

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



**ASUNTO: INICIATIVA.**  
San Raymundo Jalpan, Oax., 21 de marzo de 2023

**LIC. JORGE ABRAHAM GONZÁLEZ ILLESCAS.**  
SECRETARIO DE SERVICIOS PARLAMENTARIOS  
LXV LEGISLATURA  
CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA  
P R E S E N T E.



Secretario:

SECRETARIA DE SERVICIOS PARLAMENTARIOS

Los suscritos, CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ y HORACIO SOSA VILLAVICENCIO, integrantes del Grupo Parlamentario de MORENA en esta LXV Legislatura del Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, remitimos para su inscripción en el orden del día de la siguiente sesión la siguiente:

**INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE LA LXV LEGISLATURA CONSTITUCIONAL DEL H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA PROPONE AL CONGRESO DE LA UNIÓN REFORMA POR LA CUAL SE ADICIONA UN SEGUNDO PÁRRAFO A LA FRACCIÓN VI DEL ARTÍCULO 7 DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y UN TERCER PÁRRAFO AL ARTÍCULO 141 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

que se adjunta al presente, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 71, fracción III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 50 fracción I y 53 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca; 30 fracción I, 104 fracción I y 105 párrafos primero y tercero de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Oaxaca, y 54 fracción I, 55 y 59 del Reglamento Interior del Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca.

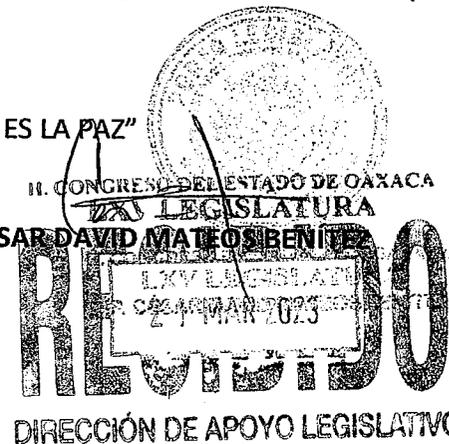
ATENTAMENTE.

*"EL RESPETO AL DERECHO AJENO ES LA PAZ"*

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**

H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA  
LXV LEGISLATURA  
DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO  
DISTRITO XVI  
ZIMATLÁN DE ÁLVAREZ

**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*

**INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE LA LXV LEGISLATURA CONSTITUCIONAL DEL H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA PROPONE AL CONGRESO DE LA UNIÓN REFORMA POR LA CUAL SE ADICIONA UN SEGUNDO PÁRRAFO A LA FRACCIÓN VI DEL ARTÍCULO 7 DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y UN TERCER PÁRRAFO AL ARTÍCULO 141 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

San Raymundo Jalpan, Oaxaca, 21 de marzo de 2023

**C. DIP. MÍRIAM DE LOS ÁNGELES VÁZQUEZ RUIZ**  
PRESIDENTA DE LA MESA DIRECTIVA  
LXV LEGISLATURA  
CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA  
P R E S E N T E

Diputada presidenta:

Los suscritos, CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ y HORACIO SOSA VILLAVICENCIO, integrantes del Grupo Parlamentario de MORENA en esta LXV Legislatura del Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 71, fracción III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 50 fracción I y 53 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca; 30 fracción I, 104 fracción I y 105 párrafos primero y tercero de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Oaxaca, y 54 fracción I, 55 y 59 del Reglamento Interior del Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, sometemos a consideración de esta Soberanía la **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE LA LXV LEGISLATURA CONSTITUCIONAL DEL H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA PROPONE AL CONGRESO DE LA UNIÓN REFORMA POR LA CUAL SE ADICIONA UN SEGUNDO PÁRRAFO A LA FRACCIÓN VI DEL ARTÍCULO 7 DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y UN TERCER PÁRRAFO AL ARTÍCULO 141 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**, con base en la siguiente:

### **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

El objetivo de la presente iniciativa es proteger el medio ambiente y la salud humana, salvaguardando la vida de las personas mediante la disminución drástica de los residuos plásticos que son desechados como basura y van a parar al medio ambiente. Para ello se busca establecer restricciones a los envases desechables destinados a alimentos y bebidas, como un primer paso en la transición hacia una economía circular, que permita la producción y el consumo sostenibles, que eviten mayores daños al medio ambiente.

Los daños que el desarrollo de nuestra sociedad ha causado a la naturaleza se tornan ahora en contra de la misma humanidad. La salud de las personas es afectada por los efectos

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**

**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



microplásticas, 500 veces más que las estrellas de nuestra galaxia, ensucian nuestros mares, amenazando gravemente la fauna marina.<sup>2</sup>

Como se ve, el desecho de plásticos hacia los cuerpos de agua es mucho más grave debido a los aditivos utilizados en la fabricación de esos productos. La contaminación marina por plásticos, expone el informe, es una amenaza importante y creciente para la biodiversidad. En entornos marinos y de agua dulce, la acumulación de contaminación por microplásticos y nanoplásticos se ha identificado como un problema emergente. La acumulación de sustancias disruptoras endocrinas y contaminantes orgánicos persistentes en los ecosistemas naturales plantea amenazas adicionales para la vida silvestre, en particular en los sistemas acuáticos.

El informe concluye que, con la tendencia en curso, no se cumplirán diversas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030) relacionadas con el medio ambiente y de los Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente relacionados. "Si bien se prevé cierta mejora de los indicadores relacionados con el desarrollo humano -aunque no lo suficientemente rápido como para cumplir los objetivos-, se prevé que los relacionados con la base de recursos naturales sigan avanzando en la dirección equivocada". Como resultado, se prevé que las tendencias de degradación medioambiental continúen a un ritmo rápido.

"Se prevé que los océanos sigan estando contaminados y sobreexplotados. Los flujos de nutrientes (nitrógeno y fósforo) desde el agua dulce hacia los océanos del mundo superan los niveles sostenibles y, como consecuencia, se prevé que aumente el riesgo de zonas muertas y floraciones de algas tóxicas en las zonas costeras". Como consecuencia del aumento de la concentración de dióxido de carbono, se prevé que los océanos se acidifiquen aún más, afectando negativamente a la capacidad de los organismos marinos para crear conchas y esqueletos o incluso provocando su disolución.

"Se prevé que los riesgos ambientales para la salud que se pueden prevenir sigan siendo importantes en 2030, con las consiguientes repercusiones negativas en la mortalidad infantil", plantea el documento. **"Casi una cuarta parte de todas las muertes ocurridas en el mundo en 2012 pueden atribuirse a factores ambientales, y una mayor proporción se produce en las poblaciones vulnerables (niños y ancianos) y en los países en desarrollo"**.

### **El contexto global**

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), cada minuto, el equivalente a un camión de basura de plástico se vierte en los océanos. La

---

<sup>2</sup> UN Environment (2019). "Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People". Nairobi. DOI 10.1017/9781108627146. Disponible en línea en [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27539/GEO6\\_2019.pdf](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27539/GEO6_2019.pdf), consultado el 5 de marzo de 2023. En ausencia de una versión oficial en castellano, para el presente documento se realizó una traducción libre del original en inglés.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



contaminación por plástico es un problema mundial. Aproximadamente 7,000 millones de los 9,200 millones de toneladas de plástico producidas entre 1950 y 2017 se convirtieron en residuos plásticos, que acabaron en los vertederos o fueron arrojados. La contaminación por plástico puede alterar los hábitats y los procesos naturales, reduciendo la capacidad de los ecosistemas para adaptarse al cambio climático, afectando directamente a los medios de vida de millones de personas, a su capacidad de producción de alimentos y a su bienestar social.<sup>3</sup>

En octubre de 2021, el PNUMA difundió un informe en el que **consideró crucial una reducción drástica del plástico innecesario y evitable, para enfrentar la crisis global de contaminación**, pues el reciclaje y los plásticos considerados biodegradables son falsas soluciones. Allí advierte sobre la necesidad de una **acción mundial urgente**. Los principales hallazgos de la investigación internacional publicada bajo el título *De la contaminación a la solución. Evaluación mundial acerca de los desechos marinos y la contaminación por plásticos*, son los siguientes:<sup>4</sup>

**1. La cantidad de desechos marinos y contaminación por plásticos ha crecido rápidamente. Se prevé que las emisiones de residuos plásticos a los ecosistemas acuáticos casi se tripliquen de aquí a 2040 si no se toman medidas significativas.**

La escala y el rápido aumento del volumen de desechos marinos y contaminación por plásticos están poniendo en peligro la salud de todos los océanos y mares del mundo. Los plásticos, incluidos los microplásticos, son ahora omnipresentes. Son un marcador del Antropoceno, la era geológica actual, y se están convirtiendo en parte del registro fósil de la Tierra. Los plásticos han dado nombre a un nuevo hábitat microbiano marino, la "plástisfera".

A pesar de las iniciativas y esfuerzos actuales, se calcula que la cantidad de plásticos en los océanos ronda entre 75 y 199 millones de toneladas. Las estimaciones de las emisiones mundiales anuales procedentes de fuentes terrestres varían según los enfoques utilizados. En un escenario sin cambios y en ausencia de las intervenciones necesarias, la cantidad de residuos plásticos que entran en los ecosistemas acuáticos podría casi triplicarse, pasando de unos 9-14 millones de toneladas al año en 2016 a una proyección de 23-37 millones de toneladas al año en 2040. Utilizando otro enfoque, se prevé que la cantidad se duplique aproximadamente, pasando de una estimación de 19-23 millones de toneladas anuales en 2016 a unos 53 millones de toneladas anuales en 2030.

**2. Los desechos marinos y los plásticos representan una grave amenaza para toda la vida marina, al tiempo que influyen en el clima.**

Los plásticos son la fracción más grande, dañina y persistente de los desechos marinos, y representan al menos el 85% del total de residuos marinos. Causan efectos letales y subletales en ballenas, focas, tortugas, aves y peces, así como en invertebrados como bivalvos, plancton, gusanos

<sup>3</sup> PNUMA. "Contaminación por plásticos", publicación sin fecha en su sitio oficial. Disponible en <https://www.unep.org/es/contaminacion-por-plasticos>

<sup>4</sup> UNEP (2021). *From Pollution to Solution: A global assessment of marine litter and plastic pollution*. Nairobi. Disponible en inglés en <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36963/POLSOL.pdf>, consultado el 20 de enero de 2023. En ausencia de una versión oficial en castellano, para el presente documento se realizó una traducción libre del original en inglés. El destacado de las frases es nuestro, no del original.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**

**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



de la destrucción del medio ambiente, lo que hoy implica la muerte de millones de personas en todo el mundo.

En marzo de 2019, es decir, antes de la pandemia por Covid-19, la Organización de las Naciones Unidas alertó sobre una catástrofe ambiental que se cierne sobre el planeta, relacionada con el abastecimiento de agua, la producción de alimentos y la generación masiva de plástico: la contaminación ocasionará millones de muertes prematuras hacia 2050, cuando la primera causa de mortalidad serán las infecciones resistentes a los medicamentos, desarrolladas por la contaminación de las aguas, y en este último fenómeno la contaminación por plásticos juega un papel destacado.

Se trata del informe "Perspectivas del medio ambiente mundial - GEO-6: Planeta sano, gente sana", elaborado por 250 científicos y expertos de 70 países, y que hace un llamado a frenar el flujo de los 8 millones de toneladas de contaminación plástica que van a parar a los océanos cada año, y advierte que el daño al planeta es tan grave que la salud de las personas se verá cada vez más amenazada a menos de que se tomen medidas urgentes. "Este informe ofrece una perspectiva para la humanidad. Nos encontramos en una encrucijada: ¿seguimos por el camino actual, que llevará a un futuro sombrío para la humanidad, o giramos hacia una vía de desarrollo más sostenible? Esa es la elección que deben hacer nuestros líderes políticos, ahora", dijo en ese momento Joyce Msuya, directora ejecutiva en funciones de ONU Medio Ambiente.<sup>1</sup>

De acuerdo con el informe, los desechos marinos, incluidos los desechos plásticos marinos y los microplásticos, se consideran una importante amenaza para la biodiversidad, con graves impactos registrados en las últimas cuatro décadas. Investigaciones recientes muestran que más de 800 especies marinas y costeras se ven afectadas en la actualidad por ingestión, enredo, pesca fantasma o dispersión en balsas. Se ha demostrado que los plásticos, que constituyen 75% de los desechos marinos, actúan como portadores de sustancias bioacumulativas y tóxicas persistentes; proporcionan hábitats para comunidades microbianas únicas; actúan como vectores potenciales de enfermedades, y proporcionan un medio para transportar especies exóticas invasoras a través de océanos y lagos. La investigación sobre los efectos físicos y toxicológicos de los microplásticos aporta pruebas de la transferencia en las cadenas alimentarias planctónicas, así como de la absorción directa de microplásticos por invertebrados marinos. Se ha demostrado que la ingestión de microplásticos por parte de los peces provoca estrés fisiológico, cáncer de hígado y disfunción endocrina, afectando a la fertilidad de las hembras y al crecimiento del tejido reproductivo de los peces macho. Según las Naciones Unidas, 51 billones de partículas

---

<sup>1</sup> UNEP (13 de marzo de 2019). "Human health in dire straits if urgent actions are not made to protect the environment, warns landmark UN report", comunicado en el sitio oficial de UNEP, Nairobi. Disponible en línea en <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/human-health-dire-straits-if-urgent-actions-are-not-made-protect>, consultado el 5 de marzo de 2023. Traducción libre del original en inglés.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*

y corales. Sus efectos incluyen enredo, inanición, ahogamiento, laceración de tejidos internos, asfixia y privación de oxígeno y luz, estrés fisiológico y daños toxicológicos.

**Los plásticos también pueden alterar el ciclo global del carbono por su efecto sobre el plancton y la producción primaria en sistemas marinos, de agua dulce y terrestres.** Los ecosistemas marinos, especialmente los manglares, las praderas marinas, los corales y las marismas, desempeñan un papel fundamental en el secuestro de carbono. Cuanto más dañamos los océanos y las zonas costeras, más difícil les resulta a estos ecosistemas compensar el cambio climático y seguir resistiendo a él.

Cuando los plásticos se descomponen en el medio marino, transfieren microplásticos, microfibras sintéticas y celulósicas, sustancias químicas tóxicas, metales y microcontaminantes a las aguas y sedimentos y, finalmente, a las cadenas alimentarias marinas.

**Los microplásticos actúan como vectores de organismos patógenos nocivos para los seres humanos, los peces y las poblaciones acuícolas.** Cuando se ingieren microplásticos, pueden provocar cambios en la expresión de genes y proteínas, inflamación, alteración del comportamiento alimentario, disminución del crecimiento, cambios en el desarrollo cerebral y reducción de las tasas de filtración y respiración. Pueden alterar el éxito reproductivo y la supervivencia de los organismos marinos y comprometer la capacidad de las especies clave y los "ingenieros" ecológicos para construir arrecifes o sedimentos bioturbados.

### **3. La salud y el bienestar humanos están en peligro.**

**Los riesgos para la salud y el bienestar humanos se derivan de la quema al aire libre de residuos plásticos, la ingestión de marisco contaminado con plásticos, la exposición a bacterias patógenas transportadas en plásticos y la lixiviación de sustancias preocupantes a las aguas costeras.** La liberación de sustancias químicas asociadas a los plásticos a través de la lixiviación en el medio marino está recibiendo cada vez más atención, ya que algunas de estas sustancias químicas son sustancias preocupantes o tienen propiedades de alteración endocrina.

Los microplásticos pueden entrar en el cuerpo humano por inhalación y absorción a través de la piel y acumularse en órganos como la placenta. Es probable que la ingesta humana de microplásticos a través de los alimentos de origen marino suponga una grave amenaza para las comunidades costeras e indígenas en las que las especies marinas son la principal fuente de alimento. Los vínculos entre la exposición a sustancias químicas asociadas a los plásticos en el medio marino y la salud humana no están claros. Sin embargo, algunas de estas sustancias químicas están asociadas a graves efectos sobre la salud, especialmente en las mujeres.

Los plásticos marinos tienen un efecto generalizado en la sociedad y el bienestar humano. Pueden disuadir a la gente de visitar playas y costas y disfrutar de los beneficios de la actividad física, la interacción social y la mejora general de la salud tanto física como mental. La salud mental puede verse afectada al saber que animales marinos carismáticos como las tortugas marinas, las ballenas, los delfines y muchas aves marinas están en peligro. Estos animales tienen una importancia cultural para algunas comunidades. [...]

### **4. Existen costos ocultos para la economía mundial.**

Los desechos marinos y la contaminación por plásticos representan graves amenazas para los medios de subsistencia de las comunidades costeras, así como para el transporte marítimo y las operaciones portuarias. Se calcula que los costos económicos de la contaminación marina por plásticos en lo que respecta a sus repercusiones en el turismo, la pesca y la acuicultura, junto con otros costos como los de las tareas de limpieza, han sido de al menos entre 6,000 y 19,000 millones de dólares estadounidenses (USD) en todo el mundo en 2018. Se prevé que para 2040 las fugas de plástico a los océanos podrían representar un riesgo financiero anual de 100,000 millones de dólares para las empresas si los gobiernos les exigen que cubran los costos de gestión de residuos con los volúmenes y la reciclabilidad previstos. En comparación, el mercado mundial del plástico en 2020 se ha

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**

**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



estimado en unos 580,000 millones de dólares, mientras que el valor monetario de las pérdidas de capital natural marino se estima en 2,500,000 millones de dólares anuales.

**5. Los desechos marinos y los plásticos son multiplicadores de amenazas.**

Los riesgos múltiples y en cascada que plantean los desechos marinos y los plásticos los convierten en multiplicadores de amenazas. Pueden actuar junto con otros factores de estrés, como el cambio climático y la sobreexplotación de los recursos marinos, para causar daños mucho mayores que si se produjeran de forma aislada. Las alteraciones del hábitat en ecosistemas costeros clave causadas por los impactos directos de los desechos marinos y los plásticos afectan a la producción local de alimentos y dañan las estructuras costeras, lo que tiene consecuencias de gran alcance e imprevisibles, como la pérdida de resiliencia ante fenómenos extremos y el cambio climático en las comunidades costeras. Por lo tanto, los riesgos de los desechos marinos y los plásticos deben evaluarse teniendo en cuenta los riesgos acumulativos más amplios.

**6. Las principales fuentes de basura marina y contaminación por plásticos son terrestres.**

Aproximadamente 7,000 millones de los 9,200 millones de toneladas estimadas de producción acumulada de plástico entre 1950 y 2017 se convirtieron en residuos plásticos, tres cuartas partes de los cuales fueron desechados y depositados en vertederos, pasaron a formar parte de flujos de residuos incontrolados y mal gestionados, o fueron vertidos o abandonados en el medio ambiente, incluido el mar. Los microplásticos pueden entrar en los océanos a través de la descomposición de artículos de plástico de mayor tamaño, los lixiviados de los vertederos, los lodos de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, las partículas transportadas por el aire (por ejemplo, por el desgaste de los neumáticos y otros artículos que contienen plástico), la escorrentía de la agricultura, el desguace de buques y las pérdidas accidentales de carga en el mar. Los fenómenos extremos, como inundaciones, tormentas y tsunamis, pueden arrojar a los océanos importantes volúmenes de residuos procedentes de zonas costeras y acumulaciones de basura en las riberas de los ríos, a lo largo de las costas y en los estuarios. Dado que se prevé que la producción mundial acumulada de plástico entre 1950 y 2050 alcance los 34,000 millones de toneladas, es urgente reducir la producción mundial de plástico y los flujos de residuos plásticos al medio ambiente.

**7. El movimiento y la acumulación de desechos marinos y plásticos se producen a lo largo de décadas.**

El movimiento de los desechos marinos y los plásticos dentro y fuera de la costa está controlado por las mareas oceánicas, las corrientes, las olas y los vientos; los plásticos flotantes se acumulan en los giros oceánicos y los que se hunden se concentran en las profundidades marinas, los deltas fluviales, los cinturones de lodo y los manglares. Puede haber intervalos de tiempo significativos entre las pérdidas en tierra y la acumulación en aguas marinas y sedimentos profundos. Más de la mitad de los plásticos que se encuentran flotando en algunos giros se produjeron en la década de 1990 y antes.

En la actualidad existe un número creciente de puntos críticos en los que pueden producirse riesgos a largo plazo y a gran escala para el funcionamiento de los ecosistemas y la salud humana. Entre los principales focos se encuentran el mar Mediterráneo, donde se acumulan grandes volúmenes de basura marina y plásticos debido a su naturaleza cerrada, lo que supone un riesgo para millones de personas; el océano Ártico, debido a los posibles daños a su naturaleza prístina y a los perjuicios para los pueblos indígenas y las especies emblemáticas por la ingestión de plásticos en las cadenas alimentarias marinas; y la región de Asia Oriental y Sudoriental, donde existen importantes volúmenes de residuos incontrolados cerca de poblaciones humanas muy numerosas con una gran dependencia de los océanos.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*

**8. Los avances tecnológicos y el aumento de las actividades de ciencia ciudadana están mejorando la detección de la basura marina y la contaminación por plásticos, pero la coherencia de las mediciones sigue siendo un reto.**

Se han producido mejoras significativas en lo que respecta a sistemas mundiales de observación y vigilancia eficaces y asequibles, así como en los protocolos para detectar y cuantificar la basura y los microplásticos en muestras físicas y bióticas. Sin embargo, los científicos siguen preocupados por los sesgos de muestreo en la determinación de los volúmenes absolutos de microplásticos encontrados en distintos hábitats debido a la gran variabilidad de las características físicas y químicas y a la necesidad de una mayor coherencia entre las distintas plataformas e instrumentos de muestreo y observación. En la actualidad existen 15 grandes programas operativos de seguimiento vinculados a la coordinación de acciones sobre desechos marinos, marcos de recopilación de datos e iniciativas de repositorios y portales de datos a gran escala, pero los datos y la información procedentes de ellos están en gran medida desconectados. Junto a estos programas hay procesos de indicadores y actividades de recogida de datos de referencia, apoyados por un número creciente de redes, proyectos de ciencia ciudadana y procesos participativos en todo el mundo.

**9. Las tasas de reciclado de plásticos son inferiores al 10% y las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con los plásticos son significativas, pero están surgiendo algunas soluciones.**

Durante las últimas cuatro décadas, la producción mundial de plástico se ha más que cuadruplicado, y el mercado mundial del plástico se valorará en unos 580,000 millones de dólares en 2020. Al mismo tiempo, se calcula que el coste mundial de la gestión de los residuos sólidos urbanos aumentará de 38,000 millones de dólares en 2019 a 61,000 millones de dólares en 2040 en un escenario sin cambios. Se prevé que el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la producción, uso y eliminación de plásticos convencionales basados en combustibles fósiles aumente hasta aproximadamente 2.1 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente (GtCO<sub>2</sub>e) en 2040, o el 19% del presupuesto mundial de carbono. Utilizando otro enfoque, las emisiones de GHG procedentes de los plásticos en 2015 se estimaron en 1,7 GtCO<sub>2</sub>e y se prevé que aumenten hasta aproximadamente 6,5 GtCO<sub>2</sub>e en 2050, o el 15% del presupuesto mundial de carbono.

Un problema importante es la baja tasa de reciclaje de plásticos, que actualmente es inferior al 10%. Millones de toneladas de residuos plásticos se pierden en el medio ambiente, o a veces se transportan miles de kilómetros hasta destinos donde generalmente se queman o se vierten. La pérdida anual estimada del valor de los residuos de envases de plástico sólo durante su clasificación y procesamiento es de 80,000-120,000 millones de dólares. Los plásticos etiquetados como biodegradables presentan otro problema, ya que pueden tardar varios años en degradarse en los océanos y, como basura, pueden presentar los mismos riesgos que los plásticos convencionales para las personas, la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas.

Una estrategia basada en una única solución no bastará para reducir la cantidad de plásticos que llegan a los océanos. Se necesitan múltiples intervenciones sinérgicas antes y después de la producción y el uso de plásticos. Estas intervenciones ya están surgiendo. Incluyen políticas de circularidad, eliminación progresiva de productos y polímeros innecesarios, evitables y problemáticos, instrumentos fiscales como impuestos, tasas y cánones, sistemas de depósito y devolución, sistemas de responsabilidad ampliada del productor, permisos negociables, eliminación de subvenciones perjudiciales, innovaciones de química verde para polímeros y aditivos alternativos más seguros, iniciativas para cambiar la actitud de los consumidores y "cerrar el grifo" en lo que respecta a la producción de plástico virgen mediante nuevos modelos de servicio y ecodiseño para la reutilización de productos.

**10. Se está avanzando a todos los niveles, con un posible instrumento mundial a la vista.**

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*

Un número cada vez mayor de actividades mundiales, regionales y nacionales están contribuyendo a movilizar a la comunidad mundial para acabar con los desechos marinos y la contaminación por plásticos.

Las ciudades, los municipios y las grandes empresas han ido reduciendo los flujos de residuos a los vertederos; los procesos normativos se están ampliando, impulsados por la creciente presión pública; y se ha producido un repunte del activismo local y de las acciones de los gobiernos locales, incluidas las recogidas en las aceras, el reciclado de plásticos y las limpiezas comunitarias. Sin embargo, la situación actual es una mezcla de prácticas empresariales muy diversas y de acuerdos nacionales normativos y voluntarios.

Ya existen algunos compromisos internacionales para reducir los desechos marinos y la contaminación por plásticos, especialmente los procedentes de fuentes terrestres, así como varios acuerdos internacionales aplicables e instrumentos de derecho indicativo relativos al comercio de plásticos o a la reducción del impacto sobre la vida marina. Sin embargo, ninguna de las políticas internacionales acordadas desde el año 2000 incluye un objetivo global, vinculante, específico y mensurable que limite la contaminación por plásticos. Esto ha llevado a muchos gobiernos, así como a las empresas y la sociedad civil, a reclamar un instrumento mundial sobre los desechos marinos y la contaminación por plásticos.

Como se puede observar, en el sexto punto el PNUMA señala que **"es urgente reducir la producción mundial de plástico y los flujos de residuos plásticos al medio ambiente"**, y en el noveno punto advierte como experiencias positivas la **"eliminación progresiva de productos y polímeros innecesarios, evitables y problemáticos"** y **"cerrar el grifo" a la producción de plástico virgen**, **"mediante nuevos modelos de servicio y ecodiseño para la reutilización de productos"**.

Más recientemente, en 2022, el Secretario General de la ONU, António Guterres, reiteró la alerta: a menos de que los países intensifiquen drásticamente sus esfuerzos para contrarrestar la crisis climática, el mundo se enfrenta a una catástrofe global.<sup>5</sup> Como se observa en el documento **"De la contaminación a la solución..."**, la contaminación por plásticos también está relacionada con los impactos del calentamiento global.

### **El problema en México**

En el estado de Oaxaca, el paquete de reformas aprobado en 2019, dirigido a evitar la contaminación por plásticos, desde su planteamiento como iniciativa se expone como problema la contaminación por plásticos desechables, con los argumentos siguientes, que se presentan en resumen:

---

<sup>5</sup> UNEP (27 de octubre de 2022). "De no tomar medidas urgentes, el mundo se dirige hacia una catástrofe climática: Secretario General de la ONU". Reportaje en el sitio web oficial del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Disponible en <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/de-no-tomar-medidas-urgentes-el-mundo-se-dirige-hacia-una>, consultado el 20 de febrero de 2023.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*

- Las actividades de reducción, recuperación, reciclaje y aprovechamiento de los residuos sólidos todavía son incipientes en América Latina y el Caribe. Muy pocos países tienen plantas formales para la segregación y reciclado de los residuos, y el reciclaje formal en la región representa apenas poco más del 2% de los residuos municipales.<sup>6</sup>
- En México se producen 300 millones de toneladas de plásticos al año, de las cuales sólo se recicla 3%. El tereftalato de polietileno o PET es un gran problema por todos los desechos que se generan. México está entre los países que más desechos de PET produce, debido al alto consumo de refrescos y de agua embotellada. Se estima que al año se producen alrededor de 200 botellas de PET por cada mexicano.<sup>7</sup>
- El PET es un material que tarda en degradarse en el medio ambiente hasta 500 años. Su volumen de producción y su acumulación en tiraderos ocasionan daños al hábitat. Tan solo en México, la Semarnat reportó que anualmente se desechan más de 90 millones de botellas fabricadas con PET.<sup>8</sup>
- México es el principal consumidor de bebidas embotelladas a nivel mundial, se estima que se consumen alrededor de 800 mil toneladas de PET al año, con un crecimiento anual de 13%; el principal uso es para botellas de refresco, con 52.8%, seguido de agua embotellada con 17%.<sup>9</sup>
- El PET contiene antimonio y bisfenol A, nocivos para la salud, que con el paso del tiempo son liberados al medio ambiente; las botellas que son incineradas generan emisiones tóxicas y pueden generar subproductos nocivos como gas clorado o ceniza similar a los metales pesados.<sup>10</sup>
- El manejo de residuos sólidos urbanos en Oaxaca es inadecuado y genera diversos problemas, como la quema de residuos a cielo abierto, lo que es altamente contaminante por la liberación de gases tóxicos y de efecto invernadero. La recolección, transporte y descarga está vinculada con problemas de salud. Otro problema es el referido al gasto económico y energético en las rutas de recolección.<sup>11</sup>

<sup>6</sup> ONU Habitat. *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012, Rumbo a una nueva transición urbana*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat), agosto de 2012.

<sup>7</sup> "Una vida de plástico". Santillán, María Luisa. *Ciencia UNAM*, Dirección General de Divulgación de las Ciencias, UNAM, 27 de julio de 2018.

<sup>8</sup> "Investigadores de la UNAM crean proceso económico para degradar PET", en Boletín UNAM-DGCS-455. Ciudad Universitaria, 29 de julio de 2018.

<sup>9</sup> "Modelo de responsabilidad social para empresas refresqueras y su manejo de residuos PET". Baza-Álvarez, Claudia et Al. Ponencia en la Conferencia Internacional de Ingeniería Industrial y Administración de Operaciones, Bogotá, Colombia, octubre 25-26, 2017 (mimeo).

<sup>10</sup> Ídem.

<sup>11</sup> "Propuesta de un plan de manejo integral de los residuos sólidos urbanos en Santa Catarina Lachatao y San Juan Chicomezúchil, localidades del estado de Oaxaca". Cortés Pérez, Melquiades y Miguel Ángel Curiel Olivera, en *Hacia la sustentabilidad: Los residuos sólidos como fuente de energía y materia prima*, pp. 488-493. Red Iberoamericana de Gestión y Aprovechamiento de Residuos, 2011.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



- En cuanto al unicel, uno de los materiales ampliamente usado como empaque es el poliestireno expandido (EPS por sus siglas en inglés, se trata de un material ligero y bajo costo. El consumo global de EPS ya excede los 3 millones de toneladas con un incremento del 6% al año. El peso ligero del EPS es una ventaja en el ámbito del empaque; pero este aspecto resulta ser una complicación en el tratamiento como residuo, debido a la dificultad de transporte por su volumen. Un camión de residuos con una capacidad de 70m3 sólo podría transportar entre 700 - 1700 kg de EPS, lo que implica un elevado costo de transporte hacia los lugares de recuperación.<sup>12</sup>
- En julio de 2015 sumaban más de 70 ciudades estadounidenses (Washington DC, San Francisco, Minneapolis, Portland y Seattle entre ellas) que prohibían el uso de poliestireno expandido, mientras que en varias ciudades del mundo como París o Toronto el tema era objeto de debate.<sup>13</sup>

En el caso mexicano, la contaminación por plásticos viene centralmente de la industria alimentaria transnacional. Un proceso de limpieza en 42 países realizado por el movimiento Break Free From Plastic –que incluye a más de mil 200 organizaciones–, encontró que compañías y marcas internacionales como Coca-Cola, PepsiCo, Nestlé, Danone, McDonalds, Bimbo y Walmart, entre otras, son las que más producen restos de plástico. México es el principal destino de esos desechos. De las más de 187 mil piezas de basura de plástico encontradas, 6 mil 911 estuvieron en mares, ríos, lagos, océanos y otros lugares de México, lo que representó el 3.67% del total. Después de México, se ubicó Estados Unidos en el segundo lugar, con 4 mil 501 restos de basura, como botellas de PET, PVC, PS, entre otros tipos de plástico.<sup>14</sup>

De acuerdo con la misma fuente, alrededor de 10 mil voluntarios llevaron a cabo 239 limpiezas en 42 países. En este esfuerzo, se encontró basura en ríos, lagos, mares y océanos de miles de marcas y empresas, donde las que se repitieron con más frecuencia fueron Coca Cola, PepsiCo y Nestlé. De hecho, Coca Cola fue la contaminante más frecuente: sus restos de plástico se encontraron en 40 de los 42 países analizados; además, éstos representaron más de 5% de las 187 mil 851 piezas encontradas de este material, que cada año ya alcanza un nivel de producción de 320 millones de toneladas métricas, según la consultora Statista. Coca-Cola ha estado a la cabeza como la empresa más contaminante por plásticos en las auditorías anuales de Break Free From Plastic también en 2019, 2020, 2021 y 2022.

<sup>12</sup> "Reciclaje de poliestireno expandido por el método de disolución precipitación", Saltos P.; Chango I.; Aldás M.; Quiroz F. *Revista Politécnica*, Vol. 36, No. 2, septiembre 2015.

<sup>13</sup> BBC. "¿Por qué cada vez más ciudades prohíben el poliestireno?", BBC Mundo, 2 de julio de 2015.

<sup>14</sup> Blanco, Uriel. "México, el país con más basura de Coca-Cola, Pepsi, Nestlé, Danone, Starbucks..." *El Financiero*, México, 9 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/mexico-el-pais-con-mas-basura-de-coca-cola-pepsi-nestle-danone-starbucks/>

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**

**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



### **La respuesta global y México en el ámbito internacional**

Frente al catastrófico panorama global expuesto en los últimos años, la comunidad de las naciones dio respuesta prácticamente inmediata. Jefes de estado, ministros de medio ambiente y otros representantes de 175 países aprobaron el 2 de marzo de 2022 una resolución histórica, para establecer un acuerdo internacional jurídicamente vinculante en 2024, que busca acabar con la contaminación por plásticos. "En el contexto de la agitación geopolítica, la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente muestra la cooperación multilateral en su máxima expresión", dijo el presidente de la UNEA-5 y ministro de Clima y Medio Ambiente de Noruega, Espen Barth Eide. "La contaminación por plásticos se ha convertido en una epidemia. Con la resolución de hoy estamos oficialmente en camino de una cura", añadió.<sup>15</sup>

La resolución UNEP/EA.5/L.23/, llamada justamente "Poner fin a la contaminación por plásticos: Hacia un instrumento internacional jurídicamente vinculante", fue suscrita al final de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente realizada en Nairobi del 28 de febrero al 2 de marzo de 2022, al cierre de su quinta sesión, en esta última fecha. Ahí se establece la creación de un Comité Intergubernamental de Negociación (INC, por sus siglas en inglés), con la perspectiva de completar un proyecto de acuerdo global legalmente vinculante para finales de 2024.<sup>16</sup>

En sus consideraciones previas, la resolución subraya la importancia de promover el diseño de productos y materiales "para que puedan ser reutilizados, remanufacturados o reciclados y, por lo tanto, retenidos en la economía durante el mayor tiempo posible, así como "minimizar la generación de residuos, lo que puede contribuir significativamente a la producción y el consumo sostenibles de plásticos". En el punto 15 de la resolución, Naciones Unidas exhorta a todos los Estados miembros a que:

continúen e intensifiquen las actividades y adopten medidas voluntarias para combatir la contaminación por plásticos, incluidas las medidas relacionadas con el consumo y la producción sostenibles, que pueden incluir enfoques de economía circular, y a que desarrollen y apliquen planes de acción nacionales, al tiempo que fomentan la acción y las iniciativas internacionales en el marco de los respectivos marcos normativos nacionales [...]

<sup>15</sup> UNEP. "Día histórico en la campaña para combatir la contaminación por plásticos: naciones se comprometen a elaborar un acuerdo jurídicamente...", comunicado de prensa institucional, Nairobi, 2 de marzo de 2022. Disponible en <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/dia-historico-en-la-campana-para-combatir-la>, consultado el 20 de enero de 2023.

<sup>16</sup> UNEP (2022). *End plastic pollution: Towards an international legally binding instrument*. Nairobi, 2 de marzo de 2022. Disponible en línea, en inglés, en [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/38522/k2200647\\_-\\_unep-ea-5-l-23-rev-1\\_-\\_advance.pdf](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/38522/k2200647_-_unep-ea-5-l-23-rev-1_-_advance.pdf), consultado el 22 de enero de 2023. En ausencia de una versión oficial en castellano, para el presente documento se realizó una traducción libre del original en inglés.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



La primera reunión del Comité Intergubernamental de Negociación previsto en esa resolución se realizó en Punta del Este, Uruguay, del 28 de noviembre al 2 de diciembre de 2022. Ahí, el Grupo Regional de América Latina y el Caribe (GRULAC), al que pertenece México, en el discurso de apertura<sup>17</sup> planteó la necesidad de sistémicos para hacer frente a la contaminación por plásticos, y consideró que el enfoque del ciclo de vida completo y la aplicación de medidas de gestión integral en los niveles anterior, intermedio y posterior y en toda la cadena de valor de los plásticos, "son urgentes y necesarios para la consecución de los ODS para 2030 y la visión de vivir en armonía con la naturaleza para 2050", y agregó:

Los esfuerzos deben centrarse en lograr el máximo impacto en las medidas de control prioritarias relacionadas con los diferentes tipos de plásticos, como los plásticos de un solo uso, los microplásticos y los productos químicos y aditivos peligrosos en todo el ciclo de vida del plástico, así como los residuos plásticos existentes en el medio marino.

México participó activamente en las deliberaciones con una delegación compuesta por integrantes de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (Conapesca) y la Secretaría de Marina (Semar), así como de representantes de la sociedad civil.<sup>18</sup> En su posicionamiento de apertura, además de ratificar lo planteado por Colombia a nombre del GRULAC, la representación del Estado mexicano manifestó entre otras cosas lo siguiente:

Esta labor demanda una solución estructural orientada a la transformación de nuestros patrones de producción y consumo. En tal virtud, es importante impulsar soluciones basadas en enfoques intersectoriales y holísticos que aborden todo el ciclo de vida de los plásticos y alternativas sostenibles que apunten a la economía circular.

**Se debe priorizar un enfoque basado en derechos humanos, el respeto al derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible y el derecho a la salud, especialmente la de mujeres, niños y la de los trabajadores, y construir un acuerdo bajo un enfoque precautorio, con base en la Declaración de Río y otros principios ambientales relevantes.**

Para México será importante impulsar metas ambiciosas para la reducción, la reutilización, la reparabilidad y la reciclabilidad, la eliminación de embalajes no necesarios, al tiempo que se remedia la contaminación plástica existente utilizando un enfoque basado en la evidencia y el riesgo.

<sup>17</sup> GRULAC (2022). Discurso de apertura. Punta del Este, Uruguay. Disponible en línea en [https://apps1.unep.org/resolutions/uploads/grulac\\_inc1\\_opening\\_statement\\_-\\_28\\_november\\_2022\\_final.pdf](https://apps1.unep.org/resolutions/uploads/grulac_inc1_opening_statement_-_28_november_2022_final.pdf), consultado el 11 de enero de 2023. En ausencia de una versión oficial en castellano, para el presente documento se realizó una traducción libre del original en inglés.

<sup>18</sup> SRE, "México participa en la primera reunión del Comité Intergubernamental de Negociación para la eliminación de basura plástica", comunicado oficial No. 481, México, 2 de diciembre de 2022, disponible en línea en <https://www.gob.mx/sre/prensa/mexico-participa-en-la-primera-reunion-del-comite-intergubernamental-de-negociacion-para-la-eliminacion-de-basura-plastica>, consultado el 11 de febrero de 2023.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**

**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



### **Las diversas restricciones a los plásticos desechables**

El ya citado informe "Perspectivas del medio ambiente mundial..." (UN Environment, 2019), no obstante el panorama catastrófico que presenta, advierte que es posible lograr las transformaciones que necesita el planeta: "El compromiso de cambiar la actual trayectoria socioeconómica y medioambiental insostenible ofrece grandes oportunidades en todos los aspectos de la vida cotidiana, con un elevado potencial para generar las transformaciones necesarias. **La prohibición de los plásticos de un solo uso constituye uno de los ejemplos más recientes...**"

Menciona como ejemplo la decisión de la Comisión Europea en el sentido de prohibir una decena de artículos de plástico de un solo uso (por ejemplo, cubiertos, pajitas, bastoncillos de algodón, platos, tazas de café y agitadores) que representan el 70% de la basura en las aguas y playas regionales,<sup>19</sup> ejemplo que fue seguido inmediatamente por la India, "marcando un avance histórico". En algunas circunstancias, dice, los materiales naturales pueden ofrecer alternativas a los plásticos. Por ejemplo, "las Repúblicas de Indonesia, India, Filipinas y Kenia están utilizando el jacinto de agua, que se encuentra entre las plantas más eficaces para eliminar el dióxido de carbono de la atmósfera, como fuente de fibra resistente o para producir papel y productos de papel, con el potencial de reducir la demanda de productos de plástico convencionales".

La directiva del Parlamento Europeo a la que hace referencia el informe de Naciones Unidas, la Directiva (UE) 2019/904 del 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente, al definir el concepto de "producto de plástico de un solo uso", excluye a los productos de plástico "concebidos, diseñados e introducidos en el mercado para completar en su período de vida múltiples circuitos o rotaciones **al ser rellenados o reutilizados con el mismo fin para el que fueron concebidos**". Es decir, lo que en México identificamos como "envases retornables".

Entre los desechables restringidos en la Unión Europea se encuentran "los recipientes de comida rápida o envases de comida, bocadillos, emparedados o ensalada que contienen alimentos fríos o calientes o los recipientes para alimentos frescos o procesados que no requieren preparación posterior, como las frutas, las verduras o los postres", y excluye entre otros a los recipientes que contienen porciones de alimentos mayores a las porciones individuales o recipientes con porciones individuales de alimentos vendidos en forma de varias unidades.

Algunos ejemplos de recipientes para bebidas considerados productos de plástico de un solo en esa directiva uso son las botellas para bebidas o los envases compuestos para bebidas utilizados para la cerveza, el vino, el agua, los refrescos, los zumos y los néctares, las bebidas instantáneas o la leche.

La legislación europea advierte que en el caso de algunos productos de plástico de un solo uso, aún no se dispone de alternativas adecuadas y más sostenibles, y se espera que

<sup>19</sup> Se refiere a la Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y de la Comisión Europea de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*

aumente el consumo de la mayoría de ellos. "Para invertir esa tendencia y promover los esfuerzos hacia soluciones más sostenibles, debe exigirse a los Estados miembros que adopten las medidas necesarias, por ejemplo establecer objetivos nacionales de reducción del consumo, para lograr una reducción ambiciosa y sostenida del consumo de esos productos, sin comprometer la higiene de los alimentos, la seguridad alimentaria, las buenas prácticas de higiene, las prácticas correctas de fabricación, la información a los consumidores o los requisitos de trazabilidad".

En México, 28 de los 32 estados de la República cuentan con alguna legislación para restringir de alguna manera el uso de productos plásticos de un solo uso.<sup>20</sup>

1. Aguascalientes (2019). Bolsas de plástico, vasos de plástico, cubiertos de plástico, charolas de unicel, platos y vasos de unicel y popotes.
2. Baja California (2019). Proporcionar popotes, utensilios y agitadores de plástico, salvo que el usuario lo solicite.
3. Baja California Sur (2018). Bolsas plásticas, contenedores de poliestireno expandido y popotes.
4. Campeche (2019). Popotes y bolsas de plástico de acarreo de un solo uso.
5. Chiapas (2019). Bolsas de plástico y plásticos de un solo uso como bolsas, tapas, popotes, agitadores de bebidas, así como vasos, charolas, cubiertos y platos desechables, incluyendo los de poliestireno expandido (unicel).
6. Chihuahua (2018). Popotes y bolsas plásticas.
7. Ciudad de México (2019). Bolsas de plástico y productos plásticos de un solo uso tales como tenedores, cuchillos, cucharas, palitos mezcladores, platos, popotes o pajitas, bastoncillos para hisopos de algodón, globos y varillas para globos, vasos y sus tapas, charolas para transportar alimentos, aplicadores de tampones, fabricados total o parcialmente de plásticos. Productos que contengan micro plásticos añadidos intencionalmente. Cápsulas de café de un solo uso fabricadas con materiales plásticos de bajo potencial de aprovechamiento.
8. Coahuila (2020). Bolsas y popotes de plástico, así como productos de poliestireno expandido.
9. Colima (2019). Plásticos de un solo uso descartables tales como: bolsas, popotes, vasos, charolas, cubiertos, platos, agitadores, tapas, hieleras y demás análogos, incluyendo sus similares de poliestireno expandido.
10. Durango (2019). Plásticos de un solo uso de manera enunciativa mas no limitativa, los siguientes: bolsas de plástico, vasos de plástico, cubiertos de plástico, charolas de unicel, platos y vasos de unicel, y popotes.

<sup>20</sup> Relación propia elaborada a partir de Lugo, Édgar (2021). "Modelo de norma ambiental para productos desechables compostables y bolsas reutilizables" (Consultoría para Greenpeace México), documento interno (mimeo). Fueron añadidos los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Veracruz y Yucatán a partir de información hemerográfica diversa.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



11. Guanajuato (2018). Popotes y bolsas de plástico.
12. Guerrero (2019). Bolsa de plástico desechable para fines de envoltura, carga o traslado de productos o mercancías. Envases de poliestireno expandido, así como utensilios de plástico de un solo uso, para la venta y entrega de alimentos y bebidas. Popotes de plástico.
13. Hidalgo (2019). Plásticos de un solo uso descartables tales como: bolsas, popotes, vasos, charolas, cubiertos, platos, agitadores y tapas, incluyendo sus similares de poliestireno expandido.
14. Jalisco (2018). Bolsas plásticas y popotes.
15. Michoacán (2021). Productos desechables y plásticos de un solo uso, de poliestireno o unicef, tales como bolsas, popotes, agitadores, utensilios, envases, embalajes.
16. Morelos (2017). Plásticos de un solo uso tales como bolsas plásticas desechables, plásticos para cubrir y envolver alimentos, popotes, recipientes de unicef, de plástico o de otro derivado del petróleo, cuando no sea factible su aprovechamiento, incluido cualquier otro artículo cuyo reciclaje carezca de mercado.
17. Nayarit (2020). Bolsas, popotes y recipientes de plástico, unicef o aquellos elaborados con materias primas tóxicas o nocivas para el medio ambiente para fines de envoltura, transportación, carga o traslado de alimentos y bebidas.
18. Nuevo León (2019). Bolsas para fines de envoltura, transportación, carga o traslado de alimentos, bebidas o productos que ahí se expendan. Popotes.
19. Oaxaca (2019). Envases de un solo uso elaborados con tereftalato de polietileno destinados al agua u otras bebidas, salvo que sean destinados para fines médicos, educativos o para la atención humanitaria. Envases, embalajes u otros productos de un solo uso elaborados con poliestireno expandido. Popotes y bolsas de plástico con menos de 30% de material reciclado o de ágil degradación.
20. Puebla (2019). Bolsas de plástico y popotes de plástico. Se prohíbe la utilización de cualquier insumo que en su composición incluya aditivos oxo-degradables u oxobiodegradables.
21. Querétaro (2019). Venta, facilitación y obsequio de bolsas de plástico desechable para acarreo, así como de popotes, en los establecimientos de servicios de comidas, bebidas y demás similares.
22. Quintana Roo (2019). Popotes de plástico, envases para bebidas, platos, vasos, tazas, copas, charolas y cubiertos desechables de plástico, productos derivados del poliestireno expandido, bolsas de plástico desechables, anillos de plástico para envases.
23. San Luis Potosí (2020). Popotes plásticos, bolsas de plástico.
24. Sinaloa (2020). Popotes, bolsas para traslado de mercancías, platos, vasos, tazas, copas, charolas, recipientes, contenedores, cucharas, tenedores, cuchillos, tapas para vasos, mezcladores o agitadores para bebidas, anillos para agrupar, sostener o cargar envases, productos de poliestireno expandido y envases de bebidas fabricados sin el porcentaje mínimo de plástico reciclado.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*

25. Sonora (2018). Popotes y bolsas con menos de 10% de plástico reciclado.
26. Tabasco (2019). Bolsas de plástico, popotes de plástico y recipientes de poliestireno expandido, conocido como unicef.
27. Veracruz (2018). Popotes de plástico, bolsas de plásticos de un solo uso a título gratuito, de manera onerosa o con motivo de cualquier acto comercial, para transportación, carga o traslado al consumidor final.
28. Yucatán (2021). Bolsas, popotes y contenedores de comida que no sean biodegradables.

Es de hacer notar que en 19 de los 28 estados con prohibiciones, sí se permiten los llamados plásticos biodegradables, a pesar de que la evidencia científica recabada por Naciones Unidas da cuenta de que implican un grave problema ambiental. Solamente el estado de Puebla, como en el caso de la Unión Europea, prohíbe de manera explícita los plásticos cuya composición "incluya aditivos oxo-degradables u oxobiodegradables".

Sin embargo, el 17 de agosto de 2022, la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación declaró la inconstitucionalidad de las fracciones XI, prohibición de botellas desechables de tereftalato de polietileno (PET) y XII, prohibición de envases desechables de poliestireno expandido (unicef), ambas del artículo 98 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del Estado de Oaxaca. Sus resoluciones fueron sobre amparos interpuestos por la embotelladora Propimex y la cadena distribuidora comercial Oxxo, ambas empresas subsidiarias de Coca Cola-Femsa. El argumento fue que el Congreso de Oaxaca debió ajustar la norma combatida a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, que no establecen prohibición alguna del uso del PET o del unicef.

Esa determinación no toma en cuenta el principio pro persona, por el cual, ante la existencia de varias posibilidades de solución a un mismo problema, obliga a optar por la que protege en términos más amplios; lo que implica acudir a la norma jurídica que consagre el derecho más extenso y, por el contrario, al precepto legal más restrictivo si se trata de conocer las limitaciones legítimas que pueden establecerse a su ejercicio. Así, bajo ese principio, la Corte debió validar la norma de Oaxaca, dado que es la que protege en términos más amplios el derecho al medio ambiente sano y el derecho a la salud, y es a la vez la norma más restrictiva para establecer las limitaciones al comercio, la distribución y el uso del plástico, legítimas en tanto que están dirigidas a la protección de los derechos de toda la población, y que además están dirigidas a enfrentar un problema mundial que pone en riesgo a la propia humanidad. Pero la Corte no entró a la discusión acerca de la garantía de esos derechos.

Además, la resolución de la Suprema Corte pone en riesgo los avances legislativos alcanzados en los 28 estados que cuentan con alguna restricción al uso de productos desechables de plástico, pues en ningún caso las prohibiciones están previstas en los instrumentos a los que, de acuerdo con la Corte, el Congreso local debió ajustar su reforma.

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**

**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



### **Andamiaje jurídico**

El artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece como facultad del Congreso de la Unión el expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal y de las demás autoridades en materia de protección al ambiente. Es decir, a todas las autoridades les corresponde actuar en esa materia, pero sólo al Congreso de la Unión le toca definir qué hace cada una de ellas.

Las leyes reglamentarias de esa fracción constitucional, es decir, en donde el Legislativo federal estableció qué le toca a cada quién, son la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Consideramos que es ahí donde es posible establecer reformas que permitan restricciones a los envases y embalajes desechables de plástico.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su artículo 5, fracciones I y V, precisa que son facultades de la Federación la formulación y conducción de la política ambiental nacional, así como la expedición de Normas Oficiales Mexicanas y la vigilancia de su cumplimiento en las materias previstas en esa ley. Acerca de empaques y envases, el artículo 141 señala que es a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con las de Economía y de Salud, a quienes corresponde la expedición de Normas Oficiales Mexicanas para su fabricación, cuyos materiales permitan reducir la generación de residuos sólidos.

Por otra parte, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en su artículo 7, establece como facultad de la Federación el formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de residuos, elaborar el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial y el Programa Nacional de Remedación de Sitios Contaminados y coordinar su instrumentación con las entidades federativas y municipios, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, establecido en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (fracción I), y expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan, entre otros, los criterios de eficiencia ambiental y tecnológica que deben cumplir los materiales con los que se elaborarán productos, envases, empaques y embalajes de plásticos y poliestireno expandido que al desecharse se convierten en residuos, normas que deberán considerar los principios de reducción, reciclaje y reutilización en el manejo de los mismos. (fracción VI).

Es en esas porciones normativas donde se busca adicionar restricciones a los envases, empaques y embalajes de un solo uso, es decir, en términos de la directiva europea, que no hayan sido "concebidos, diseñados e introducidos en el mercado para completar en su período de vida múltiples circuitos o rotaciones **al ser rellenos o reutilizados con el mismo fin para el que fueron concebidos**"; es decir, desechables, de la siguiente manera:

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**

**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"



<b>Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos</b>	
<b>Texto vigente</b>	<b>Texto propuesto</b>
<p>Artículo 7. Son facultades de la Federación:</p> <p>[fracciones I a V...]</p> <p>VI. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan, entre otros, los criterios de eficiencia ambiental y tecnológica que deben cumplir los materiales con los que se elaborarán productos, envases, empaques y embalajes de plásticos y poliestireno expandido que al desecharse se convierten en residuos. Dichas normas deberán considerar los principios de reducción, reciclaje y reutilización en el manejo de los mismos.</p> <p><b>SIN CORRELATIVO</b></p>	<p>Artículo 7. Son facultades de la Federación:</p> <p>[fracciones I a V...]</p> <p>VI. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan, entre otros, los criterios de eficiencia ambiental y tecnológica que deben cumplir los materiales con los que se elaborarán productos, envases, empaques y embalajes de plásticos y poliestireno expandido que al desecharse se convierten en residuos. Dichas normas deberán considerar los principios de reducción, reciclaje y reutilización en el manejo de los mismos.</p> <p><b>Los envases, empaques y embalajes de un solo uso elaborados con tereftalato de polietileno, poliestireno expandido y otros plásticos estarán reservados exclusivamente a productos médicos o destinados a la ayuda humanitaria.</b></p>

<b>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</b>	
<b>Texto vigente</b>	<b>Texto propuesto</b>
<p>Artículo 141. La Secretaría, en coordinación con las Secretarías de Economía y de Salud, expedirá normas oficiales mexicanas para la fabricación y utilización de empaques y envases para todo tipo de productos, cuyos materiales permitan reducir la generación de residuos sólidos.</p> <p>Asimismo, dichas Dependencias promoverán ante los organismos nacionales de normalización respectivos, la emisión de normas mexicanas en las materias a las que se refiere este precepto.</p> <p><b>SIN CORRELATIVO</b></p>	<p>Artículo 141. La Secretaría, en coordinación con las Secretarías de Economía y de Salud, expedirá normas oficiales mexicanas para la fabricación y utilización de empaques y envases para todo tipo de productos, cuyos materiales permitan reducir la generación de residuos sólidos.</p> <p>Asimismo, dichas Dependencias promoverán ante los organismos nacionales de normalización respectivos, la emisión de normas mexicanas en las materias a las que se refiere este precepto.</p> <p><b>Las normas oficiales mexicanas sobre el particular deberán incluir lo previsto en el artículo 7, fracción VI, párrafo tercero de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.</b></p>

En razón de lo anterior, sometemos a la consideración de este honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca el siguiente proyecto de

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**

*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*



## DECRETO

**ARTÍCULO PRIMERO.** Se adiciona un segundo párrafo a la fracción VI del artículo 7 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, para quedar como sigue:

Artículo 7. Son facultades de la Federación:

[fracciones I a V...]

VI. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan, entre otros, los criterios de eficiencia ambiental y tecnológica que deben cumplir los materiales con los que se elaborarán productos, envases, empaques y embalajes de plásticos y poliestireno expandido que al desecharse se convierten en residuos. Dichas normas deberán considerar los principios de reducción, reciclaje y reutilización en el manejo de los mismos.

**Los envases, empaques y embalajes de un solo uso elaborados con tereftalato de polietileno, poliestireno expandido y otros plásticos estarán reservados exclusivamente a productos médicos o destinados a la ayuda humanitaria.**

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Se adiciona un tercer párrafo al artículo 141 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 141. La Secretaría, en coordinación con las Secretarías de Economía y de Salud, expedirá normas oficiales mexicanas para la fabricación y utilización de empaques y envases para todo tipo de productos, cuyos materiales permitan reducir la generación de residuos sólidos.

Asimismo, dichas Dependencias promoverán ante los organismos nacionales de normalización respectivos, la emisión de normas mexicanas en las materias a las que se refiere este precepto.

**Las normas oficiales mexicanas sobre el particular deberán incluir lo previsto en el artículo 7, fracción VI, párrafo tercero de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.**

## TRANSITORIOS

**DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO**  
**DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ**



*"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"*

ARTÍCULO PRIMERO. El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación.

ARTÍCULO SEGUNDO. Se derogan todas las disposiciones de igual o menor jerarquía que se opongán al presente decreto.

San Raymundo Jalpan, Oaxaca, 21 de marzo de 2023.

EXPONTAMENTE,

DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO  
DISTRITO XVI  
ZIMATLÁN DE ÁLVAREZ

The signature is written in black ink over a circular official stamp. The stamp contains the text 'PODER LEGISLATIVO' at the top, 'ESTADOS UNIDOS MEXICANOS' around the perimeter, and 'H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA' at the bottom.

DIP. CÉSAR DAVID MATEOS BENÍTEZ

The signature is written in black ink over a circular official stamp. The stamp contains the text 'H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA' at the top, 'LXV LEGISLATURA' in the center, and 'EL PODER DEL PUEBLO' at the bottom.