

Los suscritos, **Dr. Ricardo Monreal Ávila**, integrante del Grupo Parlamentario de Morena y el senador **Raúl Bolaños-Cacho Cué**, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Ecologista de México, senadores en la LXIV Legislatura de la Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 71, fracción II, 72 y 135 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y por los artículos 55, fracción II, 56 y 179 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; someto a consideración de esta Soberanía la presente **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE LA LEY GENERAL DE ECONOMÍA CIRCULAR**, al tenor de la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Antecedentes

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 4° que “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, señala en su Artículo 32 Bis, fracción II que a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) corresponde formular, conducir y evaluar la política en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.

Asimismo, en la misma fracción se expresa la obligación de la SEMARNAT de establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; y sobre materiales peligrosos y residuos sólidos y peligrosos; así como establecer otras disposiciones administrativas de carácter general en estas materias y otras de su competencia, para la interpretación y aplicación de las normas oficiales mexicanas; así como formular y conducir la política nacional en materia de residuos, así como elaborar los programas nacionales en la materia¹.

¹ Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (DOF 12-04-2019), Ciudad de México, [en línea] [fecha de consulta: 22 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2Jo2wgh>

En cuanto a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos menciona en su Artículo 7 como facultades de la Federación: I. Formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de residuos... XI. Promover, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, de los municipios, de otras dependencias y entidades involucradas, la creación de infraestructura para el manejo integral de los residuos con la participación de los inversionistas y representantes de los sectores sociales interesados; XX. Diseñar y promover mecanismos y acciones voluntarias tendientes a prevenir y minimizar la generación de residuos, así como la contaminación de sitios; XXI. Diseñar y promover, ante las dependencias competentes, el establecimiento y aplicación de incentivos económicos, fiscales, financieros y de mercado, que tengan por objeto prevenir o evitar la generación de residuos; su valorización; su gestión integral y sustentable, así como prevenir la contaminación de sitios por residuos y, en su caso, su remediación; XXV. Convocar a entidades federativas y municipios, según corresponda, para el desarrollo de estrategias conjuntas en materia de residuos que permitan la solución de problemas que los afecten; XXVI. Las demás que se establezcan en este y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables².

El cuidado del medio ambiente debe basarse en un principio biocéntrico, es decir, en el respeto a la vida, no sólo a la del ser humano, sino la de todos los seres a través de la armonía con el entorno y no por encima de éste.

La Madre Tierra, término utilizado por varios países para referirse a la interdependencia de los seres humanos y demás especies vivas con el planeta, brinda los medios necesarios para que la vida exista, por lo que es indispensable instaurar una euritmia con la naturaleza.

La presión demográfica, el desarrollo económico y, en los últimos años, la rápida urbanización y la aceleración tecnológica, han sido los principales impulsores de las modificaciones ambientales. De acuerdo con el informe sobre el Estado de la Población Mundial 2019 de la Organización de las Naciones Unidas, en este año la población mundial alcanzó los 7,715 millones de personas³ y se espera que para 2050 este número ascienda a 9,772 millones⁴.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) subraya que el suelo es un recurso finito y que se requiere de aproximadamente 1000 años para formar un centímetro de capa arable superficial. La Resolución de Naciones Unidas en la cual se designa el 5 de diciembre como el Día Internacional

² Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (DOF 19-01-2018), Ciudad de México. [en línea] [fecha de consulta: 22 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2xwFIFo>

³ Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), *Estado de la Población Mundial 2019*, Nueva York, 2019, pág. 166. [en línea] [fecha de consulta: 10 de junio de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/31wvKBS>

⁴ United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division (UNDESA); *World Population Prospects: The 2017 Revision. Key Findings and Advance Tables*, New York, 2017, p. 1. [en línea] [fecha de consulta: 22 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2IDUiQT>

del Suelo precisa que “la sostenibilidad de los suelos es fundamental para afrontar las presiones de una población cada vez mayor”⁵.

Aproximadamente el 95% de los alimentos se producen directa o indirectamente en los suelos. De continuar con la tasa actual de degradación se ve amenazada la capacidad de satisfacer las necesidades primordiales de futuras generaciones. Si las tendencias de la población mundial y el consumo de alimentos se mantienen al ritmo actual, para el año 2050 el mundo requerirá 60% más de productos alimenticios.

Según el informe 2018 de la FAO “La contaminación del suelo, una realidad oculta”, los principales factores de la contaminación de este recurso natural fueron en un inicio, las guerras, la industrialización, la extracción minera, así como la intensificación agrícola. Actualmente, han contribuido de manera negativa, los accidentes de origen nuclear, las pruebas atómicas, los desechos industriales, desechos domésticos, ganaderos y urbanos; fertilizantes químicos, herbicidas, plaguicidas; la utilización de productos derivados del petróleo; así como los contaminantes emergentes como los productos farmacéuticos, contaminantes biológicos, la basura electrónica y los plásticos. Las consecuencias de esto se han presentado de forma silenciosa, empobreciendo el ecosistema, disminuyendo la capacidad de filtrado, provocando desertificación y sequía, vulnerando la seguridad alimentaria y poniendo en riesgo la salud humana.

En cuanto a la contaminación del aire, en el estudio sobre la calidad del aire y salud, publicado en mayo de 2018, la Organización Mundial de la Salud, señala que el 90% de los habitantes del planeta respira aire contaminado, lo que provoca alrededor de 7 millones de muertes al año, de las cuales casi 300,000 son de menores de 5 años; importante señalar que el 91% de estos fallecimientos han dado en países de renta baja y media.

El principal factor de riesgo a la salud son las partículas de 2.4 micrones o menos de diámetro (PM2.5) que son los causantes de enfermedades cardio y cerebrovasculares, cáncer de pulmón y neumopatías crónicas y agudas como el asma.

Respecto a la contaminación del agua, debemos detenernos a considerar que el agua es el núcleo del desarrollo sostenible, económico, social y energético; que tiene un papel preponderante en la producción de alimentos, en el desarrollo de los ecosistemas y es esencial para la sobrevivencia humana. El agua, como lo establece Naciones Unidas, es una cuestión de derecho, derecho a disponer de ella

⁵ Resolución A/RES/68/232 aprobada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas el 20 de diciembre de 2013 sobre la base del informe de la Segunda Comisión (A/68/444), [en línea] [fecha de consulta: 22 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2wP6cBM>

con suficiencia, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico⁶.

Varios factores, entre ellos el crecimiento demográfico y el desarrollo insostenible, han aumentado la presión sobre los recursos hídricos provocando escasez, baja calidad, sequía, hambruna y/o enfermedades.

La contaminación por actividad humana principalmente en los océanos y las costas, a través de desechos orgánicos (microorganismos patógenos, residuos industriales o agrícolas) y contaminación con químicos artificiales (pesticidas, medicamentos humanos o para animales, cualquier tipo de basura doméstica e industrial) ha provocado calentamiento y acidificación, la contaminación de los mares y océanos conlleva a la pérdida de ecosistemas marinos, a la muerte de arrecifes de coral y reduce los recursos biológicos marinos y costeros.

Por otro lado, la liberación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) estimula el aumento del nivel del mar, la acidificación y el cambio de temperatura de los océanos, lo cual, entre otros factores, pone en riesgo a los pequeños Estados Insulares, así como a las ciudades costeras.

En cuanto a la diversidad biológica, los altos índices de contaminación han desencadenado un importante proceso de extinción de especies poniendo en riesgo la integridad del planeta y la capacidad de éste para satisfacer las necesidades humanas. La resiliencia de los ecosistemas ha ido disminuyendo peligrosamente.

La Organización de Naciones Unidas, diferentes organizaciones ambientalistas e instituciones académicas han señalado las graves causas de la contaminación y la amenaza de sobrevivencia del planeta y los seres que habitamos en él.

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, constituye el principal instrumento por medio del cual los Estados se comprometen a atender las causas de la afectación al medio ambiente.

Los Objetivos directamente relacionados con este tema son⁷:

Objetivo 6	<i>“Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”</i>
------------	--

⁶ Naciones Unidas, Consejo Económico y Social, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. *Cuestiones Sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación general N° 15 (2002)*, 20 de enero de 2003, párrafo 2. [en línea] [fecha de consulta: 22 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2KNOvKZ>

⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Objetivos de Desarrollo Sostenible. [en línea] [fecha de consulta: 22 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2ZDtVS1>

Objetivo 12	<i>“Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”</i>
Objetivo 13	<i>“Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”</i>
Objetivo 14	<i>“Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”</i>
Objetivo 15	<i>“Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”</i>

Diferentes acuerdos internacionales como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, todos suscritos y ratificados por México, han marcado la pauta de acción sobre el clima y el medio ambiente.

En la Cumbre sobre Acción Climática ONU 2019, celebrada el 23 de septiembre de 2019 en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América, se hizo un llamado a “presentar planes concretos y realistas para mejorar sus contribuciones a nivel nacional para 2020, siguiendo la directriz de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 45 % en los próximos diez años y a cero para 2050⁸”, a través de la transformación completa de las economías y con la participación de las diferentes instancias gubernamentales, la iniciativa privada, la sociedad civil, autoridades y comunidades locales. El objetivo, contar con la planificación de políticas y acciones enfocadas a una transición global hacia las energías renovables, la creación de infraestructuras y ciudades sostenibles y resilientes, ordenamiento sostenible en la agricultura, océanos y bosques; y movilización en fuentes de financiamiento público y privado hacia una economía de emisiones cero.

La Economía Circular como Paradigma Económico

El deterioro ambiental que revela el planeta entero en la actualidad, guarda relación directa con el modelo de producción y consumo acelerados que la humanidad ha alcanzado, a causa de que en esa lógica de consumo, no existe una correcta gestión y aprovechamiento de los residuos que generamos.

⁸ Organización de las Naciones Unidas, Cumbre 2019, “Acción Climática: Una carrera que podemos ganar”. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2FwSClf>

En la cotidianeidad, productos que van desde empaques de alimentos y bebidas, cubertería de un solo uso, salsas, bandejas de fruta, hasta artículos de higiene como recipientes de pasta de dientes, botellas de champú o de jabón para el lavaplatos, la cantidad de residuos que generamos son desproporcionados. Sus consecuencias, son dramáticas y ni siquiera el reciclaje parece haber brindado una solución efectiva. Según Greenpeace, solo un 25% de lo que consumimos se recupera. “Es un sistema insuficiente. Debemos cambiar los hábitos”, se debe emplear desde la organización ecologista”⁹.

En esta vorágine de úsese y tírese, sólo en Latinoamérica, cada persona produce un kilo de basura al día y la región en su conjunto, aproximadamente 541,000 toneladas diarias, lo que representa alrededor de un 10% de la basura mundial.¹⁰

Por otro lado, el 45% de las frutas y vegetales que se cosechan en todo el mundo se desperdician, cantidad equivalente a 3,700 millones de manzanas. También se desperdicia el 30% de los cereales, o 763,000 millones de cajas de pasta, y de los 263 millones de toneladas de carne que se producen mundialmente cada año, se pierde el 20%, el equivalente a 75 millones de vacas. En total, según cifras del Fondo de la ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se pierden 1,300 millones de toneladas de comida producida para el consumo humano, un tercio del total.¹¹

Cada minuto se compran un millón de botellas de plástico y, al año, se usan 500.000 millones de bolsas. Casi una tercera parte de todos los envases de plástico salen de los sistemas de alcantarillado y ocho millones de toneladas acaban en los océanos cada año, amenazando a la vida marina.¹²

En el ámbito de los residuos electrónicos, según estimaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, actualmente en el mundo se desechan cerca de 50 millones de toneladas al año, que es el equivalente en peso al de todos los aviones comerciales que se han fabricado hasta la fecha o al de suficientes torres Eiffel para ocupar toda la isla de Manhattan, que tiene 87,5 kilómetros cuadrados de extensión y sólo se recicla formalmente el 20% de esos desperdicios.¹³

⁹ ALBERTO G. PALOMO, Reciclar no es suficiente, México, Diario EL PAÍS. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2O4sszs>

¹⁰ Noticias ONU, “¿Qué es la economía circular y cómo cuida del medio ambiente?”, publicado el 12 de diciembre de 2018. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2NeYA3e>

¹¹ Noticias ONU, “El desperdicio de comida, una oportunidad para acabar con el hambre”, publicado el 10 de octubre de 2018. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/31FAUu8>

¹² Noticias ONU, “Compromiso mundial para reducir los plásticos de un solo uso”, publicado el 15 de marzo de 2019. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2pdSuYT>

¹³ Noticias ONU, “Luchar contra los desperdicios electrónicos a través de un nuevo sitio web”, publicado el 4 de junio de 2019. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2MLCBCf>

Continuar con un paradigma económico lineal caracterizado por la producción, consumo y desecho, representa un escenario insostenible desde el punto de vista de la salud medioambiental, y es en este contexto, en donde surge el concepto de Economía Circular.

La economía circular es un sistema económico cuyo postulado es conseguir que los productos y sus componentes mantengan su utilidad y valor, constituyendo un círculo continuo de desarrollo sustentable en la conserva y mejora del capital natural, optimización y mínima utilización de los recursos finitos.

La economía circular está basada en tres principios: Preservar y mejorar el capital natural, optimizar el uso de los recursos; y fomentar la eficacia del sistema¹⁴. Una de las principales directrices de la economía circular es lograr que los productos, materiales y recursos tengan una vida más larga y que no sean destruidos, sino reutilizados, con esto, se lograría eliminar un gran porcentaje de la emisión de CO₂ que se produce actualmente.



Tomado de: El Economista, “Hacia una economía circular”, edición en línea, publicado el 27 de octubre de 2017. [en línea] [fecha de consulta: 28 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2pYMALv>

¹⁴ Ellen Macarthur Foundation, “Principios de la Economía Circular”. [en línea] [fecha de consulta: 22 de agosto de 2019]. Disponible: <http://bit.ly/2Xs4x53>

La importancia de contar con una economía circular permite allanar el camino hacia la calidad ambiental, el crecimiento económico y la equidad social; la implementación de una economía circular genera beneficios en la reutilización de materiales y energía, reduciendo los impactos perjudiciales a la salud de las generaciones actuales y futuras. El transitar hacia una economía circular proporciona una visión integrada de toda una cadena de valor que incluye productos y servicios.

Para lograr una implementación absoluta de la economía circular, es necesario involucrar a los diferentes sectores de la producción, desde aquellos que tenemos que ver con la norma, hasta los que adquieren el producto terminado, se trata de un cambio sistémico cuya aplicabilidad es transversal.

La adopción de la norma a la Economía Circular implica fuertes cambios sociales y económicos, por lo que es importante evaluar su implementación y contar con la participación fundamental de los tres órdenes de gobierno, la sociedad civil y la industria.

Países que han Instrumentado un Modelo de Economía Circular

Diversos países en todas las regiones del mundo han realizado acciones y tomado medidas, congruentes con los principios de la economía circular, reconociendo que no sólo es una política económica sustentable, sino que además genera riqueza y desarrollo social. Según estimaciones de la ONU, la economía circular podría reducir hasta un 99% los desechos de algunos sectores industriales y un 99% de sus emisiones de gases de efecto invernadero, ayudando así a proteger el medio ambiente y combatir el cambio climático.¹⁵

En este sentido, algunos países han transitado hacia un modelo de economía circular con la intención de reducir los desperdicios, de explotar racionalmente los recursos, cuidar el medio ambiente, generar riqueza de los desperdicios y crear un mayor número de empleos.

España¹⁶

España ha centrado la mayoría de sus políticas en un aspecto de la economía circular: los residuos. No sólo en lo referente a gestión, sino también hace hincapié en la reparabilidad de los productos y la lucha contra la obsolescencia programada, así como la conversión de los residuos en recursos.

¹⁵ Noticias ONU, “¿Qué es la economía circular y cómo cuida del medio ambiente?”, publicado el 12 de diciembre de 2018. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2NeYA3e>

¹⁶ Porcelli Adriana Margarita, Martínez Adriana Norma, Análisis legislativo del paradigma de la economía circular, Revista Directo GV, vol. 14 No. 3 Sao Paulo, sep-dic 2018, versión line ISSN 2317-6172. [en línea] [fecha de consulta: 22 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2JD1nm7>

El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022¹⁷ tiene el objetivo de convertir a España en una sociedad eficiente en el uso de los recursos, que avance hacia una economía circular, lo cual se ve reflejado en la aplicación del principio de jerarquía de residuos.

También destaca la Estrategia de Bioeconomía Horizonte 2030¹⁸ del Ministerio de Economía y Competitividad, que incorpora sectores como el agroalimentario, los bioproductos industriales, el de la bioenergía obtenida de la biomasa o el de los servicios asociados a los entornos rural estando aún pendientes los programas para reducir el desperdicio de alimentos. Con esa estrategia, el gobierno español busca impulsar la actividad económica y mejorar la sostenibilidad promoviendo el desarrollo y aplicación de tecnologías generadas mediante la colaboración entre la ciencia y tecnología y las empresas españolas. También se contempla el desarrollo de nuevos sectores industriales y las nuevas capacitaciones profesionales.

Con el fin de impulsar la transición hacia un modelo de economía, en septiembre de 2017 el gobierno español¹⁹ lanzó una jornada de reflexión sobre los aspectos clave necesarios para elaborar la Estrategia en la que participaron todos los agentes implicados para que la economía circular despliegue todos sus efectos y potencialidades.

Derivado de esta jornada, se elaboró la Estrategia Española de Economía Circular, bajo la coordinación y liderazgo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, en colaboración con el resto de los ministerios implicados, las comunidades autónomas y la Federación Española de Municipios y Provincias, asociaciones empresariales, fabricantes, distribuidores, consumidores, sector de investigación, sindicatos y ambientales.²⁰

Se firmó el “Pacto por una Economía Circular: el compromiso de los agentes económicos y sociales 2018-2020”, que junto a las 53 entidades que se adhirieron, pretende impulsar la transición hacia una economía circular, baja en emisiones²¹ y

¹⁷ Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/361LoHv>

¹⁸ Estrategia española de Bioeconomía; Horizonte 2030, Documento preliminar, julio de 2015. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/342Qz8z>

¹⁹ Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Estrategia Española de Economía Circular. [en línea] [fecha de consulta: 22 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2Jk7Sdg>

²⁰ Ministerio para la Transición Ecológica. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/32LRslx>

²¹ MITECO. Pacto por una economía circular. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2PhK5yy>

todos los compromisos y acciones quedaron plasmados en el documento España 2030 Por un #FuturoSostenible#.²²

España se comprometió a impulsar la transición a una economía circular mediante un conjunto de acciones concretas. Entre ellas, reducir el uso de los recursos naturales no renovables, reutilizando los residuos como materias primas secundarias; impulsar el análisis del ciclo de vida de los productos y la incorporación de criterios de ecodiseño; la aplicación efectiva del principio de jerarquía de los residuos; incrementar las formas innovadoras de consumo sostenible y los servicios digitales; promover el uso de la ecoetiqueta y difundir la importancia de avanzar desde la economía lineal hacia una economía circular.

En mayo de 2018, se aprobó el Real Decreto 293/2018 sobre reducción del consumo de bolsas de plástico mediante el cual se crea el Registro de Productores²³, con el objetivo de reducir el consumo de bolsas de plástico ligeras y crear un registro para obtener información sobre las bolsas de plástico puestas en el mercado del país. En virtud de este Real Decreto, a partir del julio de 2018, se cobran todas las bolsas, a excepción de las muy ligeras que se suministran como envase primario para alimentos a granel y las bolsas gruesas que tengan un porcentaje de plástico reciclado igual o superior al 70%, para fomentar el uso de plástico reciclado.

Para promover el uso de plástico reciclado, a partir del 1 de enero de 2021 se prohíben las bolsas de plástico ligeras y muy ligeras y las gruesas deberán contener al menos un 50% de plástico reciclado. Asimismo, se prevé la realización de campañas de sensibilización, que informen sobre el contenedor en el que deben depositarse los residuos de las bolsas de plástico, compostables y no compostables y sobre los efectos nocivos que supone el abandono de los plásticos en el ambiente.

Este Real Decreto supone el primer paso de la futura hoja de ruta para los plásticos en España, la que tendrá por objeto evitar su abandono, reducir la generación de residuos de plástico, aumentar la tasa de reciclaje y su reutilización y fomentar la generación de plástico reciclado de calidad.

Alemania

A nivel europeo Alemania lidera la aplicación de políticas en materia de reciclaje de residuos acorde con una conciencia ambiental que se ha formado en las últimas décadas.

A partir de la década del 1970 entró en vigor una ley para separar la basura, pero fue en 1994 cuando se decidió implementar un sistema unitario para todo el país,

²² España 2030 Por un #FuturoSostenible Borrador para información pública, febrero 2018. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2JnAMbK>

²³ Boletín Oficial del Estado, Núm. 122, 19 de mayo de 2018, sección 1 pág. 52591. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2JbFMIB>

con la aplicación de la Ley de Economía Circular y Residuos, la cual permitió especificar las reglas para cada uno de los Estados federados. Esto dio como resultado las diferencias que hoy existen entre diversas regiones alemanas. Hay zonas donde la gente puede arrojar el papel a la basura doméstica, pero en otras deben llevarse a puntos centrales, donde son recogidos por separado. De acuerdo con el Dr. Joachim Wuttke, encargado de la Oficina Federal del Medio Ambiente de Alemania, “con dicha ley prácticamente se logró la desaparición total de los viejos vertederos y su reemplazo por plantas de incineración”²⁴.

Derivado de esa ley alemana también se creó un sistema de reciclaje que exige mayor responsabilidad, no solo de los consumidores, sino también de los productores. El *Duales System Deutschland* (el Sistema Dual Alemán), empieza en el hogar, por eso, los consumidores deben seleccionar los residuos, empacarlos y depositarlos en el lugar que les corresponde.

Al frente de cada edificio y en distintos puntos de la ciudad hay diferentes contenedores marcados para depositar el papel, el vidrio, los bioresiduos (residuos orgánicos) y lo demás que no se puede reutilizar va a un depósito especial (Restmüll). En los supermercados, los productos empacados en embalajes de plástico, aluminio o metal (cajas de leche o latas de conservas) llevan impreso un sello verde, lo que indica que tanto la industria como el ciudadano pagan un valor extra para que ese empaque sea transportado, tratado y finalmente pueda reutilizarse. Los residuos plásticos van en un contenedor amarillo, los de papel, en un contenedor azul, los de vidrio en verde, el marrón corresponde a los residuos orgánicos y el negro al Restmüll (los colores y número de contenedores varía en algunas ciudades) y el carro recolector los recoge cada dos semanas.

Gracias a la separación de los residuos, los alemanes han logrado que en el país se recicle actualmente el 60% de la basura doméstica. Según estadísticas oficiales, suma 452 kg por habitante y por año, aproximadamente 1,6 kg por día. De esa forma, el volumen de desechos que todavía llega a los vertederos o a las plantas de incineración es mucho menor.

Ley envases (VerpackG)²⁵ (Alemania)

El 1 de enero de 2019 entró en vigor la nueva ley alemana de envases (VerpackG) que sustituye a la anterior Ley VerpackV. Esta ley crea un Registro Central de Envases ante el cual deben registrarse los fabricantes de envases y transparentar los datos de los envases introducidos en el mercado alemán. Se prohíbe la

²⁴ Freitag, Vera, Alemania ¿insuperable en la separación de basura? en DW, publicado el 12 octubre 2018. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2Nd7s9J>

²⁵ Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Berlín. “La nueva ley alemana de envases y sus exigencias en materia de reciclado”, OD, Otros documentos 2019. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2Ndb0Zx>

circulación de los envases y embalajes que no estén correctamente registrados a partir de enero de 2019.

El registro corresponde realizarlo a quien pongan en circulación los productos envasados por primera vez en Alemania y cuyo destino sea el consumidor final.

Es obligatorio la presentación de declaraciones periódicas tanto al Registro Central como a un sistema dual de recogida y tratamiento de envases, así como la adhesión a un Sistema integrado de Gestión de Residuos de Envases y Envases Usados (SIG). La ventaja de este nuevo procedimiento es que ofrece un mayor control y una transparencia total de los envases que se ponen en circulación en territorio alemán.

La importancia de esta nueva ley es que aporta transparencia al sistema alemán de reciclado de envases ante la falta del cumplimiento de la anterior legislación puesto que las cifras de envases en circulación en el mercado eran muy superiores a las declaradas antes los sistemas duales de gestión de residuos responsables de su recogida y reciclado.

Unión Europea, Países Bajos y Gran Bretaña

La Unión Europea ha tenido grandes avances en economía circular, su objetivo más próximo es lograr que en 2020 el 50% de los residuos que genere sean reutilizables; además, varios de los países miembros han obtenido modelos exitosos en la materia, como es el caso del Gobierno de Países Bajos que en el 2017 firmó el Acuerdo Nacional sobre la Economía Circular para desarrollar una agenda de transición hacia el 2050 para cinco sectores: alimentación y biomasa, plásticos, fabricación, construcción y bienes de consumo²⁶.

Londres lanzó en el 2017 la iniciativa “Panel de Residuos y Reciclaje de la Capital Británica (LWARB por sus siglas en inglés) la cual fija una hoja de ruta hacia el 2036 en sectores como los alimentos, textiles, plásticos, materiales eléctricos y entornos construidos²⁷. O el Libro Blanco de la Economía Circular, en París y su área metropolitana cuyo objetivo ha sido promocionar un modelo de producción y consumo más “social, sostenible y colaborativo”²⁸.

²⁶ A Circular Economy in the Netherlands by 2050, A Summary of the commitments and Priorities of the Dutch cabinet, julio 2018. [en línea] [fecha de consulta: 8 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2RVqrax>

²⁷ LWARB, London Waste and Recycling Board, London’s Circular Economy Route Map, Junio 2017. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2LEX4Z5>

²⁸ Livre Blanc de l’économie circulaire du Grand Paris, septiembre de 2015. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/2YtRRXO>

Uruguay

El 14 de junio de 2017, se presentó ante la Cámara de Representantes un Proyecto de Ley sobre Economía Circular Sostenible²⁹.

En la exposición de motivos se fundamenta que el complejo problema de la generación de residuos requiere la sólida intervención del Estado a través de normas que promuevan y contribuyan a sostener el ciclo de la reducción, reutilización y reciclaje.

La ley declara de interés general la fabricación de productos que incorporen materias primas recicladas en sus procesos y se crea el Programa Nacional de Economía Circular, con la finalidad de implementar acciones que permitan:

- a) desarrollar protocolos para la reducción de las cantidades de desperdicios y para la utilización de materias primas recicladas en la fabricación de nuevos productos;
- b) crear un sistema de certificación de economía circular para organizaciones públicas y privadas, conceptos “basura cero” y regímenes de compras sustentables;
- c) certificar los procesos de fabricación de productos que incorporan, parcial y/o totalmente, materia prima reciclada;
- d) diseñar e implementar planes de capacitación y asistencia técnica;
- e) desarrollar líneas de investigación para la fabricación de productos innovadores elaborados con materia prima reciclada;
- f) desarrollar bases de datos para facilitar el análisis de ciclo de vida y alentar la creación; y
- g) el registro de sistemas territoriales de economía circular y certificar su complementariedad productiva.

Dichos sistemas deberán registrarse colectivamente en el Programa Nacional de Economía Circular. Se crea el Registro Único de Emprendimientos, previa certificación de procesos y se establece un régimen de compras estatales que beneficiará a las unidades productivas y de comercio inscritas en el Registro Único de Emprendimientos de Economía Circular.

A este respecto, todas las administraciones públicas estatales deberán priorizar las compras de productos en cuyo proceso de fabricación se utilicen materias primas recicladas. También se prevén beneficios tarifarios a los emprendimientos productivos, industriales y comerciales que se radiquen en una misma fracción de terreno y desarrollen acciones complementarias de gestión, reutilización y reciclaje de residuos sólidos urbanos y rurales, y que operen bajo la lógica de parques

²⁹ Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay, Comisión de Industria, Energía y Minería, carpeta No. 2128 de 2017. Junio de 2017. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2MlvA4N>

industriales. Como forma de sensibilizar y generar los aprendizajes que aseguren la sostenibilidad futura, a través del proyecto, la Administración Nacional de Educación Pública deberá incorporar las nociones de reducción, reutilización y reciclaje en todos sus programas educativos. Se crea el Fondo Nacional para la Economía Circular con la finalidad de financiar planes de economía circular y un Consejo Consultivo a los efectos de asesorar en el diseño y ejecución del Plan Estratégico del Programa Nacional de Economía Circular.

En septiembre de 2019, tuvo lugar en Uruguay la presentación del Plan Nacional de Acción de Economía Circular, elaborado en el marco del Plan Nacional de Transformación Productiva y Competitividad³⁰.

El nuevo plan identifica acciones que buscan generar información sistemática para el diseño de políticas públicas clave de economía circular, fomentar la investigación y la innovación, identificar acciones tempranas e implementarlas, promover el conocimiento de los modelos de negocio basados en economía circular e incentivar prácticas y procesos fundados en los principios de economía circular en diferentes actores sociales.

Se creó el Comité Nacional en Economía Circular, que liderará el proceso de promoción, con énfasis en la adopción en proyectos públicos. Está integrado por los ministerios de Industria, Energía y Minería, de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, de Ganadería, Agricultura y Pesca y de Economía y Finanzas, así como por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP).

Argentina

En Argentina recientemente iniciaron los debates sobre la economía circular en reemplazo de la economía lineal. Si bien Argentina fue pionera en la discusión de regulaciones, lleva más de una década debatiendo proyectos de gestión de envases.

En el año 2004 entró en vigor la Ley n. 25.916 sobre Gestión de Residuos Domiciliarios³¹, que es una ley de orden público que fija el mínimo común de protección en todo el territorio nacional, pudiendo las provincias, a su vez, dictar legislación de desarrollo más estricta, elevando los niveles de protección ambiental en sus respectivas jurisdicciones.

Cada autoridad local tiene la responsabilidad de la gestión integral de los residuos domiciliarios producidos en su jurisdicción, mediante el establecimiento de un

³⁰ Presidencia de la República Oriental del Uruguay, Plan Nacional de Acción de Economía Circular busca diseñar políticas para alcanzar un desarrollo sostenible, 2 septiembre 2019. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/31HXUbS>

³¹ Ley 25916 Gestión de Residuos Domiciliarios, sancionada el 4 de agosto de 2004 y promulgada parcialmente el 3 septiembre de 2004. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2N8OAZx>

sistema de gestión de residuos adaptados a las características y particularidades de cada una. Para ello cuentan con la posibilidad de suscribir convenios bilaterales o multilaterales, que permitan la implementación de estrategias regionales para alguna o la totalidad de las etapas de la gestión integral de los residuos domiciliarios.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, dentro del Plan Nacional de Economía Circular de Residuos, elaboró un documento denominado “Formulación de un Plan Estratégico Provincial de Gestión de Residuos hacia la Economía Circular”³² el cual señala las acciones que las provincias deben desarrollar con la debida participación de los municipios, para planificar una gestión de residuos sustentable en su territorio. El propósito de estos planes es establecer un sistema que mejore sustancialmente el manejo de los residuos sólidos urbanos en el ámbito de cada provincia desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Ese plan estratégico deberá identificar lineamientos, acciones y políticas necesarias para lograr el ordenamiento y la mejora de la Gestión de Residuos Sólidos en la Provincia, contemplando el cierre de todos los basureros para el año 2025 y la tendencia a la disposición cero para el 2035.

Los productos que deben formar parte del proceso de formulación están agrupados en (I) municipales; (II) industriales; (III) residuos orgánicos controlados que afectan producción agrícola ganadera; (IV) escombros y residuos de la construcción; (V) vehículos fuera de uso (VFU); (VI) neumáticos fuera de uso: neumático de reposición; y (VII) basura marina. Después deberán presentar un informe sobre la gestión actual de los municipios.

En octubre de 2016, entró en vigor la Ley n. 27.279 de Gestión de Envases Vacíos de Fitosanitarios³³ que establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión diferenciada y condicionada que requieren en virtud de la toxicidad del producto que contuvieron. Esta Ley tiene como objetivos fundamentales asegurar que estos envases no sean empleados en usos que puedan implicar riesgos para la salud humana o el ambiente; mejorar la eficiencia de la gestión y dinamizar el procedimiento administrativo para el registro y autorización de comercializadores, usuarios, operadores y aplicadores.

En cuanto a las energías limpias, desde el año 2006 está vigente la Ley n. 26.093 de Biocombustibles³⁴, en el año 2016 Argentina ratificó del Acuerdo de París en la

³² Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Plan Nacional de Economía Circular de Residuos. Formulación de un plan estratégico provincial de gestión de residuos hacia la economía circular. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/32LiMQR>

³³ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Ley 27279. [en línea] [fecha de consulta: 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2oexnFr>

³⁴ Ley 26.093, Biocombustible, régimen de regulación y promoción para la producción y uso sustentables de biocombustibles, sancionada el 19 de abril de 2006, promulgada el 12 de mayo de 2006. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2qVkvld>

COP22 y en noviembre de 2016, presentó una ambiciosa Contribución Nacionalmente Determinada (NDC).

En noviembre de 2017, fue sancionada la nueva ley sobre el “Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública”³⁵. Su principal virtud es que habilita este recurso de energía renovable distribuida y crea la figura del prosumidor —consumidores a la vez que generadores de energía— que entrega electricidad limpia, producida in situ, en el mismo lugar y al mismo voltaje en que va a ser consumida.

Desde noviembre del 2017 en el Congreso se han presentado diferentes propuestas, estrategias y herramientas para la implementación de políticas hacia la economía circular. No obstante, para completar la transición a la economía circular, todavía faltan varias leyes, por ejemplo, registro de información actualizada sobre sustancias químicas contaminantes o potencialmente dañinas para la salud y el ambiente.

China³⁶³⁷

Para establecer el concepto de economía circular, China implementó los principios de “reducción, reutilización y reciclaje” en todas las fases de producción, distribución y consumo. Por ello, el gobierno, las empresas estatales y privadas, así como los consumidores, tienen un papel en el proceso de conseguir una economía circular sostenible en China.

Dentro de esta estrategia hay tres niveles básicos de acción. En el nivel de la empresa, los gerentes deben buscar la eficiencia a través de los tres principios básicos, reduciendo el consumo de recursos y emisiones contaminantes y de residuos, reutilizando los recursos y reciclando los subproductos.

En el segundo nivel, dentro de los parques eco-industriales e industrias en grupo, es necesario reutilizar y reciclar los recursos, de tal manera que circulen totalmente dentro del sistema de producción local.

Finalmente, en el tercer nivel, se deben integrar los diferentes sistemas de producción y consumo en las diferentes regiones chinas, pudiendo de esa manera circular los recursos entre las industrias y los sistemas urbanos. Este nivel requiere

³⁵ Ley 27.424. Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable integrada a la Red Eléctrica Pública. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/31KHn77>

³⁶ Martínez Adriana Norma, Margarita Porcelli Adriana, “Estudio sobre la economía circular como una alternativa sustentable frente al ocaso de la economía tradicional”, p. 277. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/35ZH4bQ>

³⁷ “Las razones ambientales que llevaron a China a desarrollar modelos de economía circular” en Políticas Públicas Asia Pacífico, 22 de agosto de 2018, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [en línea] [fecha de consulta: 17 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/31Kmnxp> .

el desarrollo municipal o regional de sistemas de recolección, almacenaje, procesado y distribución para cada producto.

El desarrollo adecuado de los tres niveles exige empresas de producción más limpias, y facilidades públicas para poder concretar el concepto de economía circular.

En enero de 2009 entró en vigor la Ley de Economía Circular con la cual se refuerzan y amplían los principios básicos de “reducir, reutilizar y reciclar” ya puestos de manifiesto en leyes ambientales anteriores, como la Ley de Conservación de Energía, la Ley de Aguas o la Ley de Producción Limpia.

La ley se divide en siete capítulos, los dos primeros se centran en los Principios Generales y en las Reglas de Administración Básicas, desarrollando en los Capítulos III y IV los principios básicos, y dejando para los Capítulos V y VI las medidas incentivas y las responsabilidades legales.

El artículo 2 de la ley define el término de economía circular como la que adopta los principios de reducción, reutilización y reciclaje en los procesos de producción, circulación y consumo, y más detallada en el mismo artículo los siguientes términos:

- a. reducción como la reducción del consumo de recursos y la producción de desechos en los procesos de producción, circulación y consumo;
- b. reutilización como usar desechos como productos directamente, después de reparaciones, renovaciones o reproducciones, o usando parte o todos los desechos como componentes de otros productos; y, por último,
- c. reciclaje como usar desechos como materias primas directamente o después de regenerarlas.

El desarrollo de esta economía circular tendrá que ser impulsado por el gobierno, llevado a cabo por el mercado y las empresas con la participación de la población y los planes de desarrollo industriales, económicos y sociales a nivel nacional, regional y local deberán incluir preceptos de economía circular. Los gobiernos regionales asignarán metas de acuerdo con esta ley a los departamentos dependientes, de manera que cumplan con sus responsabilidades bajo la ley.

Por otra parte, las empresas e instituciones públicas establecerán sistemas de administración y tomarán medidas para reducir el consumo de recursos, reducir la producción y el vertido de desechos y mejorar la reutilización y reciclaje de éstos.

Con todo ello se pretende promover el desarrollo de la economía circular, mejorar la eficacia del uso de los recursos, proteger y mejorar el ambiente y realizar un desarrollo sostenible.

El Capítulo II, dedicado a la administración de esta economía circular, especifica con mayor detalle cómo deben ser los planes de desarrollo de esta ley, debiendo contener objetivos, ámbito de aplicación, contenido principal, tareas a desarrollar y medidas de salvaguarda para alcanzar una economía circular.

Se introduce un precepto muy importante, ya que las autoridades chinas desarrollarán, un catálogo de productos y envases sujetos a reciclaje obligatorio. Los productores de dichos productos serán responsables de reciclar los productos y envases ya utilizados, y si el reciclaje es imposible técnica o económicamente, estarán obligados a transformarlos en materia no dañina para el ambiente. Para ello, los productores podrán delegar contractualmente estas responsabilidades a sus distribuidores u otras organizaciones (presumiblemente empresas de reciclaje), aunque la ley no aclara si en estas circunstancias el productor será el responsable primario en caso de que el reciclaje no se produzca.

También es destacable que las industrias de alto consumo de energía y agua serán reguladas en cuanto a la conservación de energía por la Ley de Conservación de Energía y en cuanto a la conservación de agua supervisadas por el departamento administrativo de economía circular y otros departamentos bajo el Consejo de Estado. Se crea el Departamento de Desarrollo de Economía Circular bajo el Consejo de Estado.

Los Capítulos III y IV analizan con más profundidad los tres principios básicos de reducción, reutilización y reciclaje. Los Capítulos V y VI determinan los incentivos para fomentar el desarrollo de la economía circular y las responsabilidades legales derivadas del incumplimiento de la ley. Los incentivos que se contemplan en la ley son, entre otros: fondos para fomentar la investigación y el desarrollo; incentivos fiscales para promover el desarrollo y uso de las tecnologías y productos que favorecen la economía circular; prioridad a la hora de obtener créditos para proyectos que ahorren energía, agua, tierras y materiales; una política de precios que contribuya a la conservación y utilización razonable de los recursos; imposición de cuotas para el vertido de desechos.

Por último, el Capítulo VI detalla las responsabilidades penales y multas que las diferentes industrias recibirán si no cumplen con las provisiones de la presente ley.

Con estas acciones, China pretende dejar de comprar residuos plásticos a los Estados Unidos, puesto que en 2017, el país asiático compró más de la mitad de los desechos reciclables exportados por el país, y luego de las reformas, sólo compra un 0.5%, lo que está generando un gran costo a las plantas de reciclaje para deshacerse de estos residuos, y por ende una nueva serie de requerimientos a las empresas.³⁸

³⁸ Noticias ONU, “El desperdicio de comida, una oportunidad para acabar con el hambre”, publicado el 10 de octubre de 2018. [en línea] [fecha de consulta: 24 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://bit.ly/31FAUu8>

Se pueden encontrar más ejemplos en otros lugares del mundo, como en San Francisco, California que se ha fijado la meta de “cero residuos³⁹” para el 2020 o Singapur, que desde el 2015 implementó su Plan Maestro de Sostenibilidad⁴⁰ enfocado a la gestión de residuos eléctricos y electrónicos, residuos de los envases y desechos alimentarios.

Impulso de Políticas Prohibitivas que no Resuelven el Problema

En México, existe una genuina preocupación por abordar los problemas asociados a la proliferación exponencial de residuos y la mala gestión que se hace de ellos en el país. Hasta ahora, los instrumentos políticos que se han impulsado o los enfoques de las políticas públicas instrumentadas, han restringido los marcos válidos de actuación tanto de los productores como de los consumidores. Ello ha dado origen a reformas prohibicionistas, limitativas y con un impacto económico realmente nocivo sobre diversas industrias generadoras de riqueza y empleo, con la pretensión de reducir el impacto ambiental que se produce en el marco de una economía lineal, por cierto, sin mucho éxito.

En este contexto, la Asociación Nacional de Industrias del Plástico (ANIPAC), por citar un ejemplo, aseguro que prohibir el uso de bolsas de plástico no resolverá el daño ecológico, pues estos productos representan menos del 1.0% de los desechos plásticos totales en comparación con los popotes de sólo 0.18%.

El organismo, junto con asociaciones relacionadas a la industria química, fabricantes de bolsas y cadenas de autoservicios, entregó un oficio al Congreso para solicitar una revisión sobre las iniciativas de ley que prohíben el uso de popotes y bolsas de plástico en tiendas de autoservicio.

Los representantes exponen en el oficio que esta acción no es determinante para resolver el problema de la contaminación por residuos sólidos en México. La ANIPAC señala que es prioritario aportar propuestas y gestiones para revertir un problema, propiciado por diversas causas que han contribuido a que el manejo de residuos sólidos rebase las capacidades del Estado y se requieran de acciones integrales para lograr revertir el impacto en el planeta.

Las medidas de prohibición representan ya una afectación importante para la industria en general, principalmente para las pequeñas y medianas empresas que ante tales medidas tienen que cerrar a causa de la imposibilidad de sobrevivir a las reformas a la Ley. La petición se centra en realizar un cambio de paradigma e invita a adoptar las tendencias ya implementadas en otros países, así como a sumarse a una iniciativa internacional que significa el compromiso global para la nueva economía de los plásticos, centrada en el modelo de Economía Circular.

³⁹ GAIA, Zero Waste by 2020 in San Francisco, disponible en: <http://bit.ly/2YDo6E4>

⁴⁰ MEWR COS 2019: Building a Sustainable and Resilient Singapore, marzo 7, 2019, disponible en: <http://bit.ly/2RWnkiP>

La ANIPAC señaló que las prohibiciones de bolsas de plástico y de artículos de espuma de poliestireno pueden contrarrestar eficazmente algunos de los síntomas de uso excesivo de plásticos; sin embargo, los mejores sistemas de gestión de residuos aunado al razonamiento circular pueden ayudar a lograr impactos a largo plazo y a abordar mejor el problema de los plásticos en el medio ambiente.⁴¹

Primeros pasos en México hacia una Economía Circular

Hoy, México genera más de 44 millones de toneladas de residuos al año y aproximadamente el 90% de estos termina en tiraderos a cielo abierto o rellenos sanitarios, en su mayoría mal operados o que no cumplen con la normatividad.

Desafortunadamente los impactos de la mala operación de estos sitios de disposición final se reflejan en la liberación de contaminantes al medio ambiente, llámense suelo, aire y mantos acuíferos; causando a su vez la proliferación de fauna nociva y de focos de enfermedades⁴².

Lo anterior atenta directamente a lo establecido por la Constitución en su artículo 4º:

“Es un derecho humano que las personas tengan un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar y que el Estado dicte las medidas que se deben de tomar para lograrlo...”

Y contraviene al objeto de propiciar el desarrollo sustentable y establecimiento de bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar, establecido en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al medio ambiente.

En los años recientes, en México se han promovido algunas acciones relacionadas con el análisis sobre la viabilidad de instrumentar una economía circular como modelo productivo. Al respecto, se tienen algunos registros de la realización de foros y encuentros en donde han convergido los sectores político, empresarial, académico y organizaciones de la sociedad civil, en los que se han planteado estrategias de inversión, creación de empleos y cumplimiento de compromisos a nivel nacional e internacional en materia de sustentabilidad, sin embargo, no se ha logrado que dichas propuestas se cristalicen en una hoja de ruta que permita transitar formalmente hacia un modelo de economía circular.

A pesar de ello, ha habido algunas iniciativas destacadas, y a manera de ejemplo, en febrero del presente año, fue lanzada la visión de una estrategia nacional de

⁴¹ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Single use plastic. Disponible en: <https://bit.ly/344WtGh> . Fecha de consulta: 17 de octubre año 2019.

⁴² Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Visión Nacional hacia una gestión Sustentable: Cero Residuos. Enero 2019. p. 11. Disponible en: <https://bit.ly/2BLNfCZ>. Fecha de consulta: 17 de octubre de 2019.

“cero residuos⁴³” que establece como uno de sus principios rectores transformar el esquema tradicional del manejo de los residuos hacia un modelo de economía circular que ofrezca la gestión sustentable de los materiales.

En dicha ocasión, se señaló que para su instrumentación se requería de una visión sistemática en la que la norma sea efectiva y se cumpliera, que los mercados actuaran de manera coordinada con la cadena de valor, que existiera suficiente información y formación para el consumidor.

La Nueva Ley General de Economía Circular en México

La evolución de la economía global ha estado dominada por un modelo de economía lineal que va simplemente de la producción al consumo, modelo en el cual se fabrican productos a partir de materias primas para luego ser vendida, utilizadas y a continuación, desechadas como residuos, lo anterior sumado al hecho de que a medida que crece la población, inevitablemente incrementa la demanda de recursos para poder sostenerla.

En nuestro país, según estimaciones de las Naciones Unidas, para el año 2030 seremos más de 140 millones de habitantes y para el 2050 rebasaremos los 155 millones⁴⁴, y todas estas personas demandaran recursos para sus procesos de desarrollo y bienestar.

Sin embargo, como se ha señalado, el problema de los residuos no tiene fronteras y ha generado una imperiosa necesidad de articular todas las políticas que se encaminen a reducir la generación de residuos, revalorización y promoción de su manejo integral, para lo cual será indispensable la participación de las empresas, los consumidores y de los recolectores urbanos, conocidos comúnmente como pepenadores.

El trabajo conjunto e integral de estos grupos de interés, derivado de la expedición de esta Ley General de Economía Circular, responsabilidades y amplios beneficios medioambientales, ya que, transformando el esquema tradicional de manejo de residuos hacia un modelo de economía circular, permitirá el aprovechamiento racional de los recursos naturales, favoreciendo el desarrollo sustentable del país, generando a su vez, el incremento del empleo formal y la reducción de la contaminación y enfermedades⁴⁵.

Transitar hacia una economía circular permitiría reducir las emisiones de dióxido de carbono, así como la emisión de gases de efecto invernadero y mantendría los

⁴³ SEMARNAT, Visión Nacional hacia una Gestión Sustentable, Cero Residuos. Enero de 2019, disponible en: <http://bit.ly/2NyVH0M>

⁴⁴ Department of Economic and Social Affairs. “World Population 2019”. World Population 2019: Wall Chart. Publicado en 2019. Disponible en: <https://bit.ly/2Ble684>. Fecha de consulta: 16 de octubre de 2019.

⁴⁵ Ibidem. p. 12.

residuos orgánicos fuera de los centros de disposición final o basureros, además de que supondría una reducción en el consumo de materias primas vírgenes.

A lo anterior podemos agregar que, debido al deterioro del suelo hemos visto perderse la biodiversidad acompañada de la desaparición de paisajes únicos, lo que a su vez generó un incremento en el uso de fertilizantes; es por ello que para recuperar una mayor productividad del suelo, la reducción de residuos en la cadena de valor alimenticia y el retorno de los nutrientes al suelo a través del proceso de compostaje permitiría incrementar el valor de la tierra y suelo como activos, lo que, paulatinamente, podría ayudar a regenerar el suelo y permitiría sustituir y reducir el uso de fertilizantes químicos⁴⁶.

Es precisamente por ello que las empresas deberán fomentar una responsabilidad social corporativa, principalmente a través de la fabricación de productos más duraderos y dando a conocer las consecuencias medioambientales que tienen los productos que fabrican al final de su ciclo de vida. Sumado a lo anterior, un uso menor de materiales vírgenes y un mayor uso de insumos reciclados reducirá las afectaciones que generan los precios cada vez más volátiles de las materias primas acrecentando la resiliencia y reduciendo las amenazas de interrumpir las cadenas de producción y suministro que derivan de los desastres naturales, generando una fuente alternativa de materiales⁴⁷.

Por otra parte, el papel que desempeñan los pepenadores dentro de un esquema de economía circular es fundamental, ya que su actividad, muchas veces menospreciada, evita que toneladas de residuos sólidos aumenten en los basureros y suministra casi en su totalidad las materias primas que deben ser recicladas en las industrias de papel, plástico, aluminio, fierro y vidrio.

Aunque no existe un censo exacto, en 2014, según el Instituto Nacional de Recicladores, se estimaba que al menos cuatro millones de personas vendían en México distintos materiales a los centros de acopio⁴⁸, y de dicha estimación, cuando menos 30 mil trabajaban como pepenadores en los tiraderos de la Zona metropolitana de la Ciudad de México, sector conformado en su mayoría por infantes, personas de la tercera edad, campesinos emigrados, exconvictos y familias completas⁴⁹ que no han encontrado en el sector formal un ingreso justo.

Proporcionar a este sector productivo, pero históricamente vulnerado, la posibilidad de una remuneración digna acompañada de los beneficios de seguridad social,

⁴⁶ *Ibidem*. p. 14.

⁴⁷ *Ibidem*. p. 15.

⁴⁸ Pérez, Wendy Selene. "El imperio de la basura". Revista expansión. Noviembre 2014., no. 1153, pág. 137-144. Disponible en: <https://bit.ly/2J0s6bX> . Fecha de consulta: 17 de octubre de 2019.

⁴⁹ Florisbela dos Santos, Anna Lucía. De pepenadores y triadores. El sector informal y los residuos sólidos municipales en México y Brasil. Gaceta Ecológica SEMARNAT. No. 60, 2001. Pág.70-80. Disponible en: <https://bit.ly/33D0eIS> . Fecha de consulta: 17 de octubre de 2019.

créditos para vivienda y jubilación, generaría condiciones de legalidad y justicia social, generando además condiciones que les permitan continuar con su trabajo, pero en condiciones que ayuden a revertir los impactos de los basureros y centros de disposición final, en el deterioro del medio ambiente.

Ley General de Economía Circular

Esta propuesta de ley surge con el propósito de que el Estado mexicano cuente con un marco normativo general que le permita utilizar, eficazmente y de forma sustentable, sus recursos naturales, económicos y humanos, creando un entramado legal que facilite la transición hacia un modelo de economía circular.

Su objetivo esencial es que el valor de los productos, materiales y recursos se mantengan vigentes dentro del ciclo económico durante el mayor tiempo posible, para así reducir al mínimo la generación de residuos.

Entre los objetivos clave de esta ley se encuentran reciclar los residuos y promover la reutilización y la asociación industrial, transformando los desechos que genere una determinada industria en las materias primas de otra, y así apoyar a los regímenes de recuperación y reciclado.

Como se ha señalado, resulta indispensable cambiar la forma en la que actualmente se produce y consume. De igual forma, es fundamental que como sociedad, desarrollemos con mayor rapidez una conciencia de corresponsabilidad para conservar el medioambiente saludable, y en ese sentido, las normas son imperiosas para ordenar y repensar la forma adecuada para el consumo responsable.

En definitiva, con esta Ley se busca una visión en la que las actividades económicas se realicen, además de con las libertades económicas, también con observancia de normas sociales y medioambientales que nos permitan desarrollar una economía sustentable, justa y cuidadosa de nuestros recursos ambientales.

Para cumplir con los objetivos señalados, la presente propuesta se divide en trece capítulos:

- El primer capítulo se centra en los objetivos de la ley tales como garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar, reducir el impacto ambiental derivado de las actividades económicas, promover y fomentar el desarrollo económico a través de la valorización de los residuos e impulsar y fomentar el desarrollo tecnológico para la mitigación de la contaminación y de los efectos del cambio climático a través de la adopción de un esquema de economía circular. El segundo capítulo se centra en las atribuciones administrativas de los tres órdenes de gobierno.

- En los capítulos tres y cuatro, se desarrolla lo relativo a las personas físicas y morales, materias primas de segundo uso y los residuos; aquí se señala que el gobierno federal promoverá la participación de las personas físicas o morales para dar cumplimiento a los criterios de sustentabilidad. El cuarto capítulo establece que las materias primas de segundo uso podrán ser usadas para todo bien o producto destinado como empaque y embalaje, consumo general y contacto con alimentos.
- En cuanto al capítulo cinco, se dispone que al gobierno federal, los gobiernos de las entidades federativas y los municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, corresponde desincentivar la elección de productos fabricados a partir de materiales compuestos que limiten el reciclaje de éstos o no puedan incorporarse a una cadena económica secundaria.
- El capítulo seis refiere que la federación establecerá los elementos necesarios dentro del Código Fiscal a fin de que los contribuyentes deban de forma obligatoria entregar a instituciones dedicadas a la atención de requerimientos básicos de subsistencia en materia de alimentación o salud de personas, sectores, comunidades o regiones, de escasos recursos y autorizadas para recibir donativos deducibles. Por otra parte, el capítulo siete señala la excepción para que se reciclen o se reutilicen, productos, bienes o materias primas, cuyo uso esté destinado para asistencia humanitaria, uso médico y la investigación, que al fin de su vida se consideren residuos peligrosos o tóxicos biológico infeccioso, empaques de alimentos y bebidas, productos de higiene personal y control de natalidad, uso militar y seguridad nacional, usados en la industria nuclear y lo que determine la Secretaría.
- El capítulo ocho se analiza que la información ambiental de impacto contenida en las etiquetas de los productos que se comercialicen en territorio nacional debe ser gráficamente entendible para toda la población, describiendo la naturaleza y características de reciclaje del producto sin que induzca a error al consumidor. El capítulo nueve hace referencia a que en el ámbito de la educación, las autoridades de los tres órdenes de gobierno, de conformidad con sus respectivas competencias, incorporarán tipos y modalidades educativas que contemplen en sus contenidos los temas relativos a la economía circular.
- El capítulo diez señala los instrumentos de control, manejo y mejora de la economía circular. El capítulo once resalta los organismos operadores de la economía circular.
- El capítulo once establece la posibilidad de que los organismos operadores suscriban convenios con la autoridad, los estados y municipios para poder cumplir con los objetivos de economía circular; y en el capítulo doce, la obligación de que los gobiernos municipales incluyan en sus programas

municipales de Economía Circular a los grupos informales que realicen actividades relacionadas con el reciclaje y el aprovechamiento de los residuos sólidos que generan los habitantes de sus localidades.

- Finalmente en el capítulo trece, se dispone las sanciones administrativas que se impondrán a quienes no cumplan con la ley; y se contempla un recurso de revisión, con el fin de que los ciudadanos inconformes con la resolución a que haya lugar, tengan un medio de defensa optativo para establecer la legalidad de la actuación de la autoridad respectiva.

Es importante destacar que esta ley será útil y de mayor importancia para el avance hacia un nuevo cambio de paradigma de la economía lineal de “extraer-fabricar-tirar”, a la economía circular basada en “refabricar, reparar y reciclar”.

Derivado de las tendencias mundiales en relación con la protección al ambiente y la modificación de los patrones de consumo y desecho de residuos con el fin de mitigar su impacto ambiental, de los acuerdos internacionales que ha suscrito México en materia medio ambiental y del avance tecnológico en materia de valorización de residuos y los requerimientos de ordenar a la nación en materia de procesos económicos circulares, surge la necesidad de expedir la presente Ley.

Por lo antes expuesto y fundado, me permito someter a la consideración de esa Soberanía el siguiente:

DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE LA LEY GENERAL DE ECONOMÍA CIRCULAR

Artículo Único. Se expide la Ley General de Economía Circular, para quedar como sigue:

LEY GENERAL DE ECONOMÍA CIRCULAR

CAPITULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1. Se expide la presente Ley en el marco de los artículos 4º, párrafo quinto, y 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y en concordancia con la Ley de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, cuyas disposiciones son de interés social, orden público y de observancia en todo el territorio nacional.

Artículo 2. Esta Ley tiene por objeto:

- I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;
- II. Reducir el impacto ambiental derivado de las actividades económicas, minimizando el desperdicio de materiales y disminuyendo el consumo de materias primas vírgenes a través de la reutilización, el reciclaje y el rediseño;
- III. Disminuir la generación de los residuos y su carga contaminante para minimizar el impacto en el medio ambiente y la salud humana;
- IV. Estimular el desarrollo económico a través de la valorización de los residuos como fuente de materias primas secundarias, de la erradicación de la destrucción de valor de los residuos y de la obsolescencia programada de los productos en las cadenas económicas;
- V. Garantizar que aquellos residuos que no puedan ser valorizables o integrados en el ciclo productivo sean dispuestos sin deteriorar el medio ambiente;
- VI. Facilitar la incorporación a la economía nacional de productos de bajo impacto ambiental;
- VII. Impulsar y fomentar el desarrollo tecnológico para el reciclaje, la reutilización y el rediseño de productos basado en un esquema de Economía Circular;
- VIII. Desarrollar y promover la integración del sector informal asociado con el reciclaje de los residuos;
- IX. Fomentar una cultura de corresponsabilidad ambiental en la población, para desvincular el crecimiento económico de la generación de residuos, y del excesivo consumo de recursos naturales;
- X. Completar las cadenas económicas y ambientales del flujo de recursos, y
- XI. Favorecer la transformación hacia ciudades y comunidades sostenibles bajo criterios de sustentabilidad.

Artículo 3. Para los efectos de esta Ley se entiende por:

- I. **Análisis de ciclo de vida:** marco metodológico para estimar y evaluar los impactos medioambientales por el uso de energía y materia, así como las emisiones al entorno, atribuibles a un producto durante todas las etapas de su vida;
- II. **Artículos de consumo final:** todo artículo que para ser comercializado no requiere de un proceso de manufactura, procesamiento, modificación o transformación adicional, y al que se le dará uso hasta su fin primario o primer fin de vida;
- III. **Artículos de corta vida útil:** aquellos que por su diseño estén destinados a terminar su fin primario o su primera vida útil en un lapso menor a un día;
- IV. **Artículos de empaque y embalaje:** aquellos destinados a cubrir, proteger, almacenar, consolidar, envolver o facilitar el transporte de bienes y mercancías;
- V. **Balance de indicadores de Economía Circular:** informe que refleja las cifras correspondientes a la huella de carbono, huella hídrica, empleos generados,

destrucción de valor, eficiencia energética y toneladas de alimentos aprovechados, expresados en el sistema métrico internacional;

- VI. **Balance global de huella de carbono:** cantidad total de kilogramos de dióxido de carbono equivalente, emitidos a la atmósfera en el ciclo de vida de un producto o servicio;
- VII. **Balance global de huella hídrica:** cantidad total de litros de agua equivalente, consumidos en el ciclo de vida de un producto o servicio;
- VIII. **Cadena de valorización:** Aquella cadena económica dedicada a restituir el valor de los productos que han terminado su primera vida útil o de los residuos a partir del trabajo realizado por la mano de obra que repara, remanufactura, recolecta, acopia, recicla o termovaloriza estos productos;
- IX. **Cadena económica secundaria:** es el conjunto de operaciones planificadas de transformación de materia prima de segundo uso, en bienes o servicios mediante la aplicación de un procedimiento tecnológico;
- X. **Ciclo de vida:** espacio de tiempo caracterizado por las diferentes transformaciones de los productos o materiales para obtener una mercancía;
- XI. **Consumo responsable:** la satisfacción de necesidades y deseos considerando las repercusiones y beneficios para la esfera individual, social y medioambiental;
- XII. **Criterios de sustentabilidad:** principios que buscan encaminar las actividades y acciones para fomentar el desarrollo sustentable como la disminución de huella de carbono, la disminución de huella hídrica, creación de nuevas cadenas de valor, minimización de uso de recursos no renovables, inclusión de sectores sociales vulnerables a nuevas cadenas económicas, consumo responsable, eficiencia energética y demás criterios que incidan positivamente en las esferas de la sustentabilidad;
- XIII. **Destrucción de valor:** pérdida del valor intrínseco remanente en los productos o mercancías que han concluido su primer ciclo de vida útil para el que fueron diseñados, a causa de la falta de mecanismos de reprocesamiento, remanufactura, reparación, reuso, reciclaje o valorización energética;
- XIV. **Economía Circular:** sistema económico que busca erradicar el valor destruido en las cadenas económicas y que parte de la disminución del consumo de materias primas vírgenes, con el objetivo de minimizar el desperdicio de materiales, completando las cadenas económicas y ambientales del flujo de recursos, garantizando reducir el impacto al ambiente derivado de las actividades económicas de fabricación y consumo a través de líneas de acción como la incorporación de productos de bajo impacto ambiental, la eficiencia energética, el rediseño de productos, el reciclaje, la creación de empleos y la dignificación de los mismos, la equidad social, la inclusión de los sectores vulnerados, el acceso universal a los derechos humanos fundamentales y el desarrollo de nuevas tecnologías;
- XV. **Envase:** cualquier recipiente adecuado en contacto con el producto, para protegerlo y conservarlo, facilitando su manejo, transportación, almacenamiento y distribución;

- XVI. Empaque:** cualquier material que encierra o protege un artículo con o sin envase con el fin de preservarlo facilitando su manejo, transportación, almacenamiento y distribución para entrega al consumidor;
- XVII. Embalaje:** Todo aquello que envuelve, contiene, protege y conserva debidamente los productos empacados o envasados, que facilita y resiste las operaciones de transporte, manejo, almacenamiento y distribución e identifica su contenido;
- XVIII. Esferas de sustentabilidad:** a los tres componentes de incidencia del desarrollo sustentable como son: Economía, Sociedad y Biósfera;
- XIX. Grupos Informales:** conjunto de personas que ganan su ingreso a través de la recolección, transporte, clasificación, acopio, limpieza y venta de productos y materiales reciclables, que tanto en la legislación como en la práctica, están insuficientemente contemplados por sistemas formales o no lo están en absoluto, y que por tanto, se desempeñan al margen de la formalidad;
- XX. Huella de carbono:** Indicador de la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) generados y emitidos por una empresa o durante el ciclo de vida de un producto a lo largo de la cadena de producción, a veces incluyendo también su consumo, recuperación al final del ciclo y su eliminación;
- XXI. Huella hídrica:** Indicador medioambiental que define el volumen total de agua dulce utilizado para producir los bienes y servicios que habitualmente consume el ser humano;
- XXII. Indicadores de la Economía Circular:** Se considera a los siguientes factores que son medibles, cuantificables y demostrables bajo la aplicación del método científico: A los elementos de la información de impacto ambiental, a la cantidad de empleos generados en una cadena económica, a las toneladas de alimentos reintegrados a cadenas de valor, a la cantidad de energía recuperada en un proceso, a la eficiencia energética, a la cantidad de valor destruido mitigado;
- XXIII. Información de impacto ambiental:** información que indica el impacto total que un producto o servicio ha causado o podría causar al ambiente, conteniendo por lo menos el balance de huella de carbono y el balance de huella hídrica;
- XXIV. Informalidad:** Todo trabajo remunerado que no está registrado, regulado o protegido por marcos legales o normativos, así como también trabajo no remunerado llevado a cabo en una empresa generadora de ingresos;
- XXV. Materiales compuestos:** aquellos que por medios físico o químicos combinan dos o más tipos diferentes de materiales en la constitución de un producto o una sola pieza del mismo;
- XXVI. Materias primas:** Se conoce como materia prima a la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo;
- XXVII. Materias primas biobasadas:** Aquellos materiales que se fabrican a partir de la biomasa, la materia orgánica que compone a los seres vivos, de recursos naturales renovables, generalmente plantas, algas, microorganismos y residuos;

- XXVIII. Materias primas biodegradables:** aquellas cuyo proceso de degradación es mediante la transformación de sustancias por microorganismos o por las enzimas que estos generan. En este proceso, el carbono orgánico presente en las moléculas se transforma en compuestos simples como el bióxido de carbono (CO₂) y el metano (CH₄), a través de un proceso conocido como mineralización; Este proceso debe ser susceptible de ser medido por métodos estandarizados, en condiciones y tiempos específicos;
- XXIX. Materias primas compostables:** materias que, expuestas a condiciones óptimas de humedad, flora microbiana y oxígeno, puede, después de 90 días, ser convertido por microorganismos presentes en suelos y agua en dióxido de carbono y biomasa;
- XXX. Materias primas con carga orgánica:** aquellos materiales compuestos en los que uno de los materiales constituyentes es de origen orgánico;
- XXXI. Materias primas de bajo impacto ambiental:** toda materia prima que por su composición pueda demostrar tener un bajo impacto en niveles de huella de carbono y huella hídrica y que además puede recuperar su valor al ser incorporado en una cadena económica secundaria;
- XXXII. Materias primas de segundo uso o secundarias:** todas aquellas materias primas que provengan de un proceso de recuperación, reuso o reciclaje;
- XXXIII. Materias primas que están diseñadas intencionalmente para destruir su valor:** a los materiales, o los aditivos que hacen que los materiales, se destruyan después de un periodo de tiempo al ser expuestos a condiciones particulares, como oxígeno (oxodegradación), luz (fotodegradación), etc;
- XXXIV. Medio Ambiente:** Conjunto de circunstancias o factores físicos y biológicos que rodean a los seres vivos e influyen en su desarrollo y comportamiento;
- XXXV. Organismo Operador:** ente asociativo de carácter público o privado con patrimonio y personalidad jurídica propia, creado para la prestación de los servicios dentro de una cadena económica secundaria;
- XXXVI. Plan de Responsabilidad compartida:** herramienta administrativa basada en la corresponsabilidad entre el fabricante, distribuidor y usuario de un bien o servicio, que en colaboración con los diferentes niveles de gobierno, buscan minimizar el impacto ambiental, económico y social derivados del consumo de un bien o servicio;
- XXXVII. Pepena:** Acción de segregar y recuperar los residuos potencialmente aprovechables;
- XXXVIII. Preceptos de Economía Circular:** a los ideales sobre los cuales se rige la Economía Circular y que permiten reducir la pérdida de valor de las mercancías: Uso eficiente de energía, disminución de huella de carbono e hídrica, generación de empleos, bienestar social, disminución en la extracción de materias primas vírgenes, disminución del desperdicio de alimentos;
- XXXIX. Primera vida útil:** a la duración estimada que un objeto puede tener, cumpliendo correctamente con la función para el cual ha sido diseñado originalmente;
- XL. Principios de la Economía Circular:** Se considerará principios de la Economía Circular al rediseño, el reprocesamiento, la remanufactura, el reuso,

el reciclaje, el uso eficiente de energía y la valorización, que encaminen a la economía y sus procesos, a mitigar la huella ambiental, disminuir la extracción de materias primas vírgenes, crear nuevos empleos y crear bienestar social;

- XLII. Principios de procesos sustentables:** a todos los procesos que esté orientado a la eficiencia a través mejora continua: disminuir las pérdidas energéticas, aumentar el rendimiento energético (eficiencia energética), aprovechamiento de energía de baja entalpia, sustitución de fuentes de energía, disminución de huella de carbono, disminución de huella hídrica, disminución de merma; empleos dignos, organización laboral orientada a la mejora de la calidad de vida del trabajador; actividades orientadas a la mejora de la sociedad alrededor de las fuentes de trabajo y todas aquellas que beneficien a las tres esferas de la sustentabilidad;
- XLIII. Principios de transporte eficiente:** a todo proceso que permita mejorar el rendimiento de combustible o la relación de consumo de combustible por tonelada transportada, ya sea a través de métodos administrativos, técnicos o tecnológicos;
- XLIV. Procesos térmicos o termoeléctricos:** a cualquier proceso de obtención de energía a través de un proceso calorífico;
- XLV. Producción sustentable:** a aquella que no afecte de forma global a las tres esferas de la sustentabilidad;
- XLVI. Producto destinado al consumo general:** a todo producto que no necesita de ningún proceso, salvo su distribución y venta, para ser consumido;
- XLVII. Productos preenvasados:** cualquier producto cuyo recipiente se cuente como un producto único, que los cubre total o parcialmente, y que incluye los embalajes y envolturas; Un envase puede contener varias unidades o tipos de alimentos preenvasados cuando se ofrece al consumidor;
- XLVIII. Recicladores:** personas independientes u organizadas, o instituciones públicas o privadas, que recuperan, separan, acopian, gestionan y/o comercializan residuos sólidos o materiales susceptibles de ser reciclables y reutilizables;
- XLVIII. Residuos de Manejo Especial:** Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;
- XLIX. Residuos peligrosos:** Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio;
 - L. Residuos que no sean susceptibles al reciclaje:** aquellos que, bajo la tecnología actual, no pueden ser procesados para obtener algún tipo de materia prima;
 - LI. Residuo tóxico biológicos infecciosos:** Elementos que contengan agentes biológico-infecciosos y que pueden causar efectos nocivos a la salud y al ambiente;

- LII. Residuos Sólidos Urbanos:** Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos;
- LIII. Responsabilidad compartida:** consiste en la gestión y manejo integral de los residuos mediante la corresponsabilidad social y complementaria a la responsabilidad extendida del productor y los sistemas de gestión aplicables; En su ejecución participarán de manera conjunta, coordinada y diferenciada, productores, distribuidores, consumidores y usuarios, bajo un esquema de factibilidad y eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social;
- LIV. Secretaría:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- LV. Sector Informal:** se define como el conjunto de actores económicos que operan fuera del marco regulatorio y fiscal;
- LVI. Sectores vulnerados:** aquellos en condiciones que limitan la capacidad de defensa o de amortiguamiento ante una situación de amenaza y confieren a las poblaciones humanas, ecosistemas y bienes, un alto grado de susceptibilidad a los efectos adversos que puede ocasionar el manejo de los materiales o residuos, que, por sus volúmenes y características intrínsecas, sean capaces de provocar daños al ambiente;
- LVII. Sustentabilidad:** Estrategia de desarrollo económico que beneficia los factores económico, ecológico y social;
- LVIII. Valor:** horas de trabajo socialmente requerido para la transformación de materias en mercancías, y
- LIX. Valorización térmica:** proceso de recuperación de valor a través de un proceso térmico.

CAPÍTULO II

Atribuciones, Distribución de Competencias y Coordinación de los Tres Órdenes de Gobierno

Artículo 4. En la formulación y conducción de la política en materia de Economía Circular, el Estado incidirá directamente en las dinámicas económicas para el manejo de los residuos sólidos, con el fin de mitigar el impacto ambiental a través de la instrumentación de una economía social y participativa, donde toda la población tenga acceso a las condiciones mínimas de bienestar procurando la protección al medio ambiente; el uso eficiente de los recursos; la seguridad alimentaria; el acceso al agua potable; la libertad de profesión, industria y comercio; el desarrollo nacional integral y sustentable; el fomento al crecimiento económico; la creación de empleos y la competitividad en el territorio nacional, garantizando el derecho a no comprometer el futuro de las generaciones venideras a causa de las malas prácticas empleadas en el manejo de residuos sólidos, y el derecho de las

personas a un futuro digno donde las próximas generaciones puedan tener acceso, cuando menos, a la misma calidad de vida de hoy.

Artículo 5. La aplicación administrativa de esta Ley corresponde al Ejecutivo Federal, en coordinación con las Entidades Federativas, con la participación que corresponda a sus municipios y a las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México y, en su caso, con los órganos autónomos, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 6. La Federación, las Entidades Federativas y los municipios, ejercerán sus atribuciones en materia de Economía Circular de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales aplicables.

Artículo 7.- Son facultades de la Federación:

- I. Diseñar, formular, conducir y evaluar la política nacional, así como elaborar el programa nacional en materia de Economía Circular a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y coordinar su instrumentación con las Entidades Federativas y municipios, de conformidad con el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- II. Expedir reglamentos, normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas necesarias para regular e impulsar una Economía Circular, así como el desarrollo económico del sector de los residuos sólidos;
- III. Vigilar y monitorear la operación de los instrumentos de la presente Ley y las actividades relacionadas al manejo de residuos sólidos urbanos realizadas por los municipios;
- IV. Operar el Programa Nacional de Economía Circular;
- V. Establecer las disposiciones pertinentes que establezcan los criterios para determinar a los sujetos obligados de presentar un plan de responsabilidad compartida, expidiendo un listado de estos últimos;
- VI. Verificar el cumplimiento de la normatividad en materias de su competencia y establecer las sanciones que en su caso se ameriten;
- VII. Celebrar convenios con los Estados y Municipios, así como con organizaciones públicas o privadas para el desarrollo de esta Ley;
- VIII. Acreditar por medio de la Secretaría a terceros, ya sean entes públicos o privados, para normalizar y certificar el cumplimiento de las disposiciones de este ordenamiento, y
- IX. Acreditar por medio de la Secretaría a terceros, ya sean entes públicos o privados para normalizar y certificar las materias primas de segundo uso.

Artículo 8. Las atribuciones que esta Ley confiere a la Federación serán ejercidas por el Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría, salvo las que directamente correspondan al Presidente de la República por disposición expresa de Ley.

En el caso de que se requiera la intervención de otras dependencias para la aplicación de esta Ley, la Secretaría ejercerá sus atribuciones de coordinación, de conformidad con lo dispuesto por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y demás disposiciones legales aplicables.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, que ejerzan atribuciones que les confieran otros ordenamientos cuyas disposiciones se relacionen con el objeto de la presente Ley, ajustarán su ejercicio a los criterios, reglamentos, normas oficiales mexicanas, y demás disposiciones jurídicas que se deriven del presente ordenamiento.

Será facultad exclusiva de la Federación toda aquella regulación para la fabricación, transformación, maquila, comercio, distribución, donación, transporte, enajenación o cualquier otro acto económico afín, relacionado con la limitación, prohibición, restricción, modificación o cualquier otra que impida, de alguna forma, la libre y espontánea dinámica de las diferentes cadenas económicas.

Artículo 9.- Son facultades de las Entidades Federativas:

- I. Formular, conducir y evaluar la política estatal, así como elaborar de manera coordinada con la Federación los programas en materia de residuos de manejo especial, según el Programa Nacional de Economía Circular, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, establecido en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- II. Expedir conforme a sus respectivas atribuciones y de acuerdo con las disposiciones de esta Ley, en coordinación con la Federación y de conformidad con el Programa Nacional para la Economía Circular, los ordenamientos jurídicos que permitan darle cumplimiento conforme a sus circunstancias particulares;
- III. Promover, en coordinación con el Gobierno Federal y las autoridades correspondientes, la creación de infraestructura para el desarrollo de la Economía Circular en las Entidades Federativas y municipios, con la participación de los inversionistas y representantes de los sectores sociales interesados;
- IV. Generar programas municipales de Economía Circular, con la participación de las partes interesadas;
- V. Impulsar la investigación, desarrollo y aplicación de tecnologías, equipos, materiales, sistemas y procesos que fomenten la Economía Circular.
- VI. Promover la participación de los sectores privado y social en el diseño e instrumentación de acciones para fomentar la Economía Circular, conforme a los lineamientos de esta Ley, sus reglamentos y las normas oficiales mexicanas correspondientes;
- VII. Promover la educación y capacitación continua de personas, grupos u organizaciones de todos los sectores de la sociedad, para fomentar entre

- la población, una cultura de corresponsabilidad ambiental en el ámbito de la producción y consumo de bienes, bajo el concepto de Economía Circular;
- VIII. Coadyuvar con el Gobierno Federal en la integración de los subsistemas de información nacional sobre la gestión integral de Economía Circular;
 - IX. Formular, establecer y evaluar los sistemas de manejo de Economía Circular del gobierno estatal;
 - X. Suscribir convenios y acuerdos con las cámaras industriales, comerciales y de otras actividades productivas, los grupos y organizaciones privadas y sociales, para llevar a cabo acciones tendientes a cumplir con los objetivos de esta Ley, en las materias de su competencia;
 - XI. Diseñar y promover ante las dependencias competentes el establecimiento y aplicación de instrumentos económicos, fiscales y financieros, que tengan por objeto fomentar la Economía Circular;
 - XII. Someter a consideración de la Secretaría, programas para el establecimiento de Economía Circular con el objetivo de recibir asistencia técnica del Gobierno Federal;
 - XIII. Determinar los indicadores que permitan evaluar la aplicación del presente ordenamiento, e integrar los resultados al Sistema de Información Ambiental y de Recursos Naturales, y
 - XIV. Las demás que se establezcan en esta Ley, las normas oficiales mexicanas y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

Las Legislaturas de las Entidades Federativas, con arreglo a sus respectivas constituciones, expedirán las disposiciones legales que sean necesarias para regular las materias de su competencia previstas en esta Ley.

Artículo 10.- Los municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México tienen las siguientes facultades relativas a la Economía Circular:

- I. Formular, por sí o en coordinación con las Entidades Federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los programas municipales sobre Economía Circular los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Economía Circular correspondiente;
- II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las Entidades Federativas correspondientes;
- III. Establecer y mantener actualizado el registro de las empresas con programas de Economía Circular;
- IV. Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de Economía Circular e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables;

- V. Participar y aplicar, en colaboración con la federación y el gobierno estatal, instrumentos económicos que incentiven el desarrollo, adopción y despliegue de tecnología y materiales según los principios de la Economía Circular;
- VI. Efectuar el cobro de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y destinar los ingresos a la operación y el fortalecimiento de los mismos;
- VII. Incluir en sus programas municipales de Economía Circular, a los grupos informales que realicen alguna actividad relacionada con el reciclaje y el aprovechamiento de los residuos sólidos;
- VIII. Integrar, difundir y mantener operativa una “Bolsa de Economía Circular”, donde los propietarios, poseedores, generadores o responsables de materiales y subproductos con o sin valor comercial, provenientes de los Residuos Sólidos Urbanos y Residuos de Manejo Especial, puedan anunciarlos y promoverlos, para su aprovechamiento por cualquier persona física o moral, que esté incluida dentro de dicha iniciativa, y
- IX. Las demás que se establezcan en esta Ley, las normas oficiales mexicanas y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

CAPÍTULO III

De las Personas Físicas y Morales, Organismos Públicos, y de sus actividades.

Artículo 11.- El Gobierno Federal, los gobiernos de las Entidades Federativas y de los municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de sus competencias, promoverán la participación de las personas físicas o morales para dar cumplimiento a los criterios de sustentabilidad.

Artículo 12. Las Entidades Federativas presentarán periódicamente a la Secretaría, el registro de personas físicas o morales dedicadas al reciclaje y transformación de residuos y de productos que han concluido su primera vida útil.

Artículo 13. Los términos y especificaciones de operación, para el caso de que los municipios realicen la recolección de Residuos Sólidos Urbanos a través de un tercero, deberán establecerse en convenios suscritos entre la autoridad local y el prestador del servicio, en donde se indique de forma clara y precisa, los costos por servicio, los alcances de volumen y el tiempo de operación. Dichos convenios deberán ser presentados previamente a la Secretaría para su validación.

Artículo 14. En caso de que los municipios cuenten con un programa de gestión integral de residuos, o sean parte de uno, deberán presentar este ante la Secretaría para efectos informativos.

Artículo 15. Toda persona física o moral, cuya actividad sea la extracción, transformación, modificación, producción de bienes primarios, producción de

energía o producción de materias primas; fabricación, elaboración, producción o manufactura de bienes, será sujeta a obtener de parte de la Secretaría la certificación correspondiente a la Producción Sustentable.

Artículo 16. Está obligada a presentar ante la Secretaría un Plan de Responsabilidad Compartida, así como la formulación o adhesión a un plan de manejo de residuos, toda persona física o moral cuya actividad sea la fabricación, elaboración, producción o manufactura de:

- I. Productos de corta vida útil;
- II. Productos envasados;
- III. Empaques y embalajes;
- IV. Productos tecnológicos de consumo, y
- V. Consumibles de productos tecnológicos.

Asimismo, los estipulados en la fracción I y la fracción II del presente artículo, deberán garantizar que la materia prima utilizada para su elaboración sea de bajo impacto ambiental de conformidad con lo señalado en las Normas Oficiales Mexicanas, con relación a las materias primas de bajo impacto ambiental.

Artículo 17. Cuando, además de lo señalado en el artículo anterior, la persona física o moral realice actividades de distribución, enajenación, comercialización, donación o uso en su proceso de distribución, comercialización o enajenación de los productos enlistados en las fracciones I, II, III, IV y V del artículo anterior, serán sujetos para adherirse o presentar un Plan de Manejo de Residuos ante la Secretaría acorde con las normas oficiales mexicanas vigentes.

Artículo 18. Toda persona física o moral, cuya actividad sea la transformación o reciclaje de productos que hayan concluido su vida útil, deberá:

- I. Registrar su actividad ante la Secretaría, de manera informativa, bajo los criterios que establezca la misma;
- II. Contar con los permisos vigentes y requerimientos exigidos por la autoridad competente en las Entidades Federativas donde realizan dicha actividad, y
- III. Reportar de manera informativa a la Secretaría el volumen total de residuos manejados y el destino de ellos, bajo las disposiciones y formatos que esta disponga.

Artículo 19. Toda persona física o moral, cuya actividad sea la distribución, transporte o manejo de bienes, deberá desempeñar su actividad con base en los principios de transporte eficiente, establecidos por la Secretaría en el Reglamento de la presente Ley.

Artículo 20. Toda persona física o moral cuya actividad sea la construcción, la demolición o que en su proceso genere residuos catalogados como residuos de la construcción según la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos, deberá valorizar al menos el 50% de sus residuos cuando la infraestructura local lo permita.

En este supuesto, se deberá presentar ante la Secretaría, un plan de responsabilidad compartida, además de su plan de manejo de residuos local de manera informativa.

CAPÍTULO IV

De las Materia Primas de Segundo Uso y los Residuos

Artículo 21. Las materias primas de segundo uso podrán ser usadas para todo bien o producto destinado al:

- I. Empaque y embalaje;
- II. Consumo general;
- III. Contacto con alimentos, y
- IV. Proceso de combustión y aprovechamiento energético.

Artículo 22. Para el uso de materias primas de segundo uso referido en la fracción III del artículo anterior se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- I. Que los productos a partir de los cuales se obtiene la materia prima de segundo uso no hayan tenido contacto con sustancias y materias primas peligrosas, residuos peligrosos o tóxicos o biológico infecciosos.
- II. Que el proceso de reciclaje o transformación de los productos para la obtención de materias primas de segundo uso elimine todo agente infeccioso o patógeno.

Artículo 23. Los productos, mercancías, bienes o residuos que no sean susceptibles de reciclaje o de reincorporación a cadenas de valor, deberán utilizarse para transformarse en energía a través de procesos térmicos, termoeléctricos o los que establece la fracción IX del artículo 2 y la fracción XXIV del artículo 14 de la Ley de Transición Energética.

Artículo 24. Toda persona física o moral que sea considerado gran generador de residuos de Residuos de Manejo Especial, según lo establecido por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y las Normas Oficiales vigentes, estará sujeta a los instrumentos de control para la disminución de residuos confinados en rellenos sanitarios, de conformidad con lo señalado en el artículo 55 de la presente Ley.

Artículo 25. Toda persona física o moral que genere cualquier tipo de residuos, deberá disponerlos de forma adecuada, cumpliendo con las especificaciones de separación del etiquetado establecidas en el artículo 36 de la presente Ley, con la finalidad de que estos residuos se introduzcan a una cadena económica secundaria.

Artículo 26. Toda persona física o moral, institución o entidad gubernamental que opere centros de disposición final como rellenos sanitarios de una capacidad mayor a las 100 toneladas diarias, deberá garantizar el aprovechamiento energético de los gases que de la misma instalación emanen.

CAPÍTULO V

Del Valor

Artículo 27. El Gobierno Federal, los gobiernos de las Entidades Federativas y los municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de sus competencias, promoverán:

- I. La participación de las personas físicas o morales para disminuir la destrucción de valor en las diferentes actividades económicas, y
- II. La elección de productos susceptibles de ser reparados, remanufacturados, reprocesados, reutilizados o reciclados, sobre aquellos que no puedan transformarse bajo los preceptos de la Economía Circular.

Artículo 28. El Gobierno Federal, los gobiernos de las Entidades Federativas y los municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de sus competencias, desincentivarán la elección de productos fabricados a partir de materiales compuestos que limiten el reciclaje de estos o no puedan incorporarse a una cadena económica secundaria.

Artículo 29. El Gobierno Federal, en la esfera de sus competencias, desincentivarán la producción, comercialización y uso de productos que no puedan repararse, remanufacturarse, reusarse, reciclarse o revalorizarse.

CAPÍTULO VI

De los Incentivos Fiscales y las Actividades Económicas

Artículo 30. La Federación establecerá los elementos pertinentes dentro del Código Fiscal de la Federación con el objetivo de que:

- I. Los contribuyentes que pretendan destruir bienes básicos destinados para la subsistencia humana en el ámbito de la alimentación o salud, con la intención de obtener beneficios de las disposiciones fiscales vigentes, estén obligados a donar dichos bienes a las instituciones de beneficencia pública que proporcionen servicios básicos de subsistencia alimentaria y

de salud a personas, comunidades o regiones de escasos recursos o grupos de atención prioritaria, siempre y cuando no se trate de lotes o productos contaminados que puedan poner en riesgo la salud. Dichas instituciones deberán estar autorizadas para recibir donativos deducibles conforme a la Ley del Impuesto sobre la Renta;

- II. Los contribuyentes que tengan la intención de destruir mercancías de forma directa sin considerar la donación, siempre y cuando no se trate de insumos que hayan tenido, en algún momento de su vida útil, contacto con sustancias o materias primas peligrosas, residuos peligrosos o tóxicos o biológicos infecciosos, deberán incorporar el resultado de esa destrucción a una cadena económica secundaria;
- III. Se registre a los grupos informales dentro de un régimen fiscal preferente que les permita salir de la informalidad fiscal, comercializar sus productos con personas físicas o morales cuya actividad esté relacionada con las materias primas de segundo uso, y que les brinde oportunidades para acceder a los programas de responsabilidad compartida instrumentados por los sujetos obligados en el marco de la presente Ley, y
- IV. En la adquisición, enajenación o compra de excedentes de materiales dirigidos a materias primas de segundo uso, se recurra prioritariamente a los grupos informales independientemente del estatus de su personalidad en materia fiscal.

Artículo 31. Toda persona física o moral dedicada a la producción, importación o distribución de cualquier tipo de mercancía que haya perdido su valor por considerarse saldos o fuera de control de calidad y pretenda su destrucción, deberá observar lo señalado en el artículo inmediato anterior.

Artículo 32. Se evitará la manufactura, elaboración, comercialización, distribución, venta o uso de bienes, mercancías o productos hechos de materias primas o con aditivos, que estén diseñados intencionalmente para destruir su valor al término de su primer ciclo de vida útil, y que impliquen la imposibilidad de ser reincorporados a una cadena económica de materias de segundo uso, termovalorizados o confinados.

CAPÍTULO VII

De las Excepciones

Artículo 33. Quedan exentos de lo dispuesto en los artículos 27, 28 y 29 de la presente Ley, los productos, bienes o materias primas cuyo uso esté destinado para:

- I. Asistencia humanitaria;
- II. Uso médico y para la investigación;
- III. Que al fin de su vida útil se consideren residuos peligrosos o tóxico biológico infecciosos;
- IV. Los empaques de alimentos y bebidas;

- V. Los alimentos y bebidas;
- VI. Los productos de higiene personal y control de la natalidad;
- VII. Los de uso militar y para la seguridad nacional;
- VIII. Los usados en la industria nuclear, y
- IX. Los que determine la Secretaría.

CAPÍTULO VIII

De la Información Ambiental de Impacto

Artículo 34. El Gobierno Federal establecerá las medidas necesarias para garantizar que los productos que se comercialicen en el territorio nacional presenten información de impacto ambiental. Asimismo, garantizará que estas medidas no generen un obstáculo técnico al comercio de bienes y mercancías.

Artículo 35. La información de impacto ambiental contenida en los productos que se comercialicen en territorio nacional debe ser de fácil comprensión, veraz, sencilla, visible y gráficamente entendible, para facilitar la separación de residuos, su reutilización y reciclaje, según sea el caso.

Artículo 36. Con el fin de identificar y facilitar la separación de los residuos, su reutilización y su reciclaje, toda persona física o moral cuya actividad sea la producción, fabricación, distribución, compra, venta, acopio y reciclado de productos, deberá etiquetarlos de la siguiente manera:

- I. Orgánicos (A)
- II. Papel y cartón (B)
- III. Polímeros (C)
- IV. Vidrio (D)
- V. Metales (E)
- VI. Tecnológicos (F)
- VII. Textiles (G)
- VIII. Maderables (H)
- IX. Residuos Peligroso Biológico-Infecciosos “RPBI” (I)
- X. Construcción (J)
- XI. Higiénico (K)
- XII. Minerales (L)
- XIII. Otros (M)

La Secretaría determinará en el Reglamento de la presente Ley, las características visuales de identificación.

Artículo 37. En el caso de productos de corta vida útil, además de lo establecido en el artículo inmediato anterior, deberá contener información relativa a los centros de manejo.

Artículo 38. Toda persona física o moral, cuya actividad sea la fabricación, elaboración, manufactura, producción, distribución o venta de productos electrónicos que se comercialicen o distribuyan en territorio nacional, deberá informar al consumidor si el producto es susceptible de ser reparado, remanufacturado, reutilizado o reciclado, y presentar esta información en su plan de manejo entregado a la Secretaría.

Artículo 39. En la labor de comunicación y difusión de los programas y planes contemplados en este ordenamiento que deberán realizar los tres órdenes de gobierno, se divulgará entre la población los beneficios, alcances y compromisos que implica la instrumentación de la Economía Circular, a fin de garantizar la participación pública y privada.

CAPÍTULO IX De la Educación

Artículo 40. Las autoridades de los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, incorporarán tipos y modalidades educativas que contemplen en sus contenidos los temas relativos a la Economía Circular, y como condición mínima, aquellos que promuevan:

- I. El valor y ciclo de vida de los objetos y mercancías;
- II. El impacto ambiental del ciclo de vida de un producto;
- III. La importancia del correcto manejo de residuos;
- IV. La concientización de la sociedad para la responsabilidad compartida en la protección y mejoramiento del medio ambiente, y
- V. El valor del trabajo de los grupos informales.

Para estos efectos, se deberá establecer la coordinación pertinente entre la autoridad medioambiental y educativa.

Artículo 41. Las autoridades de los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán celebrar convenios con instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos del sector social y privado, organizaciones no gubernamentales, investigadores y especialistas de la materia, con el fin de llevar a cabo investigaciones que permitan el desarrollo de la Economía Circular.

Artículo 42. Las personas físicas o morales sujetas a planes de responsabilidad compartida podrán poner a disposición del Gobierno Federal, Estatal o Municipal, recursos y contenidos con el fin de promover la educación en temas relativos a la Economía Circular.

CAPÍTULO X

De los Instrumentos de la Ley

Artículo 43. Para los efectos de esta Ley, se contemplarán como instrumentos de control, manejo y mejora de la Economía Circular:

- I. Los Planes de Manejo de Residuos Sólidos;
- II. Los Planes de Responsabilidad Compartida;
- III. Los certificados que determine la Secretaría;
- IV. Los Programas Estatales y Municipales;
- V. Las Normas Oficiales Mexicanas;
- VI. El Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, y
- VII. Las disposiciones del Plan Nacional de Economía Circular.

Artículo 44. Los Planes de Manejo de Residuos, en sus modalidad mixto, regional o nacional, se deberán presentar a la Secretaría y deberán ser elaborados acorde con las normas oficiales mexicanas vigentes. En el caso de los planes de manejo estatales, deberán presentarse ante la Entidad Federativa correspondiente.

Artículo 45. Los sujetos obligados por la presente Ley deberán cumplir periódicamente con las metas de recolección, recuperación y valorización que establezca Secretaría.

Artículo 46. Los Planes de Responsabilidad Compartida serán el instrumento que permita incidir directamente en las tres esferas de la sustentabilidad y deberá contar con lo mínimo siguiente:

- I. Resumen descriptivo de la actividad económica realizada;
- II. Propuesta de mejora y compensación ambiental;
- III. Propuesta de activación económica;
- IV. Propuesta de acción social;
- V. En su caso, propuesta de logística de recuperación de residuos;
- VI. Balance de indicadores de la Economía Circular, y
- VII. Las que disponga la Secretaría.

Artículo 47. Las propuestas de mejora y compensación ambiental, de activación económica, y de acción social deben incluir diferentes medios de incidencia en el sector, considerando los siguientes rubros:

- I. Apoyo a la educación;
- II. Apoyo a grupos informales;
- III. Atención médica básica a grupos informales;
- IV. Remediación de sitios contaminados;
- V. Generación de empleos;
- VI. Implementación de infraestructura;
- VII. Recuperación de espacios públicos;

- VIII. Remediación de sitios no controlados de disposición de residuos;
- IX. Apoyo para completar cadenas económicas mediante el desarrollo de tecnología, de redes logísticas o de centros de acopio;
- X. La creación de mercados de subproductos;
- XI. El fomento al desarrollo tecnológico;
- XII. Fomento al acceso de agua potable;
- XIII. Apoyo a la regularización de grupos informales;
- XIV. Fomento al acceso a la educación básica, y
- XV. Todas las que disponga la Secretaría.

Artículo 48. Para dar cumplimiento al Plan de Responsabilidad Compartida, los sujetos obligados por la presente Ley deberán contar con un sistema de gestión individual o estar adheridos a un sistema de gestión colectivo para cada producto.

Artículo 49. La Secretaría expedirá los lineamientos y vigencia de la Certificación de Producción Sustentable a fin de mostrar el cumplimiento a la Ley, reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas en materia de Economía Circular por parte de las personas físicas o morales.

Para obtener la Certificación de Producción Sustentable se contemplará como mínimo los siguientes aspectos:

- I. El balance del proceso de producción a través de los indicadores de la Economía Circular;
- II. Un Plan de Mejora para la mitigación de la huella ambiental;
- III. Procesos de eficiencia energética, manejo de residuos e impacto positivo al empleo, y
- IV. Las demás que disponga la Secretaría.

Artículo 50. La Secretaría establecerá los criterios y requisitos necesarios para acreditar y autorizar a terceros, sean públicos o privados, que realicen actividades de auditoría en materia de sustentabilidad.

Artículo 51. Los terceros autorizados tendrán la obligación de entregar a la Secretaría de forma periódica un registro de las certificaciones emitidas con las especificaciones que establezcan los reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas vigentes.

Artículo 52. Las certificaciones de materiales y productos de bajo impacto ambiental deberán ajustarse a las normas, lineamientos y/o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización, nacionales o internacionales, en materia de Economía Circular.

Artículo 53. La Secretaría establecerá el proceso para la expedición de esta certificación considerando mínimamente:

- I. El balance del proceso de producción a través de los indicadores de la Economía Circular;
- II. Análisis e Inventario de Ciclo de Vida comparativo entre alternativas de materias primas o productos terminados;
- III. Un Plan de Manejo de Residuos aprobado por la Secretaría, donde se garantice la inclusión del producto o material a una cadena económica secundaria;
- IV. En su caso, un Plan de Responsabilidad Compartida;
- V. Los métodos y descripción de la obtención de los indicadores de la Economía Circular, y
- VI. Las demás que disponga la Secretaría.

Artículo 54. La Secretaría establecerá los criterios y requisitos necesarios para acreditar y autorizar a terceros que realicen actividades de auditoria de materiales y productos de bajo impacto ambiental y están obligados a lo establecido por el artículo inmediato anterior de la presente Ley.

Artículo 55. Las certificaciones de cero residuos a relleno serán distintivos que podrán obtener las personas físicas o morales, al demostrar su cabal cumplimiento a los ordenamientos federales en materia de manejo de residuos en un esquema de Economía Circular. La Secretaría será la encargada de expedir los lineamientos para obtenerla, así como la vigencia de dicha certificación.

Artículo 56. La Secretaría establecerá los criterios y requisitos necesarios para acreditar y autorizar a terceros que realicen actividades de auditoria en materia de cero residuos a relleno mismos que estarán obligados por lo establecido en el artículo inmediato anterior.

Artículo 57. Toda persona física o moral, sean instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos del sector social y privado, organizaciones no gubernamentales, investigadores y especialistas de la materia, podrán fungir como voluntarios verificadores, con el fin de informar a la Secretaría de las violaciones por parte de cualquier persona física o moral a las disposiciones en esta Ley.

Artículo 58. Los Programas Estatales y Municipales, son los instrumentos de política que tienen por objeto establecer las acciones para la gestión y manejo integral de la Economía Circular.

Dichos programas deberán incluir mínimamente lo siguiente:

- I. La política y estrategias en materia de mitigación de destrucción de valor;
- II. Definición de objetivos y metas cuantitativas;
- III. Mecanismos de actualización;
- IV. Diagnóstico estatal o municipal de aprovechamientos de recursos;

- V. La planeación e instrumentos de gestión y control para la Economía Circular;
- VI. La estrategia de vinculación entre los diferentes órdenes de gobierno y los diferentes organismos públicos y privados para coadyuvar en la implementación y ejecución de los programas;
- VII. Las estrategias de mitigación de huella ambiental y destrucción de valor, así como la de restitución del valor, y
- VIII. Las demás que disponga la Secretaría.

Artículo 59. El Programa Nacional de Economía Circular tendrá como objetivos:

- I. Establecer las bases para que la Federación, las Entidades Federativas, los municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, transiten hacia una Economía Circular, con visión de largo plazo;
- II. Disponer los mecanismos de vinculación entre los diferentes eslabones de la Economía Circular de manera eficiente, segura, permanente y sustentable;
- III. Prever la generación institucional de indicadores estadísticos, de control y de mejora, en materia de Economía Circular;
- IV. Impulsar la creación de mecanismos económicos y financieros para el desarrollo de la Economía Circular en el país;
- V. Coadyuvar a la regularización de los grupos informales, su desarrollo social e inclusión a la economía formal, con pleno respeto y reconocimiento a sus derechos humanos;
- VI. Crear esquemas para facilitar el intercambio de estrategias y experiencias con gobiernos y organizaciones internacionales que practiquen y fomenten la Economía Circular, y
- VII. Establecer metas de cumplimiento para el territorio nacional para el avance y desarrollo de la Economía Circular.

Artículo 60. La Secretaría podrá suscribir convenios con entes públicos o privados, en todos los ámbitos, para cumplir con los objetivos del Programa Nacional de Economía Circular.

Artículo 61. La Secretaría definirá en el Reglamento de esta Ley, las disposiciones necesarias para la operación del Programa Nacional de Economía Circular.

CAPÍTULO XI

De los Organismos Operadores

Artículo 62. Los organismos operadores de la Economía Circular tendrán los siguientes objetivos:

- I. Evitar la destrucción de valor en cadenas económicas;
- II. Generar proyectos productivos o asistenciales;
- III. Disminuir la huella ambiental;
- IV. Cerrar cadenas económicas;

- V. Brindar asistencia para la inclusión a sectores informales;
- VI. Generar empleos, y
- VII. Ser generador de bienestar social.

Artículo 63. Se consideran organismos operadores de la Economía Circular los pertenecientes al sector privado tales como:

- I. Asociaciones o Sociedades Civiles;
- II. Bancos de materiales;
- III. Bancos de alimentos;
- IV. Plantas de composta;
- V. Plantas de generación de energía limpia;
- VI. Comedores comunitarios;
- VII. Centros de capacitación y enseñanza;
- VIII. Centros y empresas comunitarias;
- IX. Cooperativas;
- X. Huertos comunitarios;
- XI. Centros de formalización y atención a sectores informales, y
- XII. Las demás que determine la Secretaría.

Artículo 64. Dentro de los objetivos de los bancos de materiales se tendrán como mínimo los siguientes:

- I. El proceso de reciclaje;
- II. La remanufactura, la reparación, la reutilización y el reacondicionamiento;
- III. La creación de materias primas recicladas, y
- IV. Fortalecimiento del Mercado de subproductos.

Artículo 65. Los organismos operadores podrán suscribir convenios con la Secretaría, los estados y municipios para poder cumplir con sus objetivos. Así mismo, podrán acceder a los estímulos establecidos dentro del Programa Nacional de Economía Circular.

Artículo 66. Los organismos operadores deberán registrar su actividad ante la Secretaría y entregar reportes semestrales de sus actividades bajo las disposiciones que dicha dependencia establezca.

CAPITULO XII

De los Grupos Informales

Artículo 67. Los gobiernos municipales deberán incluir en sus programas municipales de Economía Circular a los grupos informales que realicen alguna actividad relacionada con el reciclaje y el aprovechamiento de los residuos sólidos que generan los habitantes de sus localidades.

Artículo 68. Los gobiernos municipales deberán incluir en sus programas municipales de Economía Circular a los grupos informales que realicen alguna actividad de comercio ambulante, como mercados sobre ruedas, ferias municipales y otros, para brindarles acceso a la información e instrumentos de la presente Ley.

Artículo 69. Los grupos informales dedicados a la pepeña que laboren en cualquier vertedero de residuos sólidos a cargo de los gobiernos municipales o en donde sean vertidos los que sean recolectados por el servicio municipal, deberán ser regularizados por las instituciones municipales o los organismos operadores, con el objetivo de mejorar su calidad de vida, incrementar las tasas de recuperación de los materiales reciclables, mejorar la operatividad de los vertederos y dar cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

Artículo 70. Los gobiernos municipales serán responsables de regularizar e integrar en un Padrón Oficial, a los recicladores que realicen alguna actividad de acopio, compra-venta, reciclaje y aprovechamiento de los subproductos con valor comercial, con el fin de promover el desarrollo del mercado del reciclaje, incrementar las tasas de recuperación de materiales reciclables, mejorar las condiciones de trabajo en sus instalaciones y profesionalizar su actividad.

Artículo 71. Los gobiernos municipales, con el apoyo de los gobiernos estatales, deberán promover y difundir una red de recicladores en su ámbito territorial, con el fin de promover el conocimiento de su existencia y localización entre la ciudadanía, para el desarrollo del mercado del reciclaje.

Artículo 72. En el marco del proceso de regularización de los grupos informales, se incluirá un programa para mejorar e incrementar su capacidad para captar y clasificar materiales, y aumentar el valor agregado a los materiales que comercializa; para el desarrollo del mercado de reciclaje.

Artículo 73. Los gobiernos municipales, deberán presentar anualmente a la Secretaría un reporte con el inventario de las cantidades generadas de subproductos con valor comercial contenidos en los residuos que generan, sus porcentajes de recuperación, destino y actividades en que son empleados.

CAPÍTULO XIII

De las Sanciones Administrativas y el recurso de revisión

Artículo 74. Las violaciones a los preceptos de esta Ley, su Reglamento y las disposiciones que de ella emanen, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con las siguientes sanciones:

- I. Multa por el equivalente de veinte a sesenta mil Unidades de Medida y Actualización (UMA) vigente al momento de imponer la sanción;
- II. Clausura temporal o definitiva, total o parcial, cuando:

- a. El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas o de urgente aplicación ordenadas;
 - b. En casos de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o
 - c. Se trate de desobediencia reiterada, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación impuestas por la autoridad;
- III. Arresto administrativo hasta por 36 horas;
 - IV. Reparación del daño;
 - V. Servicio Comunitario, y
 - VI. La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes.

Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda el monto máximo permitido, conforme a la fracción I del presente artículo.

Artículo 75. En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por tres veces del monto originalmente impuesto, sin importar si este nuevo monto rebasa los establecidos en el artículo anterior. Adicionalmente, podrá sancionarse hasta con la clausura definitiva.

Artículo 76. Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada.

Artículo 77. Para la imposición de las sanciones por infracciones a esta Ley, se tomará en cuenta:

- I. La gravedad de la infracción, considerando principalmente los efectos negativos sobre los indicadores ambientales de impacto y, en su caso, los niveles en que se hubieran rebasado los límites establecidos en la Norma Oficial Mexicana aplicable;
- II. Las condiciones económicas del infractor;
- III. La reincidencia, si la hubiere;
- IV. El carácter intencional o negligente de la acción u omisión constitutiva de la infracción;
- V. El beneficio directamente obtenido por el infractor por los actos que motiven la sanción, y
- VI. En el caso en que el infractor realice las medidas correctivas o de urgente aplicación, o subsane las irregularidades en que hubiere incurrido,

previamente a que la Secretaría imponga una sanción, dicha autoridad deberá considerar tal situación como atenuante de la infracción cometida.

Artículo 78. Las resoluciones definitivas dictadas en los procedimientos administrativos con motivo de la aplicación de esta Ley, sus reglamentos y disposiciones que de ella emanen, podrán ser impugnadas por los afectados, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, o ante las instancias jurisdiccionales competentes.

El recurso de revisión se interpondrá directamente ante la autoridad que emitió la resolución impugnada, quien, en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, turnando el recurso a su superior jerárquico para su resolución definitiva.

La resolución del procedimiento administrativo y la que recaiga al recurso administrativo de revisión, podrán controvertirse en vía de juicio ante los juzgados de distrito en materia administrativa. Cuando se impugne la resolución del recurso administrativo, se entenderá que simultáneamente se impugna la resolución administrativa recurrida en la parte que continúa afectándolo, pudiendo hacer valer conceptos de impugnación no planteados en el recurso.

Artículo 79. En caso de que se expidan licencias, permisos, autorizaciones o concesiones contraviniendo esta Ley, serán nulas y no producirán efecto legal alguno, y los servidores públicos responsables serán sancionados conforme a lo dispuesto en la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS

Primero.- Se deroga toda disposición jurídica que se oponga a este decreto.

Segundo.- El Reglamento de esta Ley deberá ser expedido en un plazo no mayor de ciento ochenta días naturales contados a partir de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial de la Federación.

Tercero.- El Programa Nacional de Economía Circular deberá ser expedido en un plazo no mayor de ciento ochenta días naturales contados a partir de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial de la Federación.

Cuarto.- Los responsables de formular los planes que contempla este ordenamiento, contarán con un plazo no mayor a dos años para formular y someter a consideración de la Secretaría dichos planes

Quinto.- El procedimiento para la presentación de los anteproyectos de las normas oficiales mexicanas relativas a los procesos contemplados en este ordenamiento

deberá iniciarse en un plazo no mayor a ciento veinte días naturales a partir de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial de la Federación.

Sexto.- Dentro de los ciento ochenta días naturales siguientes a la entrada en vigor del presente Decreto, el Congreso de la Unión y las legislaturas de los estados, deberán adecuar en el ámbito de sus respectivas competencias las disposiciones legales aplicables en la materia.

Salón de Sesiones del Senado de la República a los 29 días del mes de octubre de 2019.

Suscriben

Senador Dr. Ricardo Monreal Ávila

Senador Raúl Bolaños-Cacho Cué