

Consideraciones iniciales sobre obligaciones, medidas y acciones voluntarias para combatir la contaminación por plásticos a lo largo de todo el ciclo de vida: buenas prácticas desde América Latina y el Caribe

I. Introducción:

Tras la quinta sesión de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA-5.2), los Estados Miembros de las Naciones Unidas reconocieron y decidieron que el mundo necesita un instrumento internacional vinculante para acabar con la contaminación por plásticos. Por medio de la resolución *Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento internacional jurídicamente vinculante*, se reconoció que “los niveles elevados y el rápido aumento de la contaminación por plásticos representan un grave problema medioambiental a escala mundial, [y] repercuten negativamente en las dimensiones medioambiental, social y económica del desarrollo sostenible” (UNEP, 2022).

Reconociendo que la contaminación por plásticos es un problema global generalizado, con fuentes, flujos e impactos tanto nacionales como transfronterizos (WWF y Fundación MarViva, 2022), y que, a nivel regional, en América Latina y el Caribe ha prevalecido el manejo de los residuos bajo el esquema de “recolección y disposición final” dejando rezagados el aprovechamiento, reciclaje y tratamiento de los residuos, así como la disposición final sanitaria y ambientalmente adecuada (UNEP, 2021); este documento compila diferentes tipos de obligaciones, medidas y acciones voluntarias para abordar esta problemática a través de todas las etapas del ciclo de vida de los plásticos. Asimismo, documenta casos de buenas prácticas ejecutadas desde esta región que, adecuadas a cada contexto, pueden ser escaladas por los actores interesados en hacer frente a este flagelo.

II. Las etapas del ciclo de vida del plástico:

De acuerdo con UNEP (2022), las intervenciones en las etapas del ciclo de vida pueden simplificarse en tres: actividades corriente arriba, corriente media y corriente abajo. Las primeras incluyen la obtención de las materias primas a partir de petróleo crudo, gas natural o materia prima reciclada y renovable y la polimerización. Las actividades en la corriente media implican el diseño, la fabricación, el envasado, la distribución, el uso (y reutilización) y mantenimiento de productos y servicios de plástico. Las

actividades corriente abajo, por su parte, implican la gestión del final de la vida útil, incluida la segregación, recogida, clasificación, reciclaje y eliminación (Resolución UNEP 1410 /PP/INC.1/1, 2022). A continuación, se proponen soluciones para ser implementadas transversalmente a lo largo de todo el ciclo de vida, así como casos de buenas prácticas que pueden tomarse como referencia para el diseño de políticas públicas.

III. Soluciones para ser implementadas a lo largo de todo el ciclo de vida:

- **Reducción y prohibición de plásticos problemáticos e innecesarios¹ y no reciclables² (obligaciones).** Las prohibiciones pueden estar dirigidas a disminuir la producción, importación, uso y consumo de plásticos. De acuerdo con UNEP, “las prohibiciones de artículos específicos pueden ser un paso hacia políticas más integrales para reducir la producción de plástico con alternativas más sostenibles” (UNEP, 2021). Además, las prohibiciones pueden dirigirse a eliminar o reducir el volumen total de productos y materiales de plástico de alto riesgo y propensos a fugas.

¹ Los plásticos innecesarios son aquellos que no agregan ningún valor al producto o servicio, que existen en función a su bajo costo pero no en función a ningún fin específico, que en sí mismos no tienen valor (Quesada *et al.*, 2022).

² Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

En América Latina, como casos de referencia se encuentran las experiencias de Antigua y Barbuda³, Barbados⁴, Bahamas⁵, Belice⁶, Colombia⁷, El Salvador⁸ y Chile⁹.

- **Planes y políticas públicas¹⁰ (medidas).** Crear planes y políticas nacionales a largo plazo para la eliminación progresiva de los plásticos de un solo uso y la basura marina, incluyendo actores estratégicos en la discusión, formulación y diseño, tales como: industria -considerando las PYMES, personas consumidoras, sociedad civil, academia, y en especial personas recolectoras de base,

³ A partir del primer año de implementación de la Orden de Comercio Exterior (prohibición de las bolsas plásticas), dicha prohibición de importación, fabricación, comercialización y de distribución en puntos de venta contribuyó a una disminución del 15,1% en la cantidad de plástico desechado en los vertederos de Antigua y Barbuda. Un fuerte liderazgo y una planificación cuidadosa y eficaz permitieron lograr una prohibición que contó con la pronta aceptación de las partes interesadas, la concienciación del público a través de campañas sociales y televisivas, enfoques escalonados con los supermercados y las tiendas, incentivos fiscales para la importación de bolsas reutilizables y, de manera significativa, el apoyo financiero de China, que permitió el desarrollo de capacidades y la concienciación educativa (Global Plastics Policy Center, 2022).

⁴ En 2019, Barbados aprobó el Control of Disposable Plastics Act, ley que prohíbe la importación, la fabricación y la venta al por menor de determinados plásticos desechables, autoriza el uso de determinados tipos de plásticos desechables y establece cuestiones relacionadas (Control of Disposable Plastics Act, 2019). Ver más en <https://www.barbadosparliament.com/uploads/document/8dfda40c3ffafeb35aaae98691f50536.pdf>.

⁵ En 2019, Bahamas aprobó la Environmental Protection (Control of Plastic Pollution) Act, que prohíbe la importación, distribución, fabricación, posesión, venta, suministro o uso de una serie de "artículos alimentarios de plástico de un solo uso", incluidos productos plásticos biodegradables y oxobiodegradables (Environmental Protection Act, 2019). Ver más en [https://www.bahamas.gov.bs/wps/portal/public/gov/government/notices/environmental%20protection%20\(control%20of%20plastic%20pollution\)%20act%202019/](https://www.bahamas.gov.bs/wps/portal/public/gov/government/notices/environmental%20protection%20(control%20of%20plastic%20pollution)%20act%202019/).

⁶ En 2020, Belice aprobó las Environmental Protection (Pollution from Plastics) Regulations, que establecen disposiciones para la manufactura, importación, y prohibición de ciertos productos plásticos. Ver más en <https://doe.gov.bz/wp-content/uploads/2020/03/Environmental-Protection-Regulations-2020.pdf>

⁷ El Congreso de Colombia aprobó en junio de 2022 la Ley 2232 de 2022, por medio de 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". Ver más en https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/ley_2232_2022.htm#:~:text=Ministerio%20de%20Relaciones%20Exteriores%20%2D%20Normograma,2232%20de%202022%20Congreso%20Nacional%5D&text=Por%20la%20cual%20se%20establecen,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones

⁸ En El Salvador, se presentó la iniciativa de ley titulada "Ley para la prevención de la contaminación por plásticos de un solo uso" que establece una sustitución progresiva en la producción, el consumo y la disposición final de plásticos de un solo uso, para reemplazarlos por alternativas reutilizables o cuya degradación no genere contaminación.

⁹ En Chile, la Ley 21368 de Plásticos de un Solo Uso entró en vigencia en febrero de 2022, una de las más ambiciosas del mundo para combatir la contaminación por plásticos. Ver más en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163603>

¹⁰ Resolutivo 3.d) de la Resolución "Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante".

recicladoras, otros. En la región, pueden consultarse los planes nacionales de basura marina emitidos por Brasil¹¹, Belice¹² y Panamá¹³.

- **Responsabilidad extendida del productor (REP)¹⁴ (obligaciones).** Diseñar e impulsar esquemas que posibiliten la aplicación de la responsabilidad extendida del productor, en todas las etapas del ciclo vida de los plásticos. De acuerdo con UNEP (2021), “la Responsabilidad Extendida del Productor debe ser vista como parte de una combinación más amplia de instrumentos económicos y regulatorios como metas de reciclaje, prohibiciones, impuestos a los materiales y desechos, tasas de eliminación anticipada, esquemas de pago por contaminación, etiquetado, acuerdos voluntarios, políticas de contratación, y campañas de información y concientización, teniendo en mente que los productores no deben ser pagar un doble impuesto a partir de combinaciones de impuestos y responsabilidad extendida del productor”. Como ejemplo regulatorio, se encuentra la Ley 220.920 de Chile, que estableció un marco legal general para la REP y definió que los productores de envases y empaques son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos que generen sus productos. Además, obligó al Ministerio de Ambiente a definir metas de recolección y valorización de los residuos, e instó al Ministerio a regular a través de Decretos lo concerniente a etiquetado de productos, la tarifa correspondiente al costo de la gestión de residuos y las medidas de prevención en la generación de residuos (Quesada *et al.*, 2021) Otro ejemplo es el del Estado Plurinacional de Bolivia, que mediante la Ley núm. 755, Ley de 28 de octubre de 2015, artículo 38, indica que “los productores y distribuidores son responsables de la gestión integral de sus productos, hasta la fase de post consumo, cuando éstos se conviertan en residuos” (Ley de Gestión Integral de Residuos, 2015) y la Ley general de gestión integral y coprocesamiento de residuos de la República Dominicana, que extiende la responsabilidad a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, más allá de únicamente considerar la gestión de los residuos¹⁵. Otros países que están implementando o tienen en

¹¹ Ver más en https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/agendaambientalurbana/combate-ao-lixo-no-mar/planodeacaoingles_ascom_2022_vdefeso.pdf

¹² Ver más en <https://www.sica.int/download/?125155>

¹³ Ver más en <https://www.miambiente.gob.pa/download/borrador-plan-de-accion-nacional-de-basura-marina/>

¹⁴ Resolutivos 3.l) y 3.m) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

¹⁵ Ver el texto completo de la ley en: <http://www.senado.gov.do/mlx/DOCS/1C/2/11/66CE/7B8E>.

htm#:%7E:text=La%20presente%20ley%20tiene%20por,los%20sitios%20de%20disposici%C3%B3n%20final%2C

proceso leyes sobre responsabilidad extendida del productor son Argentina, Brasil¹⁶, Chile, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, Honduras y Perú.

- **Fortalecimiento de capacidades¹⁷ (medidas y acciones voluntarias).** Fortalecer las capacidades de todos los niveles de gobierno, para hacer frente a la contaminación por plásticos, a través de transferencia de tecnología¹⁸, capacitaciones, inversión de recursos, gestión financiera y organizativa, creación de redes, asociaciones y colaboraciones, comunicación, acceso a la información, delimitación de competencias e inversión en proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D). Lo anterior, involucrando a todos los actores, y especialmente al sector empresarial, para la transferencia de prácticas de innovación y sustitución. Como referencia, se encuentra la Coalición de Economía Circular de América Latina y el Caribe, coordinada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y encabezada por un comité directivo integrado en el período 2021-2022 por representantes gubernamentales de Colombia, Costa Rica, Perú y la República Dominicana. La Coalición es una plataforma abierta a miembros de distintos sectores y tiene como objetivo principal aumentar el conocimiento y la comprensión sobre la economía circular, así como apoyar a los Gobiernos y a las pequeñas y medianas empresas para que accedan a financiamiento adecuado que facilite la innovación y la implementación de proyectos específicos en la región. (de Miguel *et al.*, 2021).
- **Monitoreo y control¹⁹ (medidas).** Fortalecer el monitoreo y control del cumplimiento de la normativa de plásticos de un solo uso. Se requieren recursos adecuados, incluso en el área de inteligencia, para que las agencias de fiscalización y control lleven a cabo una mejor aplicación de la ley (Fundación MarViva y EIA, 2022). Además, deben establecerse metodologías comunes, y armonizar las guías sobre monitoreo, así como desarrollar un mecanismo de reporte continuo para el seguimiento, la fiscalización y recogida de información de las políticas implementadas. En

¹⁶ En Brasil, el proyecto de decreto titulado “Decreto que institui o sistema de logística reversa de embalagens de plástico”, bajo su redacción actual, podría incorporar la buena práctica de incorporar a las personas recicladoras de base (ver más en <https://www.gov.br/participamaisbrasil/decreto-embalagens-de-plastico>). Así también, el acuerdo sectorial titulado “Acordo Setorial para Implantação do Sistema de Logística Reversa de Embalagens em Geral” firmado en 2015 contempla incentivos para este sector, por medio del apoyo a las cooperativas de recolectores de materiales reciclables y la colaboración con el comercio para la instalación de puntos de entrega voluntarios (ver más en <https://sinir.gov.br/perfis/logistica-reversa/logistica-reversa/embalagens-em-geral/>)

¹⁷ Resolutivos 2 y 3.n) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

¹⁸ De acuerdo con SYSTEMIQ, si bien es necesario seguir desarrollando nuevas tecnologías que nos permitan enfrentar el problema, con las tecnologías existentes ya se pueden generar cambios (De la Fuente, 2022)

¹⁹ Resolutivo 3.h) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

Chile, en el año 2022 se presentó el proyecto que “previene y sanciona el ecoblanqueo o lavado verde de imagen” que tiene por objeto regular, prevenir y sancionar el lavado verde de imagen, exigiría que las empresas que efectúen publicidad de la sustentabilidad deberán entregar información completa, veraz, verificable, comprensible y precisa y no podrán omitir antecedentes relevantes que puedan inducir a error (Cámara de Diputadas y Diputados , 2022)²⁰.

- **Financiamiento²¹ (medidas y acciones voluntarias).** Asegurar el financiamiento y la captación de recursos dirigidos a iniciativas locales para controlar la contaminación por plásticos. En octubre de 2021, el laboratorio de innovación del Grupo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) anunció un compromiso de inversión de 4 millones de dólares y una donación adicional de cooperación técnica de 500.000 dólares para apoyar soluciones innovadoras que aborden el creciente problema de los desechos plásticos que terminan en los océanos y vías fluviales de América Latina y el Caribe (BID, 2021). A su vez, la Agencia Francesa de Desarrollo está financiando proyectos de gestión de desechos en el Caribe²².
- **Cooperación regional²³ (medidas).** Identificar y promover mecanismos de cooperación y coordinación regional, para hacer frente a la dimensión transfronteriza de la contaminación por plásticos. Como referencia, se encuentra la adopción de los planes regionales sobre basura marina diseñados en las regiones del Gran Caribe²⁴, y el Pacífico Nordeste²⁵, el Plan de Acción para la Cooperación Regional en la Gestión de Productos Químicos y Desechos para el Período 2021-2024²⁶, la Hoja de Ruta para el Cierre Progresivo de los Basurales en América Latina y el Caribe²⁷, y el Programa Regional para la Gestión Integral de la Basura Marina en el Pacífico Sudeste²⁸.

²⁰ Ver más en <https://www.paiscircular.cl/wp-content/uploads/2022/06/Proyecto-Previene-y-sanciona-el-ecoblanqueo-o-lavado-verde-de-imagen.-BOLETI%CC%81N-N%C2%B0-15044-12.pdf>

²¹ Resolutivo 3.n) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

²² Para más información, ver: <https://www.afd.fr/fr/carte-des-projets/projet-regional-gestion-dechets-plastiques-ocean-atlantique>

y también <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/40768/UNEP-PP-INC.1-9%20Existing%20funding.pdf>

²³ Resolutivos 3.c) y 3.k) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

²⁴ Ver más en https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/33364/CEP_TR_72-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y

²⁵ Ver más en <https://marviva.net/wp-content/uploads/2022/06/Plan-de-Accion-de-Basura-Marina-2022-2026.pdf>

²⁶ Ver más en

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34801/APWMSP.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

²⁷ Ver más en https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34919/Roadmap_ES.pdf?sequence=8

²⁸ Ver más en <http://cpps.dyndns.info/cpps-docs-web/planaccion/docs2016/Mayo/programa-regional-manejo-basura-marina.pdf>

- **Incentivos para la economía circular²⁹ (obligaciones).** Diseñar medidas tributarias, incentivos económicos y cambios en la producción que permitan la creación de nuevos modelos de negocios y modelos de economía circular, y la sustitución de los plásticos innecesarios y los plásticos no reciclables. Los incentivos pueden venir en forma de exenciones de impuestos o como excepción para otras tarifas o multas, subsidios o créditos fiscales, e incluso pueden proveer fondos para crear subvenciones o premios a proyectos que beneficien un uso más sostenible de los plásticos de un solo uso o sustitutos (Flores y Olivares, 2020). Si los consumidores y los minoristas no reciben apoyo en la transición a alternativas, y si no hay alternativas baratas disponibles, pueden continuar utilizando plásticos de un solo uso por necesidad, lo que dificulta el cumplimiento. (Flores y Olivares, 2020). A fines de 2020, Chile lanzó su Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular, que propone 32 iniciativas divididas en cuatro líneas de acción: a) regulación circular, b) innovación circular, c) cultura circular y d) territorios circulares, con escenarios de implementación de corto, mediano y largo plazo. Además, se establecen objetivos para el año 2040, como la creación de 180 mil puestos de trabajo, la reducción de la generación de residuos al 25%, el aumento de la tasa de reciclaje al 75% y el aumento de la productividad material del país (UNEP, 2021). Colombia, por su parte, lanzó en 2018 la Estrategia Nacional de Economía Circular, con la que se busca incentivar a productores, proveedores, consumidores y demás actores de los sistemas productivos a desarrollar nuevos modelos de negocio que incorporen la gestión de los residuos, el manejo eficiente de los materiales y el cambio en el estilo de vida de los ciudadanos (de Miguel *et al.*, 2021). En el caso de Brasil, la Ley 14.260 de 2021: “Establece incentivos para la industria del reciclaje; y crea el Fondo de Apoyo a las Acciones de Reciclaje (Favorecicle) y los Fondos de Inversión para Proyectos de Reciclaje (ProRecicle) prevé deducciones al impuesto sobre la renta para apoyar proyectos de reciclaje aprobados por el Ministerio del Medio Ambiente³⁰.
- **Sensibilización sobre el uso de plásticos de origen biológico, biodegradable y oxodegradables³¹ (medidas).** Generar cambios en el comportamiento de las personas consumidoras, por medio de la sensibilización y difusión de información sobre los efectos ambientales del uso de plásticos de origen biológico, biodegradable y oxodegradables, en cuanto a su consumo y disposición. Los

²⁹ Resolutivo 3.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

³⁰ Ver más en <https://normas.leg.br/?urn=urn:lex:br:federal:lei:2021-12-08;14260>

³¹ Resolutivo 3.j) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

materiales plásticos identificados simplemente como “biodegradables” o “compostables industriales” no son tratables en sistemas de compostaje doméstico, pues hay una alta probabilidad de no alcanzar las condiciones requeridas para la desintegración final del material, generando con ello un residuo de partículas o micropartículas que puede contaminar suelos, fuentes de agua y seres vivos (Quesada *et al.*, 2021). En Latinoamérica, los consumidores padecen de importantes vacíos de información sobre la biodegradabilidad en condiciones naturales y los aditivos químicos que contienen estos productos, impidiendo dimensionar el impacto que tienen estos productos en el ambiente (Quesada *et al.*, 2021).

IV. Actividades corriente arriba:

- **Imposición de tributos, tasas o tarifas a materiales vírgenes extraídos³² (obligaciones).** Imponer tributos, tasas o tarifas a la venta, producción, importación y uso de materiales vírgenes extraídos para la producción del plástico, o materiales difíciles de reciclar, que contengan propiedades tóxicas, entre otros. Lo anterior, con el fin de crear incentivos para utilizar materiales secundarios (reciclados) o menos contaminantes por parte de los productores (Fundación MarViva, 2022). También, es necesario eliminar todas las subvenciones a la extracción de petróleo y gas (OECD, 2022), así como a la ampliación de completos petroquímicos, con el fin de nivelar las condiciones entre el plástico y otros materiales a lo largo del ciclo de vida (Pew Charitable Trusts *et al.*, 2020).
- **Prohibir o regular la explotación petrolera³³ (obligaciones y acciones voluntarias).** Establecer prohibiciones, sea a nivel local o nacional, para la exploración y extracción del petróleo y el gas. Las graves consecuencias ambientales que ha generado el aumento desmedido en las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero son resultado directo del consumo de combustibles fósiles, e inciden en el cambio climático, la degradación y el declive que actualmente sufre la biodiversidad del planeta (Ávalos y Fernández, 2021). En Costa Rica, el proyecto de ley N° 22.819: busca avanzar en la eliminación del uso de los combustibles fósiles y declarar al territorio nacional libre de exploración y explotación de petróleo y gas. Sin embargo, en el caso que no sea posible prohibir esta actividad, es necesario regularla. En este sentido, es recomendable emitir licencias de explotación de minerales, que permitan adecuar las metas de reducción del plástico, con el material extraído a nivel nacional. Como referencia, el Protocolo de Montreal y el Convenio de

³² Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

³³ Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

Basilea sobre los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación exigen sistemas de concesión de licencias. Además, como una acción voluntaria, se encuentra la alianza internacional llamada “Beyond Oil and Gas Alliance”, que aglutina gobiernos y partes interesadas liderada por los Estados de Dinamarca y Costa Rica, que tiene como objetivo elevar la cuestión de la eliminación de la producción de petróleo y gas en los diálogos internacionales sobre el clima, movilizar la acción y los compromisos, y crear una comunidad internacional de práctica sobre esta cuestión (Beyond Oil and Gas Alliance, 2022).

- **Exenciones tributarias a materiales sustitutos³⁴ (obligaciones).** Los incentivos como deducciones o exenciones pueden promover comportamientos que reduzcan la producción y el consumo de plásticos de un solo uso. Como referencia, Antigua y Barbuda legisló que ciertos materiales utilizados para fabricar alternativas se encuentren exentos de impuestos, incluidos la caña de azúcar, el bambú, el papel y el almidón de papa.
- **Inversión en investigación³⁵ (medidas).** Invertir en el desarrollo de materiales sustitutos y alternativos de bajo o nulo impacto ambiental, sustentados científicamente. Además, es necesario invertir recursos en ciencia para eliminar brechas de conocimientos en temas relacionados con la contaminación por plásticos, por ejemplo, sobre la presencia y efectos de los microplásticos en el ambiente, la salud humana y ambiental.
- **Diseños innovadores³⁶ (medidas y acciones voluntarias).** Estimular la producción de diseños innovadores que permitan el reciclaje, la reutilización, la reducción y la compostabilidad de los productos plásticos. Se debe aumentar la eficiencia en la producción para utilizar la menor cantidad de nuevos materiales en los productos fabricados, procurando reutilizar o reciclar materiales secundarios. Esto permitiría maximizar el uso posterior de los materiales recuperados fabricando con ellos otros productos y extendiendo así su ciclo de vida, con lo que se contribuye a la desmaterialización y la reducción de la contaminación (de Miguel *et al.*, 2021). En Perú, el Decreto Supremo 011-2010-MINAM, y la Resolución Ministerial 021-2011-MINAM establecieron como meta que las entidades del sector público deben usar plásticos con un mínimo del 80% de contenido reciclado.

³⁴ Resolutivo 3.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

³⁵ Resolutivos 3.b) y 3.o) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

³⁶ Resolutivo 3.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

- **Reglamentación de ciertos tipos de resinas y aditivos³⁷ (obligaciones).** Regular la utilización de aditivos, resinas plásticas no reutilizables, no reciclables, así como las creadas a partir de material importado reciclado³⁸, a través de su reglamentación. En el Mercosur, el “Reglamento técnico Mercosur sobre envases de Tereftalato de Polietileno (PET) posconsumo reciclado grado alimentario (PET-PCR grado alimentario) destinados a estar en contacto con alimentos” establece los requisitos generales y los criterios de evaluación, aprobación/autorización y registro de envases de PET elaborados con proporciones variables de PET virgen (grado alimentario) y de PET posconsumo reciclado descontaminado (grado alimentario), destinados a estar en contacto con alimentos, y el “Reglamento técnico Mercosur sobre lista positiva de aditivos para la elaboración de materiales plásticos y revestimientos poliméricos destinados a entrar en contacto con alimentos” regula una lista de aditivos y coadyuvantes destinados a entrar en contacto con los alimentos, así como los respectivos límites de composición, la migración específica, restricciones de uso, y el método de cálculo y el uso de factores de corrección. En Colombia, el Decreto 1630 de 2021, adopta disposiciones para la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, identificadas con alguna clase y categoría de peligro, en el marco de las actividades de producción, importación, uso, comercialización, distribución y transporte. El decreto obliga a los importadores y fabricantes a registrar las sustancias cubiertas ante el Inventario Nacional de Sustancias Químicas de Uso Industrial³⁹. En Chile, el Decreto 57/2021, establece que los fabricantes o importadores de sustancias y mezclas, deberán identificar los peligros de éstas, clasificarlas y etiquetarlas de acuerdo al presente reglamento, previo a la comercialización o uso, independiente de la cantidad fabricada o importada⁴⁰. En Brasil, el proyecto de ley 6120 del año 2019 establece una serie de disposiciones, entre estas crear el Inventario Nacional de Sustancias Químicas, con el fin de consolidar una base de información sobre las sustancias químicas producidas o importadas en el territorio brasileño⁴¹.

³⁷ Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

³⁸ Apoyar el mercado para los plásticos reciclados requiere asegurar que el material reciclado pueda competir contra el plástico virgen, es decir, que tenga aproximadamente el mismo o menor costo por uso. Las metas de reciclaje obligatorias y aplicables en la legislación son una forma de garantizar un mercado para productos reciclados, asegurando que el material reciclado pueda competir frente al plástico virgen el cual a menudo tiene un menor costo por su origen (Flores *et al.*,2020).

³⁹ Ver más en <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/12/Decreto-1630-de-2021.pdf>

⁴⁰ Ver más en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1155752>

⁴¹ Ver más en https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1836193

- **Regular la producción de microplásticos⁴² (obligaciones).** Establecer regulaciones para limitar la producción de microplásticos primarios, es decir, aquellos “que se fabrican a propósito para una aplicación industrial o doméstica concreta” (Auta et al., 2017), y reglamentar la liberación de microplásticos de materiales como neumáticos y textiles. En Argentina, la Ley 27.602 prohíbe la producción, importación y comercialización de productos cosméticos y productos de higiene oral de uso odontológico que contengan micro-perlas de plástico añadidas intencionalmente⁴³ entrará en vigencia el 29 de diciembre de 2022⁴⁴. En Brasil, por medio del proyecto de ley 6528/16 se ha introducido una propuesta para prohibir su uso en artículos de cuidado personal. Lo mismo en Costa Rica, donde una propuesta de ley busca garantizar una sustitución gradual de las fuentes primarias de microplásticos que se añaden a productos cosméticos, de cuidado personal y de limpieza.
- **Estándares sobre plásticos de origen biológico, biodegradable y oxodegradables⁴⁵ (obligaciones).** Establecer normas que definan la producción de materiales compostables aceptables en función de la infraestructura de residuos disponible a nivel local, y que aporten claridad en torno a las definiciones de términos como "biodegradable" (Pew Charitable Trusts *et al.*, 2020). En 2019, Bahamas aprobó la Environmental Protection (Control of Plastic Pollution) Act, que establece la obligación del Ministerio de Ambiente de establecer estándares sobre compostabilidad, biodegradabilidad y reutilización⁴⁶.

V. Actividades corriente media

- **Mecanismos de certificación⁴⁷ (acciones voluntarias).** Implementar e impulsar mecanismos de certificación con un enfoque integral que consideren variables como emisiones de gases de efecto invernadero, formas de disposición final, extracción de materia prima, toxicidad

⁴² Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁴³ Ver más en <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/239237/20201229>

⁴⁴ Ello, en virtud de la disposición 5390/2022 de 04 de julio de 2022.

⁴⁵ Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁴⁶ Ver más en

[https://www.bahamas.gov.bs/wps/portal/public/gov/government/notices/environmental%20protection%20\(control%20of%20plastic%20pollution\)%20act%202019/](https://www.bahamas.gov.bs/wps/portal/public/gov/government/notices/environmental%20protection%20(control%20of%20plastic%20pollution)%20act%202019/)

⁴⁷ Resolutivo 3.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

entre otros, que promuevan la utilización de productos sustitutos al plástico entre las empresas y las personas consumidoras (Pew Charitable Trusts *et al.*, 2020). Asimismo, avanzar en la creación de certificados que verifiquen la reciclabilidad y formas de un plástico, de tal forma que las personas consumidoras puedan conocer con certeza si el plástico es reciclable, de qué forma y otros elementos necesarios para la disposición final adecuada.

- **Etiquetado⁴⁸ (obligaciones).** Regular el etiquetado de productos plásticos, o que contengan partículas de microplásticos, de forma accesible, certera y eficaz; con el fin de propiciar el consumo responsable y consciente, y alertar sobre los efectos del plástico sobre la salud humana y ambiental (Pew Charitable Trusts *et al.*, 2020). El etiquetado puede informar sobre aditivos químicos utilizados en la producción y potenciales efectos a la salud humana, también sobre el origen de la materia prima y en especial la forma de disponer finalmente y de forma adecuada el desecho, hoy no informadas de forma clara y segura en las etiquetas, lo que puede inducir al error en el consumo (OCDE, 2013), especialmente en el caso de plásticos de origen biológico, pues estos no pueden degradarse en el medio natural, sino que requieren procesos de compostaje industriales para su efectiva degradación. En consecuencia, si un material o producto se anuncia como biodegradable, se debe proporcionar más información sobre el tiempo, el nivel de biodegradación y las condiciones ambientales requeridas para su degradación natural (PlasticsEurope, 2019).
- **Educación ambiental⁴⁹ (medidas).** Generar programas de educación ambiental, con énfasis en los efectos ambientales de la producción y uso del plástico a nivel escolar, universitario, e informal; así como programas de sensibilización dirigidos hacia la población en general (incluyendo educación formal, campañas de comunicación y otros), con alcance local y nacional. Como referencia, se encuentran los casos de la campaña de Greenpeace “Mejor sin plásticos” que invita a las empresas que contaminan, entre otros actores, para que tomen conciencia del impacto que causan (Quesada *et al.*, 2021) y la Campaña #ChaoPlásticoDesechable, impulsada por Fundación MarViva en Costa Rica, Panamá y Colombia.

⁴⁸ Resolutivo 3.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁴⁹ Resolutivo 3.j) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

- **Tasas de eliminación anticipada⁵⁰ (obligaciones).** Promover tasas que deben pagar los consumidores aplicadas a determinados productos en el momento de la compra, con base en los costos estimados de su recolección, clasificación y gestión final. Las tasas pueden ser recaudadas por entidades públicas y utilizadas para financiar el tratamiento post consumo de los productos. Esta medida busca desincentivar el consumo de productos difícilmente reciclables, a los cuales se les asignaría una tasa más alta (Fundación MarViva y EIA, 2022).
- **Impuestos a la venta de plásticos de un solo uso⁵¹ (obligaciones).** Imponer impuestos al consumo sobre plásticos de un solo uso, con el fin de desestimular su utilización por parte de las personas consumidoras. Como referencia, se encuentra el caso de Colombia, en el que a través de la Ley 1819 de 2016 se creó un impuesto sobre bolsas plásticas de un solo uso de tamaño inferior a 30x30cm. Este impuesto tuvo varios efectos: durante el primer año de implementación en 2017, el consumo de bolsas plásticas se redujo en un 35 % y, debido al impuesto, se recaudaron COP \$10,404 millones (aproximadamente USD \$3 millones). Entre 2016 y 2019, se redujo el 59.4% de la distribución de bolsas plásticas en establecimientos comerciales, y en 2018, la reducción de bolsas plásticas fue equivalente a aproximadamente 575 millones de bolsas plásticas en los primeros años desde que rige la regulación (UNEP, 2021). En Perú, la Ley 30 884, por ejemplo, que regula el plástico de un solo uso y envases descartables, permitió una reducción de mil millones de unidades de bolsas plásticas durante el primer año de la norma, lo que equivale a 30% del plástico (UNEP, 2021).
- **Compras públicas sostenibles⁵² (medidas).** Involucrar el poder de compra del Gobierno para que, a través del gasto público, estimule un mejor desempeño ambiental y social del sector privado (UNEP, 2021). Para su efectiva implementación, se deben incluir los criterios para evitar la selección y compra de productos plásticos de un solo uso, y capacitar a los profesionales de equipos de proveeduría para la toma de decisiones informadas. En el Caribe, la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) pusieron en marcha un nuevo proyecto que tiene como objetivo fomentar procesos de compras públicas sostenibles en la región (UNEP, 2021). En Costa Rica, la Directiva 14 de 2018

⁵⁰ Resolutivo 3.m) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁵¹ Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁵² Resolutivo 3.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

prohibió la utilización plásticos de un solo uso (incluido el poliestireno) para áreas de servicio de alimentos de instituciones gubernamentales. En Perú, el Decreto Supremo 013-2018-MINAM establece la reducción del plástico de un solo uso y promueve el consumo responsable del plástico en las entidades del Poder Ejecutivo.

- **Alternativas de consumo disponibles⁵³ (medidas).** Incentivar el uso de alternativas de consumo que disminuyan la utilización de productos plásticos. En Colombia, el artículo 31 de la Ley 2232 de 2022 establece que las entidades públicas fomentarán gradualmente el consumo de agua potable en su interior, así como en otros espacios públicos, mediante el uso de dispensadores de agua o el uso de envases reutilizables, entre otros. Así mismo, dispone que los establecimientos pertenecientes al sector de hotelería y turismo ofrecerán a los consumidores, clientes o usuarios de sus servicios, la posibilidad de consumo de agua no envasada de manera gratuita y complementaria a la oferta del mismo establecimiento. Por su parte, el artículo 32 establece que el Gobierno nacional, en coordinación con el sector privado, promoverá condiciones que favorezcan las ventas a granel en los establecimientos, de tal manera que se ofrezca la posibilidad a los consumidores de llevar sus propios empaques o envases, siempre y cuando cumplan ciertos requisitos sanitarios y se adapten a los productos que pretenden adquirir. Además, dispone que se podrán establecer incentivos que permitan otorgar precios diferenciados más bajos⁵⁴. En Chile, el proyecto de ley 14562-12 de 1 de septiembre de 2021 establecería la obligatoriedad para todos los supermercados de Chile, de destinar al menos un pasillo sustentable, es decir, libre de plástico y con ventas exclusivamente de productos de todo tipo a granel⁵⁵.

VI. Actividades corriente abajo:

- **Regulaciones sobre gestión de residuos⁵⁶ (obligaciones).** Emisión de normativas integrales sobre gestión de residuos y sistemas de aprovechamiento que definan responsabilidades y obligaciones entre gestores, autoridades, generadores, municipalidades y otros actores relevantes, con el

⁵³ Resolutivo 3.b) Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁵⁴ Ver más en

https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/ley_2232_2022.htm#:~:text=Ministerio%20de%20Relaciones%20Exteriores%20%2D%20Normograma,2232%20de%202022%20Congreso%20Nacional%5D&text=Por%20la%20cual%20se%20establecen,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.

⁵⁵ Ver más en <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=14786&prmTIPO=INICIATIVA>

⁵⁶ Resolutivo 2.b) Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

respectivo acompañamiento; y que excluyan el uso de tecnologías, técnicas y prácticas de gestión de residuos que perjudican el clima. Como referencia, se encuentra la Ley 8839 de Costa Rica, Ley para la Gestión Integral de Residuos, que define responsabilidades para los productores, importadores, distribuidores, consumidores, gestores de residuos, tanto públicos como privados, y gobiernos locales.

- **Separación de residuos en la fuente⁵⁷ (medidas).** Generar estrategias para promover la separación de residuos en la fuente, por medio de la sensibilización, información y distribución de contenedores que permitan una identificación adecuada. En Chile, para apoyar la implementación de la Ley núm. 20920, el Ministerio del Medio Ambiente cuenta con un Fondo para el Reciclaje, mecanismo que busca promover hábitos más sostenibles en el manejo de residuos, instalar conocimiento técnico y contar con infraestructura apta para la separación y reciclaje. El Fondo está destinado a municipalidades y asociaciones de municipalidades (de Miguel *et al.*, 2021).
- **Revalorización del trabajo de personas recicladoras⁵⁸ (medidas, obligaciones y acciones voluntarias).** Regular, formalizar y promover el trabajo realizado por personas recicladoras a través de reformas legales, políticas públicas y programas de formalización. En Buenos Aires⁵⁹, Argentina, existe un modelo de co-gestión entre el estado y las cooperativas. Es una co-gestión en tanto el estado no se limita a contratar y controlar las tareas que realizan las cooperativas, sino que brinda acompañamiento y asistencia permanente, invierte en la infraestructura y provisión de las herramientas necesarias para llevar adelante las políticas. Asimismo, la ley N° 9922 incorporó a los recicladores de base en el servicio público de higiene urbana como prestadores de la recolección diferenciada y derogó una ordenanza que prohibía la actividad. La ley creó un registro de recicladores y dispuso que se brinde credencial y uniforme de trabajo a los inscriptos, y la ley N° 1854, conocida como ley de “Basura Cero”, estableció la garantía y prioridad para el sector en la recolección y el procesamiento de materiales reciclables y mandó a habilitar créditos y subsidios para el sector, para la adquisición de bienes de capital (Alianza GAIA, 2019). En Ecuador, el gobierno ha impulsado diversas medidas, tales como el establecimiento de una

⁵⁷ Resolutivo 3.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁵⁸ Resolutivo 3.m) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁵⁹ En América Latina, existen tres grandes repúblicas federadas: Argentina, Brasil y México. Algunas de sus ciudades y Estados federados, cuentan con regulaciones avanzadas sobre el plástico.

certificación por competencias laborales “Reciclaje de Base”, en beneficio de más de 50 mil personas que trabajan en esta área; el otorgamiento de becas para acceder a dichas certificaciones, la ejecución del Primer Censo de Recicladores de Base, y el compromiso voluntario llamado “Pacto por el Reciclaje Inclusivo en la Economía Circular”⁶⁰. En Chile, la iniciativa “REPosicionando”⁶¹ tiene por objetivo formalizar y reposicionar el valor de los recicladores de base dentro de la cadena productiva del país, otorgando herramientas que potencien el trabajo diario de los recicladores a través de capacitaciones diseñadas y ejecutadas en conjunto con los recicladores ya certificados, con el fin de incrementar las capacidades disponibles para la ejecución de la ley.

- **Prohibición de las exportaciones de residuos plásticos⁶² (obligaciones).** Prohibir la exportación de residuos plásticos en todas las rutas, en especial en los países de América Latina, dada la incapacidad de gestionar los residuos producidos internamente, y al comercio de plásticos contaminados, contaminantes y no reciclables, que conducen a una acumulación de los residuos en países con regulaciones más débiles. Debe prevenirse el comercio de plásticos desde el país de origen pues, aunque el comercio de plásticos responde a una problemática de sobreproducción, actualmente la mayoría de medidas se implementan en los países de destino. Es necesario aumentar los controles desde los países de origen con el fin de promover cambios en las modalidades de producción, consumo, infraestructura, capacidades de tratamiento e incautación de los desechos plásticos para exportación (Fundación MarViva y EIA, 2022). En México, para la importación o exportación de residuos plásticos peligrosos (A3210) y desechos plásticos de consideración especial (Y48) del Convenio de Basilea, el importador debe solicitar una autorización de parte de la SEMARNAT y cumplir con los requisitos del procedimiento que se regula en la SEMARNAT-07-029. Por su parte, en el caso de los desechos plásticos no peligrosos (B3011), aunque los importadores no se encuentran obligados a requerir autorización por parte de la SEMARNAT, se encuentran sujetos a demostrar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, cuando corresponda, que sus mercancías cumplen efectivamente con la presunción de no peligrosidad (Fundación MarViva y EIA, 2022).

⁶⁰ Ver más en <https://kchcomunicacion.com/en-ecuador-hemos-dejado-a-los-recicladores-para-que-con-hacha-y-machete-vayan-abriendo-camino-los-hemos-mirado-mal-y-dado-la-espalda-esto-tiene-que-cambiar-dice-gustavo-manrique/>

⁶¹ Ver más en <https://anarch.cl/reposicionando/>

⁶² Resolutivo 3.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

- **Fortalecimiento del control transfronterizo⁶³ (medidas).** Fortalecer los mecanismos de control institucional para controlar, fiscalizar y brindar trazabilidad al movimiento transfronterizo de residuos de basura plástica, incluyendo las exportaciones ilegales, y el dumping.
- **Monitoreo de desechos plásticos⁶⁴ (medidas).** Crear bases de datos con información pública, de fácil acceso, que posibiliten la trazabilidad, la estandarización, la identificación de puntos clave y el intercambio de información y conocimientos entre actores clave del ciclo de vida del plástico. Como referencia, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de México creó un Sistema de Información sobre la Gestión Integral de Residuos que garantiza el derecho a la información de la ciudadanía.
- **Metas cuantificables⁶⁵ (obligaciones).** Metas cuantificables de reducción en la generación de residuos, recolección, clasificación, reutilización, reciclaje, reducción en la extracción de materia prima y reducción de gases de efecto invernadero de la industria (Diggle & Walker, 2020). Las metas de recolección deben establecerse en todos los sectores (residencial, industrial, comercial, de espacios públicos). Incluso, deben establecerse porcentajes de recolección de residuos orgánicos para establecer metas obligatorias de compostaje y así, cerrar el ciclo de productos que hayan reemplazado elementos problemáticos, como los plásticos de un solo uso (Fundación MarViva y EIA, 2022). Chile aprobó en 2019 las metas al año 2030 de recolección y valorización de envases y embalajes de plástico como parte de su ley REP.
- **Regulación de artes de pesca fantasma⁶⁶ (obligaciones).** Regular la pérdida, abandono y descarte de las artes de pesca, ya sea a través de mecanismos tributarios, incentivos económicos, marcaje, obligación de reporte y recolección, entre otras medidas. En Costa Rica se ha trabajado una propuesta de ley que tiene como objeto establecer medidas que mitiguen y prevengan los impactos de las artes de pesca fantasma en los océanos, por medio del establecimiento de obligaciones de marcaje, recuperación y reporte de pérdida, abandono e incidentes de animales; la creación de una base de datos para el intercambio de información, la disposición de centros de recuperación de artes de pesca, y el establecimiento de sanciones por omisión de marcaje.

⁶³ Resolutivo 3.h) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁶⁴ Resolutivo 3.j) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁶⁵ Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁶⁶ Resolutivo 4.a) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

- **Infraestructura para la disposición final⁶⁷ (medidas).** Inversión en los sistemas de gestión de residuos, con especial énfasis en la disposición final y la infraestructura para la separación, transporte y reciclaje justo y efectivo de los desechos, con el fin de impulsar la inversión en toda la cadena de valor sobre la recogida de residuos, clasificación y conversión. La gestión de los residuos plásticos debe ser autosuficiente a nivel local y nacional financiada principalmente por los agentes económicos (industrias) que se benefician del uso del plástico (Environmental Investigation Agency, 2022). En Perú, la Ley N° 1278 establece las bases para desarrollar la industria del reciclaje a nivel internacional e incorpora el uso de tecnologías de punta en la gestión de los residuos sólidos, lo que permitirá dar mayor valor a la materia prima nueva y a la consolidación de empresas vinculadas al sector. Chile, a través del Ministerio de Medio Ambiente, cuenta con el Fondo para el Reciclaje que tiene como objetivo promover una mayor cantidad de hábitos sostenibles en la gestión de residuos, instalar el conocimiento técnico y tener una infraestructura adecuada para los procesos de separación y reciclaje (UNEP, 2021). En Trinidad y Tobago, en el año 2015 se emitió una Política Nacional de Reciclaje de Residuos, con el objetivo de proporcionar la orientación necesaria para para que este país pueda establecer un marco legislativo, administrativo e institucional adecuado para la reducción y el reciclaje de residuos.
- **Campañas de limpieza de playas⁶⁸ (acciones voluntarias).** Promover la realización de campañas de limpieza de playas, que permitan sensibilizar a los participantes, y recopilar información confiable a través de la ciencia ciudadana. De acuerdo con UNEP, “en un análisis de los beneficios potenciales de mitigación al eliminar plásticos del medio ambiente marino, De Frond et al. (2018) concluyó que remover plásticos no solo reduce el volumen total, sino que reduce la cantidad de plásticos que ingresan a importantes rutas de exposición a aditivos y otros químicos peligrosos asociados que generan la ingestión de vida silvestre”.
- **Sistemas de depósito y retorno⁶⁹ (obligaciones).** Impulsar tasas de depósito sobre productos de plástico de un solo uso, sujetas a reembolso por reexportación o botellas usadas u otros acuerdos aceptables para su disposición. Como referencia, puede tomarse en cuenta la Ley de Comercio de

⁶⁷ Resolutivo 2 de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁶⁸ Resolutivo 2.c) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

⁶⁹ Resolutivo 2.b) de la Resolución “Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante”.

San Cristóbal y Nieves⁷⁰, que impone un impuesto sobre el Depósito de Botellas y Latas; la Ley de Impuestos Ambientales de San Vicente y las Granadinas, que impone una tasa de depósito en bebidas embotelladas en envases no retornables, sujetas a reembolso en botellas de reexportación o usadas u otros acuerdos aceptables para su disposición; y la Ley de envases retornables de Barbados sobre la recogida de botellas de plástico y la reducción de la basura, enmendada en 2019 (Ley de Envases Retornables, 1986)⁷¹.

- **Tarifas de recolección y restricciones de ingreso a rellenos sanitarios⁷² (obligaciones).** Diseñar tasas de usuarios que cubran el costo total real de la prestación del servicio de recogida, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos (de Miguel *et al.*, 2021), bajo el principio de responsabilidades compartidas pero diferenciadas. Aumentar el costo de la disposición final, sea mediante la imposición de tributos, restricciones o tarifas, contribuye a incentivar la aplicación de la jerarquía de los residuos (de Miguel *et al.*, 2021).
- **Recuperación de los ecosistemas contaminados por partículas plásticas⁷³ (medidas y acciones voluntarias).** Implementar medidas y acciones voluntarias que posibiliten la recogida, gestión y eliminación seguras de los plásticos existentes en los ecosistemas marinos y terrestres.

⁷⁰ Con arreglo a la Ley de Comercio (Gravamen por Depósito de Botellas y Latas), capítulo 20.35 (Ley N° 1 de 2002), se impone un gravamen de depósito de 0,30 dólares del Caribe Oriental por recipiente de cerveza, cerveza negra, malta, "ale" y bebidas gaseadas importadas en botellas no reutilizables. El gravamen se reembolsa cuando las botellas se reexportan o si dentro de un plazo de seis meses desde el pago del depósito las botellas se eliminan en una forma aceptable para las autoridades competentes (Sistema Centralizado de Comercio Exterior, 2010)

⁷¹ Para conocer experiencias sobre la aplicación de sistemas de depósito y retorno, visitar <https://www.retorna.org/es/elsddr/experiencias.html>

⁷² Resolutivo 4.a) de la Resolución "Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante".

⁷³ Resolutivo 3.c) de la Resolución "Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento jurídicamente vinculante".

Cuadro 1. Listado de acciones para hacer frente a la contaminación por plásticos

Etapa del ciclo de vida	Soluciones para hacer frente a la contaminación por plásticos
<p>Soluciones a lo largo de todo el ciclo de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reducción y prohibición de plásticos innecesarios, problemáticos y no reciclables (obligaciones). ● Planes y política públicas (medidas). ● Responsabilidad extendida del productor (REP) (obligaciones) ● Fortalecimiento de capacidades (medidas y acciones voluntarias). ● Monitoreo y control (medidas). ● Financiamiento (medidas y acciones voluntarias). ● Cooperación regional (medidas). ● Incentivos para la economía circular (obligaciones). ● Sensibilización sobre el uso de plásticos de origen biológico, biodegradable y oxodegradables (medidas).
<p>Corriente arriba</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Imposición de tributos, tasas o tarifas a materiales vírgenes extraídos (obligaciones). ● Prohibir o regular la explotación petrolera (obligaciones y acciones voluntarias). ● Exenciones tributarias a materiales sustitutos (obligaciones). ● Inversión en investigación (medidas). ● Diseños innovadores (medidas y acciones voluntarias). ● Reglamentación de ciertos tipos de resinas (obligaciones). ● Regular la producción de microplásticos (obligaciones). ● Estándares sobre plásticos de origen biológico, biodegradable y oxodegradables (obligaciones).
<p>Corriente media</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mecanismos de certificación (acciones voluntarias).

	<ul style="list-style-type: none"> ● Etiquetado (obligaciones). ● Educación ambiental (medidas). ● Tasas de eliminación anticipada (obligaciones). ● Impuestos a la venta de plásticos de un solo uso (obligaciones). ● Compras públicas sostenibles (medidas). ● Alternativas de consumo disponibles (medidas).
<p>Corriente abajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Regulaciones sobre gestión de residuos (obligaciones). ● Revalorización del trabajo de personas recicladoras (medidas, obligaciones y acciones voluntarias). ● Prohibición de las exportaciones de residuos plásticos (obligaciones). ● Fortalecimiento del control transfronterizo (medidas). ● Monitoreo de desechos plásticos (medidas). ● Metas cuantificables (obligaciones) ● Regulación de artes de pesca fantasma (obligaciones). ● Infraestructura para la disposición final (medidas). ● Campañas de limpieza de playas (acciones voluntarias). ● Sistemas de depósito y retorno (obligaciones). ● Tarifas de recolección y restricciones de ingreso a rellenos sanitarios (obligaciones). ● Recuperación de los ecosistemas contaminados por partículas plásticas (medidas y acciones voluntarias).

Fuente: Elaboración propia.

VII. Literatura citada:

Act No. 31/2000, to provide for the management of solid waste in conformity with best environmental practices, de 22 de diciembre. San Vicente y las Granadinas: House of Assembly of Saint Vincent and the Grenadines. Disponible en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/stv52994.pdf>.

Alianza GAIA. (2019). *Inclusión de recicladores de base en los programas de Basura Cero*. Argentina: GAIA. Disponible en: <https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/2021/11/Seria-docuemntos-GAIA-Caso-4-1-1-1-4.pdf>. 13 pp.

Auta, H., Emenike, C. y Fauziah, S. (2017). Distribution and importance of microplastics in the marine environment: A review of the sources, fate, effects, and potential solutions. *Environment International*, 102: 165-176. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2017.02.013>

Ávalos, G. y Fernández, C. (2021). *Escuela de Biología se pronuncia sobre prohibir explotación petrolera en Costa Rica*, Universidad de Costa Rica. Disponible en: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2021/08/02/escuela-de-biologia-se-pronuncia-sobre-prohibir-explotacion-petrolera-en-costa-rica.html>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). *BID Lab se asocia con Circulate Capital para combatir los plásticos en los océanos*. BID. Disponible en: <https://www.iadb.org/es/noticias/bid-lab-se-asocia-con-circulate-capital-para-combatir-los-plasticos-en-los-oceanos>

Beyond Oil and Gas Alliance. (2022). *Who we are*, BOGA. Disponible en: <https://beyondoilandgasalliance.com/who-we-are/>

Cámara de Diputadas y Diputados de Chile (2022): Proyecto de ley para prevenir y sancionar el lavado verde de imagen o greenwashing. Disponible en: <https://www.paiscircular.cl/wp-content/uploads/2022/06/Proyecto-Previene-y-sanciona-el-ecoblanqueo-o-lavado-verde-de-imagen.-BOLETÍN-Nº-15044-12.pdf>

Control of Disposable Plastics Act/2019, de 29 de marzo. Barbados: Parliament of Barbados. Disponible en: <https://www.barbadosparliament.com/uploads/document/8dfda40c3ffafeb35aaae98691f50536.pdf>

Decreto No. 1630/2021, de 30 de noviembre 2021. Colombia: Presidente de la República. Disponible en:

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/12/Decreto-1630-de-2021.pdf>

Decreto Legislativo 1278/2016, de 23 de diciembre. Perú: Presidente de la República. Disponible en:

<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N°-1278.pdf>

Decreto Supremo 013-2018-MINAM/2018, de 05 de noviembre de 2018, por el cual se aprueba la reducción del plástico de un solo uso y promueve el consumo responsable del plástico en las entidades del Poder Ejecutivo. Perú: Ministerio del Ambiente. Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-la-reduccion-del-plastico-de-un-decreto-supremo-n-013-2018-minam-1708562-2>

de Miguel C., K. Martínez, M. Pereira y M. Kohout (2021). *Economía circular en América Latina y el Caribe: una oportunidad para una recuperación transformadora*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile. Recuperado de:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47309/1/S2100423_es.pdf

Diggle, A y Walker, T. (2020). Implementation of harmonized Extended Producer Responsibility strategies to incentivize recovery of single-use plastic packaging waste in Canada. *Waste Management*, 110: 20-23. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X20302440>

Environmental Protection (Control of Plastic Pollution) Act/2019, de 30 de noviembre. Bahamas: Parliament of the Bahamas. Disponible en: https://www.elaw.org/plastic/BS_PlasticLaws

Environmental Investigation Agency. (2022). *Convention on Plastic Pollution Essential Elements: Financial Aspects*. London: Environmental Investigation Agency. 12 pp.

Environmental Protection (Pollution from Plastics) Regulations/2020, January 15th. Belize: Minister of Agriculture, Fisheries, Forestry, Environment, Sustainable Development and Immigration.

Disponible en: <https://doe.gov.bz/wp-content/uploads/2020/03/Environmental-Protection-Regulations-2020.pdf>

De Frond, H.L., van Sebille, E., Parnis, J.M., Diamond, M.L., Mallos, N., Kingsbury, T. *et al.* (2018).

Estimating the mass of chemicals associated with ocean plastic pollution to inform mitigation efforts. *Integrated Environmental Assessment Management* 15. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/ieam.4147>.

- Flores Montalvo, A. y Loufti Olivares, F. (2020). *Mecanismos de política para disminuir los residuos plásticos de un solo uso: Revisión de las opciones disponibles y su aplicabilidad en México*. WRI México, México. 50 pp.
- Fundación MarViva y Environmental Investigation Agency (2022). *Emitiendo prohibiciones a la importación de desechos plásticos en América Latina: Estudio de la sobreproducción, consumo e importación de residuos plásticos en la región*. Fundación MarViva y Environmental Investigation Agency, San José, Costa Rica. 21 pp.
- Global Plastics Policy Centre. (2022) *Global Plastics Policy Review. Revolution Plastics*, University of Portsmouth. Disponible en: <https://plasticpolicy.port.ac.uk/global-policy-reviews/>
- Government of the Republic of Trinidad and Tobago. (2015). *National Waste Recycling Policy*. Trinidad and Tobago: Government of the Republic of Trinidad and Tobago. 24 pp.
- Ley de Envases Retornables/1986, de 1 de junio. Barbados: The Barbados Parliament. Disponible en: <http://barbadosparliament-laws.com/en/ShowPdf/395A.pdf>
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos/2015, de 22 de mayo. México: Cámara de Diputados del H. Congreso de La Unión. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/131748/23_LEY_GENERAL_PARA_LA_PREVENCIÓN_Y_GESTIÓN_INTEGRAL_DE_LOS_RESIDUOS.pdf
- Ley 01/2002, de la Ley de Comercio (Gravamen por Depósito de Botellas y Latas), capítulo 20.35. San Cristóbal y Nieves.
- Ley 775/2015, de 28 de octubre, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos. Bolivia: Asamblea Legislativa Plurinacional. Disponible en: https://sea.gob.bo/digesto/CompendioII/N/142_L_755.pdf
- Ley 8839/2010, de 24 de junio, que aprueba la Ley para la Gestión Integral de Residuos. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 135, de 13 de julio de 2005. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=68300

Ley 1819/2016, de 29 de diciembre, que aprueba la Ley “Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones”. Colombia: Congreso de la República. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79140#:~:text=%E2%80%9C9CPor%20medio%20de%20la%20cual,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.%E2%80%9D>

Ley 20.920/2016, de 17 de mayo, que establece Marco Para La Gestión De Residuos, La Responsabilidad Extendida Del Productor Y Fomento Al Reciclaje. Diario Oficial, de 01 de junio de 2016. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090894>

Ley 30.884/2018, de 19 de diciembre, que aprueba la Ley que Regula el Plástico de un Solo Uso y los Recipientes o Envases Descartables. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1267346/Ley%20N%2030884.pdf>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2013). Policies for Bioplastics in the Context of a Bioeconomy. Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k3xpf9rrw6d-en.pdf?expires=1668544730&id=id&accname=guest&checksum=82823E2197F647C536F790943156BEEB> . 83 pp.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2022). Global Plastics Outlook: Economic Drivers, Environmental Impacts and Policy Options. Paris: OECD Publishing. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/de747aef-en>

Pew Charitable Trusts, SYSTEMIQ, University of Oxford, University of Leeds and EMAF. (2020). *Breaking the plastic wave: A Comprehensive Assessment Of Pathways Towards Stopping Ocean Plastic Pollution*. London: Pew Charitable Trusts, SYSTEMIQ, University of Oxford, University of Leeds, EMAF. Disponible en: https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2020/10/breakingtheplasticwave_mainreport.pdf. 154 pp.

PlasticsEurope (2019). Plastics – the Facts 2019. Disponible en: <https://plasticseurope.org/wp-content/uploads/2021/10/2019-Plastics-the-facts.pdf>. 42 pp.

Quesada Rojas, A., Rodríguez Vargas, L.H., Fragozo Velásquez, L.P., Arroyo Arce, K., Durán González, D., Arosemena Bodero, T., y Rodríguez, E. (2021). La contaminación marina por plásticos: un análisis integral de Fundación Marviva. Fundación MarViva, San José, Costa Rica. 128 pp.

Resolución UNEP 1410 /PP/INC.1/1/2022, de 13 de septiembre, Elaboración de un instrumento internacional jurídicamente vinculante sobre la contaminación por plásticos, incluso en el medio marino. Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA 5.2. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/40831/K2221533%20-%20%20UNEP-PP-INC.1-7%20-%20AMENDED%20ADVANCE%20-%202014.10.2022.pdf>

Returnable Containers Act/2019, de 18 de octubre. Barbados: Parliament of Barbados. Disponible en: https://www.barbadosparliament.com/uploads/bill_resolution/3d13b5bff70170a303ba1a28b375550e.pdf.

United Nations Environment Program (2021). *From Pollution to Solution. A global assessment of marine litter and plastic pollution*. Nairobi. Recuperado de: <https://www.unep.org/resources/pollution-solution-global-assessment-marine-litter-and-plastic-pollution>. 148 pp.

United Nations Environment Program (2022). *End plastic pollution: Towards an international legally binding instrument*. Nairobi, Kenia. Recuperado de: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/38522/k2200647 - unep-ea-5-l-23-rev-1 - advance.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/38522/k2200647%20-%20unep-ea-5-l-23-rev-1%20-%20advance.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

United Nations Environment Program. (2022). *How can a life-cycle approach curb the plastic pollution crisis?*. UNEP. Disponible en: <https://www.unep.org/news-and-stories/story/how-can-life-cycle-approach-curb-plastic-pollution-crisis>.

World Wildlife Fund y Fundación MarViva (2022). *Informe de resultados. Taller 1: Explorando medidas de control desde América Latina y el Caribe*. 13 pp.