Proyecto de Ley N° 2921/2017-CR

Los Congresistas de la República que suscriben, miembros de la Bancada Nuevo Perú, **Alberto Quintanilla Chacón, Oracio Pacori Mamani, Richard Arce Cáceres, Mario Canzio Alvarez, Manuel Dammert Ego Aguirre, Marisa Glave Remy, Indira Huilca Flores, Edgar Ochoa Pezo, Tania Pariona Tarqui y Horacio Zeballos Patrón,** en ejercicio del derecho a iniciativa en la formulación de leyes que le confiere el artículo 107° de la Constitución Política del Perú y el numeral 2 del artículo 76° del Reglamento del Congreso de la República, ponen a consideración del Congreso de la República el siguiente proyecto de ley:

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
24 MAY 2018
RECIBIDO
Firma ____ Hora 11:59 a.m.

FÓRMULA LEGAL:

El Congreso de la República;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY PARA LA PROHIBICIÓN Y REGULACIÓN DE LA ENTREGA DE BOLSAS PLÁSTICAS, EMPAQUES, SORBETES Y OTROS ELEMENTOS PLÁSTICOS DISTRIBUIDOS A LOS CONSUMIDORES FINALES

Artículo 1°. - Objeto de la Ley.

La presente Ley tiene por objeto prohibir el uso de plásticos no reutilizables, reciclables ni biodegradables en elementos diseñados para un solo uso; y regular a los empaques, bolsas, sorbetes, descartables y otros elementos plásticos similares distribuidos a los consumidores finales que no sean objeto de dicha prohibición.

Artículo 2°. - Definiciones.

Las bolsas, empaques, sorbetes y otros elementos usualmente distribuidos a los consumidores finales para un solo uso y/o de manera gratuita, para efectos de la presente Ley, se entiende por:

1. Reutilizable a productos que, por diseño y de acuerdo a sus características físicas, puede ser utilizado repetidas veces para el fin para el que fue diseñado, sin sufrir un deterioro significativo.
2. Reciclable a productos o materiales que, por sus características, puede ser adecuadamente segregado, clasificado y utilizado en la producción de otros bienes mediante un proceso de transformación o recuperación.
3. Biodegradable a productos o materiales que se descompone en un tiempo razonable sin necesidad de intervención humana en el medioambiente de manera no contaminante finalizado su ciclo de uso y/o al ser desechado; incluyendo a los compostables; y sin incluir los oxodegradables que se degraden en partículas persistentes en el entorno.
4. Consumidores finales, a los que adquieren bienes o se les brinda servicios diversos para cuyo despacho o consumo se utilice bolsas plásticas, sorbetes, envases de plástico o Tecnopor, platos, vasos o cubiertos descartables, entre otros similares.

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

136473/ATD

Artículo 3°. – Prohibición de elementos no reutilizables, reciclables ni biodegradables

Se prohíbe la producción, comercialización, entrega o recepción de las bolsas plásticas, empaques, sorbetes y otros elementos plásticos distribuidos a los consumidores finales que simultáneamente:

1. No ser reutilizables
2. No ser reciclables
3. No ser biodegradables

Artículo 4°. – Prohibición de la entrega gratuita al usuario final

Se prohíbe la entrega gratuita al usuario final de los siguientes productos o envases hechos de plástico:

1. Sachets de cremas, sachets de shampoo o u otras presentaciones de productos en tamaño pequeño y en empaques de plástico no biodegradables, que por diseño no puedan ser reutilizados.
2. Agitadores de coctel, cañitas, sorbetes, platos descartables, cubiertos descartables, vasos descartables, envases de Tecnopor o de plástico, u otros asociados al consumo o transporte de alimentos o bebidas, que no sean biodegradables, que no estén diseñados para ser reutilizados o que no vayan a ser reutilizados por la población en general.
3. Bolsas plásticas, empaques para huevos, u otros elementos utilizados para la distribución y transporte por parte del usuario final,
4. Otros empaques o elementos similares, que, de acuerdo a su diseño y/o a los usos y costumbres, no vayan a ser reutilizados por la población en general; excepto si son biodegradables.

Artículo 5°. – Cobro de IGV a elementos sujetos de prohibición de entrega gratuita

El suministro de estos elementos al usuario final estará gravado por IGV, aplicándosele la respectiva normatividad, incluso cuando dicho suministro acompañe la provisión de otros bienes o servicios, en cuyo caso su dispendio debe quedar consignado como concepto en el comprobante de pago y en la documentación exigida por la autoridad tributaria.

Artículo 6°. – Difusión de información

El suministro al usuario final de los elementos, gratuitos o no, debe estar acompañada de información en relación a sus características y diseño para su reutilización, de ser el caso, o de su condición de biodegradable.

Los comercios deberán informar activamente sobre los costos ambientales del uso desmedido del plástico y su impacto medioambiental.

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

Artículo 7°. – Promoción de uso de envases reutilizables

Los comercios deberán brindar las facilidades para que los consumidores finales hagan uso de sus envases reutilizables (botellas, tomatodos, tapers, entre otros), suministrados o no por los mismos comercios, promoviendo la reutilización de dichos envases.

Artículo 8°. – Vigencia de la Ley

La presente Ley entrará en vigencia a los 360 días de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

Disposiciones complementarias

Primera. El Ministerio del Ambiente (MINAM) coordinará campañas dirigidas a usuarios finales, consumidores, productores y público en general sobre lo dispuesto en la presente Ley y su reglamentación, haciendo énfasis en el cambio de paradigma hacia la reducción del consumo, la reutilización y el reciclaje.

Segunda. El Ministerio del Ambiente (MINAM) publicitará los resultados de los estudios en relación de los usos y patrones de consumo del plástico, y el análisis del diseño de los productos comercializados en el ámbito nacional, para efectos de la aplicación de la presente Ley.

Tercera. El Ministerio de la Producción (PRODUCE) dispondrá y coordinará con el sector privado la aplicación de la presente Ley, incentivando la generación de cadenas de valor en torno al reciclaje.

Lima, 24 de mayo de 2018

ALBERTO QUINTANILLA CHACÓN
Directivo Portavoz
Grupo Parlamentario Nuevo Perú

ALBERTO QUINTANILLA CHACON
Congresista de la República

MARISA GLAVE

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, 29 de MAYO del 2018

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77° del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición N° 2921 para su estudio y dictamen, a la (s) Comisión (es) de PRODUCCIÓN, MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA Y COOPERATIVAS; ECONOMÍA, BANCA, FINANZAS E INTELIGENCIA FINANCIERA.-

JOSÉ F. CEVASCO PIEDRA
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPUBLICA

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. FUNDAMENTACION

Las bolsas plásticas, sorbetes, cubiertos descartables, platos y vasos descartables, empaques de plástico, típicamente y/o por diseño de un solo uso, tienen un enorme impacto negativo en el medioambiente, al tener un periodo de degradación extremadamente alto y causar innumerables y crueles muertes en especies marinas, terminar afectando ecosistemas completos incluyendo al ser humano vía la ingesta de animales contaminados y otras externalidades negativas, como la obstrucción de alcantarillas.

Estos elementos constituyen un gran porcentaje de la basura generada; siendo su uso poco justificable al existir sustitutos para sus principales funciones, y ser objetivamente innecesarios en muchos otros, siendo únicamente utilizadas por cuestión de costumbres de los consumidores y la gratuidad de su distribución. Es importante notar también que hace más de 50 años, las soluciones reutilizables eran la norma, por lo que no tiene sentido que no vuelva a ser así.

Los elementos señalados se fabrican a partir de derivados del petróleo (elemento no renovable), y típicamente no desaparecen de manera natural con la sola exposición al ambiente. Es absurdo utilizar elementos muy costosos (en términos sociales y ecológicos) para un solo uso; el hecho que sea gratuito para el usuario final causa la ilusión de que no tiene costo alguno.

El Proyecto de Ley que se presenta busca la reducción del uso de plásticos, vía la prohibición expresa de ciertos tipos que están destinados para tener un único uso y no ser reciclados o biodegradados; y reducción de su uso de los tipos menos contaminantes, vía la eliminación de la gratuidad. Los que se utilicen, deben ser reutilizables para el menor uso de materiales o, eventualmente los que sean factibles de reciclar (entendiendo que el reciclaje es un proceso complejo, costoso y no necesariamente eficiente).

Finalmente, se debe hacer énfasis en la difusión del uso de elementos reutilizables, o en todo caso biodegradables, con conocimiento de los costos ambientales del uso desmedido del plástico.

Definiciones y Tipos de plásticos

En los Proyectos de Ley N° 2843/2017-CR "Proyecto de Ley que promueve la reducción gradual del consumo de bolsas de plástico y que crea el impuesto nacional a las bolsas de plástico", Proyecto de Ley N° 2805/2017-CR "Ley que propone el uso responsable y reducción progresiva el uso bolsas plásticas", y otras fuentes consultadas, se establecen algunas definiciones de interés:

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

- **Plástico**: polímeros con aditivos que se moldean a partir de la presión y el calor, resistentes a la degradación y livianos. Comprende los elementos catalogados en el "código de identificación de resinas".
- **Bolsas de plástico**: bolsas, con o sin asa, hechas de resinas plásticas, usualmente proporcionadas a los consumidores en puntos de venta de bienes o productos.
- **Bolsas de plástico ligeras**: bolsas con un espesor inferior a 50 micras.
- **Bolsas de plástico muy ligeras**: bolsas con un espesor inferior a 15 micras, usadas como envase primario para alimentos a granel o para prevenir desperdicio.
- **Bolsas de plástico oxodegradables**: bolsas de plástico que incluyen aditivos que catalizan la fragmentación del material plástico en microfragmentos, gracias a un aditivo que acelera su degradación al entrar en contacto con la luz o el oxígeno; desintegrándose en partículas sintéticas que permanecen en el entorno.
- **Bolsas de plástico biodegradables**: aquellas que están compuestas de fécula patata, maíz u otros vegetales que se descomponen en nutrientes al estar en contacto con el agua, aire o luz solar; con una fabricación que requiere igual o mayor energía que las bolsas convencionales y, en ocasiones, hechas de almidones mezclados con derivados de petróleo y metales pesados.
- **Bolsas compostables**: similares a las anteriores, pero con menor tiempo de descomposición y, en ocasiones, sellos diferenciales como "Ok Compost" o "OK Compost Home".
- **Bolsa "reciclable"**: bolsas convencionales de polietileno.
- **Bolsa reutilizable**: bolsas de materiales como "rafia", nylon, tela, que por sus características y diseño están destinadas a un uso prolongado.
- **Bolsa (plástica) reutilizable "al menos 15 veces"**: bolsa similar a la tradicional, pero con un porcentaje de PET reciclado y mayor grosor, que en ocasiones se pretende hacer pasar por ecológicas. No confundir con la definición anterior.
- **Tecnopor**: nombre como es conocido en el Perú el poliestireno expandido (EPS) es un material plástico espumado, derivado del poliestireno(PS).

El Ministerio del Ambiente (MINAM)[1] (2014) ha señalado algunas definiciones adicionales:

- **Reutilización**. Toda actividad que permita reaprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente.

[1] *Sexto Informe Nacional de Residuos Sólidos de la Gestión de Ámbito Municipal y No Municipal 2013*. Lima. Recuperado a partir de: http://redrrss.minam.gob.pe/material/20160328155703.pdf

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

- **Recuperación**. Toda actividad que permita reaprovechar partes de sustancias o componentes que constituyen residuo sólido
- **Reciclaje**. Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines
- **Reaprovechar**. Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento el reciclaje, recuperación o reutilización.
- **Segregación**. Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Los principales materiales (resinas de plástico) son[2]:

- **PET o PETE** (Polietileno Tereftalato): Es muy resistente tanto físicamente como químicamente. Usado típicamente en botellas de bebidas; puede ser reciclado, aunque mediante un proceso difícil y costoso.
- **PEAD o HDPE** (Polietileno de alta densidad): plástico duro, usado en baldes y algunos frascos; puede ser reciclado. No se emplea tanto para alimentación a pesar de su resistencia química ya que es menos resistente al calor (no debe calentarse por encima de 60°C), es difícil de emplear con impresiones y pinturas.
- **PVC o V** (Poli Cloruro de vinilo): Es el material plástico más versátil, inerte, flexible y resistente, usado comúnmente en la construcción. Se ha alertado la posible relación entre este polímero y algunas dolencias de hígado y cáncer, por lo que se emplea menos en la alimentación. De uso en juguetes, autoadhesivos, cortinas, papeles decorativos, mangueras, o botellas de desinfectante; no puede ser reciclado y libera dioxinas de alto contenido cancerígeno durante su fabricación o incineración.
- **PEBD o LDPE** (Polietileno de baja densidad): Es muy resistente tanto a agentes químicos como a agentes físicos. Usado en láminas delgadas, algunas bolsas; no reciclable y también tóxico.
- **PP** (Polipropileno): Muy resistente a todo tipo de sustancias y ataques físico, bastante seguro para uso alimentario. Sin embargo, es altamente contaminante. Es usado en biberones, tapas, etiquetas, alfombras y cajas.
- **PS** (Poliestireno): Resistente y ligero, funciona como aislante térmico. Usado en bandejas de espuma, "corcho blanco", cajas térmicas, vasos o empaques de huevo; libera químicos que dañan la capa de ozono. A temperaturas cercanas a los 100°C este plástico se deforma, derrite y emite sustancias derivadas que pueden resultar perjudiciales

[2] https://hipertextual.com/2016/06/tipos-de-plastico , http://tecnologiadelosplasticos.blogspot.pe/2011/03/codigos-de-los-plasticos.html , https://articulos.mercola.com/sitios/articulos/archivo/2015/04/08/uso-de-plasticos.aspx, y otros

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

o contaminantes. El poliestireno expandido, conocido como tecnopor, **(EPS)** es un derivado de este.

- **Otras resinas** son potencialmente tóxicas o inseguras para el uso alimentario.

Dichos materiales están codificados en el denominado "código de identificación de resinas", presente en la mayor parte de envases, y que pretendía una mejor clasificación para el proceso de reciclaje.

Fuente: http://tecnologiadelosplasticos.blogspot.pe/2011/03/codigos-de-los-plasticos.html

Uso de bolsas plásticas, empaques, sorbetes y otros elementos no biodegradables de un solo uso

La producción anual de plásticos ha pasado de 15 millones de toneladas en 1964 a 311 millones en el 2014, representando el empaque el 26% de esta producción. El 95% del valor del plástico producido se pierde luego de un corto y único uso. Desde que hace más de 40 años se lanzó el símbolo universal de reciclaje y sólo el 14% del plástico es recolectado para reciclaje, manteniéndose sólo el 5% del valor del material para un siguiente uso. Al menos 8 millones de toneladas de plástico terminan en el mar cada año. El 90% de los plásticos producidos vienen de stocks de reservas de combustibles fósiles. Entre el 4% y 8% de la producción mundial de petróleo se usa para hacer plásticos.

Actualmente, sólo el 53% de los empaques de plástico en Europa podrían ser reciclados de una manera rentable o ambientalmente efectiva, dadas las tecnologías, diseños y sistemas actuales. Las principales externalidades producto del plástico son: la contaminación de los ecosistemas (principalmente océanos), la emisión de gases de efecto invernadero producto de su quema, y los impactos ambientales y en la salud humana de ciertas sustancias. (World Economic Forum, 2016)[3]

[3] World Economic Forum. (2016). *The New Plastics Economy. Rethinking the future of plastics: Industry Agenda*. Recuperado a partir de http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

Aproximadamente 330 mil millones de bolsas de plástico de un solo uso son producidos cada año, es decir más de 10,000 bolsas por segundo; las que tienen un período de uso promedio que varía desde solo de un par de minutos a unas pocas horas, después de lo cual muchos van a parar directamente al medio ambiente y casi ninguna se recicla. Adicionalmente, sólo el 2% del plástico para empaquetar en el mercado es reutilizado para empaques, siendo este el principal uso de los plásticos. Los empaques de plásticos de formato pequeño suelen terminar directamente en el medioambiente, pues no tienen una ruta de reuso o reciclaje ni suelen ser recolectados por el mercado informal; los empaques hechos de diferentes materiales no pueden ser reciclados por limitaciones técnicas o de rentabilidad; los empaques de materiales poco comunes, aunque pueden ser técnicamente reciclados, no son económicamente viables por el volumen de materiales y, en algunos casos, la toxicidad de los mismos, que no permite economías de escala; y los empaques contaminados con nutrientes, que no pueden ser aprovechados en el reciclaje de alta calidad por la dificultad de seleccionar y limpiar de material orgánico. (World Economic Forum, 2017)[4]

En relación a los empaques plásticos que no se reusan ni reciclan, el mismo documento señala las siguientes recomendaciones:

Segmentos de empaques de plástico que requieren rediseño e innovación

Segmento	Porcentaje del mercado de empaques de plástico (por peso)	Solución prioritaria
FORMATO PEQUEÑO Tapas, sachets, envolturas, pequeños envases	10%	REDISEÑAR los formatos de empaque, distribución y sistemas de uso posterior
MULTIMATERIAL Empaque con capas inseparables de distintos materiales	13%	INNOVAR en materiales y tecnologías de procesamiento
MATERIALES POCO COMUNES Plásticos poco comunes para embalaje, como PVC, EPS, PS	10%	Explorar activamente para REEMPLAZAR con alternativas conocidas

[4] World Economic Forum. (2017). *The New Plastics Economy: Catalysing action*. Recuperado a partir de https://www.weforum.org/reports/the-new-plastics-economy-catalysing-action

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

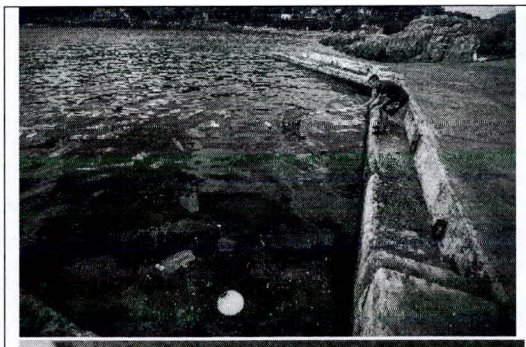
CONTAMINADO CON NUTRIENTES **Capsulas de café, bolsas con desechos orgánicos, empaques de comida**	No contabilizado	AUMENTAR PROGRESIVAMENTE el uso de plásticos compostables para ayudar a recuperar los nutrientes de los contenidos

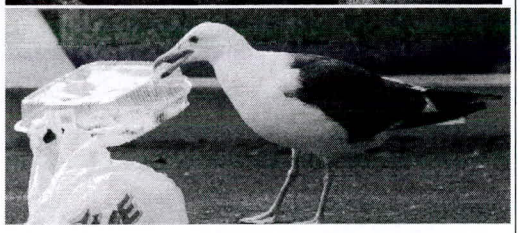
Adaptado de (World Economic Forum, 2017, p. 17)

Daño Ecológico producido

Los plásticos descartados suelen terminar principalmente en ecosistemas sensibles y no en los centros de reciclaje, rellenos sanitarios u otros lugares de disposición de residuos sólidos.

En las zonas costeras, es evidente la contaminación por dichos materiales, los cuales llegan vía desmontes vertidos directamente en estas zonas y aquellos arrastrados por desagües, ríos o corrientes marinas.



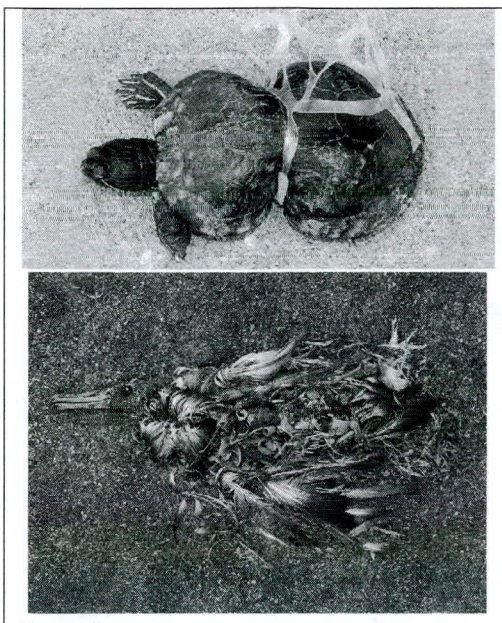


Fuente: https://www.weforum.org/

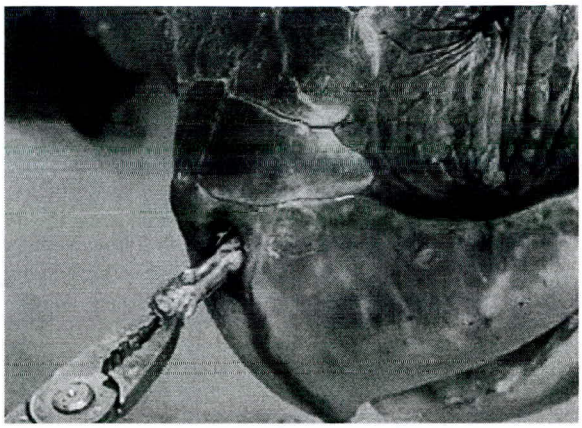
Fuente: Greenpeace

Muchas especies se ven afectadas por el daño ecológico de estos elementos, principalmente por su ingesta o quedar enredados en estos materiales, que les pueden causar deformidades y eventualmente la muerte, incluso por asfixia. Tener en consideración que estos materiales tienen una duración considerable incluso expuestos a un medioambiente tan corrosivo como el agua de mar.

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267



Fuente:
https://www.ecointeligencia.com



Fuente:
http://www.foodnewslatam.com/40-pages/5390-bacard%C3%AD-inicia-el-movimiento-de-no-absorbentes-para-reducir-los-residuos.html

Acciones Realizadas y experiencia internacional

Según relata el World Economic Forum, Francia ha establecido el compromiso de reciclar el 100% de plásticos para el 2025, Unilever utilizará sólo plástico reutilizable, reciclable o biodegradable al 2025; entre varios otros compromisos realizados por países o la industria[5].

De igual forma, como se recapitula en los Proyectos de Ley N° 2843/2017-CR "Proyecto de Ley que promueve la reducción gradual del consumo de bolsas de plástico y que crea el impuesto nacional a las bolsas de plástico" y el Proyecto de Ley N° 2805/2017-CR "Ley que propone el uso responsable y reducción progresiva el uso bolsas plásticas", se presentan algunas experiencias recogidos:

PAÍS	MEDIDA
PAÍSES EUROPEOS	Medidas para prevenir o reducir el impacto en el medio ambiente de los espacios y sus residuos según directiva del Parlamento Europeo en relación al consumo de bolsas de plástico ligeras.
CANADÁ	Regulaciones locales que prohíben el uso de bolsas plásticas (venta o distribución gratuita), luego de establecerse anteriormente un impuesto.

[5] https://www.weforum.org/agenda/2018/02/how-companies-can-fix-plastics-ellen-macarthur-paul-polman/

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

PAÍS	MEDIDA
CHINA, TAIWAN	Las autoridades han prohibido completamente la entrega de bolsas plásticas desechables gratis en los comercios.
IRLANDA	Se ha fijado tasas impositivas al consumo de bolsas plásticas y desarrollado campañas en torno al uso de bolsas reutilizables reduciendo en 90% su consumo.
ESCOCIA	Se imitó la política irlandesa y se determinaron impuestos al uso de bolsas plásticas realizando campañas que promuevan alternativas ecológicas a las mismas.
AUSTRALIA	Se han promovido acuerdos voluntarios entre los comercios para reducir el consumo de bolsas plásticas. Prohibición de bolsas plásticas (no reutilizables de polietileno) mediante normativas estaduales.
EE.UU. (SAN FRANCISCO)	Se prohibió el uso de bolsas plásticas y se estableció la obligación de reemplazarlas por bolsas reutilizables.
KENIA, TANZANIA, RUANDA Y UGANDA	Se han adoptado medidas que prohíben el uso de bolsas plásticas desechables
ARGENTINA (BUENOS AIRES)	En 2008, prohibió el uso de bolsas de polietileno u otro material plástico convencional. La norma concibe sanciones entre las cuales se encuentran multas, decomiso de bolsas, clausura temporal o definitiva del establecimiento y trabajo social. También contempla campañas de concientización y difusión sobre la materia.
MÉXICO (MÉXICO D.F.)	Reforma de la Ley de Residuos Sólidos para frenar el uso indiscriminado de bolsas plásticas, prohibición del suministro gratuito de bolsas no biodegradables, estableciendo multas y 36 horas de cárcel para quienes incumplan la prohibición.
ESPAÑA	Se define fecha para la prohibición y multa por el uso de bolsas plásticas, estableciendo un régimen de transición escalonado, contemplando la excepción para el caso de alimentos perecederos hasta la evaluación de alternativas. Las bolsas que se distribuyan deben tener un mensaje alusivo al daño al medioambiente que prodicirían.

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

PAÍS	MEDIDA
ITALIA	La ley financiera del 2007 estableció la prohibición de la comercialización de bolsas no biodegradables para la entrega de mercadería; mientras que las autoridades locales realizaron campañas de concientización y otras actividades, conjuntamente con el sector privado, para reducir drásticamente el uso de bolsas no biodegradables.
FRANCIA	Se adopto un "Plan de Acción de Residuos", que contempla el aumento de la disponibilidad de bolsas bioplásticas destinadas a la recolección de residuos orgánicos, la sensibilización a los consumidores, y el desarrollo de la gestión de residuos orgánicos mediante compostaje.
CHILE	La "Ley que Regula Uso de Plásticos Desechables de un solo uso" da un plazo de 12 mese a los municipios costeros para aplicar la medida, con multas considerables por cada bolsa entregada.
URUGUAY	Declaratoria de interés en la protección del medioambiente contra toda afectación que pudiera derivarse de los envases cualquier sea su tipo, así como del manejo y disposición de los residuos de los mismos.

Reducir, reusar, reciclar

El Análisis del Ciclo de Vida[6] es una herramienta para determinar los impactos ambientales de un producto durante las etapas de que sigue: extracción, producción, distribución, uso y disposición final (reutilización, reciclaje, eliminación), buscando el potencial para reducir el consumo de recursos y mejorar el desempeño ambiental de los productos. (PNUMA, 2004; UNEP & SETAC, 2012; Wiche & Valdivia, 2014). [7]

[6] https://www.lifecycleinitiative.org/starting-life-cycle-thinking/what-is-life-cycle-thinking/
http://www.aprendeciclodevida.com/courses/introduccion-al-pensamiento-de-ciclo-de-vida

[7] PNUMA. (2004). *¿Por qué adoptar un enfoque de ciclo de vida?* París: Naciones Unidas. Recuperado a partir de https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2004%20-%20Why%20take%20LCA%20-%20ES.pdf
UNEP, & SETAC. (2012). *Greening the Economy Through Life Cycle Thinking: Ten Years of the UNEP/SETAC Life Cycle Initiative*. PNUMA. Recuperado a partir de https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2013/03/2012_LCI_10_years_28.3.13.pdf
Wiche, P., & Valdivia, S. (2014). *Life Cycle Thinking in Latin America: 12 case studies of LCA and LCM approaches of companies in the region.*

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

El video documental "La historia de las cosas" [8] explica esto de manera amigable, bajo la tesis de que "no es posible operar un sistema lineal indefinidamente en un planeta finito"; explicando las etapas: *extracción*, que explica la explotación de recursos naturales, la que origina la depredación de recursos no renovables y conflictos con la población entorno a estos; *producción*, con el uso de insumos tóxicos y deficientes condiciones laborales expuestos a estos, contaminando el entorno a la zona de producción; *distribución*, con malas condiciones para los trabajadores de los comercios, y precios que no reflejan el costo social de su producción; *consumo*, explicando la problemática del consumismo, la falta de ahorro, la obsolescencia programada y la obsolescencia percibida; y *eliminación de residuos*, señalando el problema de la basura (producida por el consumidor final y en otras etapas del proceso productivo), la contaminación resultante, además de la dificultad del reciclaje (difícil segregación de residuos por ejemplo).

En tal sentido, Leonard (2010) [9] señala que ante el consumismo que ha ocasionado la sobre explotación de los recursos, recomienda buscar reducir la obsesión por productos nuevos y abocarse a productos y bienes que puedan ser reutilizados o con periodos de vida útil más largo, considerando en particular no descartar productos que ya no estén "de moda" y descartarlos a pesar de aún satisfacer las necesidades por los que fueron adquiridos o seguir siendo funcionales. Igualmente explica que reciclar es un arma de doble filo porque devuelve los materiales al ciclo de producción para que las industrias lo reutilicen; y que, si bien reduce la cantidad de desperdicios y la necesidad de extraer recursos, el reciclaje por sí sólo nunca será suficiente, y tiene el inconveniente de perpetuar el uso de tóxicos de los bienes producidos.

Como se explica en Georgescu-Roegen(1996) [10] y otros, que explican que es imposible la recuperación completa de los materiales de un producto, incluso con alguna tecnología futurista, pues se pierde eficiencia al implementar dichos procesos, además que es imposible recuperar, en el límite, hasta los elementos que se pierden en el desgaste del uso de los productos y bienes. En tal sentido, se concluye que la limitación en la disponibilidad de recursos naturales finitos lo es también para el crecimiento económico.

En el caso del reciclaje de plásticos, Brandt & Pilz (2011) [11] sostienen que ciertos plásticos tienen una ventaja en cuanto a ocupar menor masa y espacio por

[8] https://storyofstuff.org/movies/story-of-stuff/
[9] Leonard, A. (2010). *La Historia de las Cosas: de como nuestra obsesión por las cosas está destruyendo el planeta en nuestras comunidades y nuestra salud y una visión de cambio*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. Recuperado a partir de https://www.fce.com.ar/ar/libros/detalles.aspx?IDL=6885
[10] Georgescu-Roegen, N. (1996). *La Ley de la Entropía y el proceso económico*. Fundación Argentina.
[11] Brandt, B., & Pilz, H. (2011). *Impacto de los envases de plástico en el consumo de energía y las emisiones de gases invernadero a lo largo del ciclo de vida en Europa*. Viena: denkstatt. Recuperado a partir de https://www.plasticseurope.org/es/resources/publications/326-impacto-de-los-envases-

unidades de productos transportados en relación a otros envasados, lo que conlleva un menor uso energético entre otras ventajas; pero que no se puede inferir que el plástico tiene una superioridad en general, sino solamente en ciertos sectores. Los plásticos analizados son tanto reciclables como los que no.

Sin embargo, según cifras del World Economic Forum(2017), sólo el 20% de los empaques de plástico podría ser reutilizados de manera rentable, el 30% podría ser reciclado de manera rentable; mientras que el 50% restante, (10 mil millones de toneladas de basura) nunca será reusado o reciclado, salvo que se produzca un rediseño radical e innovación en la economía.

Propuestas para la reducción del uso del plástico en empaques

En relación a los empaques de plástico, de acuerdo al World Economic Forum(2017), es posible realizar algunas acciones:

- Rediseño de los modelos o métodos de entrega puede reducir o eliminar la necesidad de empaques pequeños; como por ejemplo tener un dispensador de cremas en lugar de sachets en restaurantes, entre otros cambios o innovaciones. También utilizar materiales biodegradables para este segmento.
- Reemplazar múltiples capas de distintos materiales por un solo material, haciéndolo más fácil de reciclar o utilizar múltiples capas biodegradables; mientras se desarrollen tecnologías que hagan viables el reciclaje o reutilización.
- Reemplazar materiales poco comunes como PVC, EPS con materiales más conocidos, ya existentes (PE, PP, PET), o desarrollar nuevas alternativas.
- Difundir el uso de materiales biodegradables y la infraestructura requerida para que los elementos contaminados con material orgánico puedan convertirse en nutrientes para el suelo; permitiendo que los (restos de) alimentos puedan ser desechados con sus empaques en tachos para residuos orgánicos; entre otros.

Es decir, en todos los casos señalados, que no tienen una forma viable de reutilización o reciclaje (en las condiciones actuales), urge el reemplazo por alternativas que si sean viables.

En un estudio para las zonas urbanas de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla y Veracruz; se evidencia que las personas evalúan positivamente el servicio de las bolsas de plástico y están dispuestos a pagar por esta, siendo las bolsas de plástico biodegradadas percibidas como un producto

de-plastico-en-el-consumo-de-energia-y-las-emisiones-de-gases-invernadero-lo-largo-del-ciclo-de-vida-en-e

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

ambientalmente amigable por el que están dispuestos a pagar más, lo que sustenta la introducción de un impuesto. (Fraire & Islas, 2013)[12].

Propuestas para la reutilización y reciclaje de plásticos

El World Economic Forum(2017) plantea algunas posibilidades de rediseño para lograr la reutilización de empaques de plástico:

- Líquidos de limpieza, sprays, productos para mascotas, e incluso bebidas, que puedan ser entregados en botellas recargables; dado que usualmente contienen una mínima proporción del ingrediente activo[13] que luego se disuelve en agua.
- Las bolsas plásticas de un solo uso[14] han sido prohibidas o gravadas en al menos 35 países, pues claramente existen alternativas reutilizables disponibles.
- Las botellas de plástico para bebidas son el mayor segmento de empaques de plástico (medido por peso); si bien son ampliamente recolectadas para reciclaje, la pérdida del valor de las botellas es significativo. El uso de un sistema de recarga, en las condiciones adecuadas, con botellas de plástico o de otros materiales tienen un demostrado efecto positivo; dependiendo de la infraestructura y ubicación de la infraestructura de recolección y redistribución, la regulación existente y el uso de estándares. También es importante la disponibilidad y distancia de los puntos de recarga y las preferencias de los consumidores.
- El uso de contenedores para comercialización entre empresas, distribuidores o similares (con empaques como cajas u otros para transportar un número de unidades), hacen rentable la reutilización de dichos contenedores; siendo estos utilizados entre un sinnúmero de veces y luego reciclados. El uso de plásticos reutilizables es más rentable que el uso de cajas de cartón de un solo uso. El punto débil de este modelo es la logística inversa requerida para el retorno de los contenedores, usualmente vacíos.
- Los elementos utilizados para estabilizar o asegurar la carga[15] suelen ser de un solo uso, si bien existen soluciones tecnológicas que permiten la reutilización.
- Los packs[16] pueden ser también para la reutilización; aunque tienen el desafío de la logística inversa, entre otros potenciales espacios para la (mayor) reutilización del plástico.

---

[12] Fraire, J., & Islas, I. (2013, enero 14). Estimación de los beneficios del uso de bolsas de plástico convencionales y degradables en hogares urbanos de México. *Gaceta de Economía, Año 16*(Número Especial), 349–377

[13] El ingrediente activo puede ser el único comercializado al por mayor, reduciendo los costos de flete, como anota el texto señalado.

[14] Muchas de las bolsas de un solo uso tienen un uso adicional para desechar la basura.

[15] Como las planchas de tecnopor

[16] Por ejemplo, los conocidos six-pack o similares.

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

En general, según explica el documento, se debe buscar nuevos modelos de distribución basado en empaquetado reutilizable, reemplazar las bolsas plásticas por alternativas reusables y promover la reutilización en el empaquetado de productos para comercialización entre empresas o distribuidores. Se debe considerar, que como anota el documento, la reutilización de los empaques era lo común a mediados del siglo pasado.

En el mismo documento, en relación al reciclaje, se explica lo siguiente:

- Sólo el 14% del plástico de los empaques es recolectado a nivel mundial.
- Salvo en el caso de las botellas PET, en general, los costos de recolección y segregación y reciclaje superan los beneficios.
- La fragilidad economía de la recolección, segregación y reciclaje tiene varias causas: la diversificación irrestricta de nuevas formas de empaquetado y distintos materiales, el sistema de recolección está altamente fragmentado sin la escala necesaria para proveer insumos de alta calidad a las recicladoras, y los precios de los plásticos virgen y reciclado ha tenido alta volatilidad y tendencia a la baja en el caso del PET.
- Es necesaria la construcción de una cadena de valor en relación al reciclaje del plástico, más allá de las iniciativas locales y usualmente de menor escala.
- Es necesaria la definición de buenas prácticas en el diseño de empaques y proceso luego del uso

Residuos Sólidos, segregación en la fuente y reciclaje en el Perú

De acuerdo al Sistema Nacional de Información Ambiental[17], en el año 2015 en el Perú, se generó 7, 588. 646 toneladas de residuos sólidos, de los cuales el 64.8% fue producido por la población como residuos domiciliarios; y producida en Lima y Callao mayoritariamente.

El Estado promueve activamente el reciclaje a través de instrumentos como el Programa Presupuestal[18] 0036 "Gestión Integral de los Residuos Sólidos"[19], en cuyo producto "3000583: Gobiernos locales ejecutan actividades de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos" se incluye la actividad "5004333. Difusión del sistema de bolsa de residuos y otros instrumentos para incentivar mercados de reciclaje", que comprende capacitación y asistencia técnica a los gobiernos locales, sobre la base de los instrumentos diseñados por el Ministerio del Ambiente, y visitas inopinadas del sector.

[17] http://sinia.minam.gob.pe/temas/residuos-solidos/estadisticas/
[18] Sobre los programas presupuestales y articulación territorial: https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-por-resultados/instrumentos/programas-presupuestales
[19] https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/prog_presupuestal/articulados/articulado_0036_2018.pdf

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

De acuerdo a (MINAM, 2010)[20], en el 2009, 77 distritos reportaron contar con Programas de Reaprovechamiento de Residuos Sólidos implementados o en proceso de implementación, de los cuales sólo 32 contaban con Programas de Reaprovechamiento Integral, es decir, reaprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánico. El reporte en mención, señala que en total habría 100 mil personas dedicadas a la segregación, incluyendo los 20 mil que viven de la recolección informal sólo en Lima y los 1, 500 en Callao; que trabajan en condiciones peligrosas e insalubres, involucrando los núcleos familiares completos, incluyendo niños, en dicha actividad; mientras que habría 438 Empresas Comercializadoras de residuos sólidos a nivel nacional.

Para el año 2013, (MINAM, 2014) explica que el *Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios* se implementó a través del *Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal* [21], donde sólo un total de 211 municipalidades (de entre las municipalidades tipo A y B[22]) cumplieron con la meta de dicho programa (Implementar la disposición final segura de los residuos sólidos).

Este programa permitió tener información sobre la recuperación de residuos, que representó sólo el 8% de los residuos domiciliarios generados. Así, señala que se logró recolectar 392 767 toneladas de residuos sólidos reaprovechables. En el caso de los residuos comerciales (actividades de supermercados, tiendas por departamento, cadenas de librerías, establecimientos de equipamiento para hogar y establecimientos de farmacias y boticas), se realizó la segregación en la fuente y comercializaron los residuos reciclables en 26 691 toneladas, el 41% del total de residuos generados.

Entre las conclusiones del documento, se señala que la composición física de los residuos sólidos mostró una predominancia de los residuos orgánicos con el 50,43 %, mientras que los materiales con potencial de reciclaje representaron un 23,7 % (plástico, papel, cartón, metales y vidrio).

Estrategias de difusión e información a los consumidores

El Banco Mundial (2015)[23] llama la atención sobre la necesidad de incorporar nuestro conocimiento de la decisión humana en las políticas públicas,

---

[20] MINAM. (2010). *Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales y no Municipales en el Perú 2009*. Recuperado a partir de http://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/2093.pdf

[21] Sobre dicho instrumento del presupuesto por resultados: https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-por-resultados/instrumentos/convocatorias

[22] Municipalidades de ciudades principales, sobre la clasificación, consultar https://www.mef.gob.pe/es/modernizacion-e-incentivos-para-gobiernos-locales-y-regionales/plan-de-incentivos-municipales-a-la-mejora-de-la-gestion-y-modernizacion-municipal?id=2565

[23] Banco Mundial. (2015). *Mente, Sociedad y Conducta*. Washington, D. C.: Banco Mundial. Recuperado a partir de http://pubdocs.worldbank.org/en/210751493925193701/Overview-Spanish.pdf

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

considerando tres principios de dicho proceso: el "pensamiento automático" (la mayoría de opiniones y decisiones no son deliberativas, se recurre a asociaciones y supuestos predeterminados), el "pensamiento social" (lo que las personas hacen y piensan dependen de lo que hacen y piensan los que los rodean), y el "pensamiento basado en modelos mentales" (dependencia de la perspectiva común sobre el mundo que tiene la sociedad a la que pertenece). En tal sentido, es importante comprender y conocer los mecanismos y sesgos producto de estos principios, para lograr intervenciones públicas más eficientes y efectivas.

En tal sentido, una prohibición de las bolsas de plástico (parte de lo propuesto en el presente proyecto y aplicado en diversos lugares) o un recargo en su costo o no gratuidad (alternativa planteada en otras experiencias) debería ir acompañado de una estrategia de comunicación y gestión del cambio: un estudio evidencia que si bien un recargo en el precio de las bolsas tiene un efecto positivo en promover el uso de bolsas propias reutilizables, un cambio en el comportamiento de los consumidores es apreciado en mayor medida cuando se apela a motivaciones intrínsecas, como la preocupación por los impactos nocivos sobre el ambiente[24].

EFECTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA QUE SE PROPONE SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL

El presente Proyecto Legislativo plantea lo siguiente:

Objeto de la presente Ley:	Se prohíbe producción, comercialización, entrega o recepción	Se prohíbe distribución gratuita al usuario final
Bolsas plásticas, cañitas y otros empaques o elementos plásticos de un solo uso y no biodegradables ni reciclables.	✓	
Sachets de cremas, sachets de shampoo o u otras presentaciones de productos en tamaño pequeño y en empaques de plástico no biodegradables, que por diseño no puedan ser reutilizados.		✓
Agitadores de coctel, cañitas, sorbetes, platos descartables, cubiertos descartables, vasos descartables, envases de Tecnopor o de plástico, u otros asociados al consumo o transporte de		✓

[24] http://www.actualidadambiental.pe/?p=49292

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267

alimentos o bebidas, que no sean biodegradables, que no estén diseñados para ser reutilizados o que no vayan a ser reutilizados por la población en general.		
Bolsas plásticas, empaques para huevos, u otros elementos utilizados para la distribución y transporte por parte del usuario final.		✓
Otros empaques o elementos similares, que, de acuerdo a su diseño y/o a los usos y costumbres, no vayan a ser reutilizados por la población en general; excepto si son biodegradables (incluyendo los que estén diseñados para un solo uso y sean reciclables).		✓
Bolsas plásticas, otros empaques o elementos diseñados para ser reutilizables; como por ejemplo frascos recargables, plásticos no descartables.	(No es objeto de ninguna de las dos prohibiciones)	
Bolsas plásticas, otros elementos o empaques siempre que sean biodegradables.	(No es objeto de ninguna de las dos prohibiciones)	

II. ANALISIS COSTO – BENEFICIO

El presente proyecto de ley no irrogará gastos al erario nacional, siendo de aplicación de establecimientos comerciales particulares.

En relación a los costos para la sociedad, se tiene por un lado el costo relacionado a la sustitución de los elementos objeto de la presente ley, que implicará tanto campañas de aceptación de los sustitutos como la sustitución de dichos elementos de los inventarios de los establecimientos comerciales relacionados. Por otro lado, las industrias plásticas deberán adaptarse para dejar de producir dichos productos y abocarse a productos de mayor duración y/o no contaminantes o biodegradables, con los costos relacionados; o eventualmente ser desplazados por otros proveedores de distintos bienes.

En cuanto a los beneficios, se apunta a un uso más racional de los materiales no renovables o que contaminarían severamente los ecosistemas donde serían depuestos dichos materiales; así como la generación de una nueva industria para cubrir la demanda de sustitutos si la sociedad opta por opciones no producidas por la industria plástica actual.

Hospicio Ruíz Dávila: Jr. Ancash N° 569 – Oficina 220 -221 – Lima Tlfs: (51) 311 7267