

Comparación de las leyes sobre el consumo de bolsas plásticas en Perú y Chile¹

Evelyn Rondon-Jara², Kimberly Lipa-Echevarría³, Sabrina Marchena-Barrientos⁴, Mery Laura Chambi-Quispe⁵, Gonzalo Jesús Carocancha-Condori⁶

RESUMEN

Una de las principales causas del problema ambiental es el uso indiscriminado del plástico, en especial de las bolsas; por ello, se establecen acuerdos para reducir su producción, distribución y uso, de modo que algunos gobiernos han promulgado normativas que buscan alcanzar este objetivo. En el presente artículo, se

analizan las propuestas de Chile y Perú, aplicadas en el 2018 y casi de manera simultánea. Se realiza también una síntesis de ambas leyes y se compara, mostrando algunas diferencias en el aspecto económico y social.

Palabras clave:

contaminación ambiental, ley, plásticos, empresa.

¹Ensayo derivado de la investigación realizada en la clase de Lenguaje II de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima – Perú. Financiado por los autores. Fecha de realización: entre el 2019 y 2020.

² Magíster en Gerencia Educativa, docente de la Escuela de Estudios Generales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú, e-mail: erondonj@unmsm.edu.pe, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8181-4951>

³ Estudiante de la escuela de Economía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú, correo electrónico: kimberly.lipa@unmsm.edu.pe, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2114-6741>

⁴ Estudiante de la escuela de Administración de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú, correo electrónico: sabrina.marchena@unmsm.edu.pe, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2600-9313>

⁵ Estudiante de la escuela de Contabilidad de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú, correo electrónico: mery.chambi@unmsm.edu.pe, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2025-0958>

⁶ Estudiante de la escuela de Gestión Tributaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú, correo electrónico: gonzalo.carocancha@unmsm.edu.pe, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7852-3643>

Autor para correspondencia: Evelyn Rondon-Jara, correo electrónico: evelynrondon006@gmail.com

Recibido: 21/02/2020 **Aceptado:** 08/09/2020

Comparison of the enacted laws on the consumption of plastic bags in Peru and Chile

ABSTRACT

One of the main causes of the environmental problem is the indiscriminate use of plastic, especially bags; Therefore, agreements are established to reduce their production, distribution and use, so that some governments have enacted regulations that seek to achieve this objective. In this article, we analyze the proposals of Chile and Peru,

applied in 2018 and almost simultaneously. A synthesis of both laws is also made and compared, showing some differences in the economic and social aspect.

Keywords:

environmental pollution, law, plastics, enterprises.

Comparação de leis sobre o consumo de sacolas plásticas no Peru e Chile

RESUMO

Uma das principais causas do problema ambiental   o uso indiscriminado de plástico, principalmente sacolas; Portanto, são estabelecidos acordos para reduzir sua produção, distribuição e uso, de modo que alguns governos tenham promulgado regulamentos que buscam atingir esse objetivo. Neste artigo, s o

analisadas as propostas do Chile e do Peru, aplicadas em 2018 e quase simultaneamente. Tamb m   feita e comparada uma síntese de ambas as leis, mostrando algumas diferenç as no aspecto económico e social.

Palavras-chave:

poluição ambiental, lei, plásticos, empresas.

INTRODUCCIÓN

Según las últimas cifras brindadas por la ONU Medio Ambiente (2018), se calcula que cada año a nivel mundial se consumen de 4 a 5 billones de bolsas de plástico y, debido a la mala gestión de residuos, los océanos están siendo utilizados como vertederos, causando gran daño a la vida marina. Por esta razón, muchos gobiernos alrededor del mundo han implementado leyes que contribuyen a la reducción de su uso y producción, siendo Alemania el primer país en dar este gran paso en el año 1991, seguido por Dinamarca en 1994 e Irlanda en 2002 (Xanthos y Walker, 2017), quien tuvo un resultado significativo con su programa llamado PlasTax, ya que logró reducir en un 90 % el consumo de estas bolsas (Cadman, et al., 2005). Por otro lado, en el contexto latinoamericano, Chile, que alberga a una población de 17 millones 574 mil ciudadanos (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2018), consume alrededor de 51 kilogramos de plástico por persona de manera anual (Asociación Gremial de Industrias del Plástico [ASIPLA], 2015), mientras en el Perú, con una población estimada de 31 millones 237 mil habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018), se calcula que el consumo per cápita promedio es de 30 kilogramos de plástico al año (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2018). Estos países también se trazaron el objetivo de reducir el consumo de plástico; sin embargo, actúan frente a este problema de forma diferente.

El estado chileno promulgó la Ley Chao Bolsas Plásticas que prohíbe la distribución de este material en comercios de todo el territorio nacional y fue implementada de manera progresiva, ya que entró en vigencia gradualmente desde su publicación en el Diario Oficial en el 2018. Esta ley dio un plazo de seis meses a las

grandes empresas, y dos años a las micro, pequeñas y medianas empresas para poder hacerla efectiva; hasta entonces, tienen permitido entregar un máximo de dos bolsas plásticas de portabilidad por compra. En el Perú, también en el mismo año, se estableció la Ley de Plásticos que dentro de su marco normativo señala que los establecimientos comerciales deberán cobrar un impuesto al usuario que desee adquirirlas, cuyo valor irá aumentando año tras año hasta el 2023. Además, aclaran que en un plazo de 36 meses contados a partir de la fecha en que entra en vigencia, se prohíbe su fabricación y distribución en el mercado interno.

Ahora, ¿por qué comparar las leyes de estos dos países? Más allá de ser solo países limítrofes, se halló frente a las costas de Perú y Chile una pequeña isla de basura plástica de una superficie de 2.6 millones de kilómetros cuadrados, compuesta de plásticos de un solo uso como bolsas, botellas, envases de tecnopor, artículos de industria pesquera, cañitas y microplástico en una expedición realizada en el 2017 por Algalita Marine Research and Education (Díaz-Becerra y Quispe, 2019). El hallazgo nos permite cuestionarnos cómo enfrentan cada uno de estos países el problema medioambiental que los compromete. Además, existe un importante vínculo comercial entre ambos, en el primer semestre del 2019 la exportación de manufacturas plásticas de Chile al mundo fue de 42 mil toneladas, que en términos monetarios equivale a 146 millones USD, donde se evidenció que Perú fue el segundo mercado de exportación de este producto, cuyo volumen y valor enviado de Chile al Perú fue del 16 % y 18 %, respectivamente (ASIPLA, 2019).

En efecto, el aspecto que es materia de análisis en ambas

leyes está relacionado con la regulación del uso de bolsas de plástico, razón por la que el objetivo del presente artículo es comparar, a través del análisis, las leyes

promulgadas por los gobiernos de Chile y Perú, que tienen como fin contribuir con la reducción de la fabricación, distribución y consumo de bolsas plásticas de único uso.

ANÁLISIS SOBRE LAS LEYES DE PLÁSTICO: Diferencias y semejanzas

Tanto la ley Chao Bolsas Plásticas de Chile como la Ley de Plásticos de Perú pretenden generar un cambio de hábito en la ciudadanía, esto es, fomentar el desarrollo de una conciencia ambiental.

Si bien ambas leyes pretenden concientizar, existen diferencias. La ley chilena sanciona por adquisición unitaria de bolsas de plástico a través de una multa de hasta cinco unidades tributarias mensuales (UTM), unidad utilizada para efectos tributarios que varía mensualmente, esto es 62.87 USD para el mes de marzo del 2020, a aquellos que las distribuyan; mientras que en Perú, esta sanción varía desde las seis unidades impositivas tributarias (UIT) hasta las 130 UIT, unidad que cambia anualmente, esto es 1270.50 USD para el año 2020 (D.S.Nº006-2019-MINAM, 2019), dependiendo del tamaño de la empresa y del tipo de infracción cometida. Además, se aplica un impuesto gradual hacia aquellos que deseen adquirirlas, el cual comienza siendo de 0.030 USD en el 2019, aumentando 0.030 USD hasta llegar a los 0.15 USD para el 2023. Al respecto, se puede afirmar que la normativa peruana es más sancionadora que la de Chile, pues en Perú, además de existir una multa para las empresas que infrinjan dicha ley, aplican un impuesto para el consumidor que desee adquirirlas.

Otra diferencia, son los canales mediante los cuales se espera concientizar a la población. En la ley chilena, el único ente mencionado para llevar a cabo esto es el Ministerio del Medio Ambiente, a través de la promoción y ejecución de programas de educación medioambiental para que los ciudadanos tomen conciencia sobre el impacto negativo que causa el uso irracional de bolsas poliméricas, fomentando a la vez la reutilización y el reciclaje (art. 7). Por otro lado, en el artículo 7 de la ley promulgada en Perú, no solo se menciona a una entidad perteneciente al Poder Ejecutivo, como es el Ministerio del Ambiente, sino que además, se compromete tanto a los actores de la cadena de valor de los productos plásticos como a los establecimientos donde estos se distribuyen, para que tomen acciones que coadyuven al logro del propósito ya mencionado.

Además, mientras la ley peruana solo se aplica en los establecimientos que se encuentran sujetos al Impuesto General a las Ventas (IGV) y no a las que pertenecen al Nuevo Régimen Único Simplificado (NRUS) tales como puestos de mercado o bodegas; en el artículo 3 del marco normativo chileno, se enfatiza que la entrega de bolsas de plástico de portabilidad queda prohibida en todos los establecimientos de comercio sin excepción, en las que se encuentran todas las tiendas mayoristas y minoristas que se dediquen a la distribución o venta de bienes o servicios.

Un punto de coincidencia entre ambas normas es que existe un tiempo determinado para que las pequeñas y

medianas empresas puedan adaptarse a este cambio. No obstante, muchos representantes de la industria peruana han alegado que la ley ha sido implementada de manera apresurada, ya que los plazos establecidos para la reducción y eliminación del uso de bolsas de plástico son muy cortos (Palmieri, 2018).

En cuanto al uso de bolsas biodegradables, en el marco normativo peruano, se señala que los establecimientos de comercio deben reemplazar el uso de bolsas de base polimérica no reutilizables por bolsas reutilizables u otras que al degradarse no generen contaminación por microplástico, y nombra al Instituto Nacional de Calidad (INACAL) como ente encargado de aprobar las

Normas Técnicas Peruanas (NTP) que establecen los requerimientos y especificaciones que determinan el carácter biodegradable de una bolsa, basándose en la tratabilidad anaeróbica y ensayos de compostabilidad, por lo que no las hacen sujeto del cobro de un impuesto. Sin embargo, en el caso del marco legal chileno, no hay mención sobre las bolsas biodegradables.

Por otro lado, la Ley peruana menciona explícitamente a las múltiples instituciones encargadas de asegurar el cumplimiento de su norma reglamentaria, junto con sus respectivos campos de acción (Tabla 1). En Chile, por el contrario, solo se mencionan a las municipalidades como responsables de la fiscalización.

Tabla 1 Campos de acción de las instituciones fiscalizadoras

Ente fiscalizador	Área de acción
Ministerio del Ambiente (MINAM) a través del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Obligaciones ambientales
Ministerio de la Producción (PRODUCE)	Los bienes regulados en el marco de la ley
Ministerio de Cultura (MINCUL)	Áreas declaradas patrimonios culturales y otras bajo su ámbito.
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)	Vigila que la información en los mercados sea correcta, asegurando la idoneidad de los bienes y servicios regulados en la ley.
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)	Áreas naturales protegidas y otras bajo su ámbito.
Gobiernos regionales y gobiernos locales.	Cumplimiento de las obligaciones para los establecimientos y áreas que se encuentren en su jurisdicción.

Fuente: elaboración propia en base a los datos de la Ley N° 30884

Es importante resaltar que en el Perú, la fiscalización y el cumplimiento de la norma involucra a múltiples instituciones y no solo se toma en cuenta el entorno más próximo a la población, como es la urbe, sino que además zonas como patrimonios culturales y áreas naturales protegidas, debido principalmente a que estas

últimas albergan especies de flora y fauna en el país, aspecto que debería ser abordado de la misma forma por Chile, ya que la tarea de supervisar se limita solo a los municipios.

A manera de síntesis, respecto a las leyes promulgadas por estos dos países se mencionan los siguientes aspectos:

Tabla 2 Cuadro comparativo entre Chile y Perú respecto a la ley de plásticos

Ley Chao Bolsas Plásticas (Chile)	Ley de Plásticos (Perú)
Fecha de publicación: 03/08/18	Fecha de publicación: 19/12/18
Objetivo: Proteger el medio ambiente mediante la prohibición de entrega de bolsas plásticas de comercio.	Objetivo: Contribuir con la concisión del derecho que toda persona tiene a gozar de un adecuado medio ambiente.
Se excluyen: <ul style="list-style-type: none"> Las bolsas que constituyen el envase primario de alimentos. 	Se excluyen: <ul style="list-style-type: none"> Bolsas poliméricas para contener y trasladar a limentos a granel o alimentos de origen animal. Las bolsas de base polimérica cuando sea necesario su uso por razones de limpieza, higiene o salud, Los sorbetes de base polimérica que sean utilizados por necesidad médica y aquellos que forman parte de un producto como unidad de venta y puedan reciclarse con el envase utilizado.

Ley Chao Bolsas Plásticas (Chile)	Ley de Plásticos (Perú)
<p>Fiscalización: Corresponde a las municipalidades fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones previstas en la presente ley.</p>	<p>Fiscalización: El Ministerio del Ambiente (MINAM), a través del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA); el Ministerio de la Producción (PRODUCE); el Ministerio de Cultura (MINCUL); el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI); Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).</p>
<p>Sanción: Las sanciones establecidas en esta ley serán aplicadas por el juzgado de policía local correspondiente, con multa a beneficio municipal de hasta 5 unidades tributarias mensuales (UTM) (\$ 0.32) por cada bolsa entregada.</p>	<p>Sanción: La sanción depende del tamaño de la empresa y el tipo de infracción cometida, variando desde las 6 UIT hasta las 130 UIT (\$ 7501, 08 - \$ 162523, 45).</p>

Fuente: elaboración propia en base a los datos de la ley peruana N° 30884 y la ley chilena N° 21.100

Es importante mencionar que los esfuerzos para la protección del medio ambiente por parte de ambos gobiernos no tendrían los resultados deseados sin el apoyo de la sociedad, ya que es la que actúa directamente sobre este. En Chile, para sondear la percepción de los ciudadanos respecto a la ya mencionada norma, la Dirección de Estudios Sociales UC (DESUC, 2018), encargada por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile, aplicó una encuesta a nivel nacional, donde el 95 %, entre hombres y mujeres de 18 años a más, se mostró a favor de prohibir las bolsas plásticas para reducir la contaminación, y solo un 4 % tomó una posición contraria.

Esto evidencia la responsabilidad ambiental de una gran parte de la población chilena, la cual les permite ser conscientes del impacto que tienen los plásticos sobre el medioambiente, y también sobre el cambio de hábitos que deben realizar para así poder disminuir el daño que causan sobre él, cuestión que debe ser abordada de la misma forma en el Perú, con ayuda tanto del gobierno como de la misma ciudadanía.

Debido a que es innegable que las bolsas plásticas se han convertido en una parte fundamental en la rutina diaria de uso de las personas, ambas naciones buscan generar un cambio de pensamiento y hábito en ellas. Como se menciona en el artículo 7 del marco normativo chileno, el Ministerio del Medio Ambiente promoverá y ejecutará programas de educación medioambiental para concientizar a la población sobre el impacto negativo que causa el uso irracional de bolsas poliméricas, fomentando a la vez la reutilización y el reciclaje. Esta ley, en menos de un año de ser llevada a la práctica, ha traído consigo los resultados que se esperaban; al respecto, Schmidt, titular de Medio Ambiente, señala que “podemos decir con satisfacción que desde agosto a la fecha se ha evitado la entrega en el país de alrededor de 1.000 millones de bolsas plásticas, que no llegaron a contaminar nuestros

océanos, ríos y barrios” (MMA, 2019, párr. 3). Con estos resultados se puede aseverar el impacto positivo que trae al cuidado del ambiente el efecto de esta ley, siendo objeto claro de imitación. Asimismo, en Perú además de sensibilizar a la ciudadanía de acuerdo con el numeral 2.3 del artículo 2, se procura generar en las empresas un compromiso con el ecosistema. Del mismo modo, se menciona que los establecimientos distribuidores de bolsas plásticas deben implementar estrategias de educación ambiental sobre su uso responsable y su impacto en el medio ambiente.

DISCUSIÓN

Es importante que empresas y organizaciones como las ONG, universidades, asociaciones de consumidores, municipios, entre otros, se involucren más para contribuir con las acciones que se vienen realizando para lograr este objetivo. En este sentido, en Chile, el Ministerio del Medio Ambiente y Fundación Chile junto con las empresas Unilever, Amcor, Coca-Cola, Mall Plaza, Nestlé, Soprole y Resiter establecieron compromisos para reducir el impacto del plástico en Chile al 2025 (Fundación Chile, 2020); mientras que en Perú, cadenas de supermercados peruanos como Vivanda, Plaza Vea, Metro, Tottus y Wong ya ofrecen bolsas biodegradables y propician el uso de bolsas reutilizables como una alternativa para sus clientes (MINAM, 2018). De esta manera, contribuyen con la norma peruana al incentivar el consumo responsable de plástico, uniéndose a la iniciativa Menos Plástico Más Vida del Ministerio del Ambiente. Estas medidas, sin duda, son importantes para apoyar la economía circular en la industria del plástico (Alvarez-Risco, Del-Aguila-Arcenales y Rosen, 2019).

Por otro lado, con el análisis de las leyes de plástico, el término “biodegradable” se pone de manifiesto para el caso peruano. Este término; sin embargo, puede ser

malinterpretado por los consumidores, debido a que existe una gran confusión al momento de definirlo (Lambert y Wagner, 2017). Pese a que las bolsas biodegradables tardan menos en descomponerse y, por ende, son buenas para el medio ambiente (Cedeño, Naranjo y Riofrío, 2019), estas, de no encontrarse en las condiciones adecuadas para su proceso de compostaje, producirían los mismos efectos negativos que una bolsa no biodegradable (Ministerio del Medio Ambiente [MMA], 2018). Al respecto, no se puede confiar en ninguno de los dos tipos de bolsas (biodegradables y plásticas) debido a que ambos se reducen a fragmentos con el pasar de los años, quedando aún en el ecosistema (Napper y Thompson, 2019). Así, como señala el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA (en inglés, United Nations Environment Programme, UNEP, 2015), el término "bio", para este caso, se utiliza para indicar que el proceso de degradación es acelerado por un proceso biológico y no porque este se transforme en un componente orgánico. Es decir, si no hay una adecuada gestión de residuos, acaban siendo igual de perjudiciales que las bolsas convencionales. Por ello, es fundamental que las bolsas biodegradables cumplan con un certificado de conformidad como lo viene realizando Uruguay (Ley N° 19655, 2018) a diferencia de Chile, ya que en dicho país no se otorga oficialmente un certificado de biodegradabilidad, y los agentes que ofrecen este certificado de manera internacional, lo realizan en condiciones específicas en lo referido al manejo de residuos, que no va acorde con su realidad en este aspecto (Biblioteca Central Nacional de Chile [BCN], 2018).

Dada esta problemática, la mejor opción entonces sería el uso de bolsas reutilizables tal como lo plantea la ley peruana, en la que se espera el reemplazo progresivo de las bolsas de base polimérica por las ya mencionadas (Ley N° 30884, 2018, art.2), pues duran muchos años y, por lo tanto, reducen nuestra generación de residuos; además, el uso de una bolsa reutilizable permite el

ahorro de 144 bolsas de plástico de un solo uso que hubiese consumido una persona en el lapso de un año (García, 2018). Esta es una práctica que se realizó por años en el mundo hasta que llegó la nociva cultura de lo desechable (Monteferri, 2018). Asimismo, es importante la participación del gobierno y de las empresas para impulsar el uso de este tipo de bolsas que responden a la necesidad de las personas de poder transportar sus productos. Sin embargo, las bolsas reutilizables crean un ambiente propicio para la proliferación de bacterias entéricas si estas no son lavadas de manera regular (Barbosa, et al., 2019; Sinclair, et al., 2018). Por ello, el aumento de uso masivo de este tipo de bolsas no debe darse sin una campaña de educación pública que ayude a reducir el riesgo de contaminación cruzada (Williams, et al., 2011).

Por otro lado, la Ley chilena no debe limitar la tarea de supervisar solo a los municipios, más bien debería involucrar a múltiples instituciones como lo aplica también Perú (Ley 30884, 2018), Uruguay (Ley 19655, 2018) y Colombia (Ley 1973, 2019). Esto refuerza la idea de que la fiscalización no debe llevarse a cabo solo por administraciones locales, sino que debe ser en conjunto con otras instituciones ligadas también al gobierno central.

CONCLUSIONES

En el presente artículo se analizaron las leyes regulatorias del uso de bolsas plásticas de un solo uso promulgadas en Perú y Chile, que comparten como objetivo la protección del medio ambiente. Si bien ambas normas son el primer paso hacia la disminución de residuos plásticos, presentan varias diferencias en su contenido.

En primer lugar, en ambas leyes sancionan mediante una multa a las pequeñas y medianas empresas que las infrinjan aunque cuentan con un plazo determinado

para que puedan adaptarse a este cambio. Además en Perú se aplica un impuesto destinado al consumidor por bolsa adquirida, lo que hace que este país sea más sancionador que Chile.

En segundo lugar, hay una diferencia en cuanto a la contemplación de las bolsas biodegradables dentro de las leyes, pues mientras en el Perú, incluso mencionan al ente encargado de aprobar la normativa que establezca los requisitos que deben cumplir estas, en Chile, no hacen alusión a este tipo de bolsas, pues ni siquiera cuentan con una certificación de biodegradabilidad.

En tercer lugar, es importante que la misma ley comprometa a diversas instituciones para que sean partícipes como entes fiscalizadores y no solo limitar esta tarea a los municipios como en el caso de Chile.

Finalmente, los canales para concientizar a la comunidad también deben ser diversos y comprometer a más actores de la sociedad para cumplir de forma eficaz con el objetivo primario de la ley.

REFERENCIAS

- Alianza del Pacífico. (2019). Declaración presidencial de la Alianza del Pacífico sobre la gestión sostenible de los plásticos. Recuperado de <https://alianzapacifico.net/download/declaracion-presidencial-de-la-alianza-del-pacifico-sobre-la-gestion-sostenible-de-los-plasticos/>
- Álvarez-Risco, A., Del-Águila-Arcenales, S., y Rosen, M. (2020). A regulation for supporting a circular economy in the plastic industry: The case of Perú (Short communication). *Journal of Landscape Ecology*, 13(1), 1-3.
- Asociación Gremial de Industrial del Plástico. (2015). Estadísticas Industria del Plástico: Informe Anual 2015. Recuperado de <http://www.asipla.cl/wp-content/uploads/2015/11/Estadisticas-Anuales-2015.pptx>
- Asociación Gremial de Industrial del Plástico. (2019). Estadísticas Industria del Plástico Informe Año 2018 y Primer Semestre 2019. Recuperado de <http://www.asipla.cl/wp-content/uploads/2019/08/Informe-Estad%C3%ADstico-Industria-del-Pl%C3%A1stico-2018-y-Primer-Semestre-2019.pdf>
- Barbosa, J., Albano, H., Silva, C., y Teixeira, P. (2019). Microbiological contamination of reusable plastic bags for food transportation. *Food Control*, 99, 158-163. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.12.041>.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2018). Historia de la Ley N° 21.100. Recuperado de https://www.bcn.cl/historiadelaley/fileadmin/file_ley/7567/HLD_7567_37a6259cc0c1dae299a7866489dff0bd.pdf
- Cadman, J., Evans, S., Holland, M., y Boyd, R. (2005). Proposed Plastic Bag Levy - Extended Impact Assessment Volume 2: Appendices. Escocia, Edimburgo: Blackwell's

- Cedeño, K., Naranjo, A., y Riofrío, C. (2019). Plan de exportación de fundas plásticas biodegradables elaboradas con cáscara de banano para la empresa Plasca S. A. hacia el mercado de Chile. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/05/exportacion-fundas-plasticas.html>
- Congreso de Colombia. (2019). Ley 1973 del 19 de julio de 2019 "por medio de la cual se regula y prohíbe el ingreso, comercialización y uso de bolsas y otros materiales plásticos en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina e Islas menores que lo componen, y se dictan otras disposiciones". Bogotá, D. C: Congreso
- Congreso de la República del Perú. (2018). Ley 30884 del 19 de diciembre de 2018 "ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables". Lima: Congreso.
- Congreso de la República del Perú. (2019). Decreto Supremo 006-2019 del 23 de agosto de 2019 "aprueban el Reglamento de la Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables". Lima: Congreso.
- Congreso Nacional de Chile. (2018). Ley 21100 del 20 de julio de 2018 "prohíbe la entrega de bolsas plásticas de comercio en todo el territorio nacional". Santiago: Congreso.
- Díaz-Becerra, O. y Quispe, C. (2019). El consumo de plásticos de un solo uso y los recipientes o envases descartables: La necesidad de una regulación medioambiental efectiva en Perú. Revista Lidera. (14), 48-52.
- Dirección de Estudios Sociales. (2018). Informe final "Encuesta Nacional de Medio Ambiente 2018". Recuperado de <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/Informe-Final-Encuesta-Nacional-de-Medio-Ambiente-2018.pdf>
- Fundación Chile. (2020). Pacto chileno de los plásticos. Recuperado de <https://circulaelplastico.cl/wp-content/uploads/2020/04/roadmap-pacto-chileno-de-los-plasticos.pdf>
- García, A. (19 de julio de 2018). Analizamos todas las bolsas del mercado y te decimos cuál es la mejor para no usar plástico. Greenpeace. Recuperado de <https://es.greenpeace.org/es/noticias/analizamos-todas-las-bolsas-del-mercado-y-te-decimos-cual-es-la-mejor-para-no-usar-de-plastico/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Perú: crecimiento y distribución de la población, 2017. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf

- Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). Síntesis de Resultados: Censo 2017. Recuperado de https://www.ine.cl/docs/default-source/censo-de-poblacion-y-vivienda/publicaciones-y-anuarios/2017/publicaci%C3%B3n-de-resultados/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf?sfvrsn=1b2dfb06_6
- Lambert, S., y Wagner, M. (2017). Environmental performance of bio-based and biodegradable plastics: the road ahead. *Chemical Society Reviews*, 46(22), 6855-6871. doi: <https://doi.org/10.1039/C7CS00149E>
- Ministerio de Medio Ambiente. (2018). #Chaobolsasplásticas. Recuperado de <http://chaobolsasplasticas.cl/>
- Ministerio del Ambiente. (2018). Cifras del mundo y el Perú. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/menos-plastico-mas-vida/cifras-del-mundo-y-el-peru/>
- Ministerio del Ambiente. (2018). Conoce las empresas que ofrecen productos alternativos al plástico. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/22594-conoce-las-empresas-que-ofrecen-productos-alternativos-al-plastico>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2019). Ministra Schmidt hace balance de la ley de bolsas plásticas y entrega alternativas reutilizables a peatones. Recuperado de <https://mma.gob.cl/ministra-schmidt-hace-balance-de-la-ley-de-bolsas-plasticas-y-entrega-alternativas-reutilizables-a-peatones>
- Monteferrri, B. (4 de mayo de 2018). Propuestas para reducir el uso de bolsas plásticas y las mal llamadas "biodegradables". SPDA Actualidad Ambiental. <https://www.actualidadambiental.pe/contaminacion-ambiental-por-que-debemos-dejar-de-usar-las-bolsas-de-plastico/>
- Napper, I. y Thompson, R. (2019). Environmental Deterioration of Biodegradable, Oxo-biodegradable, Compostable, and Conventional Plastic Carrier Bags in the Sea, Soil, and Open-Air Over a 3-Year Period. *Environmental Science & Technology*, 53(9), 4775-4783. doi: <http://dx.doi.org/10.1021/acs.est.8b06984>
- ONU Medio Ambiente (2018). Plásticos de un solo uso: Una hoja de ruta para la sostenibilidad. Recuperado de https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_SP.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Palmieri, F. (2018). Informe PuntoEdu sobre la regulación del uso del plástico. PuntoEdu. Recuperado de <https://puntoedu.pucp.edu.pe/noticias/informe-puntoedu-sobre-proyecto-de-ley-sobre-el-uso-del-plastico/>
- Senado y Cámara de Diputados de la provincia de Buenos Aires. (2008). Ley 13868 del 14 de octubre de 2008 "prohibición en la Provincia de Buenos Aires, el uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional". Buenos Aires: Senado y Cámara de Diputados.

Senado y Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay. (2018). Ley 19655 del 3 de septiembre de 2018 "uso sustentable de bolsas plásticas". Montevideo: Senado y Cámara de Diputados

Sinclair, R., Fahnestock, L., Feliz, A., Patel, J., y Perry, C. (2018). The Spread of a Norovirus Surrogate via Reusable Grocery Bags in a Grocery Supermarket. *Journal of Environmental Health*, 80(10), 8-14

Sociedad Nacional de Industrias. (2019). Economía circular en la industria. *Industria Peruana*. Recuperado de <https://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2019/05/Revista-dic-2018-ener-2019-933-1.pdf>

United Nations Environment Programme. (2015). Biodegradable Plastics and Marine Litter. Misconceptions, concerns and impacts on marine environments. Recuperado de <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7468/-Biodegradable-Plastics-and-Marine-Litter-Misconceptions-concerns-and-impacts-on-marine-environments2015BiodegradablePlasticsAndMarineLitter.pdf.pdf?sequence=3>

Williams, D., Gerba, C., Maxwell, S., y Sinclair, R. (2011). Assessment of the potential for cross-contamination of food products by reusable shopping bags, *Food Protection Trends*, 31(8), 508-513.

Xanthos, D., y Walker, T. (2017). International policies to reduce plastic marine pollution from single-use plastics (plastic bags and microbeads): a review. *Marine pollution bulletin*, 118(1-2), 17-26. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.02.048>