

Derecho a Reparar & Retornar

Propuestas urgentes
para la legislación chilena.



10 AÑOS
 FUNDACIÓN
BASURA

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
SANTIAGO DE CHILE
Chile | Perú | Bolivia

Derecho a Reparar y Retornar:
Propuestas urgentes para la
legislación chilena.



**Derecho a Reparar y Retornar:
Propuestas urgentes para la
legislación chilena.**

La presente publicación ha sido elaborada por Fundación Basura

CONTENIDO

Karina Arteaga Levicoy.

Felipe Arriagada.

REVISIÓN DE CONTENIDO

Tamara Ortega Pérez.

Melanie Campos Acuña.

COORDINACIÓN

Rodrigo Astorga Hering (Fundación Heinrich Böll).

DISEÑO & DIAGRAMACIÓN

Marcos Vera Chávez. - www.marcosvera.com

Citar como: Arteaga, K., & Arriagada, F. (2025). *Derecho a reparar y retornar: propuestas urgentes para la legislación chilena* (T. Ortega & M. Campos, Eds.). Fundación Basura.

Distribución gratuita. Julio 2025.

Obra liberada bajo licencia Creative Commons

Licencia Creative Commons:



Reconocimiento - No comercial

El artículo puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se reconoce la autoría en los créditos.

No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

Más información en:

www.creativecommons.org



Tabla de contenidos

RESUMEN EJECUTIVO	8
<hr/>	
BASES PARA LA ACCIÓN POLÍTICA	10
<hr/>	
Argumentos para una agenda impostergable	11
<hr/>	
ESTRATEGIA 1: REPARACIÓN	13
<hr/>	
¿Por qué todo se rompe tan rápido? La trampa de lo desechable	14
<hr/>	
El Derecho a Reparar como respuesta	15
<hr/>	
Nacimiento de un movimiento global por la reparación	17
<hr/>	
¿Cómo se organiza el mundo? Del activismo a la legislación	18
<hr/>	
Casos internacionales: Lo que se está haciendo	18
<hr/>	
Chile: Un marco ambiental pionero, pero aún reactivo	19
<hr/>	
¿Por qué debe ser urgente garantizar el derecho a reparar?	20
<hr/>	
ESTRATEGIA 2: RETORNABILIDAD	21
<hr/>	
¿Por qué hablar de retornabilidad?	22
<hr/>	
Los límites del reciclaje	22
<hr/>	
¿Qué es la retornabilidad?	23
<hr/>	

Casos internacionales de retornabilidad	25
Retornabilidad en Chile: factibilidad técnica y económica	26
Una urgencia política	27

LO QUE CHILE PUEDE Y DEBE CAMBIAR **28**

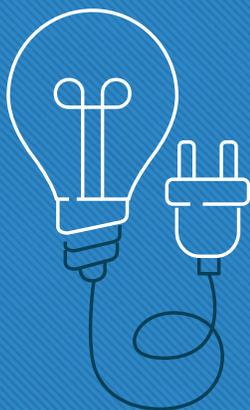
Cambios concretos y necesarios	29
Reducción directa de residuos y costos	31
El panorama hoy	32
Proyecto de Ley - Derecho a Reparar	33
Hoja de ruta legislativa: del dicho al hecho	33

GLOSARIO DE TÉRMINOS **36**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **38**

*Este documento es una propuesta formal desde **Fundación Basura** como representantes de la sociedad civil a los tomadores de decisión para avanzar en políticas públicas que resguarden el Derecho a Reparar e incentiven la Retornabilidad en Chile.*

La experiencia internacional comparada y el estudio de la factibilidad técnica demuestran que ambas estrategias son posibles. Lo que falta es voluntad política para que ambas formen parte de nuestro marco normativo.



Resumen Ejecutivo

Impulsar la reparación y la retornabilidad no es solo una medida ambiental: es una decisión económica inteligente para Chile. Reducir los costos públicos en la gestión de residuos permite generar empleos locales con valor social, fortalecer las economías regionales y potenciar servicios de mantención, reúso y circularidad de los materiales. Además, disminuye la dependencia de insumos importados y convierte el desperdicio en oportunidad. Es una política eficiente, justa y con alto retorno para el país.



» **Estrategia 1 - El Derecho a Reparar:**

Surge como respuesta directa a la práctica de la obsolescencia programada y al creciente aumento en el volumen de los residuos electrónicos generados. Al garantizar el acceso a repuestos, manuales, así como a herramientas para la reparación de los productos, se extiende la vida útil de los objetos y se disminuye el impacto ambiental de los desechos eléctricos y electrónicos. A diferencia de la comunidad internacional, nuestro país no ha legislado sobre la materia ni resguarda el derecho de las y los consumidores a reparar los productos de los que son dueños.



» **Estrategia 2 - La Retornabilidad:**

Plantea la reutilización de envases y se manifiesta como una estrategia directa para reducir la cantidad de residuos –especialmente plásticos– que se generan a nivel domiciliario e industrial. Debido a la ineficiencia del reciclaje para reducir la cantidad de residuos de un solo uso, los sistemas de retorno han tomado cada vez más importancia como mecanismo para incentivar el reúso de envases, reduciendo el volumen de basura que termina en vertederos o rellenos sanitarios.

A través del resguardo del derecho a reparar y el incentivo a la retornabilidad en nuestro país, buscamos reducir nuestra dependencia de abrir cada vez más lugares de disposición final y, consiguientemente, aportar en la reducción de las externalidades negativas propias de una mala gestión del ya desmesurado nivel de residuos que generamos.

Presentando ambos casos buscamos hacer un llamado urgente a tomar consciencia de los impactos negativos que tiene no contar con políticas que avancen en ambos casos, pero al mismo tiempo demostrar que es posible cambiar esta situación. Los beneficios ambientales, sociales y económicos de ambas estrategias convergen hacia una normativa que los integre y nos permita avanzar a una sociedad con una salud planetaria en equilibrio.

Bases para la acción política



Argumentos para una agenda impostergable

Lejos de ser solo un problema ambiental, la crisis climática revela una profunda inequidad que vulnera los derechos humanos. Los impactos de esta crisis global afectan de manera desproporcionada a las comunidades más vulnerables, las que tienen menos herramientas para enfrentarla y son quienes menos han contribuido a ella. En **Fundación Basura** nos movilizamos a la búsqueda de justicia climática y la protección de la salud planetaria, a través de una visión transformadora de los residuos, impulsando estrategias que nos permitan avanzar hacia un mundo sin basura.

Estamos seguras de que **La Basura No Existe**; es una decisión humana y tenemos el poder de elegir un futuro prometedor si tomamos decisiones adecuadas y responsables hoy.



La presente propuesta nace de la necesidad urgente de avanzar en políticas públicas que generen la transición que se requiere desde el modelo lineal a un modelo circular. Con ello facilitar a la ciudadanía el habitar desde una lógica sostenible y responsable, reconociendo la complejidad que esto implica en el actual panorama nacional.

Nuestro país se encuentra en una crisis donde la comunidad no dimensiona el nivel de basura que se genera y los rellenos sanitarios existentes están llegando al fin de su vida útil, lo que tiene como efecto la generación de microbasurales y vertederos ilegales en diferentes espacios comunitarios. Tal como hemos estado alertando en nuestros libros y artículos, “la basura” tiene un impacto negativo directo en la salud física y mental de las personas. Los lugares de disposición final no controlados pueden contaminar el aire, el suelo, el agua que consumimos, propagar enfermedades infecciosas y atraer la presencia de roedores e insectos que actúan como vectores. También ver un entorno sucio en los lugares que vivimos está directamente vinculado a problemas de depresión y ansiedad.

De la misma forma, **vivir en sectores con microbasurales o vertederos está directamente relacionado a un aumento de la inseguridad**, puesto que se tiende a estigmatizar estas comunidades al ser asociadas a personas que viven allí por pobreza, marginalidad o delincuencia.

Lo anterior se relaciona directamente con la **dificultad de las autoridades políticas para habilitar sitios de disposición final legales**, puesto que las externalidades negativas de un relleno sanitario profundiza las desigualdades sociales al estigmatizar sectores de la población que habitan esos espacios.

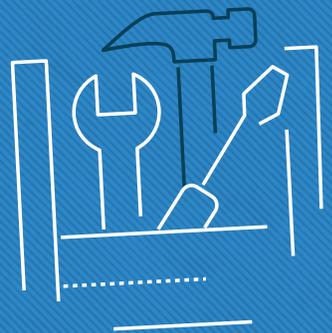
En este sentido, cabe destacar que actualmente **vivimos en una crisis de residuos sólidos a nivel nacional**, dado que ya casi no existen espacios autorizados donde disponer, por lo que **es urgente contar con políticas públicas que resuelvan esta problemática desde una perspectiva más preventiva que reactiva**.



Estrategia 1: Reparación

Reparación: Capacidad de las personas de reparar los productos de los que son propietarios.

**Este documento se enfoca y considera la reparación principalmente para el caso de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, no obstante en la práctica se puede aplicar a diversos productos.*



¿Por qué todo se rompe tan rápido? La trampa de lo desechable

El avance tecnológico ha potenciado nuestras capacidades de comunicación, entretenimiento, trabajo y negocios. Como resultado, la industria tecnológica ha tenido un crecimiento considerable: solo en Estados Unidos, las ventas minoristas de productos tecnológicos alcanzaron un total de \$351 billones de dólares en ingresos durante el año 2018 (Grinvald Y Tur-Sinai, 2019). Sin embargo este “progreso” también ha traído desafíos y uno de los más importantes tiene que ver con la cantidad de residuos generados por este tipo de productos.

Obsolescencia programada: Desde la década de los 70 las ciencias económicas y de gestión han girado a una estrategia de reducir intencionadamente la duración de los bienes al evitar la posibilidad de reparación (McIaren, Niskanen Y Anshelm, 2020; Hatta, 2020; Tapia, 2024). Esta práctica es conocida como obsolescencia programada y puede ser definida como aquella estrategia que reduce la vida útil de un producto, generando la necesidad de adquirir uno nuevo.

La obsolescencia programada es un concepto nuevo, pero que se ha convertido en la norma de nuestro sistema productivo extractivista. Con esto se ha generado un aumento excesivo en la generación de Residuos y Aparatos Electrónicos y Electrónicos (RAEE) de productos que no pueden ser reparados.

La estrategia no se reduce a una distribución limitada, pues “las empresas han recurrido a no vender piezas originales ni a proporcionar documentación de reparación de ningún tipo. Otras han optado por establecer centros autorizados, pero estos suelen ser pocos y bastante costosos. El objetivo, entonces, es hacer que repararlos sea lo más difícil posible” (Delva, 2022, p. 23). Como resultado, nos encontramos ante un récord en la generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a nivel mundial y, solamente en el año 2019, se generaron un total de 53.6 millones de toneladas métricas de residuos, teniendo una media de 7.3 kg per cápita.

Chile no es la excepción, ya que según un estudio realizado por Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), **en 2019 los RAEE generados**

en nuestro país se duplicaron en 10 años, pasando de 3.9 kg por habitante en 2009 a 7.9 kg en el 2019 (Godoy, 2024). Con esta tendencia se estima que para el 2027 generemos un aumento del 46.5% de la chatarra eléctrica en Chile, pasando a un total de 14 kg por habitante. Situación sumamente preocupante cuando solo el 3.4% de los residuos eléctricos y electrónicos son tratados en nuestro territorio.

El Derecho a Reparar como respuesta

Frente a este escenario, ha tomado relevancia **el Derecho a Reparar como una respuesta directa al impacto ambiental de los residuos tecnológicos**. No obstante, dicho derecho se ha visto mermado a través de la obsolescencia programada, que además tiene impactos económicos debido a la desechabilidad de los productos que actualmente utilizamos. El concepto se puede definir como [asegurar] “que la reparación sea asequible, accesible y habitual, permitiendo a las personas optar por reparar productos dañados o defectuosos en lugar de reemplazarlos, lo que contribuye a reducir residuos y el impacto ambiental asociado” (Right to Repair, 2024 en Godoy, 2024, p. 16).



Beneficios ambientales: La reparación tiene un impacto positivo a nivel ambiental, por múltiples razones, la obsolescencia programada en productos tecnológicos genera grandes cantidades de desperdicios electrónicos que la reparación contribuye a reducir y reutilizar (Delva, 2022). En esta misma línea, se **reduce la necesidad de fabricar productos** nuevos, disminuyendo la extracción de materias primas vírgenes y con ello el consumo energético asociado a la producción. Asimismo se **evita que productos potencialmente funcionales terminen en vertederos y rellenos sanitarios** contaminando el suelo o utilizando espacio de rellenos de seguridad en el mejor de los casos.

De la misma manera, al frenar la compra de productos eléctricos y electrónicos, evitamos “una mayor extracción de recursos naturales para producir nuevos artículos, alta emisión de gases de efecto invernadero, así como, prácticas mineras peligrosas, entre otros” (Delva, 2022, p. 14). Esto significa que, en la práctica, **la reparación tiene un impacto más significativo que los procesos de reciclaje** -la cual es una de las estrategias más conocidas y asociadas con la economía circular-, puesto que evita el desarrollo de nuevos procesos extractivos y productivos. Por ejemplo, “reacondicionar un sólo teléfono inteligente evitaría la emisión de

77 kg de CO₂, la generación de 178 kg de residuos electrónicos y ahorraría además 77.000 litros de agua” (Rezende, 2023, párr. 7). Sumado a esto, la reparación **genera más empleo que el reciclaje: crea un estimado de 404 empleos cada 10.000 toneladas de residuos**, versus 115 empleos por reciclaje (Rezende, 2023).



Beneficios sociales: La obsolescencia programada está directamente relacionada con una disparidad en el acceso a los productos tecnológicos, puesto que la carga económica se vuelve constante para los consumidores que deben adquirir equipos nuevos cada cierto tiempo. Entonces, la imposibilidad de ser efectivamente dueños de nuestros productos se vincula también con la dificultad de establecer una relación consciente con los objetos que adquirimos. Por su parte, la reparación permite, por ejemplo, **reduce la brecha de acceso tecnológico** a las personas con escasos recursos al acceder a productos funcionales a través de la reparación o reacondicionamiento, promueve el desarrollo de habilidades técnicas, el acceso al conocimiento especializado y, consecuentemente, posibilita el avance en el progreso humano (Grinvald y Tur-Sinai, 2019; Hatta, 2020), en este sentido, **posibilita y genera empleo local y tradicional**, la reparación en implementos de cocina, ropa, zapatos, etc. Y es por esto que en los últimos años han surgido una serie de iniciativas a nivel global orientadas a desarrollar y compartir las habilidades de reparación en espacios colaborativos como cafés o talleres de reparación. Estos, a diferencia de enfoques como el de la responsabilidad del productor, ofrecen respuestas colectivas y compartidas para el desarrollo de emprendimientos locales (Mclaren, Niskanen y Anshelm, 2020). Mediante la socialización del conocimiento técnico, **se potencia la capacidad de las personas de generar espacios locales de circularidad reduciendo los RAEE**, al extender la vida útil de sus equipos y se fomenta la colaboración con actores locales, así como la empleabilidad en rubros sostenibles. Más aún, **se genera la autonomía individual al fortalecer el derecho de los consumidores de decidir cuándo y cómo reparar** sus productos, lo cual se vincula directamente a espacios de oportunidad para una transición justa hacia los principios de justicia social.



Beneficios económicos: En muchos casos, el costo de reparar un electrodoméstico, un vehículo, un dispositivo electrónico o una prenda de vestir debería ser significativamente menor que adquirir un reemplazo, dado que se evita el gasto completo en materiales, fabricación y transporte. Sin embargo, en la práctica, factores como la obsolescencia programada, la falta de repuestos o los altos costos de mano de obra han dificultado que esta opción sea siempre la más accesible. Al extender la vida útil de estos artículos mediante la reparación, también se **evita la necesidad de una nueva inversión a corto plazo**, lo que permite distribuir el coste original a lo largo de un periodo más amplio y reduce la frecuencia de las compras. Desde una perspectiva más amplia, reparar un producto **disminuye la demanda de bienes nuevos**, lo que a su vez minimiza la extracción y procesamiento de materias primas, así como el consumo de energía y recursos asociados con su fabricación. Además **impulsa la economía local** al fomentar negocios y generar empleos. En esencia esta estrategia **es un elemento clave de la economía circular**, un modelo diseñado para mantener los recursos en uso durante el mayor tiempo posible, promoviendo un consumo más sostenible.

Nacimiento de un movimiento global por la reparación

En distintos lugares del mundo han comenzado a emerger una serie de movimientos e iniciativas que buscan consagrar el derecho a la reparación como respuesta al problema de la obsolescencia programada. **Una de las más emblemáticas nace en el año 2003** cuando Luke Soules y Kyle Wiens no lograban reparar un viejo equipo iBook al no contar con manual de reparación ni con las partes necesarias para ello (iFixit, s.f.-a.). A partir de esta experiencia **fundan la empresa iFixit en Estados Unidos, la cual ofrece una plataforma en línea para el desarrollo de una comunidad que brinde piezas de calidad, herramientas y manuales de reparación** (iFixit, s.f.-b.). Este proyecto desafió las barreras impuestas por las empresas, pero también marcó el inicio de un movimiento global que hoy busca democratizar la reparación.

¿Cómo se organiza el mundo? Del activismo a la legislación



En este sentido, las iniciativas como los cafés de reparación, así como empresas tipo iFixit, comenzaron a articularse en distintas alianzas para impulsar propuestas legislativas y de políticas públicas que aseguren el derecho de las personas a reparar sus productos. Más allá de realizar un recorrido exhaustivo por cada una de esas experiencias, nos detendremos en los avances que se han dado a nivel internacional. Esto nos permite dar cuenta de cómo la comunidad internacional ha comenzado a reconocer la importancia de avanzar hacia un modelo que promueva y facilite la reparación.

Casos internacionales: Lo que se está haciendo

Existe una serie de hitos legislativos a lo largo del mundo que dan cuenta del creciente interés por garantizar el derecho a la reparación mediante marcos normativos adecuados.

En **Estados Unidos**, varios Estados han implementado leyes de derecho a reparar, destacando en el mercado automotriz (Godoy, 2024). Estas iniciativas se ven impulsadas por la The Digital Right to Repair Coalition que, desde el 2013, promueve leyes de Reparación Justa en los 50 Estados del país y el Distrito de Columbia (The Repair Association, s.f.). Actualmente se han presentado propuestas de legislación sobre reparación en todos los Estados, pero solo Nueva York, California, Minnesota, Oregón y Colorado han aprobado leyes de derecho a reparar para productos eléctricos (iFixit, 2025). Estas leyes exigen a los fabricantes proporcionar acceso a los consumidores a piezas, herramientas y documentación necesaria para reparar dispositivos.

Más allá del contexto estadounidense, **la Unión Europea (UE)** destaca a nivel internacional al haber aprobado una directiva para resguardar el Derecho a Reparar en el año 2020 (Right to Repair Europe, 2025). Mediante la coalición independiente Right to Repair Europe, 180 organizaciones de 23 países europeos, han defendido su derecho a reparar presionando a que los Estados miembros de la UE adopten normativas más ambiciosas sobre reparación. Entre los avances más relevantes se encuentra la obligación del fabricante de ofrecer reparaciones incluso fuera del período de garan-

tía, establecer criterios de reparabilidad mediante ecodiseños, introducir un índice de reparabilidad y exigir la posibilidad de extraer y reemplazar las baterías de los dispositivos (Right to Repair, 2024).

Dentro de ese panorama europeo, **Francia** ha asumido un rol protagónico al establecer en el año 2021 un Índice de Reparabilidad para productos tecnológicos (Godoy, 2024). Basado en el índice de reparabilidad de iFixit, se establece la obligación de asignar y exhibir en los productos una puntuación visible al lado del precio que considere características como: documentación, desmontabilidad, disponibilidad de piezas, precio de las piezas y características específicas del producto (Right to Repair, 2024).

En conjunto con los casos anteriores, otros países también han avanzado en el Derecho a la Reparación. **En Austria**, por ejemplo, se redujo el IVA sobre ciertas reparaciones al 10% y se introdujeron bonos para financiar los servicios de reparación de los consumidores (Godoy, 2024). **Hungría**, por su parte, extendió el período de garantía en ciertos electrodomésticos a tres años. Finalmente, en **Canadá**, se intentó avanzar en la modificación sobre la ley de copyright para permitir a los consumidores y talleres independientes sortear medidas de protección tecnológica al reparar dispositivos electrónicos (Rosborough, 2021). Si bien no fue exitoso da cuenta de los esfuerzos generados en este país.

Chile: Un marco ambiental pionero, pero aún reactivo

En el contexto nacional, Chile es pionero en diversas normativas ambientales, contamos con una Ley de Responsabilidad Extendida del Productor o Ley REP (20.920), una Ley que prohíbe el uso de bolsas plásticas (21.100), otro marco normativo que regula la entrega de Plástico de un sólo uso y las botellas plásticas (21.368), entre otras asociadas a materias ambientales. Sin embargo, a pesar del espíritu de la Ley 20.920 y 21.368 en cuanto a buscar la prevención en materia de residuos, son normativas que abordan estas temáticas bajo una lógica reactiva.

No obstante, la Ley 20.920 promulgada hace 9 años, dentro de su propuesta contempla el nivel jerárquico: prevención, reparación, reutilización, reciclaje. Menciona el ecodiseño, la certificación, rotulación y etiquetado de uno o más productos, sistemas de depósito y reembolso, mecanismos de separación en origen y recolección selectiva, prevenir la generación de residuos y medidas para evitar que productos aptos para el

uso o consumo se conviertan en residuos, y si bien el espíritu de la Ley menciona la prevención, la reparación no está considerada en el reglamento de los RAEE.

¿Por qué debe ser urgente garantizar el derecho a reparar?

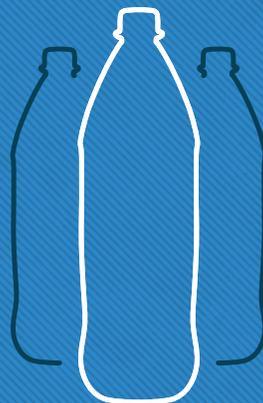
Actualmente, en nuestro país no existe una legislación específica que garantice el Derecho a Reparar (Godoy, 2024; Tapia, 2024). Si bien **existen organizaciones de la sociedad civil como Fundación Basura, Reparalab o Reparemos que impulsan prácticas y espacios de reparación en el país**, el contexto político internacional evidencia con claridad la urgencia de avanzar en legislación que resguarde este derecho en Chile.

Un estudio realizado por CONADECUS el 2024 demostró que existe una falta de repuestos para reparar equipos, pero incluso “De solucionar el tema de los repuestos, probablemente surgirían otros dos problemas; el diseño de los aparatos y la falta de personas que sepan reparar” (Godoy, p. 40). Es decir, para **incentivar la reparación se requiere de una solución a los dos problemas a los que apuntan las distintas políticas a nivel internacional: la falta de repuestos e información.**

Así, avanzar hacia una norma que resguarde a las personas de las prácticas de la obsolescencia programada no solo es urgente, sino que también tendría una serie de beneficios para nuestra sociedad: conocimiento técnico, impulso de un sector productivo sin herramientas y, finalmente, un impacto positivo medioambiental como ya hemos argumentado anteriormente. **Garantizar el derecho a la reparación nos permite transitar hacia una cultura opuesta a la de la desechabilidad** propia de la obsolescencia, en el que efectivamente somos dueñas y dueños de nuestros productos, con los que podemos aprender de sus partes y avanzar hacia un conocimiento más avanzado y consciente de lo que consumimos (Hatta, 2020).

Estrategia 2: Retornabilidad

Retornabilidad: Capacidad de un objeto para ser regresado a su lugar de origen o a su propietario después de su uso, ya sea para su reutilización o reciclaje.



¿Por qué hablar de retornabilidad?

La comunidad internacional está avanzando en políticas públicas para superar el modelo económico lineal de producción donde lo que se compra y usa es simplemente desechado. Para esto se está transitando hacia un modelo de economía circular que se traduce en planes y estrategias que apuntan a generar una circularidad en el flujo de los recursos, evitando la pérdida material fuera del sistema productivo (Bucknall, 2020).

Uno de los caminos más utilizados a nivel global es el reciclaje: reutilizar y transformar productos que iban a ser descartados como la materia prima de nuevos productos que se integran a la cadena productiva. **Sin embargo, este mecanismo ha encontrado sus límites** en diferentes materiales y en uno de los más usado en la actualidad: el plástico.

Desde la década de los 50 nuestro consumo de plástico a nivel global ha aumentado 230 veces y producimos aproximadamente 350 millones de toneladas métricas al año (Bucknall, 2020). Para ponerlo en perspectiva, si apilamos tan solo los productos plásticos de botellas y copas de un solo uso de manera vertical, podríamos ir y volver desde la tierra a la luna trescientas veces (Oceana, 2023).

Lo realmente preocupante –y con urgencia– es que **solo el 9% de todos los desechos plásticos generados hasta la fecha han sido reciclados** (Oceana, 2023). ¿Qué sucede con el resto? La mayoría de los productos plásticos terminan en el vertedero [25%] o son incinerados [43%] (Bucknall, 2020). Pero eso no es todo, ya que la acumulación por plástico en ríos, lagos y océanos es de 140 millones de toneladas y, al ritmo creciente de consumo que tenemos, llegará a los 500 millones de toneladas para el 2060. Y es que a los océanos ingresan anualmente 15 millones de toneladas de plásticos, lo que degrada hábitats, libera sustancias químicas, dispersa y aumenta la mortalidad de las especies marinas (Forrest et al., 2019).

Los límites del reciclaje

Podríamos afirmar que simplemente necesitamos aumentar el reciclaje para reducir la cantidad de residuos que generamos como sociedad. Sin embargo, un estudio realizado por Eunomia sobre botellas plásticas, mostró que incluso **si las cinco compañías de bebidas cumplían sus metas de reciclaje de botellas, solo reducirían la**

contaminación acuática por plástico de un solo uso en un 7% (Oceana, 2023). Esto se debe a que las botellas utilizadas para el reciclaje serían predominantemente de flujos de residuos ya existentes y gestionados, no de residuos mal gestionados o basura.

En la actualidad, una de las soluciones a los plásticos desechables es la posibilidad de compostarlos, pero esto no es realmente una solución, ya que la mayoría de los plásticos están hechos para ser durables, incluso aquellos creados con materia prima compostable. Es por esta razón, considerar esta acción como solución requiere instalaciones específicas y costosas a las que las personas no tienen acceso, por lo que compostable o no compostable terminará en la bolsa de residuos sólidos domiciliarios la mayoría de las veces.

Otro punto relevante, si apuntamos a la circularidad, es que los plásticos, como material, no son comparables con el vidrio, dado que su calidad al ingresar en la cadena de reciclaje disminuye. Esto explica también que **el plástico reciclado de botellas PET se utilice principalmente en bandejas para transportar alimentos y no en nuevas botellas**. Adicionalmente, a este problema podemos sumar que en el proceso de reciclaje existe una cantidad no menor de “polvo plástico” que se genera y queda en el ambiente cada vez que el material ingresa al proceso.

En Chile, se documenta que el 75% de los residuos plásticos se encuentran en rellenos sanitarios y menos del 10% de los residuos plásticos son reciclados (Ministerio del Medio Ambiente, 2022). Además, para fabricar material reciclado la materia prima generalmente es importada, lo que genera una huella de carbono significativa.

¿Qué es la retornabilidad?

La retornabilidad, como concepto, implica la capacidad de que un objeto vuelva a su punto de origen o a su propietario tras ser utilizado. En el caso Chileno, la Ley N° 21.368 sobre Plásticos de un Solo Uso (PUSU) define una botella retornable como aquella que “cumple con un número mayor a cinco ciclos o rotaciones en los que es rellenada de manera industrial”.

Por lo tanto, esta definición jurídica distingue claramente entre retornabilidad y conceptos afines como reúso, reutilización o relleno (refill). **La retornabilidad, a diferencia de la reutilización individual, exige la existencia de un sistema estructurado de gestión**, generalmente liderado por el productor.

A modo de ejemplo, todos los artículos retornables son reutilizables, pero no todos los artículos reutilizables son retornables. Un vaso térmico puede ser reutilizable muchas veces por una persona, pero no está diseñado para ser devuelto, higienizado y reinsertado en el circuito comercial bajo responsabilidad del productor. Este matiz es clave: **la retornabilidad no solo implica circularidad, sino también trazabilidad, estándares de higiene, escalabilidad e infraestructura.**



Beneficios ambientales: Incluye la **disminución en la generación de residuos** y la extensión de la vida útil de los productos, lo que **contribuye a la conservación de los elementos naturales**. Al reducir la cantidad de envases desechados mediante su retorno, se disminuye el consumo de agua y energía. Esto, a su vez, se traduce en generar una menor contaminación y una **reducción en la extracción de materias primas en los procesos de producción**. Finalmente, tal vez menos evidente, pero fundamental, reduce las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).



Beneficios sociales: Cambio cultural, la existencia de la retornabilidad **promueve una cultura de responsabilidad** y el cuidado a diferencia de lo que hoy ocurre con la cultura del usar y botar, la retornabilidad también contribuye a que los productos tengan una vida útil más larga (dejar de lado la posibilidad de lo desechable) lo cual puede ser especialmente beneficioso para personas con menos recursos económicos. En este mismo aspecto, la reducción en la generación de residuos, disminuye por consecuencia los espacios afectados por la mala disposición de los mismos, **mitigando el impacto negativo en comunidades vulnerables**.



Beneficios económicos: En cuanto al aspecto económico, se **impulsa el resurgimiento de modelos de negocio**, se generan nuevas oportunidades en sistemas de depósito y retorno. Podría significar, el **ahorro para las personas que consumen**, reducir los costos asociados a envases, aporta directamente en la **reducción de costos de gestión de residuos**, dado que disminuye la cantidad de desechos, se reducen los costos asociados a su recolección, transporte y disposición. En este mismo sentido, **aumenta la eficiencia en el uso de recursos**, optimizando el uso de materiales, disminuyendo la necesidad de extraer y procesar materias primas.

Casos internacionales de retornabilidad

Actualmente, el mundo privado ha liderado la implementación de sistemas de retorno que son sostenibles económicamente. En **Colombia**, existe Bavaria, marca que ha invertido en sistemas de retornabilidad, permitiendo recuperar el 97% de botellas retornables que ponen en el mercado. Esta iniciativa recupera y aprovecha botellas al lavarlas, adecuarlas y volverlas a utilizar, lo que maximiza su vida útil y reduce el impacto ambiental (Pactoglobal - Colombia, 2021).

De acuerdo a lo indicado por el Pacto Chileno de los Plásticos, la inversión realizada por Coca Cola fue cercana a los 20 millones de dólares, lo cual permitió implementar cambios en su línea productiva mediante una nueva etiqueta de papel que facilita la circulación y recuperación de botellas. Gracias a esto, se ha logrado la reducción de entre un 5 a 10 por ciento de las botellas que circulan en el mercado (Pacto de los Plásticos, 2020).

En **Brasil**, la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/10) establece el principio de responsabilidad compartida y exige una logística inversa para los envases, lo que se traduce en su reutilización dentro de su ciclo productivo o en otros (OECD, 2024).

Por su parte, **España** ha avanzado con un Sistema de Devolución y Retorno que se pondrá en marcha para el año 2026 y que establece un valor económico a cada envase para incentivar el reciclaje de los consumidores (Retorna, s.f.). Sumado a esto, el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2023-2025, considera una revisión de toda la normativa de envases y sus residuos.

Otro caso sumamente relevante es el de **Alemania**, puesto que destaca por contar con un sistema de depósito monetario que regula la comercialización, devolución y reciclaje de alta calidad de envases que incentiva el reciclaje con una ambiciosa meta de recuperación de al menos el 65% de los residuos (Bastidas, 2023). En la misma línea, cuentan con una ley de envases conocida como VerpackG, la cual constituye un Registro Central de Envases y, promueve el ecodiseño para incentivar el reúso.

Retornabilidad en Chile: factibilidad técnica y económica

Estos casos nos muestran el potencial de los sistemas de retornabilidad y su importancia.

Los envases de plástico son el principal sector de uso del plástico a nivel global, llegando a casi el 40% de la producción global y, lograr reducir su uso, tendría un impacto sustancial en la reducción de este tipo de residuos. Por ejemplo, desde Oceana dan cuenta de que **el ciclo de vida de una botella retornable para bebestible puede ser de hasta 25 usos si es de plástico y hasta 50 usos si es hecha de vidrio**. Esto significa, básicamente, que se estarían evitando la producción y el uso de hasta 50 botellas de plástico desechable.

En línea con lo anterior, transitar hacia modelos de devolución es sumamente factible en productos como las bebidas, productos de cuidado personal, artículos de despensa y alimentos frescos. Adicionalmente, la aplicación de modelos de gran escala de retornabilidad es económicamente competitivo frente a modelos de un solo uso. En específico, la modelización realizada por Ellen MacArthur encontró que **un sistema de retorno óptimo tiene las siguientes ventajas:**

- ✓ En casi todos los escenarios los envases de plástico retornables tienen mejores resultados medioambientales que los envases plásticos desechables. **El ahorro de emisiones de GEI oscila entre 35% y 69%**; se reduce el uso del agua entre un 45% y 70%; y se evita la utilización de materiales entre un 45% y 76%.
- ✓ Mediante un sistema de retorno diseñado con envases estandarizados e infraestructura compartida, **los costes totales por unidad de utilidad de las botellas de plástico retornable de bebidas y de botellas de cuidado personal son un 6% y un 10% inferiores** a las alternativas de un solo uso.
- ✓ **Al considerar los envases** para alimentos frescos como el yogurt, así como alimentos para despensa como el arroz o la pasta, los envases retornables pueden llegar a ser un 25% más caros que los de un solo uso. No obstante, al considerar normativa como la Responsabilidad Extendida del Productor para envases flexibles, impuestos sobre el carbono o sobre el plástico que se espera que se avance más adelante, los costes de los envases

retornables solo son un 3% más caros. Sumado a esto, según mediciones oficiales de Chile, las personas están dispuestas a pagar ese pequeño porcentaje si con ello se tiene un consumo más sostenible.

Un punto de partida importante en nuestro país tiene que ver con el uso de las famosas botellas retornables que se han mantenido relevantes también en países como Brasil, Etiopía, Alemania, México, Perú y Filipinas (Oceana, 2023). Cuando se da la opción a los consumidores, se ha visto que estos prefieren comprar embalaje reutilizable porque **es una alternativa más barata, así como sostenible**. Notable es el caso de Filipinas, donde las botellas de vidrio rellenables representan el 40% de todas las bebidas envasadas no alcohólicas vendidas (Oceana, 2023).

Una urgencia política

Durante noviembre del año pasado, **Algramo, ANIR, Oceana y el Pacto Chileno publicaron un diseño detallado de una política pública para prevenir la generación de residuos de envases**. Específicamente, se establece la factibilidad real de avanzar en modelos de retorno desde la casa, así como fuera de esta.

Para esto se tomó en consideración la necesidad de puntos de retornabilidad de los envases, su traslado y clasificación, centros de almacenamiento, líneas de lavado y sanitización. La simulación del informe presenta los valores estimados de inversión para toda la infraestructura necesaria, así como el presupuesto necesario para implementar sistemas de retorno que incentiven el reúso de envases. **El resultado es esperanzador, puesto que demuestra que es factible invertir en sistemas de retorno**, lo cual, en un escenario tremendamente conservador, resultaría en una reducción de 270,079 toneladas de envases durante los primeros diez años.

Por lo tanto, avanzar en retornabilidad es una urgencia viable como necesaria. El modelo de desechabilidad propio de una economía lineal está totalmente agotado, como lo demuestra la crisis de los rellenos sanitarios en nuestro país. **Los sistemas de retorno ofrecen una respuesta concreta, con respaldo técnico y económico**. En este escenario, avanzar o no en su implementación es una decisión política que, como han demostrado diversos países, **es una decisión posible y necesaria**.



Lo que Chile puede y debe cambiar



Cambios concretos y necesarios

Instamos a quienes toman decisiones a avanzar en **la incorporación de marcos normativos que reconozcan y garanticen el derecho a reparar y retornar en Chile, como medidas clave para superar la cultura del descarte** y transformar nuestra relación con los objetos. La obsolescencia programada y los envases plásticos de un solo uso son estrategias evitables de diseño y producción, para las cuales existen alternativas técnica y políticamente viables, más coherentes con los desafíos ambientales que enfrenta el país.

El derecho a la reparación y la retornabilidad comparten la misma expectativa de la reducción sustancial de desechos eléctricos o de envases plásticos que están impactando nuestras comunidades. Por un lado, **el derecho a la reparación incentiva una relación a largo plazo con los productos** y nos invita a dejar de pensar en ellos como desechables. Por otro lado, los sistemas de retorno también establecen un modo de consumo consciente que nos permite prevenir el desperdicio de envases de manera exponencial. En ambos casos, el beneficio económico para el consumidor es directo, pues son alternativas más económicas que un consumo propio de la cultura desechable.

Trabajar en ambas estrategias propias de una conceptualización de la economía circular, permite a nuestro país contribuir en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) a los que el Estado chileno está adscrito y aportar directamente en la reducción de las esferas de pobreza. Específicamente, los ODS vinculados son:



ODS 3 - Salud y bienestar: Debido a una disminución de los residuos, la población se enfrenta a una menor contaminación, lo que se traduce directamente en una mejor salud. Especialmente para comunidades vulnerables cercanas a vertederos o zonas contaminadas por residuos mal gestionados.



ODS 6 - Aguas limpias y saneamiento: Considerando el impacto de los residuos mal gestionados en los cuerpos de agua, la reparación y los sistemas de retornabilidad tienen un impacto indirecto.



ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico: Actualmente, no existen herramientas para dignificar el trabajo de la reparación. Asimismo, avanzar en la formalización de sistemas de retorno permitiría establecer mejores parámetros en este rubro.



ODS 9 - Industria, innovación e infraestructura: Mediante el desarrollo de infraestructura para la logística inversa, los centros de reparación y los sistemas de retorno, se avanza directamente en industrialización sostenible e innovadora.



ODS 10 - Reducción de las desigualdades: Evitar sitios de disposición final reduce las desigualdades propias de localidades aledañas que son abandonadas. Permitiendo un ambiente más sano, se posibilita el acceso a los servicios de transporte, salud, comida y esparcimiento.



ODS 12 - Producción y consumo responsables: La reparación y retornabilidad fomentan la producción sostenible, la retornabilidad nos invita también hacernos cargo de los envases que generamos pos consumo, esto es sumamente relevante considerando que si la población mundial llega a los 9800 millones de personas en 2050, se podría necesitar el equivalente a casi tres planetas para mantener los estilos de vida actual.



ODS 13 - Acción por el clima: La reducción de extracción y procesamiento de materias primas vírgenes reduce la cantidad de emisiones de Gases de Efecto invernadero, por lo tanto la reparación como la retornabilidad son estrategias de mitigación de la crisis climática.



Reducción directa de residuos y costos

La legislación en materia de reparación y retornabilidad permite una reducción efectiva de los residuos que hoy se generan, disminuyendo considerablemente los costos asociados a su disposición, transporte, uso de energía y consumo de agua.

En definitiva, avanzar hacia una normativa que garantice el derecho a la reparación y promueva la retornabilidad es una necesidad urgente, así como estratégica para enfrentar los desafíos ambientales y sociales de nuestro tiempo. Ambas prácticas representan un camino claro para un cambio cultural frente a la lógica del descarte que vivimos actualmente. Incorporarlas no solo nos permite reducir significativamente los residuos, sino que también fortalece a comunidades, genera acceso a empleos dignos fomentando la innovación y reduciendo desigualdades.

Desde una perspectiva estrictamente económica, garantizar el derecho a la reparación y promover la retornabilidad permite una internalización de costos (externalidades) que hoy asume la sociedad entera, y redistribuye dichas cargas hacia los agentes económicos que diseñan productos desechables. Estas políticas no solo reducen el gasto público en limpieza, gestión de residuos y mitigación de impactos ambientales, sino que además dinamizan sectores intensivos en mano de obra, como la reparación y el reciclaje, los cuales generan empleos locales, contribuyen a la diversificación productiva del país y disminuyen la dependencia de insumos importados.



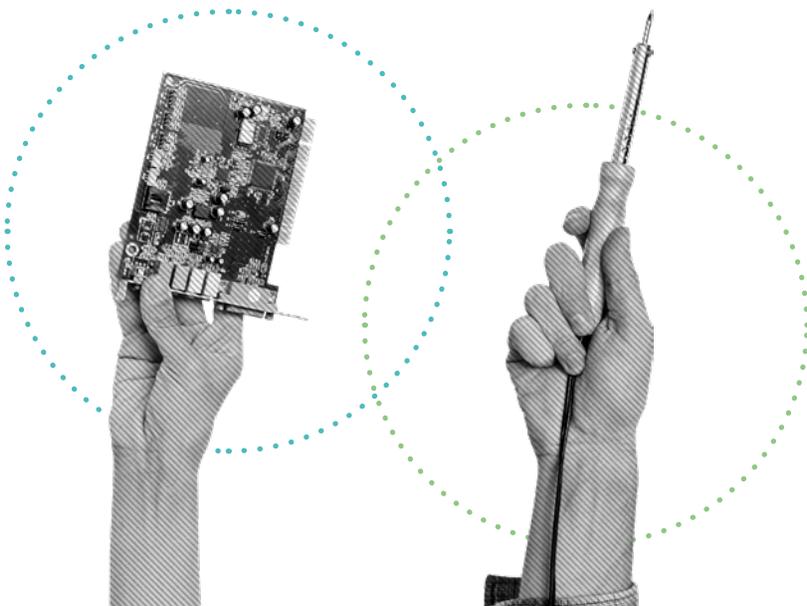
El panorama hoy

Los sistemas actuales son insostenibles, por lo que debemos generar un cambio y salir de la lógica de que los recursos, elementos o componentes naturales son infinitos. La retornabilidad puede ser una solución estructural, la legislación en materia de retornabilidad permitirá aumentar la oferta de productos que operen con esta lógica, reduciendo también costos económicos para las personas y generando beneficios ambientales. **La reparación como derecho apoya el mantenimiento de oficios históricos, la creación de nuevas fuentes de empleo y el acceso a conocimientos especializados**, lo que genera ingresos dentro de las comunidades.

La reparación no es solo una alternativa ambiental, sino una estrategia económica potente que empodera a la comunidad, permite optimizar gastos y contribuye al desarrollo de una economía más resiliente.

La legislación en materia de reparación y retornabilidad genera una reducción de los residuos -basura- que hoy se genera, disminuyendo considerablemente costos de disposición, transporte, energía y agua.

Legislar ahora no es solo una opción lógica. Es deseable desde el punto de vista económico, es un deber ético y una oportunidad histórica.



Proyecto de Ley - Derecho a Reparar

Al implementar el derecho a reparar, se debe tener en consideración los factores que lo hacen posible, entre estos, los más importantes son el diseño del producto y las prácticas humanas. En Chile contamos con la Hoja de Ruta para un Chile Circular, la cual debiese estar implementada al 2040. En esta hoja de ruta se explicita la relevancia que tienen los nuevos ciclos de utilidad de los diferentes materiales, mencionando el derecho a reparar

El Proyecto de Ley que impulsa Fundación Basura busca que el Estado vele para que en caso de que el consumidor lo solicite, el productor lo repare gratuitamente o a cambio de una contra prestación de dinero razonable. Consolidando así el derecho a la reparación como derecho del consumidor.

En cuanto a **la retornabilidad, si bien va por un camino paralelo, es una estrategia que apunta al mismo fin que el derecho a la reparación** y es bastante lógico considerarlas como políticas públicas complementarias que deben ser abordadas de manera conjunta.

Hoja de ruta legislativa: del dicho al hecho

Etapa 0: Año 1 - Crear y tramitar proyectos de ley

Elaboración de cimientos para el cambio:

- » Presentar iniciativas legislativas que garanticen el derecho a la reparación y promuevan la retornabilidad.
- » Incluir definiciones clave y mandatos de implementación para servicios públicos y privados.
- » Realizar una campaña informativa, el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) deberá liderar un programa de difusión para los y las consumidoras sobre los proyectos de Ley una vez aprobados.

Etapa 1: Primeros dos años (Corto plazo)

Implementar bases para el cambio:

- » Elaborar el reglamento técnico (reparabilidad, retornabilidad, precios razonables, mecanismos de acreditación, etc.).
- » Fomentar el ecodiseño y diseño de productos más duraderos, reparables y con mayor disponibilidad de repuestos, a través de incentivos para los productores.
- » Impulsar una campaña masiva liderada por SERNAC para informar sobre los nuevos derechos y deberes de la ciudadanía.
- » Generar instancias de capacitación a proveedores sobre sus nuevas obligaciones.
- » Establecer un sistema de etiquetado de reparabilidad.
- » Etiquetado de envases retornables en bebestibles y envases de alimentos.
- » Establecer canales de información y denuncia (líneas telefónicas, correo, web).
- » Realizar conexión y generación de redes mediante la creación de una plataforma digital que conecte a los consumidores con talleres de reparación y comercio establecido que tenga implementadas políticas de retornabilidad, facilitando la búsqueda y comparación de servicios.
- » Financiar el levantamiento de información para identificar oportunidades de mejora.
- » Emitir guías prácticas y circulares interpretativas.

Etapa 2: Año 3 a 4 (Mediano plazo)

Consolidar sistemas e incentivar el cambio:

- » Fortalecer campañas de comunicación y educación territorial para proveedores y ciudadanas/os.

- » Desarrollar y escalar programas piloto de retornabilidad e implementación de subvenciones que permitan el establecimiento de incentivos (descuentos, sistemas de depósito-reembolso).
- » Desarrollar y escalar programas de reparación e implementar incentivos para talleres de reparación que cumplan con ciertos estándares de calidad.
- » Evaluar resultados operativos, económicos y ambientales de las políticas implementadas.
- » Generar estudios de profundización sobre costos y beneficios para todos los actores.
- » Ampliar los incentivos a más sectores y tipos de productos.
- » Realizar evaluaciones periódicas del impacto de la nueva normativa en el comportamiento de las personas (consumidores), productores y el impacto ambiental considerando indicadores asociados.

Etapas 3: A partir del año 5 (Largo plazo)

Transformación estructural y evaluación continua:

- » Actualizar la normativa ante desafíos tecnológicos emergentes.
- » Continuidad en la evaluación del impacto en consumidores, productores y a nivel económico y ambiental.
- » Consolidar la infraestructura de retorno y reparación a nivel nacional.
- » Mantener un sistema robusto de seguimiento, evaluación y mejora continua.
- » Fortalecer y optimizar los canales de reclamación del SERNAC para que los consumidores puedan denunciar de manera sencilla.
- » Promover armonización internacional y participación activa de Chile en estándares globales.

Glosario de términos



Derecho a reparar: Capacidad y el derecho de las personas consumidoras de reparar sus productos en lugar de desecharlos.

Reparación: Capacidad de las personas de reparar los productos de los que son propietarios.

Retornabilidad: Capacidad de un objeto para ser regresado a su lugar de origen o a su propietario después de su uso, ya sea para su reutilización o reciclaje.

Refill/ Rellenar: Rellenar un envase con el contenido que contenía al momento de su venta inicial (por ejemplo refill de una botella de detergente con nuevo detergente).

Reutilización: Volver a utilizar un objeto para el fin que fue construido o para otro fin diferente (ejemplo: reutilizar un envase de detergente para almacenar detergente o un contenido distinto).

Reúso: Volver a utilizar un objeto para el fin que fue construido (ejemplo: reusar platos, tenedores, cuchillos).

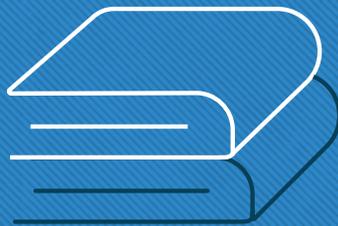
Botella retornable: Aquella botella que cumple con un número mayor a cinco ciclos o rotaciones en los que es rellenada de forma industrial (Ley 21.368).

Consumidores o usuarios: Las personas naturales o jurídicas que, en virtud de cualquier acto jurídico oneroso, adquieren, utilizan, o disfrutan, como destinatarios finales, bienes o servicios. En ningún caso podrán ser considerados consumidores los que de acuerdo al número siguiente deban entenderse como proveedores (DFL 3).¹

Proveedores: Las personas naturales o jurídicas, de carácter público o privado, que habitualmente desarrollen actividades de producción, fabricación, importación, construcción, distribución o comercialización de bienes o de prestación de servicios a consumidores, por las que se cobre precio o tarifa. (DFL 3).

1 Decreto con Fuerza de Ley

Referencias Bibliográficas



Bastidas Villada, Y. (2023). Sistemas de depósito y retornabilidad: Análisis de casos internacionales y su potencial en Colombia [Working Paper]. Alianza Circular.

<https://hdl.handle.net/10495/44819>

Bucknall, D. G. (2020). Plastics as a materials system in a circular economy. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 378(2176), 20190268.

<https://doi.org/10.1098/rsta.2019.0268>

Congreso Nacional de Chile. (2021). Ley N° 21.368: Regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas, y modifica los cuerpos legales que indica. *Diario Oficial de la República de Chile*.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1165571>

Congreso Nacional de Chile (2019). DFL N°3: Fija texto refundido coordinado y sistematizado de la Ley N°19.496, que establece normas sobre protección de los derechos de los consumidores. *Diario Oficial de la República de Chile*.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1160403>

Delva, J. E. (2022). El derecho a reparar: Obsolescencia, regulación y su impacto en los desechos tecnológicos. *Revista de Derecho Ambiental*, 18, 13–34. Universidad de Guadalajara. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2022.66915>

Forrest A, Giacobazzi L, Dunlop S, Reisser J, Tickler D, Jamieson A and Meeuwig JJ (2019) Eliminating Plastic Pollution: How a Voluntary Contribution From Industry Will Drive the Circular Plastics Economy. *Front. Mar. Sci.* 6:627. doi: 10.3389/fmars.2019.00627

Fundación Ellen MacArthur (2023). Desbloquear la revolución del reúso: ampliando del uso de los embalajes retornables. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/ampliacion-del-uso-de%20embalajes%20retornables/download>

Godoy, M. (2024). Diagnóstico de Índice de Reparación de Pequeños Electrodomésticos en Chile. Corporación Nacional de Consumidores y Usuarios de Chile (CONADECUS). https://www.conadecus.cl/content/uploads/2024/12/DIAGNOSTICO_DE_INDICE_DE_REPARACION_DE_PEQUE%C3%91OS_ELECTRODOMESTICOS_EN_CHILE-2024_FINAL.pdf

González, G., Raglianti, G., Hincapié, B., Martin, F., & Frey, M. (2023). Instrumentos para promover el reúso de envases en Chile y disminuir la generación de residuos. Oceana Chile, Algramo y ANIR. <https://chile.oceana.org/wp-content/uploads/sites/19/2023/05/Informe-Reuso-Plastico-2023-1.pdf>

Hatta, M. (2020). The right to repair, the right to tinker, and the right to innovate. *Annals of Business Administrative Science*, 19, 143-157. <https://doi.org/10.7880/abas.0200604a>

iFixit. (s.f.-a). ¿Cómo llegamos aquí? iFixit. https://es.ifixit.com/Info/Media#Section_C_mo_llegamos_aqu

iFixit. (s.f.-b). Acerca de nosotros. iFixit. <https://es.ifixit.com/acerca-de-nosotros>

iFixit. (2025). Right to repair laws have now been introduced in all 50 US states. iFixit. <https://es.ifixit.com/News/108371/right-to-repair-laws-have-now-been-introduced-in-all-50-us-states>

Ministerio del Medio Ambiente. (s. f.). Ley REP. Economía Circular. <https://economiecircular.mma.gob.cl/ley-rep/>

McLaren, D., Niskanen, J., & Anshelm, J. (2020). Reconfiguring repair: Contested politics and values of repair challenge instrumental discourses found in circular economies literature. *Resources, Conservation & Recycling*: X, 8, 100046. <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2020.100046>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2023). Versión inicial del Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2023-2035. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/sgecocir/230705%20nuevo%20PEMAR_IP_Revisado.pdf

Ministerio del Medio Ambiente. (2022). Chile se une al compromiso por terminar con la contaminación por plásticos hacia 2040. <https://mma.gob.cl/chile-se-une-al-compromiso-por-terminar-con-la-contaminacion-por-plasticos-hacia-2040/>

OECD. (2024). O que é Logística Reversa. <https://oeco.org.br/diccionario-ambiental/28020-o-que-e-logistica-reversa/>

Oceana. (2023). Refill again | Oceana. <https://oceana.org/reports/refill-again/>

Pacto global - Colombia. (2021). Bavaria & CIA S.C. A. Ganadores ODS 1.

<https://www.pactoglobal-colombia.org/2021/bavaria-cia-s-c-a.html>

Pacto de los plásticos (2020). Botella única retornable de Coca Cola: más conveniente y sustentable.

<https://pactodelosplasticos.cl/iniciativas/botella-unica-retornable-de-coca-cola-mas-conveniente-y-sustentable/#:~:text=Gracias%20a%20una%20inversi%C3%B3n%20cercana,de%20los%20retornables%20de%20pl%C3%A1stico.>

País Circular. (2022). Crisis de la basura:

la bomba de tiempo que amenaza al sur de Chile.

<https://www.paiscircular.cl/medio-ambiente/crisis-basura-amenaza-sur-de-chile/>

Retorna. (s.f.). Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR) de envases.

<https://www.retorna.org/en/elsddr/propuesta.html>

Rezende, J. A. (2023, 19 de septiembre). Carta a la UE: ¡Debemos aumentar la

circularidad de las materias primas críticas! Right to Repair Europe. <https://repair.eu/news/letter-to-the-eu-we-must-increase-critical-raw-material-circularity/>

Right to Repair Europe. (2024). The current state of right to repair in the EU

https://repair.eu/wp-content/uploads/2024/10/Current-State-of-EU-Right-to-Repair_v3_2.pdf

Right to Repair Europe. (2025). Current state of EU fight to repair. https://repair.eu/wp-content/uploads/2025/01/Current-State-of-EU-Fight-to-Repair_FINAL_UBA.pdf

Rosborough, A. (2021). A Canadian right to repair bill sees 330-0 vote, as measure

clears key hurdle. The Repair Association. <https://www.repair.org/blog/2021/6/3/a-canadian-right-to-repair-bill-sees-330-0-vote-as-measure-clears-key-hurdle>

Tapia, M. J. (2024). ¿Comprar o reparar?: Reflexiones acerca de los mecanismos

jurídicos para combatir la obsolescencia programada. Revista de Ciencias Sociales, 84, 169-180. Universidad de Valparaíso. <https://orcid.org/0009-0007-1252-3772>

The Repair Association. (s.f.). Legislation and policy objectives.

<https://www.repair.org/legislation>

Derecho a Reparar y Retornar:
Propuestas urgentes para la legislación chilena.



www.fundacionbasura.org



■■■ HEINRICH BÖLL STIFTUNG
SANTIAGO DE CHILE
Chile | Perú | Bolivia