identificaron incentivos o instrumentos económicos para un mercado de materias primas secundarias o para generar energía a partir de residuos, aunque está permitido. Debe destacarse que Costa Rica cuenta con impuestos para las bebidas embotelladas como el agua, los refrescos y las cervezas, pero más por un criterio de generar ingresos al fisco que por temas ambientales.
7. Si bien se cuenta con una ley que regula el régimen de zonas francas, ésta no contempla el tema de las cadenas de valor. Tampoco se cuenta con legislación sobre parques industriales o sobre procesos productivos que promuevan el aprovechamiento de caudales de residuos entre diferentes procesos productivos o en un mismo ecosistema industrial.
8. Si bien Costa Rica cuenta con importante legislación para fomentar la economía circular, existen limitaciones para su implementación. Como fue documentado en el “Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2019, el cumplimiento de los fines descritos en la LGIR ha sido muy deficiente, señalando que no se observa un desarrollo importante en el mercado de subproductos, materiales valorizables y productos reciclados, reciclables y biodegradables; se indica que no existe una política articulada para desarrollar un plan que influya en las pautas de conducta de los consumidores y los generadores mediante acciones educativas y de sensibilización; y finalmente se señala que no se ha logrado promover la incorporación de los productores e importadores en la búsqueda de soluciones a la problemática de los residuos, entre otros²⁹. Asimismo, está la limitación de que las diversas políticas públicas que se han generado que podrían apoyar el tema, no se han convertido en cambios normativos, por lo que su capacidad de impacto real ha sido muy limitada.

9. El ecodiseño y la innovación ofrecen grandes oportunidades para su desarrollo en el país, están contemplados en la LGIR y la ley sobre plásticos de un solo uso, pero no han sido desarrollados. En ese sentido resulta digno de resaltar los casos estudiados de Alemania y Países Bajos, donde los productos que sean reutilizables o más fácilmente reciclables pagan una cuota o tarifa más baja en los sistemas de responsabilidad o unidades de cumplimiento.
10. Las regulaciones que obligan a la reutilización o la valorización material de los residuos pueden tener dos limitantes: Cuando puede comprometer la protección de la salud humana o el ambiente, como sucede en las regulaciones de inocuidad alimentaria (el caso de los cartones de huevos en Costa Rica) o cuando no sea técnicamente posible o no sea económicamente razonable. La legislación alemana resolvió esto al considerar que se considerará técnicamente posible la valorización de los residuos cuando requieran de un tratamiento previo, y se considerará económicamente razonable, si los costes que conlleva la recuperación no son desproporcionados con los costes que supondría la eliminación adecuada de los residuos.
11. Las regulaciones están llamadas a actuar como motor de la innovación, para ello deben ir elevando los estándares, las metas de recuperación, la investigación y desarrollo, el ecodiseño y las medidas alternativas sostenibles como establece la legislación colombiana.

4. Recomendaciones

Se presentan las siguientes recomendaciones sobre cómo fortalecer la economía circular en Costa Rica.

1. Se recomienda que una vez que el país cuente con una política o estrategia en materia de Economía Circular, como parte de las actividades estratégicas se revise la legislación vigente para determinar cuáles reformas legales se deben hacer para pasar de una economía lineal a una circular, o cuáles temas no están regulados para plantear los proyectos de ley o las reformas reglamentarias pertinentes.
2. Al realizar reformas a la legislación vigente para fomentar la circularidad, debe tenerse cuidado de no crear nuevos cuellos de botella o incentivos perversos en forma no intencional, pero también garantizar que la protección ambiental y la salud de las personas no va a comprometerse por eliminar ciertos requisitos o restricciones existentes.
3. En ese sentido, se recomienda valorar un ejemplo que se observó en los Países Bajos, en donde existe una Oficina de Aceleración de Empresas de Economía Circular pero que entre sus funciones está la de recibir denuncias u observaciones de los emprendedores que experimenten obstáculos en la legislación y normativa para la economía circular, para que se pueda valorar su eliminación o modificación.
4. Este instrumento de política pública que está en construcción debe servir de referencia para otros instrumentos de política que existen y que se han analizado en este estudio para poder determinar si están alineados con el nuevo enfoque de economía circular y hacer las actualizaciones que se requieran.
5. Si bien Costa Rica tuvo un avance muy importante a nivel de legislación al pasar del concepto de desechos o basura a residuos, en este momento es importante revisar y redefinir el término residuo, y su relación con conceptos como producto, subproducto, material, materia prima; buscando la forma de fomentar otros principios como extender la vida útil de los productos, o incorporar en él la readaptación, la reparabilidad, la renovación, la reciclabilidad, el desmontaje, entre otros.
6. Con el fin de fomentar la economía circular desde la Administración Pública, se recomienda evolucionar de las compras públicas estratégicas a las compras públicas circulares. Tanto la Ley General de Contratación Pública como su reglamento contienen conceptos y herramientas que se podrían aprovechar para introducir la circularidad en dichas compras, como por ejemplo la compra pública innovadora, en donde se introduce la posibilidad de introducir variables ambientales, ahorro energético y

el análisis del ciclo de vida dentro de los carteles, además de lo que al respecto se establece en la LGIR sobre la posibilidad de reconocer puntos extra por bienes que tengan ciertas características de gestión integral de residuos.

7. Se deben analizar otros productos a los que puede aplicarse la REP con el fin de ampliar el ámbito de alcance, y que se puedan generar nuevos sectores económicos, nuevos nichos de mercado, nuevas oportunidades de negocio y empleo. Como ejemplo, se pueden citar los residuos de la construcción, los residuos farmacéuticos, los productos de PVC, la industria textil, envases plásticos, entre otros.
8. Se recomienda analizar los instrumentos económicos identificados en la Ley de Zonas Francas y la Ley del IVA para determinar si las mismas requieren ser reglamentadas, implementadas y difundidas entre el sector productivo, de forma tal que puedan ser aprovechadas e incluso ampliadas en otras leyes y en otros sectores.
9. Se recomienda analizar, en el marco de esta iniciativa, un proyecto de ley que se tramita en la corriente legislativa bajo el expediente N° 22.362, que se encuentra en estudio de la Comisión de Asuntos Económicos y que se basa en el concepto de Economía Circular para proponer algunas reformas a la Ley para la Gestión Integral de Residuos y la Ley del IVA, introduciendo conceptos como el galardón “sello de economía circular”, que establece incentivos para los gestores de residuos, así como exoneraciones para compra de equipos, exoneraciones en pago de impuestos de renta y de IVA, y que establece una “contribución especial” para los productores o importadores de residuos de manejo especial o peligrosos para compensar o mitigar su impacto ambiental. Este último concepto de la contribución especial ha generado reacciones de los sectores productivos que deben ser analizadas.



PARTE II:

RESPONSABILIDAD
EXTENDIDA DEL
PRODUCTOR.
PLÁSTICOS DE UN SOLO USO
Y EMPAQUES DE PLÁSTICO

1. La Responsabilidad extendida del productor en políticas públicas en Costa Rica

Se realizó un análisis de políticas públicas recientes en el país para conocer si apoyan, fomentan o eventualmente perjudican la responsabilidad extendida del productor de manera general y en específico en cuanto a plásticos de un solo uso y empaques de plástico.

Las políticas analizadas son las siguientes:

- Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010 – 2021
- Política Nacional de Biodiversidad. 2015 - 2030
- Política de Producción y Consumo Sostenible 2018 – 2030
- Política Nacional de Empresariedad. 2020-2030
- Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos. 2016 – 2021
- Plan de Acción para la Gestión Integral de Residuos. 2019-2025
- Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050
- Plan Nacional de Residuos Marinos 2021-2030
- Estrategia Nacional de Plásticos de un solo uso 2017-2021
- Estrategia Nacional de Bioeconomía. 2020-2030

En los próximos párrafos se presenta el análisis de cada una de ellas.

Tabla 18
Contribución a la REP

Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2010 – 2021

Al momento de realizar este estudio la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos se encuentra en proceso de actualización para el periodo 2022-2026

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
Que el Estado costarricense garantice y respete el acceso y ejercicio al derecho de un ambiente saludable y el derecho de la sociedad a estar informada corresponsablemente en materia de la gestión integral de residuos.	Únicamente establece que la REP es uno de los principios rectores de la Política, pero no la desarrolla ni establece lineamientos de política en esa materia.	No se desarrolla, solamente en el ámbito legal la línea estratégica de política dice: “Revisión, actualización y aplicación del marco normativo para la gestión integral de residuos y los convenios internacionales”, y tiene dos estrategias: “Elaboración y ajuste de normativa para promover la gestión integral de residuos de manera que se garantice la protección del ambiente y la salud de la población” e “Implementación de la Normativa para promover la gestión integral de residuos” ⁵ .

5 Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos, página 27.

Tabla 19
Contribución a la REP
Política Nacional de Biodiversidad. 2015 - 2030

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
Direccionar articuladamente las acciones del Estado Costarricense en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como para la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso, e incorporar los lineamientos de la Política, en los instrumentos y procesos de la planificación del desarrollo nacional, sectorial y municipal, con la participación de la ciudadanía.	No aborda la responsabilidad extendida del productor, aunque destaca el impacto negativo de los residuos en la biodiversidad, generando contaminación de las aguas de los ríos o afectación de nacientes o humedales ⁶ . También se señala la “ineficiente gestión de aguas residuales y residuos sólidos a nivel municipal” ⁷ .	No aborda la responsabilidad extendida del productor.

Tabla 20
Contribución a la REP
Política de Producción y Consumo Sostenible⁸ 2018 – 2030

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
Adoptar gradualmente patrones de producción y consumo sostenibles que contribuyan al bienestar de la población en general y de las generaciones futuras, mediante la articulación de los instrumentos de planificación nacional en un marco de coordinación interinstitucional e intersectorial.	No aborda la REP, aunque destaca como eje estratégico la producción sostenible y establece que la “la producción y el consumo sostenible esta intrínsecamente ligado con la ley de oferta y demanda, lo que busca que los productos o bienes que se ofrezcan en el mercado lleven impreso los criterios de la sostenibilidad; es decir que hayan sido producidos con un mínimo uso de recursos naturales, sin emplear materiales tóxicos y sin generar residuos ni emisiones contaminantes.” ⁹ También desarrolla como desafío el hecho de que las nuevas tecnologías y la información no es necesariamente sencillo y esto “no permite avanzar de una forma más ágil hacia mejores prácticas ambientales y su correspondiente minimización del impacto ambiental. En el caso concreto de los residuos de la construcción, se identifica la inexistencia de un mercado para materiales reciclados y/o reutilizados, además de la muchas veces inadecuada gestión final de los residuos generados.” ¹⁰	No aborda la REP.

6 Política Nacional de Biodiversidad, página 11

7 Política Nacional de Biodiversidad, página 12

8 Política de Producción y Consumo Sostenible, página 50

9 Política de Producción y Consumo Sostenible, página 20 y 58

10 Política de Producción y Consumo Sostenible, página 43

Tabla 21
Contribución a la REP
Política Nacional de Empresariedad. 2020-2030

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
Generar mayores oportunidades para los costarricenses, reconociendo y promoviendo el talento de las personas, mejorando el posicionamiento competitivo de los emprendimientos e impulsando el crecimiento de las empresas costarricenses para generar empleo y desarrollo económico, por eso con la PNE-2030 se desarrolla un ecosistema nacional que promueve una actitud emprendedora e innovadora, facilite el entorno para el desarrollo empresarial y define las herramientas financieras y de gestión que impulsa a las empresas costarricenses a un mejor posicionamiento en los mercados nacionales e internacionales. ¹¹	No aborda la REP ni la gestión integral de los residuos.	No aborda la REP

Tabla 22
Contribución a la REP
Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos. 2016 – 2021
Al momento de realizar este estudio el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos se encuentra en proceso de actualización para el periodo 2022-2026

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
El plan busca “fortalecer la coordinación y la articulación de acciones estratégicas entre instituciones, sectores y ciudadanía para la Gestión Integral de Residuos, a fin de mejorar la calidad de vida de la población y su ambiente.” ¹²	Incluye y define la REP como uno de los ejes orientadores del plan ¹³ pero no la desarrolla ni establece lineamientos de política en esa materia. En términos muy generales en el ámbito legal, dentro de la “revisión, actualización y aplicación del marco normativo para la GIR” se proponen como actividades: “Diseño e implementación de instrumentos legales para aquellos residuos que no cuentan con regulación específica, radioactivos, orgánicos y de la construcción, entre otros” y “Seguimiento y evaluación de la normativa para promover la GIR en los diferentes sectores” ¹⁴ .	No la promueve ni la restringe, tampoco busca la revisión de la legislación en la materia o evaluar su implementación.

11 Política Nacional de Empresariedad, página 17.

12 Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos, página 20.

13 Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos, página 20.

14 Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos, página 25.

Tabla 23
Contribución a la REP
Plan de Acción para la Gestión Integral de Residuos.
2019-2025

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
Fortalecer la gestión integral de residuos en Costa Rica mediante la creación de proyectos regionales que faciliten la articulación entre los gobiernos locales, las instituciones del Estado con responsabilidad en el tema de la gestión integral de Residuos, el sector comercial e industrial y las comunidades.	Como parte del diagnóstico, la REP se identifica como uno de los temas donde el gobierno debe enfocar los esfuerzos. ¹⁵ Dentro del eje estratégico “Evitar y Reducir Residuos” se propone como medida a implementar: “Inclusión de medicamentos en reglamento de residuos de manejo especial, lo que permita responsabilidad extendida del productor” ¹⁶ . Como línea de acción de ese eje se establece “Fijar metas de recuperación de residuos de manejo especial y para papel/cartón según decreto 38272-S”. En la descripción de líneas de acción se indica: “Responsabilidad extendida al productor: específicamente colillas de cigarro, medicamentos vencidos y de uso veterinario, residuos que actualmente no se encuentran normados, además de la fijación de metas de recuperación para papel y cartón para el país, como mecanismo de control y seguimiento de la GIRS y el cumplimiento de la normativa nacional” ¹⁷ .	Tiene claro el potencial de la REP para mejorar la recuperación de algunos productos y disminuir su presencia en rellenos sanitarios y el ambiente, pero es poco ambiciosa en sus líneas de acción. Incluye algunas de las falencias de la gestión de la rectoría como es establecer las metas de recuperación.

15 Plan de Acción para la Gestión Integral de Residuos, página 10.

16 Plan de Acción para la Gestión Integral de Residuos, página 19.

17 Plan de Acción para la Gestión Integral de Residuos, página 29.

Tabla 24
Contribución a la REP
Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
Comprometer a Costa Rica a convertirse en una economía descarbonizada y con cero emisiones netas al año 2050.	<p>Como parte de las acciones para el cambio, en el Eje 7, se busca que en el proceso de desarrollo del NAMA residuos, se logre: "Revisar los instrumentos técnicos y legales que permiten aplicar el principio de responsabilidad extendida del productor desde la importación, la fabricación y la comercialización de productos y materiales para fortalecer su implementación."¹⁸</p> <p>Además, "Crear condiciones habilitadoras para mejorar la gestión integral de los residuos sólidos y líquidos tanto a nivel residencial como empresarial"¹⁹ dentro de las cuales se establece como necesario "6. Impulsar campañas de educación y concientización de la generación y gestión integral de residuos con mensajes que establezcan vínculos con otros objetivos (por ejemplo, reducir plásticos para proteger los océanos)."²⁰</p>	El Plan no desarrolla ampliamente el concepto de la REP, pero sí establece la importancia de revisar los mecanismos mediante los cuales se aplica el principio de REP, con el fin de favorecer su implementación y mejorar así la Gestión Integral de Residuos, disminuyendo las emisiones de CO ₂ .

Tabla 25
Contribución a la REP Plan Nacional de Residuos Marinos
2021-2030

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
Coordinar de forma intersectorial la prevención y la gestión integral de los residuos marinos, orientado al mejoramiento de la calidad de los ecosistemas y la salud de las personas.	Cita y explica la aplicación en Costa Rica del principio REP y destaca que "no se incluyen aun otros envases ni embalajes". También desarrolla casos de éxito como la "Gestión voluntaria de residuos de envases de agroquímicos por parte de la Fundación Limpiemos nuestros campos y de otras empresas privadas del sector industrial y comercial, a las que no les aplica la REP por normativa, pero que han implementado de manera voluntaria medidas para reducir o prevenir la generación de residuos. (Florida Bebidas, Pricemart, Automercado, Punto Seguro, Claro, Tetra Pak, 3M, Aligntech, Dos Pinos y Aromas y Cosméticos, además de la Asociación de Empresarios para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos (ASEGIRE), que opera el cumplimiento de la REP" ²¹ .	Como parte del objetivo específico, del Eje Estratégico N° 1 de Prevención y Gestión de Fuentes Terrestres, para ampliar y promover la REP, el Plan busca, entre otras acciones enfocadas en residuos, "el diseño y ejecución de sistemas bajo Responsabilidad Extendida del Productor (REP) o modalidades voluntarias para residuos de

18 Plan Nacional de Descarbonización, página 52

19 Plan Nacional de Descarbonización, página 53

20 Plan Nacional de Descarbonización, página 54

21 Plan Nacional de Residuos Marinos, página 21

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
	<p>El Plan destaca las acciones voluntarias que algunas de estas organizaciones han implementado como “empaques de productos a mayor volumen para eliminar paquetes y residuos, sistema de rellenado de envases, recuperación de empaques post consumo (plásticos, tetra pak, aluminio y hojalata) para su reciclaje, reducción del plástico que se coloca en el mercado mediante el aligeramiento de sus envases, la utilización de resina de PET reciclada o el uso de envases de materiales alternativos como aluminio y vidrio retornable, recepción y disposición final de medicamentos no utilizables y acciones internas para fomento del reciclaje entre el personal, entre otros. Así mismo, varias empresas están trabajando en nuevas medidas para implementar en el corto plazo, tales como el aumento de la renovabilidad y reciclabilidad de los envases, cambiar algunos productos comercializados por otros menos contaminantes, identificar nuevas alternativas de empaque para reducirlos y/o sustituirlos, aumento de las metas de recuperación post consumo de envases de productos puestos en el mercado”²².</p> <p>El plan sí establece un objetivo específico, como parte del Eje Estratégico N° 1 de Prevención y Gestión de Fuentes Terrestres, para ampliar y promover la REP. En este Objetivo se busca la “Implementación de estrategias de Responsabilidad Extendida del Productor, de Responsabilidad Compartida y de Economía Circular que contribuyan a la prevención y reducción de la contaminación marina por residuos sólidos” y establece como meta que “al 2030 se hayan implementado al menos cinco estrategias de Responsabilidad Extendida del Productor, de Responsabilidad Compartida y de Economía Circular que contribuyan a la prevención y reducción de la contaminación marina por residuos sólidos”²³</p> <p>Por otra parte, en el Eje Estratégico 6 de Financiamiento y mecanismos de cooperación nacional e internacional que tiene como objetivo “Identificar las fuentes de financiamiento y de cooperación para la ejecución del Plan”²⁴, se plantea ejecutar “un mapeo y un acercamiento con posibles donantes y fondos disponibles para acciones concretas del Plan en fondos nacionales (incluyendo Responsabilidad Extendida del Productor, entre otros), bilaterales y multilaterales”.²⁵</p>	<p>manejo especial que más impactan los ambientes acuáticos.”²⁶</p>

22 Plan Nacional de Residuos Marinos, página 21, 22

23 Plan Nacional de Residuos Marinos, página 69

24 Plan Nacional de Residuos Marinos, página 106

25 Plan Nacional de Residuos Marinos, página 106

26 Plan Nacional de Residuos Marinos, página 71

Tabla 26
Contribución a la REP

Estrategia Nacional de Plásticos de un solo uso 2017-2021

Al momento de realizar este estudio la Estrategia Nacional de Plásticos de un solo uso se encuentra en proceso de actualización para el periodo 2022-2026

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
<p>“Contribuir a la solución del problema de contaminación que generan los plásticos en las cuencas hidrográficas de la Gran Área Metropolitana (GAM), así como sus efectos en el Pacífico costarricense.”²⁷ La estrategia promueve “acciones voluntarias orientadas a eliminar los plásticos de un solo uso”²⁸, que se entienden como: “bolsas plásticas, envases de líquidos, vajillas plásticas, pajillas y envolturas que se regalan en establecimientos comerciales y que no son parte del producto desde su embalaje, sino que se ofrecen para facilitar al consumidor el transporte y/o consumo inmediato del bien”²⁹.</p>	<p>Indica que se “promueve la sensibilización del consumidor y dotación de incentivos para el cambio, pero en realidad este punto no se desarrolla”³⁰. También indica que se establecerán acciones para la inversión en actividades productivas para la sustitución de productos de plástico de un solo uso por alternativas renovables y compostables entre comerciantes, mayoristas y detallistas en todo el país, y pese a que desarrolla algunas ideas, no concreta actividades específicas que permitan alcanzar el objetivo.</p>	<p>La estrategia no aborda la REP como un objetivo para lograr la disminución del consumo de plásticos de un solo uso, ni establece acciones concretas para que los importadores, fabricantes, distribuidores o comercializadores de los productos establezcan sistemas de retorno para sus productos.</p>

Tabla 27
Contribución a la REP

Estrategia Nacional de Bioeconomía. 2020-2030

Objetivo	Contenido sobre REP	¿Apoya, fomenta o perjudica la REP?
<p>La Estrategia Nacional de Bioeconomía promueve la transformación productiva de Costa Rica, aplicando los principios de la Bioeconomía circular y buscando la descarbonización fósil de los procesos de producción y consumo.</p>	<p>No aborda la REP, aunque en el Eje estratégico 5 de Bioeconomía urbana y ciudades verdes, establece que es necesario el “desarrollo de un sistema de gestión integrada de residuos basado en la separación, reutilización, revalorización y disposición final de máxima eficiencia y bajas emisiones de gases de efecto invernadero.”³¹</p>	<p>No aborda la REP.</p>

27 Estrategia Nacional de Plásticos de un solo Uso, página 9

28 Estrategia Nacional de Plásticos de un solo Uso, página 9

29 Estrategia Nacional de Plásticos de un solo Uso, página 9

30 Estrategia Nacional de Plásticos de un solo Uso, página 14

31 Estrategia Nacional de Bioeconomía, pagina 62

2. Marco normativo nacional e internacional sobre Responsabilidad Extendida del Productor para plásticos de un solo uso, envases y embalajes plásticos

A continuación, se exponen instrumentos³² del marco normativo regulatorio de la responsabilidad extendida del productor aplicada a los plásticos de un solo uso y empaques de plástico en Costa Rica, Colombia, Chile, Alemania y Países Bajos. La recopilación no pretende ser exhaustiva, pero sí reveladora de la cantidad de instrumentos asociados al tema.

El detalle de la regulación identificada describe el nombre del instrumento, año de aprobación, objetivo, alcance, identificación de productos/sectores a los que se dirige y el mecanismo de monitoreo de su cumplimiento.

2.1 Normativa en Costa Rica

En esta sección se exponen instrumentos normativos de Costa Rica sobre la responsabilidad extendida del productor (REP) y en particular para plásticos de un solo uso, empaque y embalajes.

En la tabla 17 se describen las siguientes leyes y reglamentos vinculados con la REP

- Ley 8839 Ley para la Gestión Integral de Residuos. 2010. Residuos de manejo especial artículos 46 y 47.
- Ley 8839. Ley para la Gestión Integral de Residuos. Reforma 2021 Residuos prioritarios: art. 25-28
- Ley 9786. Ley para combatir la contaminación por plástico y proteger el ambiente. 2019
- N° 37567-S-MINAET-H Reglamento a la Ley para la Gestión Integral de Residuos, 2013
- No. 38272-S Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial 2014
- No. 41527. Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos del 2019

32 Por instrumento se denominan aquellas leyes, decretos, reglamentos relacionados con el tema en estudio

Tabla 28
Costa Rica. Instrumentos normativos sobre REP

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
<p>Ley 8839 Ley para la Gestión Integral de Residuos.</p> <p>2010</p> <p>Residuos de manejo especial artículos 46 y 47.</p>	<p>Recuperar el valor de los residuos sujetos de una gestión diferenciada para los procesos productivos, la protección de la salud y el ambiente.</p>	<p>Los productores o importadores tienen la responsabilidad del producto durante todo el ciclo de vida de este, incluyendo las fases posindustrial y posconsumo.</p> <p>Deberán ejecutar al menos alguna de las siguientes medidas para mitigar o compensar su impacto ambiental:</p> <p>a) Establecer un programa efectivo de recuperación, reúso, reciclaje, aprovechamiento energético u otro medio de valorización para los residuos derivados del uso o consumo de sus productos en todo el territorio nacional.</p> <p>b) Participar en un programa sectorial de residuos o por la naturaleza del residuo para su gestión integral, organizado ya sea por sector o por producto.</p> <p>c) Adoptar un sistema de depósito, devolución y retorno en el cual el consumidor, al adquirir el producto, dejará en depósito una cantidad monetaria que será recuperada con la devolución del envase o el producto.</p> <p>d) Elaborar productos o utilizar envases o embalajes que, por sus características de diseño, fabricación o utilización, minimicen la generación de residuos y faciliten su valorización, o permitan su eliminación en la forma menos perjudicial para la salud y el ambiente.</p> <p>e) Establecer alianzas estratégicas con las municipalidades para mejorar los sistemas de recolección y gestión integral de residuos.</p>	<p>Sectores: Productores (incluye importadores) y consumidores</p> <p>Productos: Residuos declarados como de manejo especial vía reglamento (Decreto No. 38272-S), que serán separados de la corriente normal de los residuos para ser sujetos de una gestión diferenciada y evitar que ocasionen daños a la salud y el ambiente.</p>	<p>En el artículo 47 se establecen acciones o medidas que deben tomar los productores o importadores, sin embargo, la ley no establece mecanismos de monitoreo.</p>
<p>Ley 8839. Ley para la Gestión Integral de Residuos.</p> <p>Reforma 2021</p> <p>Residuos prioritarios: art. 25-28</p>	<p>Prevenir la generación de residuos y promover su valorización</p>	<p>Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a tal fin evitando su eliminación, mediante los siguientes instrumentos que se establecerán vía reglamento:</p> <p>a) Ecodiseño.</p> <p>b) Certificación, rotulación y etiquetado de uno o más productos.</p> <p>c) Sistemas de depósito y reembolso.</p>	<p>Sectores: Productores (incluye importadores) y consumidores</p> <p>Productos: Residuos declarados como prioritarios</p> <p>a) Aceites lubricantes. b) Aparatos eléctricos y electrónicos.</p>	<p>Se establece la fijación metas de recolección y valorización por parte del Ministerio de Salud, pero no mecanismos para monitorearlas.</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
		<p>d) Mecanismos de separación en origen y recolección selectiva de residuos.</p> <p>e) Mecanismos para asegurar un manejo ambientalmente racional de residuos.</p> <p>f) Mecanismos para prevenir la generación de residuos, incluyendo medidas para evitar que productos aptos para el uso o consumo se conviertan en residuos.</p>	<p>c) Baterías.</p> <p>d) Neumáticos.</p> <p>e) Pilas.</p> <p>En esta lista no se incluye los plásticos pero el Ministerio de Salud podrá aplicar igualmente la responsabilidad extendida del productor a las categorías y subcategorías de otros productos, los que se entenderán como prioritarios, según los criterios técnicos que correspondan. Ministerio de Salud deberá fijar metas de recolección de residuos de productos prioritarios en relación con la cantidad de estos productos en el mercado nacional por cada productor, aplicando los principios de gradualismo y de jerarquía en el manejo de residuos con base en criterios técnicos, previa consulta pública.</p>	
<p>Ley 9786. Ley para combatir la contaminación por plástico y proteger el ambiente.</p> <p>2019</p>	<p>Eliminar progresivamente la contaminación generada por la utilización y la comercialización de plásticos de un solo uso.</p>	<p>Prohíbe la comercialización y entrega gratuita de pajillas plásticas de un solo uso y de bolsas de plástico al consumidor final en supermercados y establecimientos comerciales cuya finalidad sea la de acarrear los bienes hasta su destino final.</p> <p>Exceptúa las bolsas plásticas que garanticen su reutilización, que estén certificadas de bajo impacto ambiental y que cumplan con las siguientes características:</p> <p>a) Bolsa pequeña de 45 cm de ancho x 60 cm de largo y un espesor mínimo de 0.75 milésimas de pulgada, fabricada con al menos 50% de material reprocesado.</p> <p>b) Bolsa mediana de 52 cm de ancho x 68 cm de largo y un espesor mínimo de 0.88 milésimas de pulgada, fabricada con al menos 50% de material reprocesado.</p> <p>c) Bolsa biodegradable.</p>	<p>Sectores: Importadores, productores, comercializadores y distribuidores.</p> <p>Productos: a) Pajillas plásticas b) Bolsas plásticas c) Botellas plásticas (excepto aquellas que contengan insumos necesarios para la producción agropecuaria).</p> <p>También, en el caso de las adquisiciones y compras del Estado, prohíbe platos, vasos, tenedores, cuchillos, cucharas, pajillas y removedores desechables.</p>	<p>El Ministerio de Salud tendrá a su cargo la fiscalización y el cumplimiento; cada año elaborará un informe de evaluación de la reducción de la contaminación por plástico de un solo uso en el país.</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
		<p>La certificación de bajo impacto ambiental debe realizarla una organización acreditada por el Ente Costarricense de Acreditación (ECA), de acuerdo con los parámetros técnicos que establezca el Ministerio de Salud en el reglamento de la presente ley.</p> <p>Los importadores, productores, comercializadores y distribuidores de botellas plásticas de un solo uso y/o de los productos envasados en este tipo de botellas deberán cumplir al menos uno de los siguientes lineamientos dentro del territorio nacional:</p> <p>a) Las botellas plásticas que se comercialicen o distribuyan en el mercado nacional deberán contener un porcentaje de resina reciclada, el cual se definirá vía reglamentaria considerando el tipo de producto a envasar, la tecnología disponible y accesible para el país, la disponibilidad de resina en el mercado local, las condiciones de asepsia, salud pública, higiene, inocuidad y las demás condiciones necesarias para garantizar la salud pública y la protección del ambiente.</p> <p>b) Establecer un programa efectivo de recuperación, reúso, reciclaje, aprovechamiento energético u otro medio de valorización para los residuos derivados del uso o consumo de sus productos en el territorio nacional. Los parámetros para implementar programas de recuperación serán definidos vía reglamentaria considerando criterios de disponibilidad y acceso a los residuos.</p> <p>c) Participar en un programa sectorial de residuos o por la naturaleza del residuo para su gestión integral, organizado ya sea por sector o por producto.</p> <p>d) Elaborar productos o utilizar envases o embalajes que, por sus características de diseño, fabricación o utilización, minimicen la generación de residuos y faciliten su valorización, o permitan su disposición en la forma menos perjudicial para la salud y el ambiente.</p> <p>e) Establecer alianzas estratégicas con al menos un municipio para mejorar los sistemas de recolección y gestión integral de residuos.</p>		

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
N° 37567-S-MI-NAET-H Reglamento a la Ley para la Gestión Integral de Residuos, 2013	Regular la gestión de los residuos a nivel nacional, a fin de asegurar el trabajo articulado en la gestión integral de residuos para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la población.	Los generadores podrán incorporar dentro del programa GIR, otras acciones que promuevan medidas para fomentar las compras sustentables, la implementación de los principios de responsabilidad compartida y responsabilidad extendida del productor por medio de acciones de diseño sostenible de producto, producción más limpia, esquemas de recepción de productos o envases post consumo, para aquellos productos que no hayan sido declarados de manejo especial por el Ministerio de Salud.	Sectores: Generadores y productores de residuos. Productos: Residuos que no hayan sido declarados residuos de manejo especial	Planes Sectoriales de Residuos Los generadores deben contar con un Programa de Gestión Integral de Residuos.
No. 38272-S Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial 2014	Establecer criterios generales y el procedimiento general para la gestión de los residuos declarados como residuos de manejo especial. Establecer los diferentes niveles de responsabilidad y proponer formas de organización y participación en el manejo de los residuos de manejo especial por parte de los productores, importadores, distribuidores, comercializadores, generadores, y gestores; así como de las municipalidades. Promover a través de los Planes de Cumplimiento y los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la reducción de los residuos de manejo especial enviados a tratamiento y a sitios de disposición final.	La declaratoria de un residuo como de manejo especial faculta la aplicación del Principio de REP, permitiendo maximizar la valorización de los residuos y la conservación del ambiente. Productores deben formar unidades de cumplimiento y poseer un Plan de Cumplimiento. Las Unidades de Cumplimiento se conformarán a partir de un productor o una agrupación de varios de ellos, bajo la figura legal que determinen. Una Unidad de Cumplimiento puede realizar la gestión integral de uno o varios de los residuos de manejo especial. Todas las personas, incluyendo Municipalidades, que participen en la cadena de responsabilidad de todos los bienes que se comercialicen en el país, deben implementar en el marco de los Programas de Gestión Integral de Residuos o de los Planes Sectoriales de Residuos, acciones específicas orientadas a la prevención, minimización y gestión integral de los residuos de manejo especial.	Sectores: Productores e importadores Productos: En este decreto sólo se incluyen los siguientes envases plásticos: - Envases plásticos para contener aceites lubricantes. - Envases plásticos para contener agroquímicos (después del triple lavado). - Poliestireno (estereofón). Ministerio de Salud puede declarar otros residuos como de manejo especial, fundamentándose en estudios técnicos, económicos, ambientales y de salud por iniciativa propia o a petición de parte.	Plan de Cumplimiento y meta de recuperación que debe ser verificada por el Ministerio de Salud. Informe de Cumplimiento Anual registrado en SINIGIR. El Ministerio de Salud evaluará anualmente el avance en el cumplimiento de las metas de recuperación por parte de los productores pudiendo establecer metas país de acuerdo con el procedimiento contenido en este reglamento.

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
No. 41527 Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos del 2019	Establecer las condiciones y requisitos para la clasificación de los residuos peligrosos, así como las normas y procedimientos para la gestión de éstos, desde una perspectiva sanitaria y ambientalmente sostenible.	El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. La responsabilidad integral subsiste hasta que el residuo peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.	Sectores: Fabricante o importador Producto: Cualquier residuo peligroso, según se clasifican éstos en este reglamento.	Programa de Gestión Integral de Residuos de los generadores y de los gestores autorizados El Ministerio de Salud, mediante sus Áreas Rectoras de Salud, verificará sin previo aviso, la implementación del Programa de Manejo de Residuos, de generadores, transportistas, gestores y sitios de disposición final.

2.2 Normativa en Colombia

En esta sección se exponen instrumentos normativos de Colombia sobre la responsabilidad extendida del productor (REP) y en particular para plásticos de un solo uso, empaque y embalajes.

En la tabla 18 se describen las siguientes leyes y reglamentos vinculados con la REP

- Ley 2232 por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones. 2022
- Ley 1973 por medio de la cual se regula y prohíbe el ingreso, comercialización y uso de bolsas y otros materiales plásticos en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones. 2019
- Resolución 1407 por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones. 2018. *Reformada por Resolución 1342, por la cual se modifica la resolución 1407 del 2008 y se toman otras determinaciones. 2020

Tabla 29
Colombia. Instrumentos normativos sobre REP

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
<p>Ley 2232 por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones.</p> <p>2022</p>	<p>Resguardar los derechos fundamentales a la vida, la salud y el goce de un ambiente sano, se establecen medidas orientadas a la reducción de la producción y el consumo de plásticos de un solo uso en el territorio nacional, se dictan disposiciones que permitan su sustitución gradual por alternativas sostenibles y su cierre de ciclos, y se establecen medidas complementarias</p>	<p>Prohíbe la introducción en el mercado, comercialización y distribución, en el territorio nacional de los productos listados, los cuales deben ser sustituidos en forma gradual y progresiva, por cualquiera de las “alternativas sostenibles” que establece esta ley.</p> <p>Los demás plásticos de un solo uso que no estén allí listados deberán ser incorporados por el productor o importador en los procesos productivos dentro del cierre de ciclos del modelo de economía circular y de REP.</p> <p>Dicha incorporación deberá realizarse de forma articulada con los instrumentos de manejo y control ambiental que serán desarrollados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, considerando, pero sin limitarse al establecimiento de metas de aprovechamiento en porcentaje en peso, relacionadas con la cantidad de producto puesto en el mercado, la cantidad de residuos plásticos de un solo uso generados y el establecimiento de mecanismos de reporte de información ante las autoridades y su certificación.</p> <p>En el marco de la REP, las botellas para agua y demás botellas de bebidas que estén elaboradas en polietileno tereftalato (PET), así como los envases y recipientes para contener líquidos elaborados con polietileno de alta densidad (HDPE) en plásticos no señalados por esta norma como de un solo uso, deberán:</p> <p>Al año 2025, las botellas PET deberán fabricarse con mínimo 50% de materia prima reciclada posconsumo nacional o posindustrial derivada de procesos productivos propios, porcentaje que se incrementará al 90% al año 2030. En cualquier caso, el cumplimiento de los porcentajes señalados en el presente numeral deberá incorporar en su mayoría materia prima reciclada posconsumo de origen nacional.</p>	<p>Sectores: A quienes introduzcan, comercialicen o distribuyan plásticos de un solo uso, así como a la producción y consumo en territorio colombiano.</p> <p>Productos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bolsas de punto de pago utilizadas para embalar, cargar o transportar paquetes y mercancías, excepto aquellas reutilizables o de uso industrial. 2. Bolsas utilizadas para embalar periódicos, revistas, publicidad y facturas, así como las utilizadas en las lavanderías para empacar ropa lavada. 3. Rollos de bolsas vacías en superficies comerciales para embalar, cargar o transportar paquetes y mercancías o llevar alimentos a granel, excepto para los productos de origen animal crudos. 4. Envases o empaques, recipientes y bolsas para contener líquidos no preenvasados, para consumo inmediato, para llevar o para entregas a domicilio. 5. Platos, bandejas, cuchillos, tenedores, cucharas, vasos y guantes para comer. 6. Mezcladores y pitillos para bebidas. 7. Soportes plásticos para las bombas de inflar. 8. Confeti, manteles y serpentinas. 9. Envases o empaques y recipientes para contener o llevar comidas o alimentos no preenvasados conforme a la normatividad vigente, para consumo inmediato, utilizados para llevar o para entregas a domicilio. 	<p>Empresas que pongan en el mercado los elementos plásticos de un solo uso aquí establecidos, deberán demostrar mediante certificación expedida por la autoridad competente, el porcentaje de aprovechamiento de residuos plásticos de un solo uso, garantizando el cierre de ciclo de vida del producto, de acuerdo a las metas definidas en esta ley.</p> <p>Las Corporaciones autónomas regionales tendrán a su cargo la implementación, seguimiento y control de la sustitución y reemplazo de los elementos plásticos de un solo uso con los plazos fijados y deberán realizar un reporte semestral de los resultados ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
		<p>Al año 2025, las botellas PET que contengan otro tipo de bebidas deberán fabricarse con mínimo 20% de materia prima reciclada pos-consumo nacional o pos-industrial derivada de procesos productivos propios, porcentaje que se incrementará al 35% al año 2030, al 40% en el año 2035 y al 60% al año 2040.</p> <p>Al año 2030, el porcentaje de aprovechamiento de las botellas, los envases y recipientes para contener líquidos elaborados con polietileno de alta densidad deberá ser de al menos el 30%.</p> <p>Al año 2030, todas las botellas, envases y recipientes para contener líquidos deberán ser recolectados al 50%. El cumplimiento de dicha meta será responsabilidad del productor e importador, para lo cual deberá involucrar a los diferentes actores de la cadena, priorizando a los recicladores de oficio y asociaciones de recicladores de oficio.</p> <p>Los plásticos utilizados en el sector de la construcción para protección de vidrios, puertas, baldosas y accesorios de baño, en el marco de la REP, deberá al año 2025, fabricarse con mínimo 80% de materia prima reciclada pos-consumo o posindustrial de origen nacional, porcentaje que se incrementará al 90% al año 2030.</p> <p>Al año 2030, el porcentaje de aprovechamiento deberá ser de al menos el 90%.</p> <p>Al año 2030, lograr una recolección del 98%.</p>	<p>10. Láminas para servir, empacar, envolver o separar alimentos de consumo inmediato, utilizados para llevar o para entrega a domicilio.</p> <p>11. Soportes plásticos de los copitos de algodón o hisopos flexibles con puntas de algodón.</p> <p>12. Mangos para hilo dental o porta hilos dentales de uso único.</p> <p>13. Empaques, envases o cualquier recipiente empleado para la comercialización, al consumidor final, de frutas, verduras y tubérculos frescos que en su estado natural cuenten con cáscaras; hierbas aromáticas frescas, hortalizas frescas y hongos frescos. Podrán emplearse tales empaques, envases o recipientes para garantizar la inocuidad de los alimentos, prevenir la pérdida o el desperdicio de alimentos, y/o proteger la integridad de los mismos frente a daños, siempre y cuando los materiales empleados sean en su totalidad reciclables y/o reciclados, conforme lo permita la normatividad sanitaria, y cuenten con metas de reincorporación en un modelo de economía circular.</p> <p>14. Adhesivos, etiquetas o cualquier distintivo que se fije a los vegetales.</p> <p>La prohibición de los numerales 1, 2, 3, 6, 7 y 11 se aplicará al término de los dos años contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley. (2024)</p> <p>La prohibición de los numerales 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13 y 14 se aplicará al término de ocho años contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley. (2030)</p>	

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
<p>Ley 1973 por medio de la cual se regula y prohíbe el ingreso, comercialización y uso de bolsas y otros materiales plásticos en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones.</p> <p>2019</p>	<p>Establecer medidas de reducción del impacto ambiental producido por el ingreso, comercialización y uso de algunos materiales plásticos en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.</p>	<p>Prohíbe ingreso, comercialización o uso de ciertos plásticos de un solo uso en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.</p> <p>También queda prohibida la salida de bolsas plásticas, platos, pitillos y vasos de plástico y/o poliestireno o icopor del territorio continental si el destino final es dicho Departamento. Los buques comerciales que arriben al departamento no podrán usar bolsas plásticas para disposición final de basuras y deberán realizar la disposición de desechos cuando arriben a puerto en el territorio continental.</p>	<p>Sectores: Importadores, comerciantes y consumidores.</p> <p>Productos: Bolsas plásticas que se utilizan para la disposición y transporte de objetos y mercancías en establecimientos comerciales. Platos, pitillos y vasos de plástico y/o poliestireno.</p>	<p>La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Coralina), junto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés" (Invemar) deberán diseñar e implementar un Sistema de Seguimiento, Monitoreo, Control y Evaluación del cumplimiento de esta ley.</p> <p>La Policía Nacional, la Armada Nacional, la Autoridad Migratoria en los terminales aéreos y marítimos y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Coralina), dentro de su jurisdicción y competencias, se encargarán de velar por el cumplimiento.</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
<p>Resolución 1407 por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.</p> <p>2018</p> <p>*Reformada por Resolución 1342, por la cual se modifica la resolución 1407 del 2008 y se toman otras determinaciones.</p> <p>2020</p>	<p>Reglamentar la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal.</p>	<p>Todos los productores del territorio nacional deben implementar y mantener actualizado un plan individual o colectivo de gestión ambiental de residuos de envases y empaques. El plan será implementado por los productores, los cuales deben promover alianzas estratégicas, priorizar las alternativas de aprovechamiento de envases y empaques, así como apoyar al fabricante en el ecodiseño de estos (economía circular), definir, desarrollar y liderar los proyectos, alianzas o convenios que permitan el avance de la gestión ambiental de residuos de envases y empaques y el cumplimiento de las metas anuales de aprovechamiento establecidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2021: meta 10% (incremento 10%) • 2022: meta 12% (incremento 2%) • 2023: meta 14% (incremento 2%) • 2024: meta 16% (incremento 2%) • 2025: meta 18% (incremento 2%) • 2026: meta 20% (incremento 2%) • 2027: meta 22% (incremento 2%) • 2028: meta 24% (incremento 2%) • 2029: meta 27% (incremento 3%) • 2030: meta 30% (incremento 3%) <p>Además, a partir del 2022, los productores con cobertura nacional deben ampliar la cobertura de los planes de gestión ambiental de residuos de envases y empaques al Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. También, deberán ampliar de manera gradual y permanente los planes a las siguientes ciudades según el año indicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2023: Cúcuta • 2024: Pasto • 2025: Riohacha • 2026: Florencia • 2027: Yopal • 2028: Quibdó 	<p>Sectores: Productores, comercializadores, fabricantes de envases y empaques, gestores de residuos de envases y empaques, empresas transformadoras y consumidores finales.</p> <p>Productos: Residuos de envases y empaques de ventas primarios, secundarios o de único uso, entendidos como todo recipiente, embalaje o envoltura de papel, cartón, plástico, vidrio y metal, nacionales o importados, puestos en el mercado nacional y que están concebidos para constituir una unidad de venta al consumidor final.</p>	<p>Plan de Gestión Ambiental de Residuos de Envases y Empaques aprobado por ANLA.</p> <p>Los productores deben presentar informes anuales de avance del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental de Residuos de Envases y Empaques ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales por medio de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea. Opción de presentar proyectos piloto de gestión de residuos de envases y empaques (antes del 31 de marzo del 2021) ante la ANLA con los resultados obtenidos de la implementación del año 2020.</p>

2.3 Normativa en Chile

En esta sección se exponen instrumentos normativos de Chile sobre la responsabilidad extendida del productor (REP) y en particular para plásticos de un solo uso, empaque y embalajes.

En la tabla 19 se describen las siguientes leyes y reglamentos vinculados con la REP

- Ley 20.920 que establece el marco para la Gestión de Residuos y la Responsabilidad Extendida del Productor. 2016.
- Decreto 4741 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. 2005.
- Decreto 8. Reglamento que regula el procedimiento de elaboración de los decretos supremos establecidos en la ley 20.920. 2017.
- Decreto 12. Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes. 2020
- Resolución 240 exenta. Identifica los productos que constituyen envases, indicando, además, la categoría a que corresponden, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 12, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes 2022.
- No. 242 Aprueba las condiciones particulares y el mecanismo específico de cálculo de la garantía que deben presentar los sistemas colectivos de gestión, así como las condiciones en que se hará efectivo su cobro, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 12, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes. 2022
- Ley No. 21368, regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas. 2021.

Tabla 30
Chile. Instrumentos normativos sobre REP

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
<p>Ley 20.920 que establece el marco para la Gestión de Residuos y la Responsabilidad Extendida del Productor</p> <p>2016.</p>	<p>Disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente</p>	<p>Productores son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país.</p> <p>Obligaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inscribirse en el Registro de Emisores y Transferencia de Contaminantes. -Organizar y financiar la recolección de los residuos de los productos prioritarios en todo el territorio nacional, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento en conformidad a la ley, a través de alguno de los sistemas de gestión (individuales o colectivos). -Cumplir con las metas y otras obligaciones asociadas, en los plazos, proporción y condiciones establecidos en el respectivo decreto supremo. -Asegurar que la gestión de los residuos de los productos prioritarios se realice por gestores autorizados y registrados. <p>Las metas de recolección como de valorización de los residuos de productos prioritarios serán establecidas mediante decretos supremos, utilizando como criterio la cantidad de productos prioritarios introducidos en el mercado nacional por cada productor, aplicando los principios de gradualismo y de jerarquía en el manejo de residuos, considerando las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales. Las obligaciones reguladas en esos decretos pueden ser sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etiquetado. • Información a distribuidores o comercializadores, gestores y consumidor. • Diseño e implementación de estrategias de comunicación y sensibilización, así como de medidas de prevención en la generación de residuos. 	<p>Sectores: Productores (aquél que introduce en el mercado el bien de consumo envasado y/o embalado).</p> <p>Productos prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aceites lubricantes. b) Aparatos eléctricos y electrónicos. c) Baterías. d) Envases y embalajes. e) Neumáticos. f) Pilas. <p>*Considerar las categorías y subcategorías de estos y otros productos que son definidas en los decretos correspondientes.</p>	<p>Sistemas de gestión individual o colectivo autorizados por el Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Autorización sanitaria de las labores de recolección y las instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, peligrosos y no peligrosos, de productos prioritarios</p> <p>Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>La fiscalización y seguimiento le corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
		<ul style="list-style-type: none"> • Entrega separada en origen y recolección selectiva de residuos. • Limitaciones en la presencia de sustancias peligrosas en los productos. • Exigencias de ecodiseño. • Diseño, cobertura y operación de instalaciones de recepción y almacenamiento. • Especificación de los roles y responsabilidades que corresponden a los diferentes actores involucrados en el cumplimiento de las metas. 		
Decreto 4741 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, 2005.	Prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.	Responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. La responsabilidad integral subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.	Sectores: Fabricante o importador. Productos: Productos peligrosos o sustancia química con propiedad peligrosa.	Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.
Decreto 8. Reglamento que regula el procedimiento de elaboración de los decretos supremos establecidos en la ley 20.920 2017.	Regular el procedimiento para la elaboración de los decretos supremos que: * Establecen instrumentos destinados a prevenir la generación de residuos o promover su valorización. * Establecen metas y otras obligaciones asociadas. * Establecen los requisitos y los criterios para la autorización de los sistemas de gestión.	No tiene alcance ni productos por ser un reglamento informativo	No tiene alcance ni productos, su contenido es de carácter informativo.	Expediente público, físico o electrónico que será custodiado por el Ministerio del Medio Ambiente.

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
Decreto 12. Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a los productos prioritarios envases y embalajes, a fin de prevenir la generación de tales residuos y fomentar su reutilización o valorización.	Establecer metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas al producto prioritario envases y embalajes, a fin de prevenir la generación de tales residuos y fomentar su reutilización o valorización.	<p>Productores deben cumplir con las metas de recolección y valorización de los residuos de envases a través de un Sistema de Gestión individual o colectivo.</p> <p>Metas de valorización podrán cumplirse únicamente a través del reciclaje material de los residuos cuando sean sometidos a un proceso productivo en el que se usen dichos residuos en reemplazo de un insumo o materia prima virgen. También pueden ser coprocesados o exportados.</p> <p>Productores de envases podrán presentar al Ministerio proyectos de reducción en la generación de residuos. De ser aprobado, productores obtendrán como beneficio la disminución en su obligación de valorización en forma proporcional a la disminución conseguida.</p> <p>Las metas de recolección y valorización de residuos de envases y embalajes domiciliarios que deben cumplir los productores en cuanto a residuos de plástico son las siguientes:</p> <p>Primer año: 3% Segundo año: 6% Tercer año: 8% Cuarto año: 11% Quinto año: 14% Sexto año: 17% Séptimo año: 20% Octavo año: 23% Noveno año: 27% Décimo año: 30% Undécimo año: 37%</p>	<p>Sectores: Productores::</p> <p>Productos: a) Cartón para líquidos. b) Metal. c) Papel y cartón. d) Plástico. e) Vidrio.</p> <p>Aplica a los envases y embalajes que se introduzcan en el mercado, con la excepción de los envases reutilizables que no se considerarán introducidos en el mercado para efectos del cumplimiento de las metas establecidas.</p> <p>Los envases y embalajes se dividen en domiciliarios y no domiciliarios.</p> <p>No estarán sujetos a la REP los productores que califiquen como microempresas. Tampoco los productores que introduzcan en el mercado menos de 300 kg de envases al año.</p> <p>Consumidores industriales deben gestionar los residuos por sí mismos por medio de gestores autorizados o entregarlos a un sistema de gestión.</p> <p>Los productores de envases de sustancias peligrosas y los productores de envases agroindustriales podrán formar sistemas de gestión para recolectar y valorizar exclusivamente los residuos no domiciliarios de alguno de estos tipos de envases.</p>	<p>Corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente la fiscalización del cumplimiento de las obligaciones establecidas en este decreto.</p> <p>Plan de Gestión de los Sistemas de Gestión</p> <p>Informe anual presentado en el mes de mayo de cada año por los planes de Gestión.</p> <p>Planes de Gestión colectivos deben rendir garantía para asegurar el cumplimiento de las metas y obligaciones asociadas, la que se hará efectiva en caso de incumplimiento de las mismas.</p> <p>La valorización deberá acreditarse mediante documentos tributarios que den cuenta de la transferencia de residuos entre el sistema de gestión, o el consumidor industrial o los gestores y el valorizador.</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
<p>Resolución 240 exenta. Identifica los productos que constituyen envases, indicando, además, la categoría a que corresponden, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 12, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes</p> <p>2022.</p>	<p>Identificar los productos que constituyen envases y la categoría a la que corresponden (domiciliarios o no domiciliarios)</p>	<p>A contar del duodécimo año: 45% Las metas de recolección y valorización de residuos de envases y embalajes no domiciliarios que deben cumplir los productores en cuanto a residuos de plástico son las siguientes: Primer año: 13% Segundo año: 19% Tercer año: 25% Cuarto año: 32% Quinto año: 38% Sexto año: 42% Séptimo año: 46% Octavo año: 51% A contar del noveno año: 55%</p> <p>Para efectos de lo dispuesto en el artículo 2 numeral 5 del DS N° 12/2020, se establece un listado que identifica con precisión aquellos productos que constituyen envases y los que no tienen dicha calidad. Al ser una lista no exhaustiva, los productos que no estén expresamente señalados en el listado constituirán envases en la medida que cumplan con la definición de envases señalada en el DS N° 12/2020, y siempre y cuando no se encuentren expresamente catalogados como “no envases” en la presente resolución.</p>	<p>Productos: Productos considerados envases plásticos:</p> <p>I. Alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bolsa para bocadillo, pan, azúcar, arroz u otros alimentos. • Bolsas, potes, tazas, vasos, bandejas, cajas y cualquier otro contenedor llenado en el lugar de venta. • Botellas con producto en su interior. • Cápsulas para máquinas de bebidas que quedan vacías después de su uso. • Cápsulas, bolsitas y monodosis de café para cafeteras que se desechan conjuntamente con el café usado. • Cubiertos entregados junto con un alimento. • Palitos entregados para revolver medidas o alimentos entregados junto al producto. • Palos de cualquier materialidad utilizados para sostener un helado. • Platos, potes, bolsas, tazas y vasos vendidos con producto. • Vaso lleno dispensado en máquinas expendedoras. • Vaso o frasco de mostaza, mermelada, conserva y otro alimento. <p>II. Productos y accesorios de limpieza y tratamiento de superficies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tapa dosificadora. <p>III. Productos de cuidado personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botella de perfume, crema, jabón, champú, u otro producto de cuidado del cuerpo. • Muestra de perfume, crema, etc. 	<p>Sistema de gestión individual o colectivo autorizado por el Ministerio del Medio Ambiente.</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
			<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de lápiz labial, contenedor de máscara de pestañas, botella de esmalte de uñas u otros contenedores de maquillaje. IV. Salud: <ul style="list-style-type: none"> • Ampollas o frascos llenos de solución inyectable o no inyectable. • Cuchara, jeringa, vasito u otro elemento medidor incluido dentro de la caja de un medicamento. • Inhalador con relleno que es parte del envase. • Jeringa vendida llena. • Pipeta cuentagotas que forma parte del envase. • Sistema de barrera estéril (bolsas, bandejas y otro material necesario para preservar la esterilidad del producto). V. Horticultura y jardinería: <ul style="list-style-type: none"> • Bandejas para comercialización de plantas. • Embalaje de las raíces de plantas vendidas con plantas. • Filim de embalaje o envoltorios que envuelvan plantas y similares. • Maceteros destinados a la venta y transporte de plantas. VI. Herramientas, equipos y artículos de construcción: <ul style="list-style-type: none"> • Embalaje de venta de herramientas. VII. Vestuario, calzado, textiles y productos relacionados: <ul style="list-style-type: none"> • Carretes para hilo de coser para máquinas de coser. • Elemento de soporte en un zapato destinados a un solo uso. 	

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
			<ul style="list-style-type: none"> • Perchas o colgadores utilizados para presentar prendas en un punto de venta y que se enajenan junto a estas. <p>VIII. Electrodomésticos y multimedia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caja, funda o torre que se vende junto con varios CDs o DVDs no destinada al almacenamiento del producto durante su vida útil. • Estuche para film o película fotográfica. • Film que cubre una caja de CD, DVD, Blu-ray, etc. • Recarga de tóner par impresora o fotocopiadora en botella plástica. <p>IX. Hogar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caja que contiene un producto que no forma parte integrante del mismo. <p>X. Medios de comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Embalajes de diarios, revistas, publicaciones periódicas, prensa gratuita, publicaciones gratuitas, publicidad, otros impresos, guías telefónicas, guías de fax, etc. <p>XI. Artículos de oficina y escolares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bolígrafos y lápices no recargables. • Caja para artículos de diseño, que se vende llena, diseñada para contener dichos artículos durante toda su vida útil. • Cartuchos de tinta para lápiz, estilógrafo, bolígrafo. • Cilindro de soporte y dispensador de un solo uso para cinta adhesiva. • Envase de pegamento o corrector en tubo o botella. • Envoltorio de regalo utilizado como envoltorio de servicio. 	

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
			<ul style="list-style-type: none"> • Recipiente de témpera, acuarela u otro tipo de pintura similar. • Tubos para contener pliegos de papel. XII.Otros: <ul style="list-style-type: none"> • Contenedores y envolturas de maquinarias y de sus partes, repuestos y piezas. • Envoltura alrededor del embalaje. • Recipiente para barniz, pintura u otro recubrimiento. • Recipiente para solventes. 	
No. 242 Aprueba las condiciones particulares y el mecanismo específico de cálculo de la garantía que deben presentar los sistemas colectivos de gestión, así como las condiciones en que se hará efectivo su cobro, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 12, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes 2022	Aprobar el mecanismo de cálculo específico para determinar el “costo de cumplimiento” y el “factor de riesgo de incumplimiento”, elementos que determinan el monto de la garantía. Aprobar las condiciones particulares y las condiciones de cobro de la garantía que deberán presentar los sistemas colectivos de gestión.	Establece la fórmula para calcular el monto de la garantía que un sistema colectivo de gestión debe entregar en el año i para asegurar el cumplimiento de las metas y obligaciones. Los costos de cumplimiento de las metas y las obligaciones asociadas serán estimados en base a (i) los costos efectivos en que haya incurrido el sistema de gestión para el cumplimiento de dichas obligaciones el año anterior, y a (ii) una estimación de las toneladas a recolectar y valorizar, las instalaciones de recepción y almacenamiento que se deban operar, y el número de viviendas que se deba cubrir para la recolección selectiva de residuos en el año que se está caucionando. Garantía podrá consistir en certificados de depósito a la vista, boletas bancarias de garantía a la vista, certificados de depósitos de menos de trescientos sesenta días, cartas de crédito stand by emitidas por un banco, pólizas de garantía o caución a primer requerimiento y, en general, cualquier garantía pagadera a la vista, irrevocable y nominativa, que asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva, cumpliendo con las demás condiciones particulares dispuestas en la presente resolución.	Sectores: Productores Sistemas Colectivos de Gestión Productos: Envases y Embalajes plásticos	Garantía

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
<p>Ley No. 21368, regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas</p> <p>2021.</p>	<p>Proteger el medio ambiente y disminuir la generación de residuos, mediante la limitación en la entrega de productos de un solo uso en establecimientos de expendio de alimentos, el fomento a la reutilización y la certificación de los plásticos de un solo uso, y la regulación de las botellas plásticas desechables.</p>	<p>Prohíbe entrega de productos de un solo uso cuando se trate de consumo dentro del establecimiento, cualquiera sea el material del que estén compuestos.</p> <p>Para consumo fuera del establecimiento está permitida la entrega de productos desechables de materiales valorizables distintos del plástico, o de plástico certificado.</p> <p>Los productos de un solo uso distintos de los envases de comida preparada deberán ser entregados únicamente cuando el consumidor expresamente los solicite.</p> <p>Los establecimientos que entreguen productos de un solo uso deberán informar a los consumidores sobre la manera adecuada de valorizar los residuos en los que se transformarán dichos productos y sensibilizar a los consumidores sobre el impacto ecológico de los residuos y la importancia de su valorización.</p> <p>Las botellas plásticas desechables que se comercialicen por cualquier persona natural o jurídica, sean o no establecimientos de expendio de alimentos, deberán estar compuestas por un porcentaje de plástico que haya sido recolectado y reciclado dentro del país, en las proporciones que determine el reglamento de esta ley. Dicha composición deberá ser certificada</p> <p>Todos los comercializadores de bebestibles estarán obligados a ofrecer bebestibles en botellas retornables y a recibir de los consumidores estos envases.</p>	<p>Sectores: Productores de bebestibles que sean micro, pequeñas o medianas empresas, estarán exentas de las obligaciones de esta ley.</p> <p>Productos: Pajillas, revolventes, cubiertos (tenedor, cuchara y cuchillo) y palillos, todos de plásticos de un solo uso.</p> <p>Regula productos desechables y valorizables distintos al plástico o de plástico certificado</p> <p>Botellas plásticas y botellas retornables.</p>	<p>El Ministerio del Medio Ambiente otorgar los certificados.</p> <p>La verificación del cumplimiento deberá ser realizada por entidades técnicas, cuya acreditación, autorización y control corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>

2.4 Normativa en Alemania

En esta sección se exponen instrumentos normativos de Alemania sobre la responsabilidad extendida del productor (REP) y en particular para plásticos de un solo uso, empaque y embalajes.

En la tabla 20 se describen las siguientes leyes y reglamentos vinculados con la REP

- Ley de Empaques 2019
- Ley de Economía Circular. 2012
- Reglamento de Plásticos de un solo uso. 2021

Tabla 31
Alemania. Instrumentos normativos sobre REP

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
Ley de Empaques 2019	Reunir las regulaciones que cubren los temas relacionados con el manejo de residuos de empaques y envases e implementar la Directiva Europea sobre Envases y Residuos de Envases.	Obligaciones de los Productores: -Inscribirse en el Agencia Central de Registro de Empaques. -Pagar una tarifa de recolección, separación y reciclaje basada en los tipos y peso de los materiales y la reciclabilidad de los empaques. Dichas tarifas se pagan a una organización de responsabilidad del productor de su elección de acuerdo al volumen de residuos puestos en el mercado -Contar con sistemas de depósito y retorno para envases de bebida de PET. -Pueden ejercer su responsabilidad de forma voluntaria y pueden retirar voluntariamente los productos después de su uso. Las ORP gestionan estas tarifas y celebran contratos y acuerdos con las empresas de gestión de residuos y los municipios. La meta de reciclaje en 2022 para plásticos es del 90%.	Sectores: Fabricante (Productor e importador, distribuidor inicial) Productos: Empaques plásticos Envases de bebida PET A partir del 1 de enero de 2022, se prohibió la comercialización de bolsas de plástico ligeras con un espesor de pared de entre 15 y 50 micrómetros diseñadas y destinadas a ser llenadas en el punto de venta.	Reportes anuales de peso total de los empaques por parte de los fabricantes Agencia Central de Registro de Empaques debe monitorear el cumplimiento de los principios de REP, recibe y verifica los reportes de los fabricantes y las organizaciones de REP, y monitorea y hace cumplir la participación en el sistema de las empresas obligadas.

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
Ley de Economía Circular. 2012	Promover la economía circular para conservar los recursos naturales y asegurar la protección de la salud humana y el medio ambiente en la generación y gestión de residuos.	La responsabilidad del producto comprenderá: 1. El desarrollo, producción y comercialización de productos que sean eficientes en términos de recursos, puede ser utilizados varias veces, son técnicamente duraderos y reparables, y son adecuados, después de su uso, para una adecuada, recuperación segura y de alta calidad y eliminación respetuosa con el medio ambiente, 2. Prioridad para el uso de residuos recuperables o materias primas secundarias, en particular reciclados, en la producción de productos, 3. El uso eficiente de materias primas críticas, y el etiquetado de las materias primas críticas contenidas en el producto con el fin de evitar que estos se conviertan en residuos, así como para garantizar que las materias primas críticas y los materiales pueden recuperarse después de que han sido usados. 4. Mejorar la reutilización de productos, en particular el apoyo a los sistemas de reutilización y reparación, 5. Reducir el contenido de sustancias peligrosas, así como etiquetar los productos que contengan contaminantes para garantizar la recuperación o eliminación compatible con el medio ambiente de los residuos generados después de su uso, 6. Suministro de información sobre las posibilidades u obligaciones de devolución, reutilización, recuperación y eliminación, y sobre los acuerdos de pago del depósito, a través del etiquetado del producto,	Sectores: Quienes desarrollen, produzcan, procesen, traten o distribuyan productos tienen responsabilidad sobre el producto y los residuos que generen: Productos:_ biorresiduos; residuos plásticos; residuos metálicos; residuos de papel; vidrio; residuos textiles residuos voluminosos; residuos peligrosos; 1. Solo puede vender o colocar en el mercado productos específicos después de proporcionar una posibilidad general de devolución para el área respectiva, así como salvaguardar la recuperación o eliminación ambientalmente compatible, 2. Debe aceptar productos específicos cuando sean devueltos, y prever la devolución, así como la recuperación y eliminación ambientalmente compatibles mediante medidas adecuadas, especialmente mediante el establecimiento o la participación en sistemas para aceptar bienes devueltos, o mediante la imposición de un depósito, o mediante la concesión de otros beneficios económicos incentivos, 3. Debe aceptar productos específicos en el punto de venta o de generación, o en otro punto prescrito,	Los productores deben elaborar un informe para garantizar la adecuada transparencia de los productos específicos sujetos al deber de cuidado que tenga como contenido el uso de los productos, en particular su tipo, cantidad, destino final y disposición, así como las medidas que se hayan tomado y se prevean para dar cumplimiento al deber de cuidado.

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
		<p>7. La aceptación de los productos devueltos y de los residuos generados tras su uso, así como la posterior valorización o eliminación ambientalmente compatible de dichos productos y residuos,</p> <p>8. Asunción de la responsabilidad financiera o financiera y organizativa de la gestión de los residuos generado después de que los productos han sido utilizados,</p> <p>9. La información y el asesoramiento del público sobre las formas de prevenir, recuperar y eliminar los residuos, en particular en cuanto a los requisitos en cuanto a la recogida selectiva, así como las medidas para evitar el vertido de basura en el medio ambiente,</p> <p>10. Participación en los costos incurridos por los proveedores públicos de eliminación y otras personas jurídicas públicas para la limpieza el medio ambiente y la subsiguiente valorización y eliminación de los residuos de forma compatible con el medio ambiente generados con posterioridad al uso de los productos que fueron puestos en el mercado por un productor o distribuidor, así como</p> <p>11. Un deber de cuidado con respecto a los productos distribuidos, en particular la obligación de garantizar al distribuir los productos, también en relación con su aceptación o devolución, que se mantiene la idoneidad de los productos para el propósito y que no se convierten en residuos.</p>	<p>4. Debe contribuir a los costos incurridos por los proveedores públicos de eliminación y otras personas jurídicas públicas para la limpieza del medio ambiente y la posterior valorización y eliminación respetuosas con el medio ambiente de los residuos generados con posterioridad a la utilización de los productos puestos en el mercado por un productor o distribuidor.</p> <p>5. Sólo podrá introducir productos específicos en el mercado si se designa un representante autorizado que esté establecido dentro del ámbito de aplicación de la presente Ley, y que sea responsable de las obligaciones relacionadas.</p> <p>6. De productos específicos deben financiar sistemas para promover la reutilización y reparación,</p> <p>7. Debe llevar registros:</p> <p>a) sobre los productos puestos en el mercado y sus características y cantidades,</p> <p>b) sobre la aceptación de residuos y la participación en los sistemas de aceptación, y</p> <p>c) sobre el tipo, la cantidad y la gestión de los productos aceptados para devolución o desperdicio generados después del uso de los productos.</p>	
<p>Reglamento de Plásticos de un solo uso. 2021</p>	<p>Implementa la Directiva Europea 2019/904 de reducción de impacto de ciertos productos plásticos en el ambiente</p>	<p>Prohíbe determinados productos de plástico de un solo uso para los que ya existen alternativas amigables con el ambiente.</p>	<p>Sectores: Fabricantes e importadores</p> <p>Productos: Aplicadores de algodón Cubiertos platos desechables Pajillas, agitadores, y varitas de plástico para globos.</p>	<p>La infracción de los requisitos constituye una infracción administrativa y puede ser sancionada con una multa de hasta 100 000 EUR. Las autoridades estatales</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
			<p>Recipientes/vasos para bebidas hechos de poliestireno expandido incluidos cierres y tapas</p> <p>Recipientes para alimentos hechos de poliestireno expandido para alimentos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - están destinados a ser consumidos en el sitio del restaurante o como un plato para llevar; - normalmente se consumen fuera del envase; - se puede consumir sin más preparación, como cocinar, hervir o calentar. <p>Todos los productos hechos de plástico oxo-degradable, que se descomponen en micropartículas. Los envases plásticos también pueden verse afectados por la prohibición. El factor que decide si los envases de alimentos están sujetos a la prohibición es si tienden a desecharse por descuido debido a su volumen o tamaño.</p>	son responsables de la aplicación de estas sanciones

2.5 Normativa en Países Bajos

En esta sección se exponen instrumentos normativos de Países Bajos sobre la responsabilidad extendida del productor (REP) y en particular para plásticos de un solo uso, empaque y embalajes.

- Ley de Empaques 2019
- Ley de Economía Circular. 2012
- Reglamento de Plásticos de un solo uso.2021

Tabla 32
Países Bajos. Instrumentos normativos sobre REP

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
Ley de Gestión Ambiental 2004	Introducir la responsabilidad extendida del productor sobre los productos que introduce en el mercado	Quienes introduzcan en el mercado productos deberán: a) dotar a dichos productos o sus envases de cualquier indicación establecida por el Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente; b. Asumir, en todo o en parte, la responsabilidad financiera y organizativa de la recogida y gestión de los residuos de dichos productos, siendo, en el caso de un régimen de responsabilidad extendida del productor, las obligaciones derivadas de la misma también pueden ser realizadas por una organización que cumple el esquema de REP en su nombre; c) asegurar que se tomen medidas encaminadas a recuperar o eliminar dichos productos después de su consumo en la forma indicada en la reglamentación; d. Proporcionar información disponible públicamente sobre la medida en que dichos productos son aptos para su reutilización y reciclables; las instalaciones destinadas a acoger dichos productos para su reutilización o valorización; y las medidas de prevención en la generación de residuos.	Sectores: Productores o importadores Productos: Productos y residuos que puedan ser reciclados o reutilizados	Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente es el encargado de hacer cumplir esta ley y reglamentar dichas obligaciones
Decreto Régimen de Responsabilidad Extendida del Productor 2020	Operativizar el régimen de responsabilidad extendida del productor establecido en la Ley de Conservación Ambiental	El productor es responsable de cumplir con las obligaciones establecidas en el esquema de REP en forma individual o en conjunto con otros productores, debiendo contribuir financieramente en función de su participación en el mercado.	Sectores: Productores e importadores Organizaciones de productores Productos: Residuos de diferente clase	Anualmente el productor deberá presentar al Ministro de Infraestructura y Medio Ambiente un informe que contenga información sobre el cumplimiento de las obligaciones de este decreto y los documentos que permitan la verificación de esta información;

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
		<p>Productor garantizará la disponibilidad adecuada de un sistema de admisión para los productos cubiertos por el régimen de REP que esté disponible durante todo el año y no se limite a las zonas en las que la recolección y gestión de los residuos sea más rentable, y que los consumidores puedan entregarlos al sistema en forma gratuita. Productor debe informar a los poseedores de residuos sobre las medidas de prevención de residuos, los sistemas de recolección, las instalaciones de reutilización o valorización y la prevención de generación de residuos. El productor dispone de los recursos económicos o económicos y organizativos necesarios para hacer frente a las obligaciones derivadas de la REP.</p>		<p>Si existe un sistema colectivo el informe puede incluir otros productores.</p>
<p>Reglamento de gestión de envases. 2014</p>	<p>Implementar la Directriz Europea de Envases (94/62/EC) al contexto nacional.</p>	<p>Los envases se diseñarán y fabricarán de forma que se evite en la medida de lo posible la creación de basura, basado en los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. el embalaje está diseñado y fabricado de forma que se facilite el reciclaje; b. un embalaje está diseñado y fabricado de tal manera que, si el producto a envasar es adecuado para este fin, es posible la reutilización del embalaje; c. el empaque está diseñado y fabricado de tal manera que extienda la vida útil del producto empaquetado tanto como sea posible; d. el embalaje está diseñado y fabricado de tal manera que el peso del embalaje o la combinación del embalaje y el producto empaquetado sea lo más bajo posible; e. se utiliza la menor cantidad posible de material de embalaje en la fabricación de los embalajes; 	<p>Sector: Productores, importadores y comercializadores de envases y productos empacados.</p> <p>Productos: Embalajes de materiales de cualquier tipo, empaques para llevar como bolsas plásticas y envases de productos. Incluye empaque industrial que debe ser manejado por las empresas. Prohíbe comercializar envases fabricados con plásticos oxo-degradables y los siguientes envases de plástico de un solo uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Envases para alimentos con o sin tapa, que estén hechos de poliestireno expandido para 	<p>Productores e importadores deben describir cómo cumplirán con los requisitos establecidos por el reglamento e informar al Ministro Infraestructura y Medio Ambiente sobre su cumplimiento. El productor o importador cuyo total de envases que haya puesto en el mercado y de los envases importados por él y de los que haya dispuesto anualmente supere los 50.000 kilogramos, deberá remitir al Ministro un informe sobre la ejecución antes del 1 de agosto de cada año.</p>

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
		<p>f. El material reciclado se utiliza tanto como sea posible en la fabricación de envases. Productor o importador se asegurará de que del total de los envases utilizados por él en ese año natural para envolver, proteger, cargar, entregar u ofrecer los productos puestos en el mercado al menos el siguiente porcentaje en peso del plástico del embalaje se reutiliza o recicla:</p> <p>1°.en 2021: 40% en peso; 2°.en 2022: 42% en peso; 3°.en 2023: 44% en peso; 4°.en 2024: 47% en peso; 5°.a partir de 2025: 50% en peso; 6°.a partir de 2030: 55% en peso;</p> <p>Con el fin de lograr una reducción ambiciosa y sostenida del consumo, se pueden aplicar las siguientes medidas a uno o más de los envases de plástico</p> <p>a) la obligación de cobrar una cantidad por la prestación al usuario final; b) la obligación de proporcionar una alternativa reutilizable al usuario final en los puntos de venta y distribución; o c) la prohibición de facilitar al usuario final en determinados lugares o en determinadas ocasiones.</p>	<p>alimentos, excepto bolsas y envoltorios con alimentos, que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estén destinados al consumo inmediato en el lugar o para llevar; - Se consumen normalmente fuera del envase; y - Están listos para el consumo y no requieren preparación adicional; <p>b) envases de bebidas hechos de poliestireno expandido, incluidos tapones y tapas;</p> <p>c. vasos para beber hechos de poliestireno expandido, incluidas tapas y tapas.</p> <p>Fabricante o importador de vasos de plástico de un solo uso deberá proporcionar a esos vasos marcas que proporcionen información visible, claramente legible e indeleble sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. formas apropiadas e inapropiadas de desechar los vasos, de acuerdo con la jerarquía de desechos a que se refiere el artículo 10.4 de la Ley; b) la presencia de plásticos en los vasos para beber y los efectos negativos sobre el medio ambiente de la basura u otras formas inapropiadas de desechar los vasos para beber. 	

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
			<p>A partir del 3 de julio de 2024, está prohibido comercializar envases de plástico para bebidas y envases compuestos para bebidas de hasta 3 litros, para un solo uso, incluidas tapas, están equipados con tapas que no se puedan quitar durante uso previsto permanecen adheridos al embalaje y contienen al menos un 30 % de plásticos reciclados para 2030.</p> <p>A partir del 5 de enero de 2023 al productor o importador que comercialice los siguientes envases de plástico de un solo uso:</p> <p>a. envases de alimentos con o sin tapa, para productos alimenticios, excepto bolsas y envoltorios, que:</p> <p>1° estén destinados al consumo inmediato en el lugar o para llevar;</p> <p>2° se consumen normalmente fuera del envase; y</p> <p>3° están listos para el consumo y no requieren preparación adicional;</p> <p>b) bolsas y envoltorios hechos de material flexible que contengan alimentos destinados a ser consumidos inmediatamente de la bolsa o envoltorio, sin preparación adicional;</p>	

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
			<p>c. envases de bebidas y envases compuestos de bebidas de no más de 3 litros, incluidos tapones y tapas, con la excepción de envases de bebidas de vidrio o metal con tapas y tapones de plástico;</p> <p>d. de vasos para beber, incluidos tapones y tapas; de bolsas de plástico ligeras.</p> <p>El fabricante o importador cubre los costos de las siguientes medidas de concientización del consumidor:</p> <p>a) la disponibilidad de alternativas reutilizables a los envases a que se refiere el primer párrafo, los sistemas de reutilización y las posibilidades y mejores prácticas para la gestión racional de los residuos;</p> <p>b) los efectos sobre el medio ambiente, en particular el medio marino, de la basura y los métodos inadecuados de eliminación de desechos para ese embalaje; y</p> <p>c) las consecuencias de los métodos incorrectos de eliminación de residuos en el sistema de alcantarillado</p> <p>3 El productor o importador también cubre los costos de limpieza de la basura de los envases que ha comercializado en los Países Bajos, el transporte y procesamiento de la misma por o en nombre del gobierno.</p>	

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
Decreto por el que se reglamentan los productos de plástico de un solo uso, productos de plásticos oxo-degradables y artes de pesca que contienen plástico y su modificación del Decreto de Gestión de Envases 2021	Prohibir la comercialización de productos plásticos de un solo uso para los que exista una alternativa razonablemente asequible, sostenible y menos nociva. Implementar la Directiva de productos de plástico de un solo uso (2019/904)	Prohíbe los productos de plástico de un solo uso listados en el decreto. Productores de toallas higiénicas, tampones, aplicadores de tampones; toallitas húmedas; productos de tabaco con filtros que contienen plástico, en el embalaje debe proporcionar información sobre formas apropiadas e inapropiadas de desechar el producto e informar de la presencia de plásticos en el producto y el negativo efectos sobre el ambiente de la basura de los medios inadecuados de desecharlos y contribuir con los costos del transporte y procesamiento de sus desechos. Productores de productos del tabaco con filtros que contengan plástico son responsables a partir del 5 de enero de 2023 de contribuir a la reducción de la basura de esos productos en el ambiente cubriendo los costos de las medidas gubernamentales de sensibilización y de recolección y tratamiento. Productores de artes de pesca que contengan plástico son responsables de recolectar un porcentaje mínimo anual de residuos plásticos de artes de pesca, que en 2022 será de al menos el 23%, subiendo un 3% año hasta 2027.	Sectores: Productores e importadores. Productos: Aplicadores de algodón, Cubiertos y platos, pajillas, agitadores para bebidas, palitos para globos. Productos fabricados con materiales oxo-degradables plásticos Toallitas húmedas, toallas higiénicas y tampones Productos de tabaco con filtros plásticos Artes de pesca que contienen plástico	Ministro de Infraestructura y Medio Ambiente es el encargado de hacer cumplir este decreto
Decreto de botellas plásticas de bebidas 2021	Asegurarse que al menos el 90% del peso del número total de las botellas, tapones y tapas comercializados se recolecte por separado.	El productor o importador que venda agua o refrescos en botella de plástico con un volumen de 3 litros o menos debe establecer un depósito de 0,15 Eu por las botellas pequeñas y de 0,25 Eu por las grandes. El depósito será devuelto cuando se regrese la botella después de su uso. Además del depósito, también los productores e importadores deben pagar una contribución al Fondo	Sectores: Productores e importadores. Productos: Bebidas en botellas de plástico de refresco y agua de tres litros o menos. Los productores de jugo pueden participar voluntariamente en el sistema de depósito.	Declaración periódica de los productos puestos en el mercado por los productores e importadores. El Ministerio de Transporte y el Medio Ambiente Humano es el encargado de hacer cumplir este decreto, pudiendo imponer multas, multas por mora y, en última instancia,

Nombre del instrumento normativo y año de aprobación	Objetivo	Alcance	Productos/sectores a que se dirige	Mecanismo de monitoreo de su cumplimiento
		de Residuos de Envases para financiar el sistema colectivo de gestión de los residuos en función de una declaración periódica de los productos que han puesto en el mercado. Las botellas deben tener un código de barras y un logo del sistema de depósito.	Se excluyen las botellas de lácteos o jarabes.	la exclusión de la participación en el sistema colectivo.

3. Comparación de los instrumentos normativos REP

La comparación de la normativa se realizó con respecto a los siguientes elementos

- ¿REP está regulada?
- Fecha a partir de cuándo se reguló la REP
- Sobre quién recae la REP
- ¿Aplica a empaques plásticos?
- Productos a los que aplica la REP en materia de plásticos
- Tipo de REP
- Metas de recolección
- Entidad reguladora
- Implementación práctica
- Normativa de plásticos de un solo uso.
- Productos a los que aplica
- ¿Tiene sistemas de depósito-retorno para botellas plásticas?

Tabla 33
Comparación de los instrumentos normativos

ELEMENTO	Colombia	Chile	Países Bajos	Alemania	Costa Rica
¿REP está regulada?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Fecha a partir de cuando se reguló la REP	Inicialmente desde el 2009 aunque no se llamaba así, pero ya en el 2018 se hizo por medio de ley y su implementación se ha dado desde el 2021.	Desde el 2016 mediante Ley REP y posteriormente mediante Decreto 12 del 2020.	1994	1994	Desde el 2010 con la LGIR En el 2021 en la LGIR se introdujo un concepto adicional de "productos prioritarios" pero no se incluyó plásticos dentro de los mismos.
Sobre quién recae la REP	Productor (o importador)	Productor (o importador)	Productor (o importador)	Productor (o importador)	Productor (o importador)
¿Aplica a empaques plásticos?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sólo a envases plásticos que contuvieron aceites lubricantes o agroquímicos y al poliestireno expandido.
Productos a los que aplica la REP en materia de plásticos	Envases y empaques plásticos que sean reciclables. El plástico puede ser rígido o plástico flexible, no se discrimina	"Envases y embalajes" Envases y embalajes plásticos y define cómo identificarlos. También existe una normativa de ecoetiqueta que establece qué es un material reciclable.	Botellas Plásticas Envases plásticos Embalajes plásticos	Envases Plásticos Botellas Plásticas PET	Envases plásticos para contener aceites lubricantes. Envases plásticos para contener agroquímicos (después del triple lavado). Poliestireno (estereofón).
Tipo de REP	Post consumo sí. Postindustrial no.	Post consumo sí Post industrial no	Post consumo sí. Post industrial sí	Post consumo sí Post industrial sí.	Post consumo sí. Postindustrial sí

ELEMENTO	Colombia	Chile	Países Bajos	Alemania	Costa Rica
Metas de recolección	Meta de recuperación inicial es del 10% y la línea base es las toneladas de residuos que el productor pone en el mercado. Cada año se van incrementando las metas en un 2 o 3% hasta llegar al 2030 con 30%. La meta se puede cumplir en colectivo o en forma individual. El cumplimiento de la meta lo certifica un actor que se llama el transformador, que está registrado ante la autoridad ambiental.	Los productores e importadores de productos prioritarios deberán cumplir con las metas de recolección como de valorización de los residuos, según les sea determinado, considerando la cantidad de productos que introdujeron en el mercado. Para ello, se crearon sistemas de gestión, individuales o colectivos, los cuales serán sin fines de lucro y deben presentar un plan de gestión. En los sistemas colectivos, no importa la marca del producto, igual se debe dar tratamiento.	Legislación establece metas cada vez más ambiciosas por año. De acuerdo a las metas establecidas para el 2023: 44% en peso para embalajes plásticos;	Legislación establece metas cada vez más ambiciosas por año. Para plásticos la meta establecida para 2022 fue de 63% de reciclabilidad.	Los productores o importadores de los bienes listados, deberán garantizar la recolección de los residuos en sus fases posindustrial y posconsumo mediante estructuras conocidas como "Unidades de Cumplimiento", que pueden conformar de manera unitaria dicho productores o importadores, o en conjunto con otros fabricantes o importadores del mismo producto; para ello se presentará un Plan de Cumplimiento en el que se definirán metas de recuperación anualmente, a las cuales se dará seguimiento mediante un informe que deberá rendirse cada 12 meses.
Entidad reguladora	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Ministerio del Medio Ambiente	Ministerio Infraestructura y Medio Ambiente	Agencia Central de Registro de Envases	Ministerio de Salud
Implementación práctica	Algunas empresas que son objeto de la norma y no han presentado plan post consumo ni están en colectivo, no han tenido consecuencias (Free Riders).	Sistemas de Gestión deben pasar por el tribunal de la libre competencia para evitar actividades monopolísticas. Para el caso de envases: ya se han aprobado tres sistemas de gestión. Están elaborando planes de gestión.	En los Países Bajos han sido muy efectivos el cobro de tasas por adelantado para cubrir los costes de recolección y tratamiento y los sistemas de depósito y retorno.	Alemania evolucionó de un sistema basado en una sola organización de productores sin fines de lucro a varias organizaciones con fines de lucro, que compiten entre sí.	Existen productos que no han sido incluidos en la REP a pesar del gran volumen que se maneja como por ejemplo las botellas PET.

ELEMENTO	Colombia	Chile	Países Bajos	Alemania	Costa Rica
	<p>En dos años de implementación, se han conformado planes colectivos y también alianzas con empresas transformadoras como ENKA. También se han hecho alianzas con recuperadores como ECORED que tiene centros regionales en las principales ciudades y cuenta con 700 centros de acopio.</p>	<p>Los sistemas de gestión para plásticos empiezan a operar hasta setiembre 2023.</p> <p>Legislación sobre REP puso en evidencia que la infraestructura para valorización en el país era muy antigua.</p>	<p>Generalmente los productores cumplen sus obligaciones de forma colectiva lo cual es beneficioso por economía de escala y porque ha ayudado a eliminar los free riders, pero debilita el incentivo al diseño ecológico y evita la competencia. La REP también ha sido eficaz a la hora de trasladar la carga financiera de la recogida y el tratamiento de los productos de los municipios a las administraciones públicas.</p>	<p>La competencia de diferentes PRO condujo a una reducción en los costos de recolección y reciclaje. Sin embargo, también hizo que el sistema fuera más complejo y se hizo imposible verificar si alguna de las empresas obligadas había pagado realmente sus tarifas a alguna de las PRO. Ahora existe un registro central que evitara el free riding de manera efectiva. La capacidad del sector de residuos y reciclaje mejoró significativamente en ese tiempo. La tasa de recuperación de materiales de empaque (reciclado de materiales y valorización energética) aumentó de 37,3% a 94,3% de 1991 a 2017.</p>	<p>Los planes de manejo de los productores obligados se envían al ente rector pero la mayoría de las veces no se recibe retroalimentación o se solicitan metas de recuperación más ambiciosas. Otros residuos que han sido identificados por planes nacionales como los de la construcción o los residuos farmacéuticos no han sido incluidos como residuos de manejo especial.</p>
Normativa de plásticos de un solo uso.	<p>Ley 2232 del 2022 por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones</p>	<p>Ley N. 21368 del 2021, Regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas,</p>	<p>Decreto por el que se reglamentan en productos de plástico de un solo uso, productos de plásticos oxo-degradables y artes de pesca que contienen plástico 2021</p>	<p>Reglamento de Plásticos de un solo uso 2021</p>	<p>Ley para combatir la contaminación por plástico y proteger el ambiente N° 9786</p>

ELEMENTO	Colombia	Chile	Países Bajos	Alemania	Costa Rica
Productos a los que aplica	Bolsas plásticas, Envases o empaques, recipientes; y en general plásticos de un solo uso. (Ver lista completa en Ley 2232 del 2022)	Envases plásticos para usos de alimentos, Productos y accesorios de limpieza y tratamiento de superficies, Productos de cuidado personal, Salud, Horticultura y jardinería, Herramientas, equipos y artículos de construcción, Vestuario, calzado, textiles y productos relacionados, Electrodomésticos y multimedia, Hogar, Medios de comunicación, Artículos de oficina y escolares y otros Chile prohíbe las pajillas, los revolvedores, cubiertos (tenedor, cuchara y cuchillo) y palillos, todos de plásticos de un solo uso. Además, regula productos desechables y valorizables distintos al plástico o de plástico certificado, así como botellas plásticas y botellas retornables.	Aplicadores de algodón, cubiertos, platos, pajillas, agitadores para bebidas y palitos, palitos para globos. Productos fabricados con plásticos oxo-degradables.	Aplicadores de algodón, cubiertos y platos desechables, pajillas, agitadores, y varitas de plástico para globos. Los recipientes de comida para llevar y vasos de bebidas, como los recipientes hechos de poliestireno expandido espumado también están prohibidos en el mercado. También están prohibidos todos los productos hechos de plástico oxo-degradable, que se descomponen en micropartículas.	Pajillas plásticas de un solo uso. Bolsas de plástico entregadas al consumidor final en supermercados y establecimientos comerciales cuya finalidad sea la de acarrear los bienes hasta su destino final, exceptuando las bolsas plásticas que garanticen su reutilización, que estén certificadas de bajo impacto ambiental o que cumplan con ciertas características. Botellas plásticas de un solo uso.
¿Tiene sistemas de depósito-retorno para botellas plásticas?	No	No	Sí	Sí	No

La comparación realizada permitió identificar las siguientes similitudes:

1. En todos los países la REP recae sobre el productor (o importador) que es la persona que coloca los productos en el mercado.
2. En todos los países estudiados existen “unidades de cumplimiento” que son organizaciones de los productores para cumplir o ayudar a cumplir con la REP.
3. Los costos asociados a la gestión de los residuos recaen en todos los países sobre los productores, los que a su vez pueden trasladarlos a los consumidores.

4. Todos los países cuentan con legislación para prohibir algunos plásticos de un solo uso. En Europa, tanto Países Bajos como Alemania, tienen una lista más detallada y Costa Rica una más general.
5. Para el caso de Países Bajos y Alemania sus legislaciones se basan en la directriz europea de empaques o las de plásticos de un solo uso, por lo que sus metas, herramientas y prohibiciones son muy similares, con muy pequeñas diferencias entre ambas.
6. En todos los países estudiados la REP ha demostrado ser una herramienta útil para involucrar a los productores en la solución al problema del manejo de los residuos y para fomentar la economía circular.
7. En forma complementaria a la REP en envases y embalajes plásticos, todos los países han ido adoptando legislación para prohibir los plásticos de un solo uso, lo cual podría estimular el ecodiseño para plantear alternativas “ambientalmente” amigables para sustituir dichos plásticos.

En el análisis también se identificaron las siguientes diferencias que son relevantes de mencionar para el aprendizaje.

1. Los Países Bajos y Alemania tienen sistemas de depósito-retorno para botellas plásticas, no así los países latinoamericanos bajo estudio.
2. En los cuatro países estudiados la REP se aplica para envases y empaques, incluyendo los plásticos. En el caso de Costa Rica aún los empaques y envases plásticos no están incluidos como residuos de manejo especial o residuos prioritarios (excepción hecha de los que contienen aceites de motor o agroquímicos).
3. En Costa Rica, Alemania y Países Bajos el REP regula tanto los residuos post industriales como para post consumo, mientras que en Chile y Colombia se aplica para residuos post consumo.
4. En los cuatro países bajo estudio las metas de recuperación de residuos vienen establecidas por la misma legislación o por las instituciones a cargo, mientras que en Costa Rica las metas, por lo menos en la práctica, las establecen las unidades de cumplimiento y no ha habido esfuerzos para que sean cada vez más ambiciosas.
5. En los cuatro países de estudio las metas aumentan a través del tiempo mientras que en Costa Rica no se han establecido metas país, sino que las mismas son sugeridas por las unidades de cumplimiento y aceptadas por el Ministerio de Salud.

6. En Chile las “unidades de cumplimiento” no tienen fines de lucro y deben ser aprobadas por la Comisión que regula la competencia con el fin de evitar prácticas monopolísticas. En los Países Bajos existe una sola unidad de cumplimiento. Alemania evolucionó de una sola unidad de cumplimiento sin fines de lucro a diferentes unidades de cumplimiento en competencia y con fines de lucro.
7. En Chile y Colombia el sistema permite al productor cumplir con las metas valorizando un porcentaje de los residuos que pone en el mercado, incluyendo los envases, pero también el embalaje y empaque, mientras que en Costa Rica, Alemania y Holanda está más centrado en determinados productos.
8. Costa Rica tiene un sistema particular de definir vía decreto los residuos a los que se aplica la REP, lo cual tenía la intención de ir eliminando paulatinamente de la corriente normal de residuos algunos productos que fuesen de más fácil valorización o cuya salida fuera estratégica. Sin embargo, durante toda su implementación solamente en una ocasión se ha agregado un nuevo producto.
9. Colombia estableció recientemente un impuesto al plástico, lo cual puede ser un instrumento económico muy efectivo para disminuir el consumo del mismo y puede ayudar a financiar su gestión ambientalmente adecuada.
10. La legislación de Alemania y Holanda en REP inició desde los años 90, por lo que se ha podido analizar su implementación práctica y se ha podido modificar, ampliar a otros productos, establecer metas cada vez más ambiciosas, aprendiendo de las debilidades y vacíos encontrados. En Colombia, Chile y Costa Rica es más reciente por lo que aún tiene muchas oportunidades de mejora. Ejemplo de esto son los sistemas de depósito y retorno. Estas prohibiciones pueden ayudar a mejorar las metas de recolección por parte de los productores, para evitar que en el futuro cercano ciertos productos lleguen a ser prohibidos.

4. Conclusiones

De la recopilación y análisis realizado sobre los instrumentos normativos en torno a la responsabilidad extendida del productor aplicada a plásticos de un solo uso y empaques de plástico, se desprenden las siguientes conclusiones.

1. La REP es una política ampliamente utilizada para apoyar la transición a una economía circular, tanto en los países de la Unión Europea como en algunos países de Latinoamérica como los aquí analizados. Si bien se estudió el caso de los plásticos, lo cierto es que en dichos países se ha venido aplicando sistemas de REP para otros productos con bastante éxito por la complejidad de los mismos, como baterías, vehículos al final de su vida útil, equipos eléctricos y electrónicos y envases.
2. El caso de los plásticos de un solo uso, la aplicación de la REP puede ser más compleja y la práctica se ha decantado más por buscar la prohibición ya que su devolución y revalorización parece más compleja. De acuerdo con The Principles for Responsible Investment, en más de 60 países alrededor del mundo se han establecido prohibiciones e impuestos a estos productos. Sin embargo, esto también puede tener un impacto positivo en fomentar el diseño ecológico, las alternativas sostenibles a los plásticos de un solo uso, la sustitución de materiales, la opción de cambiar bienes por servicios, entre otros.
3. Sin embargo, para sacar mejor provecho de herramientas como la REP es necesario contar con políticas claras y de largo plazo que puedan ayudar a tener metas en el corto, mediano y largo plazo y aumentar la ambición con el tiempo, a la vez mediar resultados y seguir mejorando.
4. Los instrumentos de política pública analizados en muy pocas ocasiones hacían referencia a la Responsabilidad Extendida del Productor y en muchos de esos casos apenas se mencionaba. Solo en el caso del Plan de Acción para la GIR 2019-2025 se habla de la necesidad de ampliar la lista de residuos de manejo especial, de la importancia de enfocar los esfuerzos en la REP y de la necesidad fijar las metas de recuperación de residuos de manejo especial. Sin embargo, no se han realizado acciones en esa dirección a pesar de que el plan lleva 4 años de implementación.
5. El marco legal la REP es poco claro en la actualidad en Costa Rica, especialmente a partir de la reforma a la LGIR realizada mediante Ley N° 10031 del 4 de octubre del 2021, dado que a partir de esta fecha se introdujo una nueva categoría: los "residuos prioritarios" y pese a que se enlista cuáles son, no se definen qué son residuos prioritarios y no se entiende cuál es la diferencia con los residuos de manejo especial que se mantienen regulados en la misma ley. Tampoco queda claro cuál lista prevalece si la del artículo 26 de la Ley 8839 o la del Anexo 1 del Decreto

Ejecutivo 38272 Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial. Además, con la entrada en vigencia de la Ley No. 9786 Ley para combatir la contaminación por plástico y proteger el ambiente, en cuanto a las botellas plásticas, no es claro si las mismas podrían ser declaradas residuos de manejo especial para que se les aplique la REP, ya que el artículo 5 de dicha ley, establece una serie de opciones para los importadores, productores, comercializadores o distribuidores de botellas plásticas, dentro de las cuales deben escoger una, por ejemplo tener una alianza estratégica con una sola municipalidad.

6. En cuanto a los residuos de manejo especial, desde el 2013 la lista establecida en el Anexo 1 del Decreto No. 38272 solamente se ha modificado una vez para sustituir “chatarra” por “vehículos”, pese a que se suponía que la lista iba a irse modificando conforme las necesidades, capacidad instalada y metas país.
7. Las metas de recuperación de los residuos de manejo especial son establecidas en forma voluntaria por los obligados y no hay seguimiento al cumplimiento práctico u operativo de dichas metas, ni existen planes para aumentarlas progresivamente. Al punto que en la Plan de Acción para la GIR 2019-2025 se valoró que fueran las municipalidades las que fiscalizaran la implementación de la REP porque se decía que el Ministerio de Salud no tenía la capacidad de hacerlo localmente. Se puede entender que en los primeros años de implementación de la REP las metas fueran propuestas por lo obligados, a más de 12 años de la adopción, no hay información oficial para saber si las metas propuestas se han cumplido si requieren cambios, si hay “free riders”, qué modificaciones reglamentarias se requieren, entre otras.
8. Con la reforma mencionada que se hizo a la LGIR del 2021, hay una serie de tareas pendientes, como por ejemplo crear los reglamentos del artículo 24 de la LGIR para regular herramientas como por ejemplo el ecodiseño, certificación y eco etiquetado, sistema de depósito-reembolso y medidas para evitar que productos aptos para el uso o consumo se conviertan en residuos. También está pendiente de reglamentar la Ley No. 9786 Ley para combatir la contaminación por plástico y proteger el ambiente de forma tal que las prohibiciones y otras regulaciones entren en vigencia.
9. El ingreso de Costa Rica a la OCDE podría verse como una oportunidad para poder evaluar y hacer los cambios necesarios ya que en las evaluaciones que se han hecho a Costa Rica el tema de residuos ha sido central. Ahora el país está obligado a demostrar el cumplimiento de los estándares de la OCDE, incluyendo la economía circular. En su adhesión, el país asumió compromisos para fomentar la responsabilidad extendida del productor y mejorar sus indicadores sobre residuos; para lo que debe aún trabajar en aspectos normativos y en implementar sistemas confiables de reporte de datos, y seguimiento respectivamente, para dar

sustento a las políticas nacionales sobre gestión integral de residuos. Se espera entonces que Costa Rica desarrolle su sistema de cuentas de flujo de materiales y defina los indicadores claves para la transición hacia una Economía Circular. El país se comprometió a planea mejorar la información sobre residuos, fortalecer el desempeño de los esquemas de responsabilidad extendida del productor (REP) y reforzar las disposiciones administrativas para la recuperación y reciclaje de residuos. Además, planteó la necesidad promover el reciclaje y la recolección diferenciada de envases de bebidas a través de un esquema REP para estos, así como la adopción de medidas para sustituir los envases de bebidas y otros plásticos de un solo uso en las instituciones públicas.

10. En el ámbito internacional también se están dando cambios importantes en el comercio mundial de residuos y la situación de los plásticos. Si bien en el 2019 se introdujeron cambios en el Convenio de Basilea con respecto a los residuos plásticos duros, que en un principio estaban excluidos del Convenio, se incluyeron en su ámbito de aplicación imponiendo controles más estrictos a los importadores y exportadores. El cambio implica que sólo se permitirán traslados entre países de residuos plásticos libres de contaminación. Además, ahora los exportadores de plástico están obligados a notificar y obtener el consentimiento fundamentado previo de las autoridades de los países importadores. Pero también ha habido un cambio importante en los mercados secundarios de residuos debido a que varios países se han planteado prohibiciones a la importación de plásticos mezclado, como es el caso de China que era uno de los principales importadores de plástico de baja calidad, pero también otros países de Asia como Malasia, Vietnam, Filipinas y Tailandia han seguido el ejemplo chino. También existe gran cantidad de movimientos desde la sociedad civil que buscan incidir en la situación mundial de los plásticos de un solo uso. El mercado de exportación de residuos plásticos se ha venido reduciendo, los gobiernos están adoptando cada vez más la REP y los sistemas de depósito retorno para reducir la cantidad de residuos que van al vertedero o se incineran³³.

33 Principles for Responsible Investment. The Plastics Landscape: Regulations, Policies and Influencers. Pág. 11.

5. Recomendaciones

Se presentan las siguientes recomendaciones específicas sobre cómo fortalecer la responsabilidad extendida del productor aplicada a plásticos de un solo uso y empaques de plástico en Costa Rica.

1. En este momento se hace necesario hacer un análisis de los 12 años de implementación de la REP en Costa Rica, con el fin de extraer lecciones aprendidas, identificar oportunidad de mejora y diseñar una hoja de ruta para mejorar su aplicación.
2. El ente rector debe aclarar la situación legal sobre la implementación de la REP a los residuos prioritarios y los residuos de manejo especial, a partir de las citadas reformas legales.
3. Es muy importante que se establezcan las metas país de recuperación de los residuos de Manejo Especial como lo establece el artículo 8 del decreto No 38272-S y se actualicen en forma periódica para ser cada vez más ambiciosas. De igual forma, es estratégico darles seguimiento a los planes sectoriales de los sujetos obligados y a los informes de cumplimiento de las unidades de cumplimiento con el fin de identificar sectores o productores obligados que no están cumpliendo con su responsabilidad.
4. Se debe analizar la conveniencia de incluir en la lista otros residuos que si bien, tienen ya sistemas voluntarios de recolección, el hecho de ponerlos en la lista podría contribuir a aumentar los porcentajes de recolección y eliminaría los “free riders”. En ese sentido podría analizarse la inclusión de los envases PET, productos de PVC, otros plásticos de un solo uso que se estimen estratégicos y otros residuos que se generan en gran volumen como los envases de aluminio y de vidrio, o los residuos de la construcción.
5. Para otros plásticos de un solo uso, envases y embalajes que no se puedan declarar residuos de manejo especial por sus condiciones propias, se podrían buscar otras opciones como las medidas especiales, incluyendo prohibiciones, análisis de ciclo de vida, ecodiseño o buscar alternativas de valorización masiva como coprocesamiento, fabricación madera plástica o reprocesarlo en resina que ya existen en el país.
6. En cuanto a los instrumentos de política pública, es necesario actualizar aquellos que tienen que ver con la GIR, ya que algunos están vencidos y se deben adaptarlos a las nuevas tendencias: por ejemplo, la Política para la GIR y otras que ya están vencidas como la Estrategia Nacional de Separación, Recuperación y Valori-

zación de Residuos (ENSRVR) 2016-2021 y La Estrategia nacional para sustituir el consumo de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables 2017-2021, son ejemplos de esta condición. La construcción de la Política y la Estrategia de Economía Circular podría ser una buena oportunidad para poder establecer metas ambiciosas en la materia y aclarar cuál será la relación de estas nuevas herramientas con las aquí analizadas.

7. Se podría ligar el requisito de ser unidad de cumplimiento al código CAECR (Clasificación de Actividades Económicas de Costa Rica) usado para tramitar un Permiso Sanitario de Funcionamiento, de forma tal que las Áreas Rectoras de Salud puedan validar que el administrado cumple con su inscripción o adscripción a una Unidad de Cumplimiento, dado que, actualmente, el requisito de estar o no inscrito, es un requisito que se regula a nivel central en el Ministerio de Salud y no hay necesariamente una conexión estandarizada para que éste nivel pueda validar cuáles empresas en el país deberían cumplir con el requisito de manera puntual.
8. Analizar la conveniencia de utilizar las medidas especiales que establece el artículo 22 de la LGIR y que podrían contribuir a la valorización de los residuos, reglamentando la operación de sistemas de depósito-reembolso, el análisis de ciclo de vida, el evitar prácticas monopolísticas en la gestión de residuos, el ecodiseño, o la prohibición de importación de productos que no se puedan valorizar en el país. Por ejemplo, los sistemas de depósito retorno han sido muy eficaces en países estudiados como Alemania y Holanda, en el caso de las botellas de bebidas, con una tasa de recuperación de casi el 90%.

BIBLIOGRAFÍA

Entrevistas

Marta Isabel Jaramillo Lopera, Jefa de Sostenibilidad y Mercadeo de ENKA, Colombia

Santiago Jaramillo, Gerente de Economía Circular, dirección de negocios de Fundación SOCYA, Colombia

Wilmer Ponce, Coordinador General del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS de ESSMAR E.S.P. del distrito de Santa Marta, Colombia

Jaime Cerdas, ACIPLAST y directivo de UCCAEP, Costa Rica

Gerardo Miranda, Director de Sostenibilidad FIFCO, Costa Rica

Rafael Valladares, Asesor Técnico GIZ Honduras

Paula Cifuentes, PTH Grupo Ambiental, Chile.

Documentos:

Arya, Apoorva y Bhutani, Arpit. Estudio comparado de legislación internacional sobre economía circular: relevancia potencial para Costa Rica y recomendaciones para legisladores. San José: PNUD. 2020.

Brinkmann, Jana et al. Assessing the role and impact of EPR in the prevention of marine Plastic Packaging Litter: GIZ, 2022.

C de Miguel, et al. Economía Circular en América Latina y el Caribe. Oportunidades para una recuperación transformadora. Santiago, CEPAL, 2021

Coalición de Economía Circular de América Latina y el Caribe. Economía circular en América Latina y el Caribe: Una visión compartida. 2021.

Dimitropoulos, Alexandros et al. Extended producer responsibility: Design, functioning and effects. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis July 2021

European Commission. The EUs Circular Economy Action Plan. Setting the world`s largest single market on a transition towards a circular economy. Ellen MacArthur Foundation, 2020.

Fernández, José Carlos, et al. Responsabilidad Extendida del Productor: Estudio Regional sobre la figura REP en Latinoamérica en comparación con Alemania y España bajo el Marco Legal de la Unión Europea. Santo Domingo: GIZ, 2022

Gobierno de Chile. Hoja de Ruta Nacional a la Economía Circular para un Chile sin basura: 2020-2040. Santiago, Ellen MacArthur Foundation, 2020.

Martínez, L. et al. Economía Circular y políticas públicas: Estado del Arte y desafíos para la construcción de un marco político de promoción de economía circular en América Latina. Lima: KAS. 2019.

Prevent Waste Alliance. How Germany's EPR system for packaging waste went from a single PRO to multiple PROs with a register. Bonn, GIZ, 2021.

Principles for Responsible Investment. The Plastics Landscape: Regulations, Policies and Influencers. 2019.

Soto, Silvia. "Gestión de los residuos sólidos en Costa Rica". Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2019. San José, Costa Rica. 2019. Páginas 5 a 10.

Schroder, Patric at al. La Economía Circular en América Latina y el Caribe. Oportunidades para fomentar la resiliencia. Chatam House. 2000.

Páginas Electrónicas

Hoja de Ruta para la Economía Circular en Alemania, página 21.

https://static1.squarespace.com/static/5b52037e4611a0606973bc79/t/61c1e696dfc16244976acee2/1640097438387/Circular+Economy+Roadmap+for+Germany_EN_Update+Dec.+2021_DOI.pdf

Economía Circular Fundación Ellen MacArthur

<https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20circular%20es%20una,del%20sistema%20desde%20el%20dise%C3%B1o.>



PROMAR | **cegesti.**

 (506) 2280-8511  info@cegesti.org   /cegesti

  /promar.project