

**SENADO DE PUERTO RICO**

**P. del S. 1251**

15 de octubre de 2009

Presentado por la señora *Burgos Andújar*

*Referido a las Comisiones de Recursos Naturales y Ambientales; y de lo Jurídico Penal*

**LEY**

Para prohibir la importación, distribución, venta y uso de bolsas plásticas fabricadas a base de polímeros sintéticos derivados del petróleo tales como el polietileno y el polipropileno y utilizadas como medio de acarreo y empaque de bienes y artículos de consumo; y para otros fines relacionados.

**EXPOSICION DE MOTIVOS**

Los plásticos son sustancias sintéticas, en su mayoría de origen artificial, utilizadas en un sinnúmero de medios y formas para multiplicidad de propósitos en la sociedad moderna. Según la definición científica, se trata de compuestos formados por macromoléculas orgánicas llamadas polímeros (del griego “poli”, muchos, y “meros”, parte o segmento). Los polímeros son grandes agrupaciones de monómeros unidos mediante un proceso químico llamado “polimerización”. En un sentido restringido, se refiere a ciertos tipos de materiales que se obtienen por medio de la multiplicación artificial de átomos de carbono en largas cadenas moleculares de compuestos orgánicos derivados del petróleo y otras sustancias naturales.

Los plásticos se caracterizan por estar dotados de propiedades que no pueden obtenerse con otros materiales, como por ejemplo la resistencia a la degradación ambiental y biológica. Las grandes moléculas de las que se componen los plásticos se caracterizan por estar organizadas en complejas estructuras lineales, ramificadas o entrecruzadas, dependiendo del tipo de plástico. Las moléculas con estructuras lineales y ramificadas se denominan termoplásticos, esto es, que se ablandan con el calor, mientras que las de estructuras entrecruzadas se endurecen con el calor.

Las características que hacen tan versátiles a los plásticos son también las que los convierten en un grave problema ambiental. Son resistentes a las bacterias, a compresión, a temperaturas extremas, a químicos, a condiciones corrosivas, a ácidos y solventes, son impermeables, no se oxidan, resisten el ozono, resisten impactos y cargas eléctricas, son adhesivos, algunos son inflamables, son elásticos, flexibles, maleables, moldeables y tienen características mecánicas.

La mayor parte de los polímeros que se utilizan en la sociedad moderna tienen propiedades y aplicaciones variadas. La primera fase de la producción de plásticos consiste en la elaboración de polímeros en la industria química. En un sentido estricto, “plástico” se refiere al estado del material, pero no al material en sí; los polímeros sintéticos, llamados “plásticos” en general, son en realidad materiales sintéticos que pueden alcanzar el estado plástico, esto es, cuando el material se encuentra en estado viscoso o fluido y no tiene propiedades de resistencia.

Existen varias sustancias que se denominan comúnmente como “plásticos” que son de origen natural, tales como la goma de laca, el caucho, la celulosa y la caseína. Estos dos últimos mencionados requieren modificar sus componentes moleculares para poder conferirles las características de las propiedades plásticas deseadas. Los plásticos sintéticos se obtienen siempre por reacciones químicas a partir de dos o más elementos igualmente químicos, que por reacciones sucesivas se transforman en resinas artificiales. Su origen data de 1862. Ejemplos de éstos son las resinas acrílicas, resinas de hidrocarburo, polietileno, polipropileno, poliuretano, siliconas y urea-formol. El cinco por ciento (5%) de los limitados abastos mundiales de petróleo se utilizan para producir plásticos y se estima que las reservas naturales de petróleo durarán unos treinta y cinco (35) años más a lo sumo, de acuerdo con los estimados más optimistas, tratándose de un recurso natural no renovable.

Las bolsas plásticas comúnmente utilizadas para acarrear víveres y mercancías desde los supermercados y otros establecimientos comerciales a las residencias comenzaron a ser de uso común y corriente en los años setenta. Con toda probabilidad, la primera de estas bolsas que se fabricó todavía se encuentra en algún lugar del planeta. Dichas bolsas están hechas de polietileno, que es un plástico sintético derivado del petróleo; miles de millones de dichas bolsas son manufacturadas y circulan anualmente por todo el mundo. Se les conoce como bolsas plásticas “de un solo uso” (“single use”) porque su propósito original era que fueran usadas una sola vez y luego fueran desechadas, teóricamente para ser limpiadas y recicladas. La realidad, sin

embargo, es que sólo un mínimo de la producción mundial de bolsas plásticas se recicla, debido mayormente a que es difícil y costoso separarlas y limpiarlas, a que por lo general están altamente contaminadas luego de ser usadas y a que la calidad de la resina obtenida es muy baja por la pobre calidad del plástico utilizado en su elaboración. Más del 99% de la producción mundial de estas bolsas no se recicla, en gran medida porque su reciclaje no es costo eficiente, por la inexistencia de un mercado para la resina de baja calidad que se obtiene en el proceso. A modo de ejemplo, una tonelada de bolsas plásticas recicladas se vende en el mercado de materia prima por \$32.00 mientras que reciclar esa misma cantidad cuesta \$4,000.00. Aproximadamente el cinco por ciento (5%) de la basura que se genera consiste en bolsas plásticas. Cada año, en la ciudad de Los Angeles, California, se utilizan suficientes bolsas plásticas para formar una cadena, amarrándolas unas a otras, que cubriría cinco (5) veces la distancia de la Luna a la Tierra. Anualmente se consumen en todo el mundo miles de millones de bolsas plásticas que no son recicladas.

Los efectos de la contaminación provocada por las bolsas plásticas (también conocidas como “bolsas T” por su forma) son evidentes, forman parte del paisaje terrestre y marino. Por ser tan livianas recorren grandes distancias, son difíciles de recoger, restringen el crecimiento de la flora y la fauna, destruyen el hábitat natural, promueven la acumulación de contaminantes, tapan drenajes provocando inundaciones y dañan las máquinas que se utilizan para separar otros materiales reciclables como el cristal y metales. Hay estudios que reflejan que anualmente mueren un millón de aves y unas cien mil (100,000) tortugas y mamíferos marinos al ingerir o enredarse en bolsas plásticas flotantes (Angalita Marine Research Foundation, NOAA Technical Memorandum). Entre el sesenta por ciento (60%) y el ochenta por ciento (80%) de la basura en los océanos y corrientes de agua a nivel mundial consiste de bolsas plásticas y el noventa por ciento (90%) de la basura flotante son bolsas plásticas. La organización ambientalista Greenpeace ha estimado que hay más de dieciocho mil (18,000) piezas o fragmentos de bolsas plásticas flotando por cada kilómetro cuadrado de océano.

Algunos de los monómeros utilizados en la fabricación de bolsas plásticas son cancerígenos. Según la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Americana del Cáncer en el año 2005 murieron 7,600,000 personas de cáncer y se estima que para el 2015 dicha cifra aumentará a unos 84,000,000. El cáncer es la principal causa de muerte entre la población

infantil entre uno (1) y catorce (14) años de edad. Se estima que la mayor parte de los casos de cáncer se relaciona con factores ambientales más que con la herencia.

Toma un minuto producirla, consume grandes cantidades de energía, se usa por un promedio de veinte (20) minutos y tarda entre cien (100) y cuatrocientos (400) años en deshacerse en pequeñas partículas tóxicas. Su elaboración genera gases, calor y residuos y representa un consumo energético considerable. No son se degradan por el entorno, no se oxidan ni se descomponen y constituyen un problema en el medio ambiente. Su producción también genera contaminación por los residuos de otros elementos químicos añadidos al polietileno y polipropileno en su elaboración. Estos elementos químicos adicionales son altamente tóxicos y ocasionan graves daños a organismos vivientes en todas sus manifestaciones. Por ejemplo, uno de dichos elementos, el cloro, es un irritante de las vías respiratorias, quema la piel y es mortal después de un par de aspiraciones, al punto de que fue utilizado como gas letal en la Primera Guerra Mundial; otro de dichos elementos, el cadmio, es un metal extremadamente tóxico utilizado en el proceso de pigmentación, produce cáncer de próstata, se acumula en el organismo y los ecosistemas, no tiene aplicación alguna para los seres vivos y sus efectos tóxicos son similares a los de envenenamiento con mercurio, afectando el sistema nervioso central, pérdida de memoria, psicosis, depresión, alucinaciones y autismo, a tal punto que la Unión Europea ha prohibido su utilización; por último, otro de dichos elementos, el plomo, es un metal pesado altamente tóxico que constituye una seria amenaza a los niños, produciendo retardo mental, parálisis, anemia, hipertensión y efectos nocivos al desarrollo motor, la memoria y el balance. Estos residuos contaminan el aire, el suelo y las aguas subterráneas. Por otro lado, los plásticos no se encuentran en la lista de materiales reciclables de la Agencia Federal de Protección Ambiental (“EPA” por sus siglas en inglés).

Estas aparentemente inofensivas bolsas plásticas de supermercado llevan impresa una advertencia a los padres de bebés e infantes, la cual tiene una poderosa razón de ser. La Comisión Federal de Seguridad de Productos para los Consumidores (“CPSC” por sus siglas en inglés) reporta unos veinticinco (25) casos anuales de muerte por asfixia en infantes menores de un año de edad causadas por bolsas plásticas (CPSC Documento #5064).

Al presente, la humanidad se enfrenta a los altos costos que representa el petróleo en dinero y vidas humanas. Para producir cien millones (100,000,000) de bolsas plásticas es necesario utilizar cuatrocientos treinta mil (430,000) galones de petróleo, En total, el cinco (5%)

por ciento de la producción mundial de petróleo se utiliza para producir plásticos, por tanto, reducir el consumo de bolsas plásticas necesariamente reducirá el consumo de los abastos de petróleo.

En consonancia con estos datos, varias jurisdicciones han comenzado a tomar medidas para eliminar o por lo menos reducir significativamente el uso de bolsas plásticas. En China, la prohibición del uso de bolsas plásticas ha resultado en un ahorro de cinco millones (5,000,000) de toneladas de petróleo al año. En Chile se prohíbe la importación, distribución y venta de bolsas plásticas como medio de empaque de mercaderías en los establecimientos comerciales de todo el país (Boletín B520-12 del 12 de mayo de 2009). La república de Irlanda impuso una contribución de treinta y tres (33) centavos por bolsa y ha disminuido su uso en un noventa y cuatro por ciento (94%).

En los Estados Unidos, la ciudad de San Francisco, California, fue la primera en prohibir el uso de bolsas plásticas en supermercados y farmacias. La ciudad de Santa Mónica, California, también ha prohibido su utilización y otras comunidades del estado vienen implementando programas para reducir el uso de bolsas plásticas, principalmente imponiendo una contribución. Entre estas últimas se incluyen las ciudades de Los Angeles, Santa Mónica, Manhattan Beach, Malibu y San Diego.

En California el Gobernador Arnold Schwarzenegger firmó la ley AB2449 que regula el uso, transportación y disposición de bolsas plásticas, así como les impone a los comerciantes la obligación de recibir y reciclar las bolsas plásticas que son devueltas por los consumidores, limpias, y tener disponibles para la venta bolsas de tela o plástico. Otros estatutos de California, específicamente AB2058 y AB2769 imponen un cargo de veinticinco (25) centavos por cada bolsa plástica que se utiliza para implementar un programa de reciclaje en todo el Estado. También se han unido a esta iniciativa el estado de Alaska y ciudades como Reno, Nevada, Seattle, Washington, y Fairfax, Virginia. Varios países también se han unido a este proceso de eliminar la contaminación de bolsas plásticas, incluyendo España, Holanda, Francia, Alemania, Reino Unido, Colombia, India, Irlanda y Tanzania, promulgando legislación para alcanzar este objetivo a corto plazo.

Dejar de utilizar bolsas plásticas para el acarreo de mercancías al detal tendría un impacto económico real al disminuir costos de energía, recogido de basura, disposición de desperdicios sólidos y salud pública, lo cual representa miles de millones de dólares. A nivel del consumidor

el costo escondido u oculto actualmente es entre dos (2) y cinco (5) centavos por bolsa, que es transmitido por el comerciante al consumidor, mientras que el costo directo de una bolsa reutilizable no sería mayor a dos dólares (\$2.00) al año. Sustituir las bolsas plásticas de acarreo de mercancías promueve positivamente la economía recreativa y turística, la salud física y emocional de los seres humanos y la conservación del medio ambiente, aportando así enormes beneficios sociales, ecológicos y económicos para las presentes y futuras generaciones.

De esta forma se adelantan los objetivos del Gobierno de Puerto Rico de reducir los desperdicios sólidos, promover el reciclaje, combatir la contaminación ambiental y adoptar medidas para la conservación de energía y protección de nuestros recursos naturales.

**DECRETASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:**

1 Artículo 1.- Se prohíbe la importación, distribución, venta y uso de bolsas plásticas  
2 fabricadas a base de polímeros sintéticos derivados del petróleo tales como el polietileno y el  
3 polipropileno, para acarrear artículos, productos, bienes o mercancías de cualquier índole en  
4 cualesquiera establecimientos comerciales en la jurisdicción de Puerto Rico, incluyendo, pero  
5 sin limitarse a, supermercados, farmacias, tiendas de comestibles, tiendas de papelería y  
6 efectos escolares, estaciones de gasolina, restaurantes, cafeterías, establecimientos de comida  
7 rápida, tiendas de expendio de licores, tiendas de conveniencia, colmados, ferreterías,  
8 panaderías, tiendas por departamentos, ferias, centros comerciales, dispensarios, hospitales,  
9 mercados, facilidades recreativas, educativas y turísticas y cualesquiera otras donde se  
10 despechen, vendan o entreguen artículos, productos, bienes o mercancías de cualquier índole  
11 para los consumidores.

12 Artículo 2.- Para propósitos de esta Ley, se entenderá por “bolsas plásticas” cualesquiera  
13 bolsas producidas de materiales no biodegradables derivados del petróleo o cualquier otro  
14 polímero sintético como el polietileno o el polipropileno, independientemente de su forma,  
15 tamaño, capacidad o color.

1 Artículo 3.- La prohibición contenida en el Artículo 1 de esta Ley le será igualmente  
2 aplicable al Gobierno de Puerto Rico, sus agencias, departamentos, corporaciones públicas,  
3 instrumentalidades y municipios cuando dichas entidades distribuyan, entreguen o vendan  
4 artículos, productos, bienes o mercancías de cualquier índole en el curso o desempeño de sus  
5 deberes y gestiones oficiales.

6 Artículo 4.- La Autoridad de Desperdicios Sólidos, la Junta de Calidad Ambiental y el  
7 Departamento de Recursos Naturales y Ambientales adoptarán las normas y reglamentos  
8 necesarios en el contexto de sus respectivas leyes orgánicas para armonizar sus actividades,  
9 responsabilidades y deberes con las disposiciones de la presente Ley.

10 Artículo 5.- Cualquier persona que viole la prohibición dispuesta en el Artículo 1 de esta  
11 Ley incurrirá en delito menos grave y convicta que fuere se le impondrá una pena de multa no  
12 menor de quinientos (500) ni mayor de mil (1,000) dólares. El Tribunal podrá imponer pena  
13 de restitución o servicio comunitario relacionado al medioambiente, además de la pena de  
14 multa que pueda ser impuesta en tales casos. En casos de reincidencia, el Tribunal impondrá  
15 una pena de multa no menor de dos mil (2,000) ni mayor de cinco mil (5,000) dólares, como  
16 medida adicional a cualquier pena de restitución o servicio comunitario relacionado al  
17 medioambiente que sea impuesta.

18 Artículo 6.- Si cualquier artículo, inciso, parte, párrafo, sección o cláusula de esta Ley  
19 fuese declarada inconstitucional por un Tribunal con jurisdicción, la sentencia dictada no  
20 invalidará ni afectará las demás disposiciones de esta Ley y su efecto quedará limitado al  
21 artículo, inciso, parte, párrafo, sección o cláusula que hubiere sido declarado inconstitucional.

22 Artículo 7.- Esta Ley comenzará a regir ciento ochenta (180) días después de su  
23 aprobación.