



PROYECTO DE LEY N° 2248/2017-CR

Los Congresistas que suscriben, miembros del Grupo Parlamentario Frente Amplio por la Justicia, Vida y Libertad, a iniciativa del congresista **Marco Antonio Arana Zegarra**, en ejercicio de iniciativa legislativa que le confiere el artículo 107 de la Constitución Política del Perú y conforme lo establecen los artículos 74, 75 y 76 del Reglamento del Congreso, proponen el siguiente proyecto de ley.

FORMULA LEGAL

El Congreso de la República
Ha dado la siguiente ley:

LEY DE REDUCCIÓN PROGRESIVA DE BOLSAS PLÁSTICAS PARA LA PROTECCION DEL AMBIENTE

Artículo 1.-

La ley tiene como propósito la reducción progresiva del uso de las bolsas plásticas en los próximos cinco años, con la finalidad de disminuir y proteger la calidad del ambiente, así como contribuir a mejores condiciones de salud de la población actual y de las futuras generaciones.

Artículo 2.-

El Ministerio del Ambiente en coordinación con el Ministerio de Educación y el Ministerio de Producción, promoverán la reducción del consumo de bolsas plásticas a través de campañas y eventos de sensibilización.

Las municipalidades de capitales de provincia y los gobiernos regionales adoptarán las medidas necesarias, en el ámbito de su competencia, para la implementación de la prohibición de uso y entrega de bolsas plásticas

Artículo 3.-

A partir del tercer año de promulgada la ley, quedará prohibido en todo el territorio nacional la entrega y uso de bolsas plásticas no biodegradables en supermercados, autoservicios, almacenes y comercios en general para transporte de productos o mercaderías.


Artículo 4.-

Declárese de interés nacional la promoción del uso de bolsas a base de tejido vegetal o animal, así como la promoción y producción de bolsas de biopolímeros (a base de almidón papa o de almidón yuca).


DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

PRIMERA. - Mediante decreto supremo, refrendado por el Poder Ejecutivo, en un plazo de noventa días se dictará las medidas reglamentarias para la ejecución de la presente ley.

Lima, diciembre de 2017



.....
Wilber Gabriel Rozas Beltrán
DIRECTIVO PORTAVOZ GRUPO PARLAMENTARIO
FRENTE AMPLIO POR JUSTICIA, VIDA Y LIBERTAD



.....
MARCO ARANA ZEGARRA
Congresista de la República

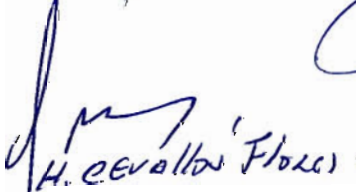

.....
JUSTINO ROGULFO APAZA ORDÓÑEZ
Congresista de la República


.....
EDILBERTO CURRO LÓPEZ


.....
Rogelio Tucto C.


.....
WILBERT ROZAS B.

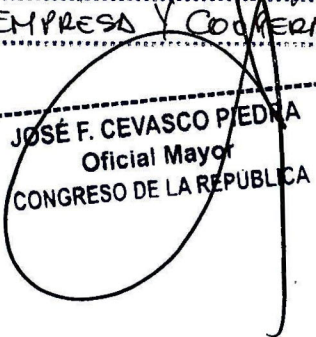

.....
ZAIRA R. LAPA J. M.
CONGRESISTA


.....
H. Cevallos Flores

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, 14 de NOVIEMBRE del 2017

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77º del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición N° 2248 para su estudio y dictamen, a la(s) Comisión(es) de BUENOS SUYINOS, AMAZONICOS Y AFROPERUANOS, AMBIENTE Y ECOLOGIA; PRODUCCION MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA Y COOPERATIVAS.



JOSÉ F. CEVASCO PIEDRA
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPÚBLICA

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. Introducción

El divulgador científico, Tomas Unger, define a los plásticos como: *“Polímeros de moléculas grandes compuestas de pequeñas partes que se repiten. Por sus características físicas como la maleabilidad, la elasticidad y la resistencia a diversos esfuerzos fueron bautizados plásticos”*. El origen del plástico data del año 1907, cuando el químico de origen belga Leo Baekeland sintetizó un polímero de gran interés comercial, se le bautizó como la baquelita, siendo este el primer plástico totalmente sintético de la historia. Han pasado décadas y el plástico ha pasado a formar parte de nuestra vida cotidiana y también parte de los graves problemas de contaminación ambiental que afronta el planeta.

En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática¹, la fabricación de productos de plástico en el Perú fue de 252 580 102 kg durante el 2012, siendo los más fabricados la resina polietileno tereftalato (PET) para envases, el policloruro de vinilo (PVC), polipropileno y polietileno. Según la Sociedad Nacional de Industrias², en la presentación del “Análisis del sector plástico en el Perú”, se precisa que el consumo de plástico en el 2014 fue de 30 kg/habitantes, cual se ve reflejado en el caso de las playas del Perú, donde el 46% de los residuos sólidos son plásticos, según datos del Ministerio del Ambiente³.

Una reciente publicación hecha por la University of Georgia, University of California y Santa Barbara and Sea Education Association, menciona que *“...para el año 2015, los seres humanos habían generado 8,3 mil millones de toneladas métricas de plásticos, de los cuales 6,3 mil millones ya se habían convertido en residuos. De ese total de residuos, sólo el 9 por ciento fue reciclado, el 12 por ciento fue incinerado y el 79 por ciento se acumuló en vertederos o en el medio ambiente natural”*⁴. En el 2015, las universidades mencionadas anteriormente, revelaron también que, en el 2010, 8 millones de toneladas métricas de plástico entraron en los océanos. Hay que tener en cuenta que pese al daño ambiental ocasionado, el ritmo de la producción de plástico no ha dado señales de desaceleración. De la cantidad total de plásticos producidos entre 1950 y 2015, aproximadamente la mitad se produjo en los últimos 13 años.

¹ INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, PE). 2012. Producción de las industrias de caucho y plástico, minerales no metálicos y metales comunes (en línea). Consultado 4 dic. 2017. Disponible en <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/Cap15011.xlsx>

² SNI (Sociedad Nacional de Industrias, PE). 2016. Análisis del sector plástico en el Perú (en línea). Consultado 13 set. 2017. Disponible en <http://www.camara-alemana.org.pe/downloads/sni-presentacion.pdf>

³ Inforegion. 2015. El 46% de los residuos sólidos en playas del Perú son plásticos (en línea). Consultado 13 set. 2017. Disponible en <http://www.inforegion.pe/196519/el-46-de-los-residuos-solidos-en-playas-del-peru-son-plasticos/>

⁴ University of Georgia. 2017. More than 8.3 billion tons of plastics made: Most has now been discarded. ScienceDaily. Consultado 11 set. 2017. Disponible en www.sciencedaily.com/releases/2017/07/170719140939.htm

El plástico no solo afecta al ambiente, sino también a la salud humana. En los últimos años diversos estudios han revelado que el BPA (bisfenol A), presente en las bolsas, ha sido reconocido como un producto químico de alteración endocrina que interfiere con la función hormonal normal, con enfermedades del hígado, del corazón y diabetes.

Recién es en la década de los noventa cuando se comienza a legislar en materia de bolsas plásticas. Se sabe que en muchos países se paga impuestos (plas tax) por el uso de bolsas como es el caso del Reino Unido y Dinamarca; otros optaron por exigir solo el uso de bolsas biodegradables como en Argentina o Australia; países como España tienen normatividad de supresión progresiva; mientras que en otros países se encuentran prohibidas como es el caso de Francia y Senegal. Países como Kenia tienen la legislación más restrictiva del mundo por la cual se pueden imponer incluso sanciones de cárcel a quienes lleguen a infringir la ley de prohibición de uso de las bolsas de plástico.

A través del presente proyecto de ley buscamos que en el Perú podamos ir hacia la reducción progresiva del uso de las bolsas plásticas en los próximos años, con la finalidad de proteger la calidad y salubridad el ambiente, la salud de la población actual y de las futuras generaciones.

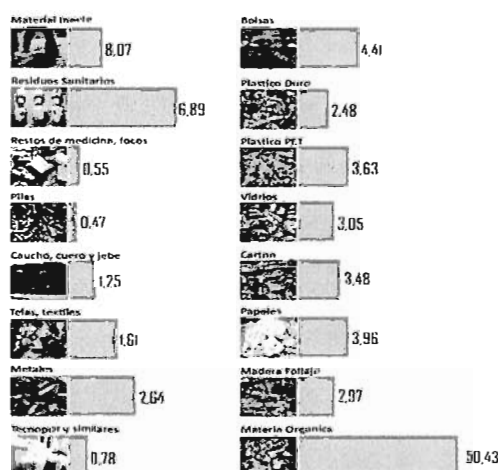
2. Marco Normativo

- Constitución Política del Perú
- Ley 28611, Ley General del Ambiente
- Ley 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor
- Ley 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
- Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley 26842, Ley General de Salud.
- Ley 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de la Calidad.
- Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, aprueba medidas de eco eficiencia para el sector público.
- Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM, modifica el Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM.
- Decreto Supremo N° 008-2008-PCM, Reglamento de la Ley 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

3. Problemática de las bolsas plásticas a nivel nacional

Para conocer la problemática que genera el uso de la bolsa plástica, primero debemos conocer la situación de los residuos sólidos a nivel nacional, partiendo de ello veremos cómo las bolsas, contribuyen a la contaminación ambiental.

Según el Ministerio del Ambiente, en el "Sexto Informe Nacional de Residuos Sólidos de la Gestión Del Ámbito Municipal y No Municipal 2013"⁵, a nivel de "Composición física de residuos sólidos" (Gráfica 1), la bolsa plástica ocupa el tercer lugar, de acuerdo con los estudios de caracteriza de residuos sólidos.



Gráfica 1 - "Composición física de residuos sólidos, porcentaje (%). Fuente: Ministerio del Ambiente

A nivel de "Composición física de residuos sólidos urbanos, según región" (Tabla 1), las bolsas plásticas ocupan el cuarto puesto en costa, sierra y selva, siendo la sierra quien dispone más bolsas plásticas en sus residuos sólidos.

Tipo de residuos	Porcentaje (%)		
	Costa	Sierra	Selva
Materia orgánica	44,07	46,81	43,47
Madera follaje	2,64	2,69	2,57
Papel	3,79	4,04	3,62
Cartón	3,26	3,28	3,10
Vidrio	2,88	3,03	2,77
Plástico PET	3,15	3,27	2,93
Plástico duro	2,41	2,51	2,33
Bolsas	3,86	4,22	3,86
Tecnopor y similares	0,75	0,76	0,68
Metales	2,24	2,36	2,13
Telas, textiles	1,44	1,56	1,39
Caucho, cuero y jebe	0,99	1,08	0,98
Pilas	0,30	0,49	0,45
Restos de medicinas, focos	0,46	0,53	0,53
Residuos sanitarios	6,31	9,25	8,22
Material inerte	7,73	8,16	7,30
Otros	2,74	3,39	2,93

Tabla 1 - "Composición física de residuos sólidos urbanos, según región". Fuente: Ministerio del Ambiente

⁵ MINAM (Ministerio del Ambiente, PE). 2014. Sexto Informe Nacional de Residuos Sólidos de la Gestión Del Ámbito Municipal y No Municipal 2013 (en línea). Lima, PE. Consultado 21 agos. 2017. Disponible en <http://redrssi.minam.gob.pe/material/20160328155703.pdf>

Para un adecuado manejo de los residuos sólidos, estos deben ser dispuestos en rellenos sanitarios o en botaderos controlados, este último se usa si la ciudad no cuenta con un relleno sanitario. Pero en zonas más remotas donde no se cuenta ni con botaderos controlados, las bolsas plásticas terminan siendo dispuestas en el medio ambiente, generando un impacto visual y ambiental debido a su lenta descomposición.

En diciembre de 2013, los rellenos sanitarios en operación eran en total de 11 de acuerdo con el Ministerio del Ambiente⁶, hasta agosto de 2017 se incrementaron a 24 rellenos sanitarios operativos, necesiándose construir 270 rellenos para atender a conglomerados, conforme lo ha señalado Elsa Galarza, ministra del ambiente⁷. Vemos que en los últimos 4 años ha habido un aumento de rellenos sanitarios, pero aún hay notable déficit. Esta falta de infraestructura y de gestión ambiental hace que los residuos sólidos no sean correctamente dispuestos, lo que se agrava con la disposición inadecuada de las bolsas plásticas.

El activista Bruno Monteferri, director del Programa Conservamos por Naturaleza de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, en su artículo "Sin bolsa por favor"⁸, menciona: *"Según el estudio realizado por Giovanna Orcotoma para el Ministerio del Ambiente en junio de 2012, a nivel de Lima Metropolitana, el consumo anual total proyectado de bolsas plásticas es de 1,793 millones de bolsas plásticas para el universo de bodegas, y de 431 y 870 millones para las panaderías y puestos de abarrotes-frutas respectivamente."* Asimismo, agrega *"Orcotoma concluyó que 91% de las bodegas y panaderías estaban dispuestas a dejar de entregar bolsas plásticas de un solo uso. Ello es entendible ya que la entrega de dichas bolsas les significa un gasto anual total de las bodegas, panadería y puestos de abarrotes y frutas que llega a los US\$ 12.6, 3.2 y 7.02 millones respectivamente. Por el lado de los consumidores, el sondeo de opinión reveló que el 81% de la población estaría dispuesto a utilizar bolsas de un material más duradero y que 72% estaría dispuesto a pagar un monto por dichas bolsas."*

En el documento "Estudio sobre Percepciones, Actitudes y Comportamientos Ambientales frente al uso superfluo de Bolsas Plásticas"⁹, elaborado por el Ministerio del Ambiente, se menciona *"que el 94% de comercios analizados utiliza exclusivamente bolsas de plástico como empaque para el despacho de sus productos. Mientras que el 60% de comerciantes entrega de 1 a 3 bolsas a sus clientes y un 36% despacha de 3 a 6 bolsas. Se estima que por cada 5 bolsas de*

⁶ MINAM (Ministerio del Ambiente, PE). 2014. Sexto Informe Nacional de Residuos Sólidos de la Gestión Del Ámbito Municipal y No Municipal 2013 (en línea). Lima, PE. Consultado 21 agos. 2017. Disponible en <http://redrrss.minam.gob.pe/material/20160328155703.pdf>

⁷ Diario Correo. 2017. Ministerio del Ambiente: hay un déficit de 246 rellenos sanitarios. Disponible en <http://diariocorreo.pe/ciudad/ministerio-del-ambiente-hay-un-deficit-de-246-rellenos-sanitarios-768692/>

⁸ Conservamos x Naturaleza. N.D. Sin bolsa por favor – a propósito de la muestra de arte consciente Plástico Nómada. Disponible en <http://www.conservamospornaturaleza.org/vive-sostenible/sin-bolsa-por-favor-a-proposito-de-la-muestra-de-arte-consciente-plastico-nomade/>

⁹ MINAM (Ministerio del Ambiente, PE). 2012. MINAM inició campaña nacional para disminuir el uso de bolsas plásticas. Disponible en <http://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/minam-inicio-campana-nacional-para-disminuir-el-uso-de-bolsas-plasticas/>

plástico que se producen, se genera 1 kg de dióxido de carbono, gas de efecto invernadero causante del Cambio Climático.”

4. Legislación internacional en materia de reducción del uso de las bolsas plásticas

A nivel mundial muchos países están tomando iniciativas normativas para reducir o prohibir el uso de bolsas plásticas. En la siguiente tabla podemos apreciar las medidas adoptadas en los últimos 23 años:

Normativa de ámbito nacional:

País	Año	Descripción
Italia	2011	Desde el 1 de enero de 2011 entró en vigor la prohibición del uso y la comercialización de bolsas de plástico en los comercios.
Marruecos	2016	Mediante Ley N° 77-15, se prohibió la fabricación, importación, exportación, comercialización y uso de bolsas plásticas.
Dinamarca	1994	A partir de 1994, se estableció un impuesto sobre los materiales de embalaje, que fue cobrado a los minoristas.
Bélgica	2007	En Bélgica existe un impuesto para las bolsas de plástico, que también aplica para el papel de aluminio y cubiertos desechables. El impuesto entró en vigor el 1 de julio de 2007.
Ruanda	2008	El país ha prohibido completamente las bolsas de plástico. Los infractores que contrabandean bolsas de plástico pueden incluso ir a la cárcel.
Israel	2017	Mediante ley en se prohibió completamente las bolsas de plástico ligeras en las grandes cadenas de supermercados y permitiendo la venta de bolsas las más gruesas por una tarifa de 10 agorot.
Irlanda	2002	La República de Irlanda introdujo un impuesto a la bolsa plástica de 0,15 euros en marzo de 2002. Impuesto a los consumidores en el punto de venta, esto llevó al 90% de los consumidores a utilicen bolsas de larga vida. El impuesto se incrementó a 0,22 euros en 2007. Los ingresos se colocan en un Fondo para el Medio Ambiente.

Francia	2015	En el Artículo L541-10-5 se prohíbe la puesta a disposición del público, a título gratuito y oneroso, de: las bolsas desechables de plástico distribuidas en el punto de venta, a partir del 1 de enero de 2016 y las bolsas de plástico de un solo uso distintas a las distribuidas en el punto de venta, a partir del 1 de enero de 2017. Asimismo, se prohíbe la producción, distribución, venta, suministro y utilización de envases o bolsas fabricados total o parcialmente con plástico oxo-fragmentable. Un plástico oxo-fragmentable es degradable pero no asimilable por microorganismos y no compostable de acuerdo con las normas aplicables para la recuperación orgánica de plásticos.
Gales	2011	Desde el 1 de octubre de 2011, ha habido un cargo mínimo de 5 peniques en todas las bolsas de plástico (incluyendo bolsas de papel). La carga se introdujo para reducir drásticamente el número de bolsas usadas en Gales. La carga afecta a todos los minoristas en Gales. En julio de 2012, la evidencia mostró que el número de bolsas de plástico dadas por las tiendas había caído hasta un 96%.

Tabla 2 – Normas de ámbito nacional en materia de reducción del uso de las bolsas plásticas. Fuente: Diversas.

Elaboración: Propia

Normativa de ámbito local en el continente americano:

Localidad (País)	Año	Descripción
Neuquén (Argentina)	2007	Mediante Ley N° 2.569, prohibase la entrega y venta de bolsas de materiales plásticos en todo el territorio de la Provincia, que no reúnan las características de degradables, oxobiodegradables, biodegradables, hidrobiodegradables o cualquier otra solución similar.
México D.F. (México)	2010	El Distrito Federal de la Ciudad de México prohibió las bolsas plásticas no biodegradables mediante la modificación en el año 2010 de la Ley de Residuos Sólidos del 2003.

Chubut (Argentina)	2010	Mediante Ley XI-Nº 31 (antes Ley Nº 5.246), Prohíbese el uso de polietileno, polipropileno y aquellos polímeros artificiales no biodegradable con destino a embalajes o bolsas de las denominadas "camiseta" a ser entregadas por comerciantes minoristas con posterioridad a la venta.
Leaf Rapids (Canadá)	2007	Mediante Ley Nº 462, los comerciantes deben dejar de repartir o vender bolsas de plástico de un solo uso. Las tiendas que no cumplan la ley se enfrentarán a una multa de 1.000 dólares canadienses.
San Francisco (USA)	2007	Mediante Ordenanza 81-07, prohíbe el uso de bolsas plásticas (provenientes del petróleo), ordena el uso de plástico compostable, papel reciclable y/o bolsas reutilizables por tiendas ubicadas en la Ciudad y Condado de San Francisco; establecer sanciones por violaciones.
Buenos Aires (Argentina)	2008	Mediante Ley Nº 13.868, prohíbe en todo el territorio de la Provincia de Buenos Aires, el uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional, utilizadas y entregadas por supermercados, autoservicios, almacenes y comercios en general para transporte de productos o mercaderías. Los materiales referidos deberán ser progresivamente reemplazados por contenedores de material degradable y/o biodegradable que resulten compatibles con la minimización de impacto ambiental.
Río Negro (Argentina)	2009	Mediante Ley Provincial Nº 4.417, Instituye el Programa Provincial de Reducción y Sustitución Progresiva de las bolsas de polietileno, polipropileno u otra clase de material no biodegradable que proveen los supermercados, almacenes, tiendas, kioscos y cualquier otro tipo de comercio para la contención y transporte de las mercaderías que expenden a sus clientes. La referida categorización de bolsas plásticas no biodegradables, incluye también la progresiva sustitución de las denominadas bolsas para residuos domiciliarios.

Tabla 3 - Normas de ámbito local en materia de reducción del uso de las bolsas plásticas. Fuente: Diversas.

Elaboración: Propia

5. Propuestas de reducción de uso de bolsas plásticas en Perú

En el Perú muchas instituciones se van sumando a la celebración del 3 de julio, Día Internacional Sin Bolsas Plásticas, sin embargo, las iniciativas para la reducción o eliminación progresiva de las bolsas plásticas son escasas. Pese a ello, hay iniciativas positivas de diversos colectivos de voluntarios ambientalistas, fundamentalmente conformados por jóvenes, que necesitan ser promovidas y fortalecidas por iniciativa pública como privada.

Un importante avance en materia ecoeficiencia ambiental dentro del sector público, fue a través de la Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM¹⁰, promulgado por el Ministerio del Ambiente, donde establece que el porcentaje mínimo de material reciclado para los plásticos es de ochenta por ciento (80%).

En el 2012, el Ministerio del Ambiente¹¹ junto al Municipio Provincial de Sullana dieron inicio a la Campaña Nacional “Vida sana con bolsa sana” en Sullana, Piura. Se trató de una propuesta que fomentaba la participación ciudadana en la gestión integral de residuos sólidos a través de la reducción del uso de bolsas plásticas. Esta campaña contemplaba dar talleres a las diferentes panaderías y supermercados de la localidad, con el fin de sustituir la bolsa plástica de un solo uso con bolsas de múltiples usos denominados “bolsas sanas”.

En los últimos años diversas municipalidades han promovido iniciativas para la reducción del uso de la bolsa plástica, tenemos el caso de la Municipalidad Distrital de La Molina con la Ordenanza N° 324 - “Ordenanza que promueve la reducción del uso de elementos elaborados a base de plástico y de un solo uso en el distrito de La Molina”¹², que tiene como objetivo establecer el marco normativo que promueva la reducción del uso de elementos elaborados a base de material plástico convencional de un solo uso (bolsas plásticas de polietileno, polipropileno o de otro material no biodegradable, sorbetes o cañitas de polietileno). Pero no es la única iniciativa de este tipo, se tiene la propuesta por la Municipalidad Provincial de Yunguyo a través de la Ordenanza Municipal N° 042-2012-CM/MPY¹³ donde propone disminuir la contaminación

¹⁰ Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM – “Establecen porcentajes de material reciclado en plásticos, papeles y cartones a ser usados por las entidades del Sector Público” de fecha 2 de febrero de 2011, emitida por el Ministerio del Ambiente. Publicada en el Diario Oficial El Peruano. Disponible en <http://ecoeficiencia.minam.gob.pe/public/docs/21.pdf>

¹¹ MINAM (Ministerio del Ambiente, PE). 2012. MINAM inició campaña nacional para disminuir el uso de bolsas plásticas. Disponible en <http://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/minam-inicio-campana-nacional-para-disminuir-el-uso-de-bolsas-plasticas/>

¹² Ordenanza N°324 – “Ordenanza que promueve la reducción del uso de elementos elaborados a base de plástico y de un solo uso en el distrito de La Molina” de fecha 7 de octubre de 2016, emitida por la Municipalidad Distrital de La Molina. Publicada en el Diario Oficial El Peruano. Disponible en <http://busquedas.elperuano.com.pe/normaslegales/ordenanza-que-promueve-la-reduccion-del-uso-de-elementos-ela-ordenanza-no-324-1439202-1/>

¹³ Congreso (Congreso de la Republica, PE). 2016. Dictamen del proyecto de ley 1638/2012-CR (en línea). Consultado 11 set. 2017. Disponible en

ambiental a través de la restricción del uso de bolsa plástica como empaque y traslado de bienes y productos. También está la iniciativa de la Municipalidad Provincial de Tarma a través de la Ordenanza Municipal N° 0018-2012 CMT¹⁴ la cual busca promover el uso de bolsas duraderas y otras de material no contaminante y la reducción del uso de bolsas plásticas.

En el sector privado, se tiene la experiencia de la empresa MAKRO SUPERMAYORISTA S.A., quien desde el 2009, año que inició sus operaciones en el Perú, no proporciona bolsas de plástico a sus clientes, lo cual expresa que en el sector empresarial puede haber mecanismos de responsabilidad ambiental y social que debieran ser promovidas.

Una importante propuesta por parte de actores civiles, es del grupo “Hazla por tu playa”, que todos los veranos realizan una limpieza simultánea de playas y acuíferos a lo largo de toda la costa, sierra y selva de nuestro país. Este grupo de voluntarios ambientalistas también ha manifestado su preocupación debido a que gran parte de los residuos sólidos que han recogido son plásticos.



Fotografía 1 – Isla de plástico en el océano pacífico. Fuente: Universidad Nacional Autónoma de México.

6. Impacto del plástico sobre el ambiente y la salud

El plástico está en nuestra vida cotidiana, ha generado una dependencia innecesaria que en muchos países tratan de corregir gradualmente. Este consumo masivo de plástico ha hecho que muchos ecosistemas se vean impactados, generando contaminación plástica. De acuerdo con el investigador Charles Moore¹⁵ de Algalita Marine Research & Education, la contaminación plástica, es la acumulación en el ambiente por productos antropogénicos de plástico hasta el

[http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/ApoyComisiones/comision2011.nsf/9DD90801DC85D0F205257FBF005296C8/\\$FILE/DEFENSA.CONSUMIDOR_1638-2012-CR_Txt.Fav.Sust.Unanimidad.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/ApoyComisiones/comision2011.nsf/9DD90801DC85D0F205257FBF005296C8/$FILE/DEFENSA.CONSUMIDOR_1638-2012-CR_Txt.Fav.Sust.Unanimidad.pdf)

¹⁴ Ibidem

¹⁵ Encyclopædia Britannica. 2009. Plastic pollution (en línea). Consultado 16 set. 2017. Disponible en <https://www.britannica.com/science/plastic-pollution#Article-History>

punto de crear problemas para la vida silvestre y sus hábitats, así como para las poblaciones humanas.

En los siguientes puntos podemos ver cómo el plástico contribuye al deterioro del ambiente.

- Según David Biello de Scientific American, en el 2011, un análisis demostró que los plásticos biodegradables, en particular los que se descomponen rápidamente, están contribuyendo al cambio climático. Porque cuando los utensilios desechables hechos del plástico llamado PHBO¹⁶ son dispuestos en rellenos, los microbios los descomponen y generan el metano, un gas de efecto invernadero potente¹⁷. El gas mencionado anteriormente, metano (CH₄), es un gas de efecto invernadero que contamina 84 veces más que el dióxido de carbono (CO₂), estos gases generan como producto de la combustión incompleta de procesos químicos orgánicos, la degradación de la materia orgánica en ausencia de oxígeno (anaerobia) y se encuentra atrapada en burbujas en el permafrost de ártico y en yacimientos de petróleo y gas. Parte del metano generado es producto de la actividad antropogénica. Es por ello que consideramos que las bolsas denominadas biodegradables no están contribuyendo a la protección del ambiente.
- Andrew Hudson¹⁸, jefe del Programa de Gobernabilidad del Agua y los Océanos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), manifiesta: "(...) en los últimos años hemos descubierto que una parte considerable de los plásticos (entre 8 y 20 millones de toneladas métricas por año) está alcanzando a los océanos y dando lugar a "manchas de basura" en estos, al tiempo que provoca efectos considerables que son visibles en casi todas las costas y playas del mundo. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente calcula que los plásticos que llegan a los océanos ya causan daños a los ecosistemas que ascienden a US\$13 mil millones por año, e incluso es probable que esta sea una subestimación que se habrá de ir corrigiendo en la medida en que aprendamos más acerca de los distintos impactos". Lo dicho por Hudson es reforzado por Charles Moore¹⁹, investigador de Algalita Marine Research & Education, donde manifiesta: "el primer estudio oceanográfico para examinar la cantidad de desechos de plástico cerca de la superficie de los océanos del mundo se publicó en 2014. Se estima que al menos 5,25 billones de partículas de plástico individuales con un peso de aproximadamente 244.000 toneladas (269.000 toneladas) flotaban sobre o cerca

¹⁶ PHBO: Poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyoctanoate)

¹⁷ Scientific American. 2011. Are Biodegradable Plastics Doing More Harm Than Good? (en línea). Consultado 15 set. 2017. Disponible en <https://www.scientificamerican.com/podcast/episode/are-biodegradable-plastics-doing-m-11-06-05/>

¹⁸ PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, UE). 2017. El camino para reducir la contaminación marina (en línea). Consultado 15 set. 2017. Disponible en <http://www.undp.org/content/undp/es/home/blog/2017/3/7/The-way-forward-for-reducing-marine-pollution.html>

¹⁹ Encyclopædia Britannica. 2009. Plastic pollution (en línea). Consultado 16 set. 2017. Disponible en <https://www.britannica.com/science/plastic-pollution#Article-History>

de la superficie. La contaminación plástica fue observada por primera vez en el océano por científicos que realizaban estudios de plancton a finales de los años sesenta y principios de los setenta, y los océanos y las playas siguen recibiendo la mayor atención de quienes estudian y trabajan para disminuir la contaminación plástica. Se ha demostrado que los residuos plásticos flotantes se acumulan en cinco giros subtropicales que cubren el 40 por ciento de los océanos del mundo.”

- En los últimos años, diversos investigadores coinciden que el plástico ha sido uno de los causales de muerte entre las diferentes especies animales, en especial las marinas. Habiéndose encontrado en los litorales aves muertas cuyo estómago contenía plástico, asimismo, tenemos el caso de las crías de albatros muertas que fueron estudiadas y mostraron un alto volumen de plásticos en su organismo. En el 2013, la Universidad de California²⁰, reveló un estudio donde expusieron gusanos de arena (*Arenicola marina*) con 5 por ciento de microplástico²¹ (policloruro de vinilo) que contenía contaminantes químicos comunes (nonilfenol, fenantreno) y aditivos (triclosán, PBDE-47). Los resultados mostraron que los contaminantes y aditivos del microplástico ingerido estaban presentes en los tejidos de los gusanos en concentraciones que comprometieron funciones clave que normalmente sustentan la salud y la biodiversidad. Además, se descubrió que el propio plástico reduce la capacidad de los antioxidantes para limpiar el peróxido de hidrógeno del organismo.

Referente a cómo el plástico afecta la salud humana tenemos:

- En el 2010, Rolf Halde²², profesor asociado en la Facultad de Ingeniería Sostenible en la Universidad de Arizona y director adjunto de la Biotecnología Ambiental en el Instituto de Biodiseño realizó un estudio de la literatura científica existente sobre los riesgos de los plásticos para la salud humana y los ecosistemas de los que dependemos, en dicho estudio precisa que: *“La ausencia de controles adecuados para el estudio de los resultados de salud, como la exposición de plástico es un fenómeno global, y la búsqueda de los sujetos no expuestos para la comparación es casi imposible. Se sabe, sin embargo, que los efectos de la salud varían dependiendo de quién se expone, y cuándo. Los bebés y mujeres embarazadas o lactantes están en mayor riesgo de exposición a sustancias tóxicas o el paso de BPA (bisfenol A) y aditivos como el DEHP*

²⁰ University of California - Santa Barbara. "Microplastic transfers chemicals, impacting health: Plastic ingestion delivers pollutants and additives into animal tissue." ScienceDaily. Consultado 18 set. 2017. Disponible en www.sciencedaily.com/releases/2013/12/131202142735.htm

²¹ Micro plástico: Las partículas de micro-plástico, son definidas como aquellas de menos de 5 mm. Estas partículas tan pequeñas y finas, son el resultado de la abrasión por la acción de las olas, de la oxidación y de la fotodegradación de la luz ultravioleta.

²² News Medical. 2010. Impacto de los plásticos en la salud humana y los ecosistemas (en línea). Consultado 20 nov. 2017. Disponible en <https://www.news-medical.net/news/20100320/61/Spanish.aspx>

(di-etilhexil ftalato). (...)BPA ha sido reconocido desde la década de 1940 como un producto químico de alteración endocrina que interfiere con la función hormonal normal."

- El doctor Elmer Huertas²³, reconocido oncólogo peruano, en su artículo "Los plásticos y la salud humana y ambiental" menciona que: *"Hay dos, sin embargo, que resaltan en su toxicidad y ya son prohibidas: el bisfenol A (BPA) y los ftalatos. (...) Tanto es así que los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de EE.UU. (CDC) estiman que el 93% de las personas mayores de 6 años tiene niveles detectables de BPA en la sangre. Y ciertas investigaciones han demostrado que los recién nacidos que estuvieron en una unidad de cuidados intensivos tienen ya 10 veces más BPA y ftalatos en la sangre, comparados con bebés de la población general. La explicación es que los tubos de plástico que se usan para administrar sueros y antibióticos están también "soltando" esas sustancias en la sangre. Se piensa que las mujeres embarazadas, los fetos y los niños pequeños serían los más susceptibles a esas sustancias químicas; al respecto, un estudio japonés demostró mayor riesgo de abortos espontáneos producidos por el BPA. Otro informe norteamericano relacionó el BPA con enfermedades del hígado, del corazón y diabetes y otro lo hizo con obesidad en niños y adolescentes. Un estudio norteamericano hecho en 244 mujeres y sus niños en Ohio demostró que la exposición al BPA de las madres durante el embarazo estaba asociada al comportamiento hiperactivo de sus hijos a los 3 años. Los ftalatos, también llamados disruptivos endocrinos, causan mucha preocupación por interferir con las acciones de las hormonas sexuales, inhibiendo a los andrógenos u hormonas masculinas. Estos ftalatos se encuentran en miles de productos plásticos de uso diario, desde juguetes hasta cosméticos y, como dijimos, tubos plásticos que se usan en los hospitales para poner sueros y medicinas". Así mismo el Dr. Elmer Huertas²⁴ manifiesta también: "Sobre la salud del ser humano, el estireno (obviamente, no el poliestireno que es el polímero) figura en la lista de posibles agentes cancerígenos de la Agencia Internacional de Investigación de Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud y del 13° Reporte de Cancerígenos del Programa Nacional de Toxicología del Departamento de Salud de Estados Unidos. El estireno está relacionado con leucemias y linfomas en trabajadores expuestos a esa sustancia, y aún es muy preliminar el conocimiento del daño al público general."*

Quema de plástico y la afectación al medio ambiente y la salud:

En observación de familias urbano marginales y campesinas de Cajamarca se ha podido verificar que hacen uso de botellas de plástico de bebidas gaseosas que luego son rellenas con aserrín y son usadas como combustible para cocción de los alimentos, hecho que además suele darse

²³ El Comercio. 2015. Los Plásticos y la salud humana y ambiental (en línea). Consultado 17 nov. 2017. Disponible en http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2015/02/elcomercio_2015-02-02_14.pdf

²⁴ Ibidem

por madres de familia que cargan a sus hijos en las espaldas y lo hacen en ambientes poco ventilados.

Por lo demás, en muchas ciudades y centros poblados menores se incinera la basura que tiene alto contenido de plásticos de un solo uso que han sido desechados. En barrios populares y hasta en las viviendas sin servicios adecuados de disposición de residuos sólidos, la que de plástico suele ocurrir en las esquinas de las calles, los solares abandonados y hasta los patios de las viviendas. Diversos estudios han llamado la atención sobre la emisión de gases tóxicos, dioxinas y metales pesados por la quema de plásticos "Al incinerar plásticos se producen importantes emisiones contaminantes, como grandes cantidades de CO₂ y metales pesados, aún con el uso de filtros. Dada la gran variedad de tipos de plásticos, su reciclaje se hace complicado y lamentablemente, el destino principal de la basura plástica suele ser el vertedero, al que va a parar más del 80%"²⁵. La liberación de dioxina hace que esta peligrosa sustancia pueda luego ubicarse en suelos y de allí llegar a la producción de alimentos, entrando así a la cadena alimenticia, exponiendo la salud de las personas que los consumen incrementando las tasas de cáncer, pudiendo producir severos daños a los sistemas inmunológico y reproductivo.

Por lo expuesto, concluimos que las bolsas plásticas si bien han facilitado el bienestar humano, su uso desmedido y el inadecuado tratamiento sanitario han contribuido a la contaminación de los diferentes ecosistemas y a la afectación de la salud de las personas lo que incide además en el incremento de los gastos de salud pública y los problemas concomitantes en poblaciones de bajos recursos económicos.

De otro lado, hallándose establecido que la contaminación por plástico está siendo una de las mayores causas de la contaminación de los mares y la flora y fauna marina, debido a la presencia de macroplástico y microplástico proveniente de la degradación de las bolsas plásticas, es preciso contar en Perú con una norma que, como muchos países ya lo han comenzado hacer desincentive y reduzca su uso, llegado incluso en algunas legislaciones a su prohibición de uso.

²⁵ Varinia. 2010. ¿Qué sucede cuando se incineran plásticos? (en línea). Consultado 6 dic. 2017. Disponible en <http://varinia.es/blog/2010/01/22/¿que-sucede-cuando-se-incineran-plasticos/>

IMPACTO DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL

La presente iniciativa de ley, no colisiona con la Constitución Política del Perú, ni contraviene norma alguna en la legislación peruana, por lo cual, contribuirá en la preservación del medio ambiente.

ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

La presente propuesta legislativa, no genera gastos para el erario nacional, ya la presente norma busca la prohibición progresiva de bolsas plásticas para la conservación del ambiente. La prohibición del plástico contribuirá en reducir los costos de segregación en los rellenos sanitarios, asimismo ayudará a la preservación de los diferentes ecosistemas y la salud humana.

VINCULACION CON EL ACUERDO NACIONAL

La presente iniciativa guarda concordancia con la Décimo Novena Política de Estado referido al Desarrollo sostenible y gestión ambiental.