



Dip. Victoria Cruz Villar

GOBIERNO CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE OAXACA
PODER LEGISLATIVO
LXIV Legislatura

"2019. AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"
PODER LEGISLATIVO
DEL ESTADO DE OAXACA
LXIV LEGISLATURA

RECIBIDO
11:55 AM

San Raymundo Jalpan, Oax. a 26 de marzo de 2019.

H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA
LXIV LEGISLATURA

Asunto: El que se indica.

RECIBIDO
11:16 hrs
02 ABR 2019
con Anexo

DIRECCIÓN DE APOYO LEGISLATIVO

LIC. JORGE ABRAHAM GONZÁLEZ ILLESCAS
SECRETARIO DE ASUNTOS PARLAMENTARIOS
DEL H. CONGRESO DEL ESTADO.
P R E S E N T E.

SECRETARÍA DE SERVICIOS
PARLAMENTARIOS

Por instrucciones de la Diputada **VICTORIA CRUZ VILLAR**, Presidenta de la Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático de la Sexagésima Cuarta Legislatura, envío a Usted el Dictamen con Proyecto de Decreto por el cual se reforma el primer párrafo del artículo 4; se adicionan una fracción XXIX al artículo 8 recorriéndose la subsecuente pasando a ser la fracción XXX; y los párrafos segundo y tercero al artículo 28; se reforma el segundo párrafo del artículo 68; se adicionan el artículo 68 bis; y las fracciones XI y XII al artículo 98; se reforma el artículos 99; y la fracción I del artículo 107 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos; lo anterior para que sea considerado en la próxima sesión ordinaria del Pleno de este H. Congreso del Estado.

Sin otro particular por el momento, le envío un cordial saludo.



ATENTAMENTE

"EL RESPETO AL DERECHO AJENO ES LA PAZ"

LIC. JESÚS ALBERTO CERVANTES RAMÍREZ

Secretario Técnico.

H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA
LXIV LEGISLATURA
PRESIDENCIA DE LA COMISIÓN PERMANENTE
DE MEDIO AMBIENTE ENERGÍAS RENOVABLES
Y CAMBIO CLIMÁTICO



Gobierno Constitucional
del
Estado de Oaxaca

PODER LEGISLATIVO

LXIV LEGISLATURA
Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables
y Cambio Climático.

"2019, AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"

EXPEDIENTES Nos. 1, 2 Y 4

ASUNTO: DICTAMEN

HONORABLE ASAMBLEA:

Por acuerdo tomado en la sesión ordinaria de la Sexagésima Cuarta Legislatura del Congreso del Estado, de fecha 23 de enero y 13 de febrero de 2019, fueron remitidos a la Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, los expedientes al rubro citados, para su estudio y dictamen respectivo.

De la revisión realizada a dichos expedientes, se somete a la consideración de la Honorable Asamblea el presente dictamen con proyecto de Decreto, con base en los antecedentes y consideraciones siguientes:

ANTECEDENTES

1.- Con fecha 22 de enero de 2019, fue recibido en la Secretaría de Servicios Parlamentarios del H. Congreso del Estado, iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se adiciona una fracción XXIX del artículo 8 recorriéndose la subsecuente, pasando a ser la fracción XXX; los párrafo segundo y tercero al artículo 28; los artículos 99 Bis y un artículo 99 Bis I, de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, presentada por las Diputadas Aurora Bertha

Cruz Villar, integrantes de la fracción Parlamentaria del Partido Verde Ecologista de México, formándose al respecto el expediente número 1 del índice de la Comisión Permanente Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático de la Sexagésima Cuarta Legislatura del Honorable Congreso del Estado.

De la iniciativa antes citada, en su parte expositiva señala lo siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El pasado 5 de junio del año 2018, se conmemoró el día Mundial del Medio Ambiente, el país anfitrión fue la India. Dicha celebración fue establecida por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución del 15 de diciembre de 1972. Este día ha ido ganando relevancia desde que comenzó a celebrarse en 1974 y, ahora, es una plataforma mundial de divulgación pública con amplia repercusión en todo el globo.

*Cada año, el Día Mundial del Medio Ambiente se organiza en torno a un tema y sirve para centrar la atención en una cuestión particular apremiante. El tema prioritario del año pasado relacionado con el medio ambiente, **Sin Contaminación Por plástico**, hace un llamamiento a la población de todo el mundo en favor de un planeta Sin contaminación por plásticos.*

Cada año se vierten en los océanos 8 millones de toneladas de plástico, cada día utilizamos contaminantes plásticos, sin tener mayor idea de las consecuencias negativas que puede ocasionar lo que amenaza la vida marina y humana, y destruye los ecosistemas naturales. El objetivo es concienciar sobre la necesidad de reducir la cantidad de plástico que se vierte en nuestros océanos. De ahí que la celebración de ese día busca hacernos conscientes de que nosotros mismos podemos cambiar hábitos en nuestro día a día para reducir la pesada carga de la contaminación de los plásticos en nuestra naturaleza, en nuestra vida silvestre y sobre nuestra propia salud¹.

Durante los últimos años, el cuidado al medio ambiente y la materia ecológica, ha tomado un papel primordial y privilegiado que deben hacer las administraciones tanto públicas como privadas, para tratar de conservar al medio ambiente y el entorno ecológico en que vivimos en condiciones óptimas para el desarrollo de nuestra comunidad.

A nivel mundial, la contaminación por plásticos es uno de los problemas ambientales más graves de nuestros tiempos. Se calcula que alrededor de 13 millones de toneladas de residuos de plástico llegan a los mares del mundo y entran a la cadena

¹ ONU 2018. Día Mundial del Medio Ambiente, <http://www.un.org/es/evcnls/environmentday/index.shtml>



alimentaria, poniendo en riesgo la salud humana y se estima que en poco más de una década, la producción de plástico se duplicará, de ahí el llamado urgente a fomentar un diálogo global para replantear la forma en la que producimos, usamos y gestionamos el plástico².

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), los plásticos son la forma más común de desechos marinos que impactan el océano.

En estos se encuentran comúnmente colillas de cigarrillos, envolturas de alimentos, botellas, popotes, vasos, platos, tapas de botella y bolsas, alerta la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).

El organismo internacional explica que el 50% de los productos desechables de plástico están diseñados para usarse una sola vez, y casi un tercio de los que usamos escapan de los sistemas de recolección.

Una vez que están en el medio ambiente, los plásticos no desaparecen, cada vez son más pequeños y encuentran su camino en la cadena alimenticia en nuestras aguas y océanos.

Cifras de la Unesco revelan que la contaminación marina incluye un promedio de 13,000 partículas de basura plástica en cada kilómetro cuadrado de océano y en el 90% de aves marinas revisadas han encontrado plástico en su estómago³.

La revista Science⁴, publicó en el 2015 que la producción global de resina plástica alcanzó los 288 millones de toneladas métricas (TM) en 2012, 620% más que lo registrado en 1975, siendo el sector más grande del mercado para resinas plásticas el empaque, es decir, materiales diseñados para su disposición inmediata.

De acuerdo con el estudio en comento, México es parte de esta inadecuada disposición y se calcula que con una población de 22.64 millones de personas que viven en las costas se generan 101,343 toneladas de residuos plásticos manejados inadecuadamente, los cuales terminan en el mar.

El incremento de la producción de plásticos debe preocuparnos pues el tiempo de degradación es muy largo, una bolsa de plástico puede tardar en degradarse de 15 a mil años y desafortunadamente el 90% de la basura que flota en el mar es material plástico de diversos tipos: polietileno (bolsas de plástico, botellas de refresco yaqua) y polipropileno

² <http://worldenvironmentday.global/es/am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe-lucha-contra-el-pl%C3%A1stico-en-el-d%C3%ADa-11-mundial-del-medio-ambiente>

³ <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/una-vez-en-el-agua-el-plastico-no-se-biodegrada-por-completo?idiom=es>

⁴ Jambeck Jenna y otros, Plastic waste inputs fromland into the ocean, Revista Science 2015, vol. 347, No. 6223, págs. 768-771

Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature at the bottom right.



(plásticos duros como taras de botella y artes de pesca), afectando a diversas especies de fauna silvestre⁵.

Para dimensionar la gravedad de este asunto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), menciona que durante los últimos 50 años se ha multiplicado veinte veces la producción mundial de plásticos, llegando a generar 320 millones de toneladas en dicho plazo. Y aproximadamente 8 millones de toneladas de plástico acaban en los océanos cada año.

Cada año los mares y océanos son receptores de hasta 12 millones de toneladas de basura. La producción de plásticos se acercará en 2020 a los 500 millones de toneladas (un 900% más que en 1980).

Como se mencionó en líneas anteriores, **México** no es ajeno ante esta grave problemática, ya que el 95 por ciento de los popotes que se usan en nuestro país no se reciclan; 17 mil popotes se consumen por día en 12 estados de la República mexicana; 6 por ciento de toda la basura que se genera en Quintana Roo son popotes; 1 millón de aves marinas y 100 mil mamíferos y tortugas mueren al año por ingesta de plásticos.

Si bien es cierto, que los plásticos constituyen uno de los materiales con mayor demanda en la actualidad, por sus diversos usos muy valiosos, dependemos demasiado del plástico de un solo uso o desechable y eso tiene graves consecuencias medioambientales; han ocasionado también el aumento en la generación de residuos, provocando considerables afectaciones en los ecosistemas marinos. Nos encontramos ante un gran problema y esto se debe a que los productos de plástico no son reutilizables, cuesta mucho reciclarlos y no son biodegradables, además liberan sustancias nocivas para la salud y para el medio ambiente.

Los popotes de plástico son un claro ejemplo de productos de un solo uso por un brevísimo tiempo, pero que tardarán en degradarse más de cien años. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), calcula que, si la población utiliza con frecuencia los popotes, a lo largo de nuestra vida habremos consumido alrededor de 38 mil unidades, la mayoría de las cuales irán a rellenos sanitarios o serán arrastrados al medio ambiente contaminando suelo, ríos y mares.

En Estados Unidos se impulsa una campaña para eliminar los popotes plásticos en todo el mundo, y en México algunos legisladores han propuesto prohibirlos. Una cadena de restaurantes en nuestro país también se adhirió a estas recomendaciones y ha quitado los popotes de sus bebidas.

Hace pocos años, un niño de nueve años, Milo Crees, impulsó en Estados Unidos, el movimiento Straw Free. Pidió a los restauranteros preguntar a sus comensales si querían usar popote, no darlo en automático, y logró así reducir la generación de esa

⁵ https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/39412/RESIDUOS_SOLIDOS_URI3ANOS-ENCARTE.pdf



basura. Su iniciativa encontró eco entre las autoridades de Vermont y escaló hasta las nacionales.

En Gran Bretaña, Jamie Poulton, propietario del restaurante Randall & Aubin tuvo enorme éxito en su campaña permanente Straw Wars, para llamar a restauranteros, baristas y hoteleros a dejar totalmente de ofrecer popotes, y entregar uno biodegradable a quienes lo pidiesen.

En México el restaurante "Hijos del Maíz" inició en 2015 el movimiento antipopotes al que se sumaron ya "Cien 28", "Alodé", "Quintonil", "Grupo Danzantes" y "Expendio La Tradición", entre otros en las ciudades de México y Oaxaca, y también la cadena "Tok's" sirve sus bebidas sin popotes de plástico desde del primero de abril de 2017.

En los últimos años se han impulsado varias iniciativas en la Asamblea Legislativa del Distrito Federal para prohibir en la Ciudad de México tanto el uso de popotes como de contenedores de poliestireno, o unicef, ante su severo impacto en los ecosistemas y su difícil reciclaje.

Por otra parte, el pasado 17 de abril, el Pleno de la Cámara de Diputados aprobó con 245 votos en favor y 70 abstenciones la adición de la Fracción VIII al Artículo 35 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos para disminuir el uso de popotes de plástico, pero sin prohibirlos⁶.

De igual forma, esta realidad ha llevado que el pasado 6 de junio del 2018, la Comisión Permanente del H. Congreso de la unión, emitiera exhortó a los gobiernos de las 32 entidades federativas para que, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, acompañaran y, en su caso, instrumentarán campañas informativas para concientizar a la población en general para eliminar el uso del popote, con el objeto de garantizar un medio ambiente más sustentable⁷.

La ONU Medio Ambiente, es el primero en evaluar las políticas nacionales contra los plásticos, que hasta el momento se han concentrado en prohibiciones y gravámenes sobre las bolsas plásticas y los artículos de poliestireno expandido.

Se estima que aproximadamente 5 billones de bolsas de plástico se consumen en todo el mundo cada año. Eso es casi 10 millones de bolsas de plástico por minuto. De continuar el actual patrón de consumo y producción, se prevé que para 2030, el mundo

⁶ <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/popote-mas-plastico-que-peces-en-el-mar>

⁷ <https://news.un.org/es/story/2017/02/1374211>

<https://news.un.org/es/story/2017/02/1374211>

[https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/plasticos/plasticos en los oceanos LR.pdf](https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/plasticos/plasticos%20en%20los%20oceanos%20LR.pdf)

[https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/plasticos/plasticos en los oceanos LR.pdf](https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/plasticos/plasticos%20en%20los%20oceanos%20LR.pdf)

<http://www.pan.senado.gob.mx/2016/09/pide-cordero-arroyo-disminuir-el-uso-del-popote-por-danos-que-ocasiona-al-medio-ambiente-2/>

<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/popotes-de-plastico-aniquilan-vida-silvestre?idiom=es>



produzca 619 millones de toneladas de plástico por año. La contaminación por plásticos amenaza la biodiversidad marina, la seguridad alimentaria y la salud humana.

El análisis global, desarrollado en cooperación con el Gobierno y el Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático de India, presenta estudios de casos de más de 60 países, analiza las complejas relaciones en nuestra economía de plásticos y ofrece un enfoque para repensar cómo el mundo produce, utiliza y maneja los plásticos de un solo uso.

Uno de los hallazgos clave de la investigación es que los impuestos y prohibiciones gubernamentales -planificados y aplicados adecuadamente- han sido unas de las estrategias más efectivas para limitar el uso excesivo de productos plásticos desechables.

30% de los países donde se han aplicado prohibiciones y gravámenes han registrado caídas drásticas en el consumo de bolsas de plástico durante el primer año y 20% de los países ha informado de poco o ningún cambio. El resto de los Estados se encuentra en una fase temprana de aplicación o tiene poca información sobre los efectos de las medidas.

El informe cita la necesidad fundamental de una mayor cooperación con el sector privado. En ese sentido, ofrece una hoja de ruta para encontrar soluciones en la fase primaria de la industria. Algunas de ellas son ampliar la responsabilidad de las empresas sobre el destino final de sus productos y crear incentivos para que se adopte un enfoque de economía circular en la producción y el consumo de plástico⁸.

Por lo que tomando en cuenta las consideraciones realizadas por este organismo, se propone en la presente iniciativa ampliar la responsabilidad y una mayor participación de las empresas sobre el destino final de los productos, principalmente para que Incentiven a sus clientes a llevar mercancías en bolsas, redes, canastas, cajas u otros recipientes que puedan volver a ser utilizadas, a reciclar sus productos mediante el canje de artículos promocionales y, cuenten fuera de sus establecimientos, con depósitos para colocar las bolsas, empaques u otros residuos. Así mismo, hacerlos participe en el diseño e instrumentación de programas para reducir la generación de residuos, aprovechar su valor y darles un manejo ambientalmente adecuado.

Es de precisar que, el gran inconveniente de los plásticos se debe a que, contrario a los vegetales, madera, papel o fibras naturales, no son biodegradables. Un material biodegradable significa que puede ser descompuesto o desintegrado en poco tiempo por organismos vivientes como bacterias, hongos, gusanos e insectos.

Sin duda, las bolsas de plástico son un objeto cotidiano de nuestra vida diaria que se utiliza principalmente para transportar pequeñas cantidades de mercancía. Fueron introducidas a los mercados del mundo a principios de los años 60's y rápidamente se hicieron muy populares. Las bolsas de plástico pueden estar hechas de polietileno de baja

⁸ "Plásticos de un solo uso: una hoja de ruta para la sostenibilidad",



GOBIERNO CONSTITUCIONAL
DEL
ESTADO DE OAXACA

PODER LEGISLATIVO

LXIV LEGISLATURA
Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables
y Cambio Climático.

"2019, AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"

densidad, polietileno lineal, polietileno de alta densidad o de polipropileno, polímeros de plástico no biodegradable, con espesor variable entre 18 y 30 micrómetros.

Que las cualidades de este material, barato, ligero y fácil de producir han llevado a que su producción alcance cantidades a las cuales somos incapaces de hacer frente, pues solamente una pequeña fracción de los plásticos que son descartados se reciclan.

Esto es lo que enfrentamos como problemática con las bolsas de plástico en Oaxaca y en todo el país.

• Primeramente, porque existe un problema real de contaminación ambiental en nuestro Estado y nuestro país, las bolsas de plástico tienen una presencia muy importante en este fenómeno.

• Segundo, la estructura normativa del artículo 99 de la ley en referencia, donde contempla una prohibición a los establecimientos mercantiles, es meramente declarativo, se traduce a buenas intenciones, pero carece de un estándar objetivo que permita distinguir entre presencia y ausencia de factores de riesgos ambientales.

Necesitamos rescatar el medio ambiente de contaminantes, necesitamos proteger nuestros ríos, nuestros mares y nuestros animales. Todos hemos visto alguna vez imágenes dramáticas de cómo se encuentran contaminados nuestros mares por plásticos, como animales se encuentran enredados por bolsas. Nos corresponde a todos hacer un esfuerzo y cuidar nuestro medio ambiente.

El 90% de la basura que flota en el mar es material plástico, este es un dato de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno Federal.

Para poder tener una dimensión del reto que enfrentamos, vale la pena analizar los siguientes indicadores:

De acuerdo con información de la Asociación de Civil, Industriales de la Bolsa Plástica de México (INBOPLAST) en México se consumen más de 230 mil toneladas de bolsas de plástico al año. Esto equivale a 32 mil 550 millones de bolsas plásticas en el mismo periodo anual. Diariamente se producen más de 89 millones de bolsas de plástico, en el país.

Aunque los fabricantes y consumidores de plástico en nuestro país se concentran en los estados de Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Puebla, Nuevo León, Coahuila y Sonora. En nuestro Estado como en los demás, sin duda, existe un problema real de contaminación ambiental y las bolsas de plástico tienen una presencia muy importante en este fenómeno.

Por ello, es necesario establecer Criterios y Normas de Producción Sustentable que describan los criterios y buenas prácticas de producción sustentable que los fabricantes de bolsas pueden implementar procesos, para minimizar el impacto ambiental en su fabricación.



Las prohibiciones de las bolsas de plástico, si son bien planificadas, pueden contrarrestar una de las causas del uso excesivo de plástico. Pero incluso cuando son implementadas efectivamente, no son suficientes afirman los expertos de ONU Medio Ambiente en el informe Estado del Plástico 2018.

Que, por ello, para reducir la cantidad de desperdicios se necesita que los gobiernos promulguen políticas fuertes que empujen hacia un modelo más circular de diseño y producción de plásticos y que todo el mundo tiene que estar involucrado, a nivel de gobiernos, estos tienen que tener la visión, la dirección, establecer las políticas que podrían incluir leyes nacionales, y que podrían incluir acciones con toda la sociedad", explica el representante regional.

Por lo anterior, en el Partido Verde creemos que debemos ir más allá, por ello la presente iniciativa busca que se generen beneficios ambientales desde acciones locales. Tal como se ha hecho en otros Países como Irlanda, Argentina, Irlanda, Estados Unidos, Chile, Argentina, Australia, Inglaterra, Francia, China, España, Alemania, Bangladesh, Ruanda, Kenia, Marruecos y muchos más que tienen legislaciones federales o locales que prohíben las bolsas de plástico⁹.

*En México, Estados como **San Luis Potosí**, Tabasco, Quintana Roo, Querétaro, Zacatecas, Puebla, Michoacán, Veracruz, Sonora, Estado de México y **Nuevo León** han aprobado en su legislación medidas en este sentido.*

En el caso de la Legislación de nuestro Estado de Oaxaca, las bolsas de plástico ya han sido reguladas en el artículo 99 de la Ley al establecer que los establecimientos mercantiles con la categoría de medianos o grandes generadores, se abstendrán de proporcionar bolsas de plástico para transportar la mercancía adquirida, salvo que sean de material biodegradable o por razones de asepsia o conservación de alimentos o insumos.

En ese orden de ideas, es de precisar que en nuestro Estado, se han tenido avances en la prohibición de proporcionar bolsas de plástico para transportar la mercancía adquirida, más allá de lo establecido en la referida disposición legal, la que únicamente vincula a los establecimientos mercantiles con la categoría de medianos o grandes generadores. Esto es así, pues las autoridades municipales, particularmente las comunidades indígenas, y algunos sectores de la sociedad han emprendido acciones desde ya algunos años, pues se tiene conocimiento, que al menos seis municipios de Oaxaca prohibieron legalmente el uso de productos altamente contaminantes como unicef, bolsas de plástico y popotes, mientras que otros más caminan en la ruta de separación obligatoria de sus desechos.

⁹ <https://ccea.mx/blogmedio-ambiente/qc-paises-prohiben-el-uso-de-bolsas-de-plastico>



GOBIERNO CONSTITUCIONAL
DEL
ESTADO DE OAXACA

PODER LEGISLATIVO

LXIV LEGISLATURA
Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables
y Cambio Climático.

"2019, AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"

Santa Catarina Lachatao, fue una de las comunidades pioneras, dicha iniciativa arrancó en 2013 cuando se exhortó a los habitantes de la localidad a dejar de usar bolsas de plástico y uniceL.

Desde el 2010, San Bartolo Coyotepec fue el primer municipio que implementó medidas de cuidado al medio ambiente, de tal forma que las autoridades de esta localidad, cuentan con platos y vasos que prestan gratuitamente a los habitantes de la población, cuando los requieren, con lo que evitan el consumo de poliestireno expandido. Y más recientemente, en abril de 2018 estableció la medida: en cada una de las tienditas y en los accesos a la población fueron colocados los avisos con la leyenda: "Al público en general, queda prohibida la venta y el uso de materiales desechables de plástico y recipientes de uniceL".

Además, esta localidad, tiene un exitoso modelo de separación de basura que ha sido implementado por otras poblaciones como San Sebastián Tutla, San Francisco Tutla y Santa María El Tule.

El oficio advierte que no está permitido su venta en comercios locales, misceláneas, puestos fijos y ambulantes, también en mayordomías, fiestas infantiles, sociales y religiosas. Las multas establecidas van desde los 250 a los 500 pesos.

El mismo mes, Santo Tomás Jalietza se sumó a la lista de municipios conscientes. Además de establecer sanciones, ofreció opciones a sus habitantes para que durante sus fiestas sociales y patronales, utilicen utensilios reusables.

En mayo del 2018, se sumó Santa María Huatulco; ahí establecieron una campaña para la erradicación del uso de bolsas de plástico en la que se sumaron tanto tiendas pequeñas como las pertenecientes a grandes cadenas comerciales. Previamente a lo anterior ya estaba prohibido el uso de popotes.

Apenas en agosto de 2018, San Agustín de las Juntas y Oaxaca de Juárez se sumaron al destierro de uniceL y bolsas. La primera localidad, con la etiqueta de "Limpio y verde, San Agustín es alegre". Para disminuir el uso de artículos desechables en festejos públicos o privados, el ayuntamiento adquirió platos, vasos y cubiertos para 300 personas.

"En San Agustín decimos ¡no! a los desechables y recipientes de uniceL. ¿Tienes algún evento, fiesta o celebración? El municipio pone a tu disposición platos hondos y extendidos, vasos y tazas, ¡solicítalos!", cita el anuncio emitido por el municipio.

En la capital del estado, a finales de octubre del 2018, entraron en vigor las sanciones a quienes otorguen uniceL en la expedición de alimentos. Al reformarse el artículo 16 del "Reglamento para el funcionamiento de establecimientos comerciales en el municipio de Oaxaca de Juárez", en la que se establece la prohibición de utilizar "envases de poliestireno expandido (EPS) y/o uniceL en la venta y entrega de alimentos".



GOBIERNO CONSTITUCIONAL
DEL
ESTADO DE OAXACA

PODER LEGISLATIVO

LXIV LEGISLATURA
Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables
y Cambio Climático.

"2019, AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"

De igual forma el cabildo también prohibió el uso de bolsas de plástico y popotes, al reformar el Reglamento de Equilibrio Ecológico y de la Protección Ambiental del Municipio.

Otros municipios en donde se establecieron medidas de separación de basura son Zaachila, Totontopoc Villa de Morelos y San Andrés Zautla en donde la separación de basura se hace de manera obligatoria.¹⁰

De lo anterior, se puede concluir que la prohibición del uso de bolsas de plástico de un solo uso, popotes, entre otros artículos de poliestireno expandido que tanto daño causan al medio ambiente, ya es una realidad, y por ende se tiene que regular.

Por lo anterior, las legisladoras que integramos el Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista en el Congreso del Estado, conscientes de que la reducción de contaminantes es una prioridad en la agenda ambiental nacional y estatal, en la presente iniciativa se proponen reformas a diversas disposiciones de la Ley para la Prevención y Gestión de Residuos Sólidos.

En primer término, se busca reformar las fracciones XXIX y XXX del artículo 8 de la referida Ley, con la intención de que sea la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Oaxaca, sea la encargada de prevenir, controlar y abatir la contaminación generada por el uso de popotes y bolsas de uso único de material polietileno de baja densidad, polietileno lineal, polietileno de alta densidad, polipropileno, polímero de plástico y cualquier otro de sus derivados, que se entreguen a título gratuito, de manera onerosa o con motivo de cualquier acto comercial;

De igual forma ante la necesidad de una mayor cooperación con el sector privado, se propone ampliar la responsabilidad de las empresas sobre el destino final de sus productos, involucrándolos como responsables de la elaboración y distribución de productos o empaques que eventualmente constituyan residuos para que incentiven a sus clientes a llevar mercancías en bolsas, redes, canastas, cajas u otros recipientes que puedan volver a ser utilizadas y, cuenten fuera de sus establecimientos, con depósitos para colocar las bolsas, empaques u otros residuos.

Así mismo, se busca hacerlos participes en el diseño e instrumentación de programas para reducir la generación de residuos, aprovechar su valor y darles un manejo ambientalmente adecuado, así como incentivar a los clientes a reciclar sus productos

¹⁰ <https://www.nvinoticias.com/nota/101253/no-al-unicel-dicen-ya-seis-municipios-de-oaxaca>

<http://oaxaca.eluniversal.com.mx/municipios/22-10-2018/ahora-prohibiran-bolsas-de-plastico-y-popotes-en-la-capital-oaxaquena>



mediante el canje de artículos promocionales; para lo cual se propone adicionar los párrafos segundo y tercero al artículo 28 de la citada ley.

De igual forma, para la protección del Estado y sus habitantes se considera necesaria la expresa prohibición de la venta o entrega al consumidor final de bolsas de plástico y uso de popotes que sean elaboradas con polietileno de baja densidad, polietileno lineal, polietileno de alta densidad, polipropileno, polímero de plástico y cualquier otro de sus derivados, por parte de establecimientos comerciales como supermercados, tiendas de autoservicio o conveniencia, mercados, comercios de giros diversos y en general cualquier tipo de unidad comercial, se propone adicionar el artículo **99 Bis de la Ley**

En ese sentido, la propuesta que ponemos a consideración de esta Asamblea es muy concreta, por un lado, se le da un nuevo sentido y alcance a la restricción de las bolsas de plástico y uso de popotes que se entregan en supermercados, tiendas de autoservicios y demás unidades comerciales que representen un riesgo para el medio ambiente, tales como aquellas elaboradas a base de polietileno de baja y alta densidad, polietileno lineal, polipropileno, polímero de plástico.

Así mismo, se exentan de esa restricción, las bolsas de plástico que hayan sido producidas incorporando un porcentaje mínimo de 30% de material reciclado y que en su fabricación sea con materiales y procesos que permitan su ágil degradación acorde a la Norma Mexicana recientemente incorporada NMX-E-267 de plásticos biobasados.

De esta manera se asegura que las bolsas plásticas que se utilicen en los comercios del Estado de Oaxaca, que más riesgo representan para el medio ambiente, serán sustituidas por otras que resulten más amigables al medio ambiente, pues incorporen tecnologías y procesos conocidos como "plásticos verdes".

Es importante mencionar que la Norma Mexicana que se propone como referencia, fue impulsada en el año 2015 por la Asociación Nacional de Industriales de Plástico (ANIPAC) por la necesidad contar con un instrumento normativo definido a nivel nacional con base científica que determine las metodologías que midan los procesos de degradación y biodegradación de envases plásticos.

Además, con la intención de establecer una sanción a los comercios de giros diversos y en general cualquier tipo de unidad comercial que infrinjan la prohibición establecida de la venta o entrega al consumidor final de bolsas de plástico y uso de popotes de referencia, se propone **adicionar un artículo 99 Bis I a la Ley**.

Sin embargo, haciendo conciencia de que se necesita tiempo para que la sociedad y comercios estén preparados para los cambios, se establece un tiempo de trescientos sesenta y cinco días para que la Secretaría pueda permear en la sociedad a través de campañas de difusión las nuevas prohibiciones, e incentive de las opciones disponibles.

De igual forma, se establece que las autoridades municipales en un plazo que no deberá de exceder de 6 meses, deberán establecer en sus reglamentos las



GOBIERNO CONSTITUCIONAL
DEL
ESTADO DE OAXACA

PODER LEGISLATIVO

LXIV LEGISLATURA
Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables
y Cambio Climático.

"2019, AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"

correspondientes sanciones para quienes no cumplan con las disposiciones previstas en el presente Decreto.

El objetivo es cambiar los hábitos en un mundo desechable del úsese y tírese, por costumbres que nos ayuden a tener un planeta más sustentable y duradero.

Por otra parte, se estipula el plazo de 365 días para que la prohibición del uso de bolsas de plástico y popotes entre en vigor, con el propósito de que los establecimientos terminen su inventario de bolsas y popotes, y elaboren el plan de sustitución de los mismos.

En atención a lo anteriormente expuesto, sometemos a consideración de este Honorable Pleno, la siguiente iniciativa con proyecto de DECRETO:

ARTÍCULO ÚNICO.- *Se adiciona una fracción XXIX del artículo 8 recorriéndose el subsecuente pasando a ser la fracción XXX; los párrafos segundo y tercero al artículo 28; los artículos 99 bis y un 99 bis, de la de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, para quedar como sigue:*

Artículo 8°.

Las facultades del Estado son las siguientes:

I al XXVIII...

XXIX.- Prevenir, controlar y eliminar la contaminación generada por el uso de popotes y bolsas de uso único de material polietileno de baja densidad, polietileno lineal, polietileno de alta densidad, polipropileno, polímero de plástico y cualquier otro de sus derivados, que se entreguen a título gratuito, de manera onerosa o con motivo de cualquier acto comercial;

XXX.- Las demás que se establezcan en esta Ley y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

Artículo 28. *Están obligados a formular y ejecutar planes de manejo, los medianos y grandes generadores, productores, importadores, exportadores y distribuidores de productos que al desecharse se convierten en residuos sólidos urbanos, y generadores de residuos de manejo especial, de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Ambientales Estatales.*

Los responsables de la elaboración y distribución de productos o empaques que eventualmente constituyan residuos están obligados a Incentivar a sus clientes a llevar mercancías en bolsas, redes, canastas, cajas u otros recipientes que puedan volver a ser utilizadas y contar, fuera de sus establecimientos, con depósitos para colocar las bolsas, empaques u otros residuos.



Participar en el diseño e instrumentación de programas para reducir la generación de residuos, aprovechar su valor y darles un manejo ambientalmente adecuado, así como incentivar a los clientes a reciclar sus productos mediante el canje de artículos promocionales;

ARTÍCULO 99 Bis.-Para la protección del Estado y sus habitantes queda prohibido el obsequio, venta o entrega al consumidor final de bolsas de plástico y uso de popotes que sean elaboradas con polietileno de baja densidad, polietileno lineal, polietileno de alta densidad, polipropileno, polímero de plástico y cualquier otro de sus derivados, en supermercados, tiendas de autoservicio o conveniencia, mercados, comercios de giros diversos y en general cualquier tipo de unidad comercial.

Quedan exentas de la restricción del párrafo anterior aquellas bolsas que hayan sido producidas incorporando un porcentaje mínimo de treinta por ciento (30%) de material reciclado y que la fabricación de dichas bolsas de plástico sea con materiales y procesos de tecnología que permitan su ágil degradación acorde a la norma NMX-E-267 0 las que la sustituyan.

Artículo 99 BIS I.- Toda persona física o moral que tenga como objetivo un fin preponderantemente comercial e infrinja lo establecido en el artículo 99 BIS, será acreedor de una multa de mil quinientas a veinte mil UMAS.

En caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido.

Procederá la clausura definitiva del establecimiento, en caso de cometer la misma infracción por tercera ocasión.

TRANSITORIOS.

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca.

SEGUNDO. Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente Decreto.

TERCERO.- Las autoridades municipales en un plazo que no deberá de exceder de 6 meses, deberán establecer en sus reglamentos las correspondientes sanciones para quienes no cumplan con las disposiciones previstas en el presente Decreto.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Oaxaca dispondrá de un lapso de trescientos sesenta y cinco días posteriores a la vigencia



Gobierno Constitucional
del
Estado de Oaxaca

PODER LEGISLATIVO

LXIV LEGISLATURA
Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables
y Cambio Climático.

"2019, AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"

de este Decreto, para promover mediante campañas de difusión que se prohíben en el artículo 99 BIS de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, la no utilización de popotes de plástico, y bolsas plásticas desechables; así como impulsar el uso de reusables, biodegradables, y compostables.

Transcurrido dicho término, los establecimientos comerciales y mercantiles que incurran en desacato, serán acreedores a lo establecido en el artículo 99 Bis I de la presente Ley.

CUARTO.- *Los establecimientos comerciales y mercantiles dispondrán de un lapso de trescientos sesenta y cinco días posteriores a la vigencia del presente Decreto, para terminar su inventario de bolsas plásticas desechables y popotes de plástico; así como para elaborar el plan de sustitución de los mismos.*

2.- Con fecha 22 de enero de 2019, fue recibido en la Secretaría de Servicios Parlamentarios del H. Congreso del Estado, Iniciativa con Proyecto de Decreto presentada por el Diputado Horacio Sosa Villavicencio, integrante de la Fracción Parlamentaria del Partido Morena, por el que se reforma el primer párrafo del artículo 4, se adicionan las fracciones XI, XII, y XIII al artículo 98 y se deroga el artículo 99, todos de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del Estado de Oaxaca, formándose al respecto el expediente número 2 del índice de la Comisión Permanente Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático de la Sexagésima Cuarta Legislatura del Honorable Congreso del Estado.

De la iniciativa antes citada, en su parte expositiva señala lo siguiente:

I. Iniciativa que reforma el primer párrafo del artículo cuarto, adiciona las fracciones XI, XII y XIII al artículo 98 y deroga el artículo 99, todos de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del estado de Oaxaca.

II. Planteamiento del problema



La presente iniciativa aborda el problema de la contaminación por plásticos desechables en el estado de Oaxaca, proponiendo como medida preventiva la prohibición de los envases de PET y los envases y embalajes de unicel, en ambos casos específicamente los de un solo uso, y la entrega de bolsas plásticas de un solo uso en comercios.

III. Argumentos

En su diagnóstico 2012 sobre el estado de las ciudades de América Latina y el Caribe, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) recuerda que el Plan de Acción adoptado en 1992 por todos los países del mundo en Río de Janeiro, conocido como Agenda 21, consideró el adecuado manejo de los residuos sólidos como un elemento central para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las ciudades y preservar el medio ambiente, es decir, para la sostenibilidad urbana. Veinte años después, no obstante una mayor conciencia de la importancia del buen manejo de los residuos y avances en la cobertura de los servicios de limpieza, recolección y disposición final, **las actividades de reducción, recuperación, reciclaje y aprovechamiento todavía son incipientes en América Latina y el Caribe.** Además, persisten amplias diferencias entre países, ciudades de diferentes tamaños y áreas de una misma ciudad, una situación que perjudica sobre todo a la población pobre.¹¹

En todos los países de la región, añade la agencia de Naciones Unidas, la gestión de los residuos sólidos es uno de los temas más importantes que enfrentan las áreas urbanas por sus efectos adversos para la calidad de vida, la salud humana, los recursos naturales y las actividades económicas. En América Latina y el Caribe, se generan a diario 436,000 toneladas de residuos sólidos urbanos (0.93 kilogramos per cápita), casi un 60% más que en 1995, cuando la cantidad de residuos sólidos urbanos era de 275,000 toneladas diarias (aproximadamente 0.75 kilogramos per cápita).

La misma fuente advierte que, aunque el aumento de residuos sólidos desde 1995 está muy relacionado con el crecimiento demográfico, también obedece a cambios en las actividades económicas, nuevas prácticas de producción y comercialización, un creciente poder adquisitivo de las familias, **variaciones en el estilo de vida y los patrones de consumo, con más productos empaquetados**, así como la escasez de programas y campañas educativas para promover comportamientos más ecológicos. "Los factores anteriores influyen también en un progresivo cambio en la composición de los residuos sólidos. Como en otras regiones en desarrollo, los desechos generados en América Latina y el Caribe son predominantemente orgánicos (56%), según los datos disponibles de 2005, pero se detecta una creciente presencia de papel, vidrio, plásticos y otros materiales reciclables o reutilizables", dice.

También señala que muy pocos países tienen plantas formales para la segregación y reciclado de los residuos. **El reciclaje formal representa apenas poco más del 2% de los residuos municipales.** La actividad está estrechamente ligada a la informalidad y la inseguridad sanitaria, y está basada fundamentalmente en el valor económico de materiales que ya tienen demanda en el mercado (papel, cartón, latas y vidrio).

Fuentes académicas revelan que 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

¹¹ 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.



un gran problema por todos los desechos que se generan. Cabe destacar que México se encuentra 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.¹²

*De acuerdo con José Guillermo Penieres Carrillo, académico de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán de la UNAM, el PET es un material que tarda en degradarse en el medio ambiente hasta 500 años. El problema radica en su volumen de producción y acumulación en tiraderos, que ocasionan daños al hábitat, como sucede con la "isla de plástico", ubicada en el Pacífico Norte, en donde flotan más de 100 millones de toneladas de desechos, y el PET es de los más abundantes. Según la misma fuente, **la idea de generar menos residuos debe formar parte de la colectividad** y no sólo del ámbito científico. Así, la acumulación de PET dependerá de la sociedad y de la cultura que se inculque a futuras generaciones. En los últimos años su uso ha aumentado, hasta convertirse en un problema de contaminación. Tan solo en México, la Semarnat reportó que anualmente se desechan más de 90 millones de botellas fabricadas con este material, motivo por el cual el reciclado se vuelve un tema relevante.¹³*

El sentido de la presente iniciativa es justo en ese sentido: disminuir la cantidad de residuos plásticos.

Una investigación sobre responsabilidad social de las empresas refresqueras¹⁴ advierte que 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%, donde considerando un porcentaje de 100%, el principal uso de los envases de PET lo llevan las botellas de refresco, con 52.8%, seguido de agua embotellada con 17%. Asimismo, en México la fabricación del polímero PET y su reciclaje está controlada por la Ley General del Equilibrio Ecológico y por el Reglamento de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, pero no existe una norma para su manejo. Adicionalmente el PET bloquea coladeras públicas que trae problemas serios de desagües, lo que genera altos costos para los ciudadanos al transportar y disponer estos residuos. Dichos residuos son el mejor testimonio de los errores del sistema de producción y hábitos sociales en el manejo de residuos, ya que el impacto ambiental es mayor cuando se trata de envases de un sólo uso y consumo masivo, en los que predomina el PET como material de fabricación.

En el mismo estudio se asienta que ese tipo de plástico con el paso del tiempo desprende sustancias, como el antimonio o el bisfenol A, nocivos para la salud. Por si fuera poco, las botellas que son incineradas aumentan los riesgos de emisiones tóxicas, ya que pueden generar subproductos nocivos como el gas clorado o ceniza similar a los metales pesados. Sumado al cúmulo de problemas anteriores, en la Ciudad de México, el 50% de los encharcamientos se deben a los tapones que obstruyen la red, los cuales se forman con la acumulación de residuos de la vía pública y son arrastrados al drenaje por la lluvia,

¹² "Una vida de plástico". Santillán, María Luisa. *Ciencia UNAM*, Dirección General de Divulgación de las Ciencias, UNAM, 27 de julio de 2018.

¹³ "Investigadores de la UNAM crean proceso económico para degradar PET", en Boletín UNAM-DGCS-455. Ciudad Universitaria, 29 de julio de 2018.

¹⁴ "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).



donde el material más recurrente son las botellas de PET. Adicionalmente, la Dirección General de Servicios Urbanos de la Ciudad de México, reporta que de las 55,800 toneladas anuales de PET consumidas en la Ciudad de México, se recuperan alrededor de 20,500 toneladas por año, lo que representa una tasa de recuperación del 36.7%, por lo que aproximadamente un 54% del PET se encuentra dispuesto inadecuadamente en cauces, calles o tiraderos clandestinos. "Al considerar estos datos, la contaminación ambiental está llegando a niveles insospechados sobre todo en botellas PET, que se convierten en un foco de contaminación ya que la degradación de este material genera desechos tóxicos", dice el estudio.

En el estado de Oaxaca, un estudio realizado en Santa Catarina Lachatao y San Juan Chicomezúchil, presentado en 2011, identificó diversos problemas con relación a la disposición final de Residuos Sólidos Urbano. Uno de ellos es relacionado con la carencia de información, tanto en los encargados como en general en la población. Sin una adecuada información se están generando las condiciones para propiciar fuertes problemas ambientales y de salud. Entre estos, por ejemplo la quema de residuos a cielo abierto, lo que es altamente contaminante por la liberación de gases tóxicos y de efecto invernadero. En algunos casos el manejo inadecuado de residuos sólidos (recolección, transporte y descarga) por parte de los encargados está vinculado con la aparición de diversos problemas de salud graves como infecciones dérmicas y gastrointestinales. Otro problema es el referido al gasto económico y energético en las rutas de recolección.¹⁵

También en Oaxaca, un estudio de titulación del Instituto Politécnico Nacional señala que en el estado la generación de desechos sólidos, en especial el PET, va en aumento debido a la necesidad de las empresas de utilizar este material como envase para sus productos; también ha afectado la poca cultura que se tiene en torno al reciclaje de los plásticos y "si a esto le sumamos la nula gestión de las autoridades municipales para el control de estos residuos, tendremos como resultado una enorme contaminación en el ambiente". La acumulación del PET es fuente de daños en época de lluvias, en las ciudades provoca que se tapen los distintos desagües y bocas de tormenta que se encuentran en la ciudad, ya que las botellas PET como desecho debido a su reducido peso pueden ser fácilmente arrastradas por las corrientes que fluyen dentro los alcantarillados y desagües, es por su volumen que llegan a taponar las mismas. La falta de responsabilidad e ignorancia de la gente posibilita que este perjuicio se multiplique año tras año y aun más acrecienten los niveles de contaminación" y aumenten el calentamiento global. "Los plásticos forman una importante parte de la basura (45% en Volumen) y entre éstos, el PET (tereftalato de polietileno) es uno de los que más sobresale. Basta con analizar que el año 2005 se consumieron alrededor de 700 mil toneladas de PET en México. Los métodos para la disposición de los residuos de envases son limitados. Tradicionalmente la gran mayoría de los envases se depositan en tiraderos. Otra porción muy limitada se recicla o se incinera y otra porción permanece en calles, caminos, campos y áreas naturales de nuestro país. Actualmente en México se recupera sólo el 20% de PET

¹⁵ "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.



post consumo y se estima que existen alrededor de 5 millones de toneladas de este plástico en los tiraderos".¹⁶

Otro problema del uso de PET en los envases de bebidas es la salud. Investigadoras de la Universidad Autónoma del Estado de México advirtieron sobre la presencia de contaminantes ambientales como los ftalatos en la dieta, dichos compuestos son calificados como disruptores endócrinos, probables cancerígenos, se han relacionado con obesidad central, entre otras afecciones a la salud. Debido a su amplia extensión en el ambiente, las especialistas desarrollaron una investigación para identificar la presencia y concentración de seis ftalatos (FDEH, FBB, FDB, FDE, FDM y FDO) en agua embotellada. Las muestras fueron recolectadas de mercados y supermercados de la ciudad de Toluca, en el Estado de México considerados de mayor consumo en la zona. Fueron analizados mediante extracción líquido-líquido y cuantificados mediante cromatografía de gases-masas. Se encontró presencia de FDEH en todas las muestras analizadas, en concentraciones de 2.567, 2.571 y 2.724 g/L.¹⁷

Uno de los materiales ampliamente usado como empaque es el poliestireno expandido (EPS por sus siglas en inglés, conocido en México como unicel). Se trata de un material ligero y bajo costo. De modo que, 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 proceso de reciclaje debido a la dificultad de transporte que implica este desecho voluminoso. Además, se debe considerar la necesidad de disponer materiales que puedan ser desechados con el menor impacto ambiental y no comprometan la salud humana. Un camión de residuos con una capacidad de 70 m³ sólo podría transportar entre 700 - 1700 kg de EPS, lo que implica un elevado costo de transporte hacia los lugares de recuperación.¹⁸ 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.¹⁹

En cuanto a las bolsas de plástico, el académico de la UNAM Salvador García Liñán señala que éstas están hechas usualmente de polietileno que deriva del gas natural y del petróleo, siendo usadas en todo el mundo desde 1961. Estima que se fabrican al año entre 500 billones a un trillón de bolsas de plástico en el planeta. En 2009 la USITC reportó que sólo en Estados Unidos se usan anualmente 102 billones de bolsas de plástico.²⁰

¹⁶ "Propuesta de un plan de negocio para reciclar botellas PET (tereftalato de polietileno) en el estado de Oaxaca" (tesina), De la Rosa Piñón, Lorena; José Obet Guzmán Cabrera, César Mendoza Santos y Donny Alberto Santiago Peña. Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán, septiembre de 2011.

¹⁷ "Presencia de ftalatos en bebidas en el estado de México". García Espino, Fátima; Lilia Patria Bustamante Montes y María García-Fábila. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, No. 11, México, julio - diciembre 2013.

¹⁸ "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.

¹⁹ BBC. "¿Por qué cada vez más ciudades prohíben el poliestireno?", BBC Mundo, 2 de julio de 2015.

²⁰ "Contaminación por el plástico". García Liñán, Salvador. *El Financiero*, 21 de julio de 2015, disponible en <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/salvador-garcia-linan/contaminacion-por-el-plastico>



La gran desventaja de las bolsas de plástico, dice García Liñán, es su lenta descomposición, pues le lleva al poliestireno y al plástico 500 años desintegrarse, lo cual lo convierte en un producto de desecho que afecta al medio ambiente. El plástico no es reciclable ni biodegradable: "Es un material que ni la tierra ni el mar pueden digerir. Cada objeto de plástico que existe, siempre existirá". Al no desaparecer el plástico se va acumulando en el medio ambiente. En el mundo se tiran a la basura 280 millones de toneladas de plástico al año. En Alemania se propone que en 2018 cada habitante del mundo consume anualmente 90 bolsas de plástico. Ahora su uso implica más de cuatro mil bolsas por persona por año. Todo producto industrial, doméstico, alimenticio, medicinal, etcétera, se empaca en plástico.

"Tratamos a los océanos como un gran bote de basura. Alrededor de 80 por ciento de la basura marina se origina en la tierra y la mayoría es plástico. Sólo en el área de Los Ángeles cada día son tiradas en el océano Pacífico diez toneladas métricas de desechos de plástico como bolsas del súper, botellas de refrescos, agua, medicinas, detergentes, alimentos, etcétera", dice el especialista.

IV. Fundamento legal

El artículo 12 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, párrafo trigésimo, establece: "Toda persona dentro del territorio del Estado, tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por las leyes". El artículo 59 de la misma Constitución, Fracción LXI, incluye entre las facultades del Congreso del Estado el "Legislar sobre seguridad social y medio ambiente, procurando la superación del nivel de vida de la población y el mejoramiento de la salud".

V. Denominación

Iniciativa que reforma el primer párrafo del artículo cuarto, adiciona las fracciones XI, XII y XIII al artículo 98 y deroga el artículo 99, todos de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del estado de Oaxaca.

VI. Ordenamientos a modificar

Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos

VII. Texto normativo propuesto

En el estado de Oaxaca, la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, si bien tiene la palabra "prevención" en su propio título, solamente es aplicable a la gestión y manejo de desperdicios, no a la prevención de éstos. En tal virtud, se propone modificar el primer párrafo del artículo cuarto de la siguiente manera, con el fin de tener posibilidad de incluir acciones preventivas en sus disposiciones:

Table with 2 columns: Texto vigente, Modificación propuesta. Row 1: Esta Ley es aplicable a la gestión y manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de los residuos de manejo especial que se generen, acopien, vs Esta Ley es aplicable a la prevención, gestión y manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de los residuos de manejo especial que se



<i>almacenen, transporten y dispongan en el territorio del Estado.</i>	<i>generen, acopien, almacenen, transporten y dispongan en el territorio del Estado.</i>
--	--

En la misma ley se propone adicionar de manera expresa la prohibición del uso de envases de tereftalato de polietileno (PET) y de envases y embalajes de poliestireno expandido (unicel), ambos en el caso de los de un solo uso o desechables, incluyéndola en el artículo respectivo, el 98, que quedaría de la siguiente manera:

*Artículo 98.
Queda prohibido:
[...]*

XI. Vender, distribuir o emplear 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;

XII. Vender, distribuir o usar envases, embalajes u otros productos de un solo uso elaborados con poliestireno expandido,

Si bien la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos incluye restricciones para el uso de bolsas de plástico, en su artículo 99, al estar esa disposición fuera del artículo 98, que establece las prohibiciones, su incumplimiento está excluido de las infracciones y sanciones previstas en la misma ley. Además, por la redacción está dirigido exclusivamente a establecimientos mercantiles con la categoría de medianos o grandes generadores, y establece como salvedad las "razones de asepsia o conservación de alimentos o insumos", lo que puede ser argüido por cualquier establecimiento.

Por esa razón se propone derogar el artículo 99 y en su lugar establecer la fracción XIII del artículo 98, estableciendo la prohibición de las bolsas de plástico para cualquier establecimiento mercantil, quedando de la siguiente manera:

*Artículo 98.
Queda prohibido:
[...]*

XIII. A los establecimientos mercantiles, proporcionar bolsas de plástico para transportar la mercancía adquirida, salvo que sean de material biodegradable.

Artículo 98. Se deroga.

Reforma el primer párrafo del artículo cuarto, adiciona las fracciones XI, XII y XIII al artículo 98 y deroga el artículo 99 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos.



Se adicionan las fracciones XI, XII y XIII al artículo 98.

XI. Vender, distribuir o emplear 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;

XII. Vender, distribuir o usar envases, embalajes u otros productos de un solo uso elaborados con poliestireno expandido, y

XIII. A los establecimientos mercantiles, proporcionar bolsas de plástico para transportar la mercancía adquirida, salvo que sean de material biodegradable.

Artículo 99. Se deroga.

VIII. Artículos transitorios

Con el fin de establecer la disposición de manera progresiva, se proponen artículos transitorios que permitirán a los diversos actores sociales asumir poco a poco las nuevas prohibiciones, de la siguiente manera:

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente decreto entrará en vigor el día de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

SEGUNDO. Las microempresas que comercialicen directamente al consumidor final productos con los envases o embalajes previstos en las fracciones XI y XII del artículo 98 contarán, para el cumplimiento de esas obligaciones, con un periodo de gracia de un año contado a partir de la publicación del presente decreto.

TERCERO. Las pequeñas empresas que comercialicen directamente al consumidor final productos con los envases o embalajes previstos en las fracciones XI y XII del artículo 98 contarán, para el cumplimiento de esas obligaciones, con un periodo de gracia de seis meses contado a partir de la publicación del presente decreto.

CUARTO. Las medianas y grandes empresas que comercialicen directamente al consumidor final, así como las empresas de cualquier tamaño que distribuyan antes de su venta al consumidor final productos con los envases o embalajes previstos en las fracciones XI y XII del artículo 98 contarán, para el cumplimiento de esas obligaciones, con un periodo de gracia de tres meses contado a partir de la publicación del presente decreto.

QUINTO. La Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable impulsará la sustitución definitiva de los envases o embalajes de un solo uso elaborados con tereftalato de polietileno o poliestireno expandido por productos elaborados con materiales reusables o que sean de pronta biodegradación, con el



fin de coadyuvar con las empresas en el cumplimiento de sus obligaciones en los plazos previstos.

SEXTO. Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente decreto.

En razón de lo expuesto, se somete a consideración de esta Honorable Soberanía, la presente iniciativa con proyecto de decreto que reforma el primer párrafo del artículo cuarto, adiciona las fracciones XI, XII y XIII al artículo 98 y deroga el artículo 99, todos de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del estado de Oaxaca.

DECRETO

PRIMERO: Se reforma el primer párrafo del artículo cuarto de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, para quedar como sigue:

Artículo 4º:

*Esta Ley es aplicable a la **prevención**, gestión y manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de los residuos de manejo especial que se generen, acopien, almacenen, transporten y dispongan en el territorio del Estado.*

SEGUNDO: Se adicionan las fracciones XI, XII y XIII al artículo 98 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, para quedar como sigue:

Artículo 98º: [...]

[...]

XI. Vender, distribuir o emplear 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;

XII. Vender, distribuir o usar envases, embalajes u otros productos de un solo uso elaborados con poliestireno expandido, y

XIII. A los establecimientos mercantiles, proporcionar bolsas de plástico para transportar la mercancía adquirida, salvo que sean de material biodegradable.

TERCERO: Se deroga el artículo 99 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente decreto entrará en vigor el día de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

SEGUNDO. Las microempresas que comercialicen directamente al consumidor final productos con los envases o embalajes previstos en las fracciones XI y XII del artículo 98



GOBIERNO CONSTITUCIONAL
DEL
ESTADO DE OAXACA

PODER LEGISLATIVO

LXIV LEGISLATURA
Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables
y Cambio Climático.

"2019, AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"

contarán, para el cumplimiento de esas obligaciones, con un periodo de gracia de un año contado a partir de la publicación del presente decreto.

TERCERO. Las pequeñas empresas que comercialicen directamente al consumidor final productos con los envases o embalajes previstos en las fracciones XI y XII del artículo 98 contarán, para el cumplimiento de esas obligaciones, con un periodo de gracia de seis meses contado a partir de la publicación del presente decreto.

CUARTO. Las medianas y grandes empresas que comercialicen directamente al consumidor final, así como las empresas de cualquier tamaño que distribuyan antes de su venta al consumidor final productos con los envases o embalajes previstos en las fracciones XI y XII del artículo 98 contarán, para el cumplimiento de esas obligaciones, con un periodo de gracia de tres meses contado a partir de la publicación del presente decreto.

QUINTO. La Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable impulsará la sustitución definitiva de los envases o embalajes de un solo uso elaborados con tereftalato de polietileno o poliestireno expandido por productos elaborados con materiales reusables o que sean de pronta biodegradación, con el fin de coadyuvar con las empresas en el cumplimiento de sus obligaciones en los plazos previstos.

SEXTO. Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente decreto.

3.- Con fecha 12 de febrero de 2019, fue recibido en la Secretaría de Servicios Parlamentarios del H. Congreso del Estado, Iniciativa con Proyecto de Decreto presentada por el Diputado Horacio Sosa Villavicencio, integrante de la Fracción Parlamentaria del Partido Morena, por el que se reforma el segundo párrafo del artículo 68, se adiciona el artículo 68 Bis y se reforma la fracción I del artículo 107, todos de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del Estado de Oaxaca, formándose al respecto el expediente número 4 del índice de la Comisión Permanente Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático de la Sexagésima Cuarta Legislatura del Honorable Congreso del Estado.

De la iniciativa antes citada, en su parte expositiva señala lo siguiente:



EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. Planteamiento del problema

La presente iniciativa aborda el problema de la contaminación por plásticos desechables en el estado de Oaxaca, proponiendo como medida preventiva la prohibición de los envases de PET y los envases y embalajes de unicel y de polietileno, en todos los casos específicamente los de un solo uso, a todas las dependencias y entidades de los tres Poderes del Gobierno del Estado de Oaxaca, a los gobiernos municipales y a los órganos autónomos.

II. Argumentos

En su diagnóstico 2012 sobre el estado de las ciudades de América Latina y el Caribe, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) recuerda que el Plan de Acción adoptado en 1992 por todos los países del mundo en Río de Janeiro, conocido como Agenda 21, consideró el adecuado manejo de los residuos sólidos como un elemento central para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las ciudades y preservar el medio ambiente, es decir, para la sostenibilidad urbana. Veinte años después, no obstante una mayor conciencia de la importancia del buen manejo de los residuos y avances en la cobertura de los servicios de limpieza, recolección y disposición final, **las actividades de reducción, recuperación, reciclaje y aprovechamiento todavía son incipientes en América Latina y el Caribe.** Además, persisten amplias diferencias entre países, ciudades de diferentes tamaños y áreas de una misma ciudad, una situación que perjudica sobre todo a la población pobre.²¹

En todos los países de la región, añade la agencia de Naciones Unidas, la gestión de los residuos sólidos es uno de los temas más importantes que enfrentan las áreas urbanas por sus efectos adversos para la calidad de vida, la salud humana, los recursos naturales y las actividades económicas. En América Latina y el Caribe, se generan a diario 436,000 toneladas de residuos sólidos urbanos (0.93 kilogramos per cápita), casi un 60% más que en 1995, cuando la cantidad de residuos sólidos urbanos era de 275,000 toneladas diarias (aproximadamente 0.75 kilogramos per cápita).

La misma fuente advierte que, aunque el aumento de residuos sólidos desde 1995 está muy relacionado con el crecimiento demográfico, también obedece a cambios en las actividades económicas, nuevas prácticas de producción y comercialización, un creciente poder adquisitivo de las familias, **variaciones en el estilo de vida y los patrones de consumo, con más productos empaquetados**, así como la escasez de programas y campañas educativas para promover comportamientos más ecológicos. "Los factores anteriores influyen también en un progresivo cambio en la composición de los residuos sólidos. Como en otras regiones en desarrollo, los desechos generados en América Latina y el Caribe son predominantemente orgánicos (56%), según los datos disponibles de 2005, pero se detecta una creciente presencia de papel, vidrio, plásticos y otros materiales, reciclables o reutilizables", dice.

²¹ 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.



También señala que muy pocos países tienen plantas formales para la segregación y reciclado de los residuos. **El reciclaje formal representa apenas poco más del 2% de los residuos municipales.** La actividad está estrechamente ligada a la informalidad y la inseguridad sanitaria, y está basada fundamentalmente en el valor económico de materiales que ya tienen demanda en el mercado (papel, cartón, latas y vidrio).

Fuentes académicas revelan que 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. Cabe destacar que México se encuentra 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.²²

De acuerdo con José Guillermo Penieres Carrillo, académico de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán de la UNAM, el PET es un material que tarda en degradarse en el medio ambiente hasta 500 años. El problema radica en su volumen de producción y acumulación en tiraderos, que ocasionan daños al hábitat, como sucede con la "isla de plástico", ubicada en el Pacífico Norte, en donde flotan más de 100 millones de toneladas de desechos, y el PET es de los más abundantes. Según la misma fuente, **la idea de generar menos residuos debe formar parte de la colectividad** y no sólo del ámbito científico. Así, la acumulación de PET dependerá de la sociedad y de la cultura que se inculque a futuras generaciones. En los últimos años su uso ha aumentado, hasta convertirse en un problema de contaminación. Tan solo en México, la Semarnat reportó que anualmente se desechan más de 90 millones de botellas fabricadas con este material, motivo por el cual el reciclado se vuelve un tema relevante.²³

El sentido de la presente iniciativa es justo en ese sentido: disminuir la cantidad de residuos plásticos.

Una investigación sobre responsabilidad social de las empresas refresqueras²⁴ advierte que 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%, donde considerando un porcentaje de 100%, el principal uso de los envases de PET lo llevan las botellas de refresco, con 52.8%, seguido de agua embotellada con 17%. Asimismo, en México la fabricación del polímero PET y su reciclaje está controlada por la Ley General del Equilibrio Ecológico y por el Reglamento de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, pero no existe una norma para su manejo. Adicionalmente el PET bloquea coladeras públicas que trae problemas serios de desagües, lo que genera altos costos para los ciudadanos al transportar y disponer estos residuos. Dichos residuos son el mejor testimonio de los errores del sistema de producción y hábitos sociales en el manejo de residuos, ya que el impacto ambiental es mayor cuando se trata de envases de un sólo uso y consumo masivo, en los que predomina el PET como material de fabricación.

²² "Una vida de plástico". Santillán, María Luisa. *Ciencia UNAM*, Dirección General de Divulgación de las Ciencias, UNAM, 27 de julio de 2018.

²³ "Investigadores de la UNAM crean proceso económico para degradar PET", en Boletín UNAM-DGCS-455. Ciudad Universitaria, 29 de julio de 2018.

²⁴ "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).



En el mismo estudio se asienta que ese tipo de plástico con el paso del tiempo desprende sustancias, como el antimonio o el bisfenol A, nocivos para la salud. Por si fuera poco, las botellas que son incineradas aumentan los riesgos de emisiones tóxicas, ya que pueden generar subproductos nocivos como el gas clorado o ceniza similar a los metales pesados. Sumado al cúmulo de problemas anteriores, en la Ciudad de México, el 50% de los encharcamientos se deben a los taponos que obstruyen la red, los cuales se forman con la acumulación de residuos de la vía pública y son arrastrados al drenaje por la lluvia, donde el material más recurrente son las botellas de PET. Adicionalmente, la Dirección General de Servicios Urbanos de la Ciudad de México, reporta que de las 55,800 toneladas anuales de PET consumidas en la Ciudad de México, se recuperan alrededor de 20,500 toneladas por año, lo que representa una tasa de recuperación del 36.7%, por lo que aproximadamente un 54% del PET se encuentra dispuesto inadecuadamente en cauces, calles o tiraderos clandestinos. "Al considerar estos datos, la contaminación ambiental está llegando a niveles insospechados sobre todo en botellas PET, que se convierten en un foco de contaminación ya que la degradación de este material genera desechos tóxicos", dice el estudio.

En el estado de Oaxaca, un estudio realizado en Santa Catarina Lachatao y San Juan Chicomezúchil, presentado en 2011, identificó diversos problemas con relación a la disposición final de Residuos Sólidos Urbano. Uno de ellos es relacionado con la carencia de información, tanto en los encargados como en general en la población. Sin una adecuada información se están generando las condiciones para propiciar fuertes problemas ambientales y de salud. Entre estos, por ejemplo la quema de residuos a cielo abierto, lo que es altamente contaminante por la liberación de gases tóxicos y de efecto invernadero. En algunos casos el manejo inadecuado de residuos sólidos (recolección, transporte y descarga) por parte de los encargados está vinculado con la aparición de diversos problemas de salud graves como infecciones dérmicas y gastrointestinales. Otro problema es el referido al gasto económico y energético en las rutas de recolección.²⁵

También en Oaxaca, un estudio de titulación del Instituto Politécnico Nacional señala que en el estado la generación de desechos sólidos, en especial el PET, va en aumento debido a la necesidad de las empresas de utilizar este material como envase para sus productos; también ha afectado la poca cultura que se tiene en torno al reciclaje de los plásticos y "si a esto le sumamos la nula gestión de las autoridades municipales para el control de estos residuos, tendremos como resultado una enorme contaminación en el ambiente". La acumulación del PET es fuente de daños en época de lluvias, en las ciudades provoca que se tapen los distintos desagües y bocas de tormenta que se encuentran en la ciudad, ya que las botellas PET como desecho debido a su reducido peso pueden ser fácilmente arrastradas por las corrientes que fluyen dentro los alcantarillados y desagües, es por su volumen que llegan a taponar las mismas. La falta de responsabilidad e ignorancia de la gente posibilita que este perjuicio se multiplique año tras año y aun más acrecienten los niveles de contaminación" y aumenten el calentamiento global. "Los plásticos forman una importante parte de la basura (45% en Volumen) y entre éstos, el PET (tereftalato de polietileno) es uno de los que más sobresale. Basta con

²⁵ "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.



analizar que el año 2005 se consumieron alrededor de 700 mil toneladas de PET en México. Los métodos para la disposición de los residuos de envases son limitados. Tradicionalmente la gran mayoría de los envases se depositan en tiraderos. Otra porción muy limitada se recicla o se incinera y otra porción permanece en calles, caminos, campos y áreas naturales de nuestro país. Actualmente en México se recupera sólo el 20% de PET post consumo y se estima que existen alrededor de 5 millones de toneladas de este plástico en los tiraderos".²⁶

Otro problema del uso de PET en los envases de bebidas es la salud. Investigadoras de la Universidad Autónoma del Estado de México advirtieron sobre la presencia de contaminantes ambientales como los ftalatos en la dieta, dichos compuestos son calificados como disruptores endócrinos, probables cancerígenos, se han relacionado con obesidad central, entre otras afecciones a la salud. Debido a su amplia extensión en el ambiente, las especialistas desarrollaron una investigación para identificar la presencia y concentración de seis ftalatos (FDEH, FBB, FDB, FDE, FDM y FDO) en agua embotellada. Las muestras fueron recolectadas de mercados y supermercados de la ciudad de Toluca, en el Estado de México considerados de mayor consumo en la zona. Fueron analizados mediante extracción líquido-líquido y cuantificados mediante cromatografía de gases-masas. Se encontró presencia de FDEH en todas las muestras analizadas, en concentraciones de 2.567, 2.571 y 2.724 g/L.²⁷

Uno de los materiales ampliamente usado como empaque es el poliestireno expandido (EPS por sus siglas en inglés, conocido en México como unicel). Se trata de un material ligero y bajo costo. De modo que, 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 proceso de reciclaje debido a la dificultad de transporte que implica este desecho voluminoso. Además, se debe considerar la necesidad de disponer materiales que puedan ser desechados con el menor impacto ambiental y no comprometan la salud humana. Un camión de residuos con una capacidad de 70 m³ sólo podría transportar entre 700 - 1700 kg de EPS, lo que implica un elevado costo de transporte hacia los lugares de recuperación.²⁸ 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.²⁹

En cuanto a las bolsas de plástico, el académico de la UNAM Salvador García Liñán señala que éstas están hechas usualmente de polietileno que deriva del gas natural y del petróleo, siendo usadas en todo el mundo desde 1961. Estima que se fabrican al año entre

²⁶ "Propuesta de un plan de negocio para reciclar botellas PET (tereftalato de polietileno) en el estado de Oaxaca" (tesina), De la Rosa Piñón, Lorena; José Obet Guzmán Cabrera, César Mendoza Santos y Donny Alberto Santiago Peña. Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán, septiembre de 2011.

²⁷ "Presencia de ftalatos en bebidas en el estado de México". García Espino, Fátima; Lilia Patria Bustamante Montes y María García-Fábila. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, No. 11, México, julio - diciembre 2013.

²⁸ "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.

²⁹ BBC. "¿Por qué cada vez más ciudades prohíben el poliestireno?", BBC Mundo, 2 de julio de 2015.



500 billones a un trillón de bolsas de plástico en el planeta. En 2009 la USITC reportó que sólo en Estados Unidos se usan anualmente 102 billones de bolsas de plástico.³⁰

La gran desventaja de las bolsas de plástico, dice García Liñán, es su lenta descomposición, pues le lleva al poliestireno y al plástico 500 años desintegrarse, lo cual lo convierte en un producto de desecho que afecta al medio ambiente. El plástico no es reciclable ni biodegradable: "Es un material que ni la tierra ni el mar pueden digerir. Cada objeto de plástico que existe, siempre existirá". Al no desaparecer el plástico se va acumulando en el medio ambiente. En el mundo se tiran a la basura 280 millones de toneladas de plástico al año. En Alemania se propone que en 2018 cada habitante del mundo consuma anualmente 90 bolsas de plástico. Ahora su uso implica más de cuatro mil bolsas por persona por año. Todo producto industrial, doméstico, alimenticio, medicinal, etcétera, se empaqueta en plástico.

"Tratamos a los océanos como un gran bote de basura. Alrededor de 80 por ciento de la basura marina se origina en la tierra y la mayoría es plástico. Sólo en el área de Los Ángeles cada día son tiradas en el océano Pacífico diez toneladas métricas de desechos de plástico como bolsas del súper, botellas de refrescos, agua, medicinas, detergentes, alimentos, etcétera", dice el especialista.

III. Fundamento legal

El artículo 12 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, párrafo trigésimo, establece: "Toda persona dentro del territorio del Estado, tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por las leyes". El artículo 59 de la misma Constitución, Fracción LXI, incluye entre las facultades del Congreso del Estado el "Legislar sobre seguridad social y medio ambiente, procurando la superación del nivel de vida de la población y el mejoramiento de la salud".

IV. Denominación

Iniciativa con proyecto de decreto que reforma el segundo párrafo del artículo 68, adiciona el artículo 68 bis y reforma la fracción I del artículo 98, todos de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del estado de Oaxaca.

V. Ordenamientos a modificar

Segundo párrafo del artículo 68, adiciona el artículo 68 bis y reforma la fracción I del artículo 98, todos de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del estado de Oaxaca.

VI. Texto normativo propuesto

En el estado de Oaxaca, la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, si bien tiene la palabra "prevención" en su propio título, solamente es aplicable a la gestión y manejo de desperdicios, no a la prevención de éstos. En tal virtud, se propone modificar el segundo párrafo del artículo 68 de la siguiente manera, con el fin de que la obligación de las entidades públicas no sea "la promoción", sino la adquisición de

³⁰ "Contaminación por el plástico". García Liñán, Salvador. El Financiero, 21 de julio de 2015, disponible en <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/salvador-garcia-linan/contaminacion-por-el-plastico>



productos y servicios ambientalmente amigables. Además se añade la obligación de la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable de vigilar el cumplimiento de esa disposición:

Artículo 68	
Texto vigente	Modificación propuesta
<p>Las dependencias y entidades de los Gobiernos estatal y municipales, así como los órganos autónomos, establecerán en sus oficinas y dependencias sistemas de manejo ambiental, los cuales tendrán por objeto prevenir y minimizar la generación de residuos sólidos urbanos, su manejo responsable y su reutilización y reciclaje.</p> <p>Asimismo, dichas dependencias, entidades y órganos autónomos promoverán que en sus procesos de adquisiciones de bienes y servicios se opte por la utilización y el consumo responsable de productos amigables con el ambiente.</p>	<p>Las dependencias y entidades de los Gobiernos estatal y municipales, así como los órganos autónomos, establecerán en sus oficinas y dependencias sistemas de manejo ambiental, los cuales tendrán por objeto prevenir y minimizar la generación de residuos sólidos urbanos, su manejo responsable y su reutilización y reciclaje.</p> <p>En sus procesos de adquisiciones de bienes y servicios, dichas dependencias, entidades y órganos autónomos optarán por productos amigables con el ambiente. La Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable vigilará el cumplimiento de ello.</p>

Handwritten signatures and initials on the right side of the table.

Con el fin de evitar que las entidades públicas contribuyan a la contaminación ambiental, se propone establecer un artículo 68 bis, con la prohibición de que adquieran, usen o distribuyan productos envasados o embalados con PET, con Unicel o en bolsas de plástico, salvo para los casos de evidente necesidad, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 68 BIS. Las dependencias y entidades de los tres Poderes que conforman el Gobierno del Estado de Oaxaca, los gobiernos municipales, así como los órganos autónomos del Estado tienen prohibido adquirir, usar o distribuir productos en envases o embalajes de un solo uso elaborados con tereftalato de polietileno, poliestireno expandido o polietileno, salvo que sean destinados a fines médicos o para la atención humanitaria.

Handwritten signature and initials on the right side of the text.

También se propone modificar el artículo 107, con el fin de que las sanciones previstas en el artículo 108 sean aplicables al incumplimiento de lo previsto antes:

Artículo 107	
Texto vigente	Modificación propuesta
Son infracciones a lo establecido en esta Ley:	Son infracciones a lo establecido en esta Ley:

Handwritten signature and initials on the right side of the table.



<i>I. Realizar cualquiera de las conductas prohibidas enunciadas en los artículos 92 y 98 de esta Ley;</i>	<i>I. Realizar cualquiera de las conductas prohibidas enunciadas en los artículos 68 bis, 92 y 98, o incumplir lo previsto en el artículo 68 de esta ley;</i>
--	---

VII. Artículos transitorios

En los transitorios se prevé solamente la temporalidad para la entrada en vigor, y la vigencia por encima de disposiciones anteriores.

En razón de lo antes expuesto, se somete a consideración de esta Honorable Soberanía el siguiente proyecto de

DECRETO

ARTÍCULO PRIMERO. *Se reforma el segundo párrafo del artículo 68 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del estado de Oaxaca, para quedar como sigue:*

En sus procesos de adquisiciones de bienes y servicios, dichas dependencias, entidades y órganos autónomos optarán por productos amigables con el ambiente. La Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable vigilará el cumplimiento de ello.

ARTÍCULO SEGUNDO. *Se adiciona el artículo 68 bis a la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del estado de Oaxaca, para quedar como sigue:*

ARTÍCULO 68 BIS. Las dependencias y entidades de los tres Poderes que conforman el Gobierno del Estado de Oaxaca, los gobiernos municipales, así como los órganos autónomos del Estado tienen prohibido adquirir, usar o distribuir productos en envases o embalajes de un solo uso elaborados con tereftalato de polietileno, poliestireno expandido o polietileno, salvo que sean destinados a fines médicos o para la atención humanitaria.

ARTÍCULO TERCERO. *Se reforma la fracción primera del artículo 107 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos del estado de Oaxaca, para quedar como sigue:*

I. Realizar cualquiera de las conductas prohibidas enunciadas en los artículos 68 bis, 92 y 98, o incumplir lo previsto en el artículo 68 de esta ley;



ARTÍCULOS TRANSITORIOS

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

SEGUNDO. *Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente decreto.*

CONSIDERANDO

PRIMERO.- De conformidad a lo dispuesto por los artículos, 63, 65 Fracción XXI, 66, 72 y 78 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo; 26, 34, 38, 42 fracción XXI del Reglamento Interior del Congreso, la Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, tiene atribuciones para emitir este dictamen con proyecto de Decreto.

SEGUNDO.- Por economía procesal y por tratarse de asuntos similares, esta Comisión decidió acumular los referidos expedientes para analizarlos en su conjunto e incluirlos en un solo dictamen, ya que no ameritan uno en particular.

TERCERO.- En el estudio y análisis de las iniciativas que conforma cada uno de los expedientes de cuenta y toda vez que, los plásticos constituyen uno de los materiales con mayor demanda en la actualidad, por sus diversos usos, dependemos demasiado del plástico de un solo uso o desechable y eso tiene graves consecuencias medioambientales, esto ha ocasionado también el aumento en la generación de residuos, provocando considerables afectaciones en los ecosistemas marinos.

Nos encontramos ante un gran problema y esto se debe a que los productos de plástico no son reutilizables, cuesta mucho reciclarlos



y no son biodegradables, además liberan sustancias nocivas para la salud y para el medio ambiente.

El pasado 17 de abril, el Pleno de la Cámara de Diputados aprobó con 245 votos en favor y 70 abstenciones la adición de la Fracción VIII al Artículo 35 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos para disminuir el uso de popotes de plástico, pero sin prohibirlos.

De igual forma, esta realidad ha llevado que el pasado 6 de junio del 2018, la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión, emitiera exhortó a los gobiernos de las 32 entidades federativas para que, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, acompañaran y, en su caso, instrumentarán campañas informativas para concientizar a la población en general para eliminar el uso del popote, con el objeto de garantizar un medio ambiente más sustentable

Se estima que aproximadamente 5 billones de bolsas de plástico se consumen en todo el mundo cada año. Eso es casi 10 millones de bolsas de plástico por minuto. De continuar el actual patrón de consumo y producción, se prevé que para 2030, el mundo produzca 619 millones de toneladas de plástico por año. La contaminación por plásticos amenaza la biodiversidad marina, la seguridad alimentaria y la salud humana.

Una investigación sobre responsabilidad social de las empresas refresqueras advierte que 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%, donde considerando un porcentaje de 100%, el principal uso de los envases de PET lo llevan las botellas de refresco, con 52.8%, seguido de agua embotellada con 17%. Asimismo, en México la fabricación del polímero PET y su reciclaje está controlada por la Ley General del Equilibrio Ecológico y por el Reglamento de



registro de emisiones y transferencia de contaminantes, pero no existe una norma para su manejo.

Adicionalmente el PET bloquea coladeras públicas que trae problemas serios de desagües, lo que genera altos costos para los ciudadanos al transportar y disponer estos residuos. Dichos residuos son el mejor testimonio de los errores del sistema de producción y hábitos sociales en el manejo de residuos, ya que el impacto ambiental es mayor cuando se trata de envases de un sólo uso y consumo masivo, en los que predomina el PET como material de fabricación.

En Oaxaca, un estudio de titulación del Instituto Politécnico Nacional señala que en el Estado la generación de desechos sólidos, en especial el PET, va en aumento debido a la necesidad de las empresas de utilizar este material como envase para sus productos; también ha afectado la poca cultura que se tiene en torno al reciclaje de los plásticos y "si a esto le sumamos la nula gestión de las autoridades municipales para el control de estos residuos, tendremos como resultado una enorme contaminación en el ambiente". La acumulación del PET es fuente de daños en época de lluvias, en las ciudades provoca que se tapen los distintos desagües y bocas de tormenta que se encuentran en la ciudad, ya que las botellas PET como desecho debido a su reducido peso pueden ser fácilmente arrastradas por las corrientes que fluyen dentro los alcantarillados y desagües, es por su volumen que llegan a taponar las mismas. La falta de responsabilidad e ignorancia de la gente posibilita que este perjuicio se multiplique año tras año y aún más acrecienten los niveles de contaminación" y aumenten el calentamiento global. "Los plásticos forman una importante parte de la basura (45% en Volumen) y entre éstos, el PET (tereftalato de polietileno) es uno de los que más sobresale. Basta con analizar que el año 2005 se consumieron alrededor de 700 mil toneladas de PET en México. Los métodos para la disposición de los residuos de envases son limitados. Tradicionalmente la gran mayoría de los envases se depositan en tiraderos. Otra porción muy limitada se recicla o se incinera y otra



porción permanece en calles, caminos, campos y áreas naturales de nuestro país. Actualmente en México se recupera sólo el 20% de PET post consumo y se estima que existen alrededor de 5 millones de toneladas de este plástico en los tiraderos”

En por todo lo anterior que los integrantes de la Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovable y Cambio Climático de la Sexagésima Cuarta Legislatura, estima procedente la aprobación de las iniciativas de reformas y adiciones a la Ley de para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, con las modificaciones que consisten en mantener el Artículo 99, reformándolo para incluir la propuesta del artículo 99 bis, así como los artículos transitorios para el inicio de la vigencia.

Conforme a lo señalado anteriormente, se emite el siguiente:

D I C T A M E N

La Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables y Cambio Climático, estima procedente que la Sexagésima Cuarta Legislatura del Honorable Congreso del Estado, apruebe el siguiente proyecto de:

D E C R E T O

ARTÍCULO ÚNICO.- Se **reforma** el primer párrafo del artículo 4; se **adicionan** una fracción XXIX al artículo 8 recorriéndose la subsecuente pasando a ser la fracción XXX; y los párrafos segundo y tercero al artículo 28; se **reforma** el segundo párrafo del artículo 68; se **adicionan** el artículo 68 bis; y las fracciones XI y XII al artículo 98; se **reforma** el artículos 99; y la fracción I del artículo 107 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, para quedar como sigue:

Artículo 4°.



Esta Ley es aplicable a la prevención, gestión y manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de los residuos de manejo especial que se generen, acopien, almacenen, transporten y dispongan en el territorio del Estado.

...

Artículo 8°.

...

I al XXVIII...

XXIX.- Prevenir, controlar y eliminar la contaminación generada por el uso de popotes y bolsas de uso único de material polietileno de baja densidad, polietileno lineal, polietileno de alta densidad, polipropileno, polímero de plástico y cualquier otro de sus derivados, que se entreguen a título gratuito, de manera onerosa o con motivo de cualquier acto comercial;

XXX.- Las demás que se establezcan en esta Ley y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

...

...

Artículo 28.

...

Los responsables de la elaboración y distribución de productos o empaques que eventualmente constituyan residuos están obligados a incentivar a sus clientes a llevar mercancías en bolsas, redes, canastas, cajas u otros recipientes que puedan volver a ser utilizados



y contar, fuera de sus establecimientos, con depósitos para colocar las bolsas, empaques u otros residuos.

Participar en el diseño e instrumentación de programas para reducir la generación de residuos, aprovechar su valor y darles un manejo ambientalmente adecuado, así como incentivar a los clientes a reciclar sus productos mediante el canje de artículos promocionales.

Artículo 68.

...

En sus procesos de adquisiciones de bienes y servicios, dichas dependencias, entidades y órganos autónomos optarán por productos amigables con el ambiente. La Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable vigilará el cumplimiento de ello.

Artículo 68 bis.

Las dependencias y entidades de los tres Poderes que conforman el Gobierno del Estado de Oaxaca, los gobiernos municipales, así como los órganos autónomos del Estado tienen prohibido adquirir, usar ó distribuir productos en envases o embalajes de un solo uso elaborados con tereftalato de polietileno, poliestireno expandido o polietileno, salvo que sean destinados a fines médicos o para la atención humanitaria.

Artículo 98.

...

De la I a la X . . .



XI. Vender, distribuir o emplear 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;

XII. Vender, distribuir o usar envases, embalajes u otros productos de un solo uso elaborados con poliestireno expandido, y

Artículo 99.

Para la protección del Estado y sus habitantes queda prohibido el obsequio, venta o entrega al consumidor final de bolsas de plástico y uso de popotes que sean elaboradas con polietileno de baja densidad, polietileno lineal, polietileno de alta densidad, polipropileno, polímero de plástico y cualquier otro de sus derivados, en supermercados, tiendas de autoservicio o conveniencia, mercados, comercios de giros diversos y en general cualquier tipo de unidad comercial.

Quedan exentas de la restricción del párrafo anterior aquellas bolsas que hayan sido producidas incorporando un porcentaje mínimo de treinta por ciento (30%) de material reciclado y que la fabricación de dichas bolsas de plástico sea con materiales y procesos de tecnología que permitan su ágil degradación acorde a la norma NMX-E-267 0 las que la sustituyan.

Artículo 107.

...

I. Realizar cualquiera de las conductas prohibidas enunciadas en los artículos 68 Bis, 92, 98 y 99, o incumplir lo previsto en el artículo 68 de esta ley;



De la II a la IV. . .

TRANSITORIO

PRIMERO.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca.

SEGUNDO.- Las autoridades municipales en un plazo que no deberá de exceder de seis meses, deberán establecer en sus reglamentos las correspondientes sanciones para quienes no cumplan con las disposiciones previstas en el presente Decreto.

La Secretaría de Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca dispondrá de un lapso de un año posteriores a la entrada en vigor de este Decreto, para promover mediante campañas de difusión las prohibiciones a las que se refiere el artículo 99 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos, la no utilización de popotes de plástico, y bolsas plásticas desechables; así como impulsar el uso de reusables, biodegradables, y compostables.

TERCERO.- Los establecimientos comerciales y mercantiles dispondrán de un lapso de un año posterior a la entrada en vigor del presente Decreto, para terminar su inventario de bolsas plásticas desechables y popotes de plástico; así como para elaborar el plan de sustitución de los mismos.

CUARTO.- Las microempresas y pequeñas empresas que comercialicen directamente al consumidor final productos con los envases o embalajes previstos en las fracciones XI y XII del artículo 98 contarán, para el cumplimiento de esas obligaciones, con un periodo de gracia de un año contado a partir de la publicación del presente decreto.



QUINTO.- Las medianas y grandes empresas que comercialicen directamente al consumidor final, así como las empresas de cualquier tamaño que distribuyan antes de su venta al consumidor final productos con los envases o embalajes previstos en las fracciones XI y XII del artículo 98 contarán, para el cumplimiento de esas obligaciones, con un periodo de gracia de seis meses contado a partir de la publicación del presente decreto.

SEXTO.- Transcurridos dichos términos, en caso de incumplimiento, serán sancionados de acuerdo al Título Noveno de la Ley para Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

SÉPTIMO.- Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente decreto.

OCTAVO.- Las dependencias y entidades de los tres Poderes que conforman el Gobierno del Estado de Oaxaca, los gobiernos municipales, así como los órganos autónomos del Estado, para el cumplimiento del artículo 68 Bis, lo harán al entrar en vigor el presente Decreto.

NOVENO.- Publíquese en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca.

DADO EN LA SALA DE COMISIONES DEL HONORABLE CONGRESO DEL ESTADO.- San Raymundo Jalpan, Centro, Oaxaca, 19 de febrero de 2019.



GOBIERNO CONSTITUCIONAL
DEL
ESTADO DE OAXACA

PODER LEGISLATIVO

LXIV LEGISLATURA
Comisión Permanente de Medio Ambiente, Energías Renovables
y Cambio Climático.

"2019, AÑO POR LA ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"

**INTEGRANTES DE LA COMISIÓN PERMANENTE DE MEDIO AMBIENTE,
ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO.**

DIP. VICTORIA CRUZ VILLAR.

DIP. KARINA ESPINO CARMONA.

DIP. YARITH TANNOS CRUZ.

DIP. HORACIO SOSA VILLAVICENCIO.

DIP. MAGALY LOPEZ DOMÍNGUEZ

ESTA HOJA CON FIRMAS CORRESPONDE AL DICTAMEN DE LOS EXPEDIENTES NÚMERO 1, 2 y 4 DEL ÍNDICE DE LA COMISIÓN PERMANENTE DE MEDIO AMBIENTE, ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LA SEXAGÉSIMA CUARTA LEGISLATURA DEL H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA.