Quiénes somos



CompoBottle es una empresa pionera a nivel mundial en la fabricación de productos compostables-biodegradables en base a la resina de ácido poliláctico PLA y otras.

Nuestra experiencia es exclusivamente en bioplásticos compostables según la **norma EN13.432 Europea y ASTM D6.400 Norteamericana**. En Chile somos **miembros fundadores** de la **mesa de Compostaje del CENEM** y miembros de ASOBIOCOM en España.









LA PRIMERA **BOTELLA DE** SUDAMÉRICA **HECHA 100%** DE PLANTAS



BPA FREE FREE

NUFVO MATERIAL

Libre de Sodio y Cloro

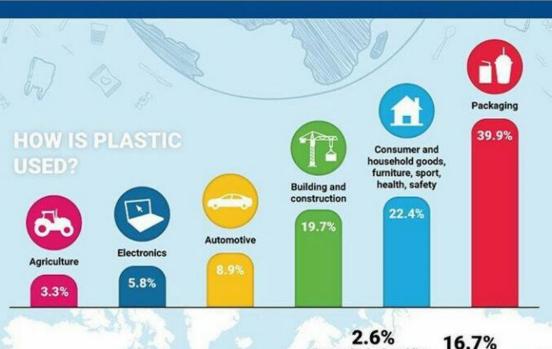


DIAGNÓSTICO

El principal problema de la contaminación en los océanos es el plástico.

El aumento de residuos de plástico se ha incrementado de forma dramática. Como consecuencia de una mala gestión de los residuos o de su abandono, unos 8 millones de toneladas de plásticos acaban en los mares y océanos anualmente, formando el 60-80% de la basura marina.

Se desconoce la cantidad exacta de plásticos en los mares pero se estiman unos 5-50 billones fragmentos de plástico2, sin incluir los trozos que hay en el fondo marino o en las playas. Es un problema global que está aumentando de forma alarmante.*



18.5% Canada, Mexico, **United States**

WHERE

IS PLASTIC

PRODUCED?

Latin America

4.4%

Former Soviet Republics -Commonwealth of

18.5% Independent States

Europe

28% China

4.3% Japan

7.3% Middle East and Africa

#BEATPLASTICPOLLUTION





TOP 10 SINGLE-USE PLASTIC ITEMS FOUND **ON SEA SHORES**

- Drink bottles, caps and lids
- **Ggarette butts**
- Cotton buds sticks
- Crisp packets/sweet wrappers
- Sanitary applications (sanitary towels, tampons etc.)
- Plastic bags
- Cutlery, straws and stimers
- Drinks cups and cup lids
- Balloons and balloom sticks
- Food containers, including fast food packaging

from the publical could seem be formered as not a plants, at personnel are





La evolución del plástico en el mar al 2050

Dada la tendencia actual, el año 2050 habrá la misma cantidad de plástico que peces en el mar si es que no hacemos un cambio concreto.

El Reciclaje sólo alcanza al 9% de la basura plástica generada a nivel global.

El plástico se demora en biodegradarse 500 años!

Esto sólo podrá ser evitado si comenzamos a separar nuestra basura orgánica y evitando el uso de plásticos comunes reemplazándolos por plásticos compostables u otras opciones sustentables.

En el mundo se está legislando la prohibición de plásticos de un sólo uso que no sean compostables, reciclables o reutilizables. En algunos países sólo se aceptarán materiales compostables. Ejemplo: Costa Rica. Pronóstico de la producción de plástico, externalidades y consumo de petróleo asociado al plástico.

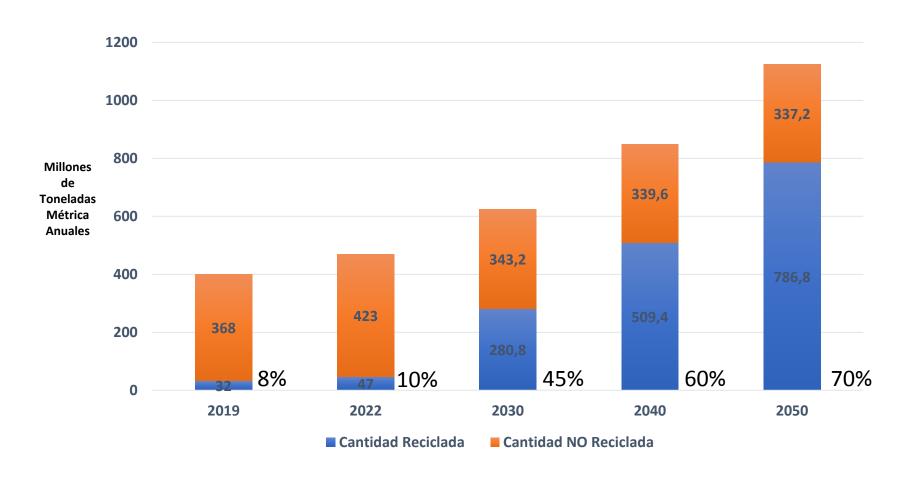
	2014	2050
Producción de plástico	∰ 311 MT	1.124 MT
Ratio de plástico y peces en el océano. <i>(Por peso)</i>	1:5	1:1
Contaminación del plástico (Porcentaje del consumo de petróleo en plásticos)	6%	20%
Porcentaje del presupuesto anual del planeta en carbono	1%	15%

Fuente: Ellen McArthur Foundation.





Reciclaje y Producción de Plástico del 2019 al 2050



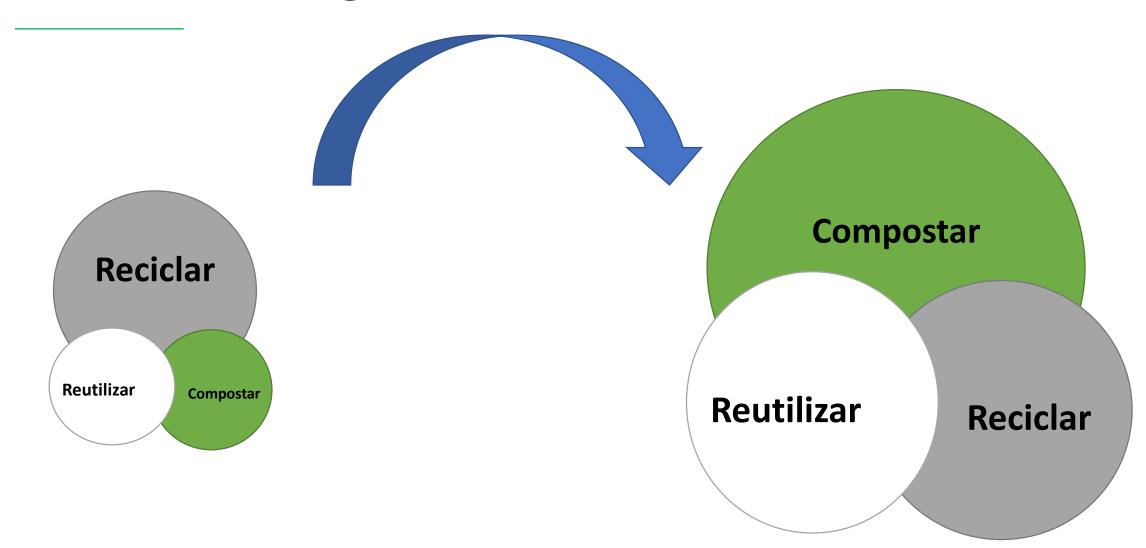
- Escenario Mundial Muy Positivo de Reciclaje
- Porcentajes según REP Chilena proyectada

¿Qué pasa con el área naranja?

- Al Medio
 Ambiente
- Se mantiene constante

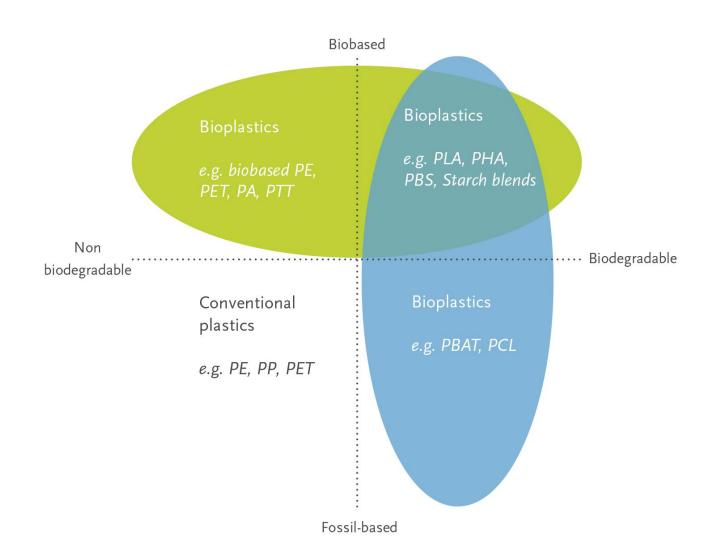


Cambio de Paradigma





Familias de Plásticos



¿Qué es el material PLA?

El PLA (ácido poliláctico) es **un biopolímero de origen natural** derivado de azúcares de plantas como maíz, caña de azúcar y residuos vegetales.

Este material tiene las mismas características de funcionalidad que los "plásticos tradicionales" pero tiene además una serie de atributos que lo hacen respetuoso con el medio ambiente.





Beneficios de los envases PLA



BPA Free*



Compostables en 80 días **En compostaje industrial.



Baja huella de carbono. Generan un 60% menos de gases invernadero



* BPA's es conocido como Bisfenol A y son químicos industriales utilizados en la fabricación de algunas resinas plásticas. El Bisfenol A puede causar cambios en las células de los senos, el útero y la próstata, los cuales pueden incrementar el riesgo del cáncer. Adicionalmente, el Bisfenol A está asociado con incremento en desórdenes de desarrollo del cerebro y sistema nervioso.



Certificaciones mundiales

DIN CERTCO

BPI - Biodegradable Products Institute







Prohibición de BPA en mamaderas en la UE



Francia suspende la fabricación, importación, exportación y comercialización de **cualquier envase de alimentos** que contenga bisfenol A.

O% BPA **Francia** suspende la fabricación, importación, exportación y comercialización de cualquier **ticket de compra** que contenga bisfenol A. 2014



Alerta mundial de altos índices de BPA en Policarbonato y PET

NO REUTILIZAR PET







Exposición a BPA y ftalatos: Medioambiente hospitalario

Los Ftalatos son productos químicos usados en algunos juguetes y botellas de plástico para hacerlos flexibles. Los investigadores han encontrado que en los niños los ftalatos pueden causar alteraciones de las hormonas reproductivas e incremento en alergias, moquera y eczema. En los adultos los ftalatos están asociados con problemas de fertilidad.

BPA'S es conocido como Bisfenol A y son químicos industriales utilizados en la fabricación de algunas resinas plásticas. El Bisfenol A puede causar Cambios en las células de los senos, el útero y la próstata, los cuales pueden incrementar el riesgo del cáncer. Adicionalmente, el Bisfenol A está asociado con incremento en desórdenes de desarrollo del cerebro y sistema nervioso.

EL BISFENOL A, PUEDE SER UNA
DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS
MÁS TÓXICAS CONOCIDAS POR LA
HUMANIDAD.



Beneficios del fin de vida de las botellas fabricadas con preformas de PLA

Preformas sustentables ambientalmente.

El envase de PLA puede tener distintas opciones de fin de vida y no dañar al medio ambiente, sino lo contrario, devolver a la naturaleza lo que le prestó e incluso generar otro tipo de uso, gracias a la innovación y tecnología.

Residuos **BIODEGRADABLE** orgánicos **NO LIBERA VOLÁTILES** Incineración **TÓXICOS PARA EL HUMANO** Compostaje CREA ABONO Biodigestores -CREA BIOGAS **USARLA NUEVAMENTE** Reutilizar UNA Y OTRA VEZ Reciclaje IMPRESIÓN 3D*

*Uno de los filamentos más populares en **las impresiones 3D es el PLA**. Gracias a sus cualidades flexibles y la posibilidad de trabajar a menor temperatura que otro materiales, es muy utilizado en dicha industria. Con un buen procesamiento de las botellas utilizadas es posible reciclarlas y transformarlas en filamento para impresiones 3D.





Biogas Agroindustrial



Biogas Domiciliario







Limpia

PRODUCCIÓN + LIMPIA DESARROLLO SUSTENTABLE

■ Secciones

biobiochile.cl

Viernes 18 mayo de 2018 | Publicado a las 11:18 · Actualizado a las 12:42

Más de 50% de la basura generada en La Araucanía es trasladada hasta región del Bío Bío

Publicado por: Catalina Díaz La información es de: Amparo Monto







Energía

Calefacción





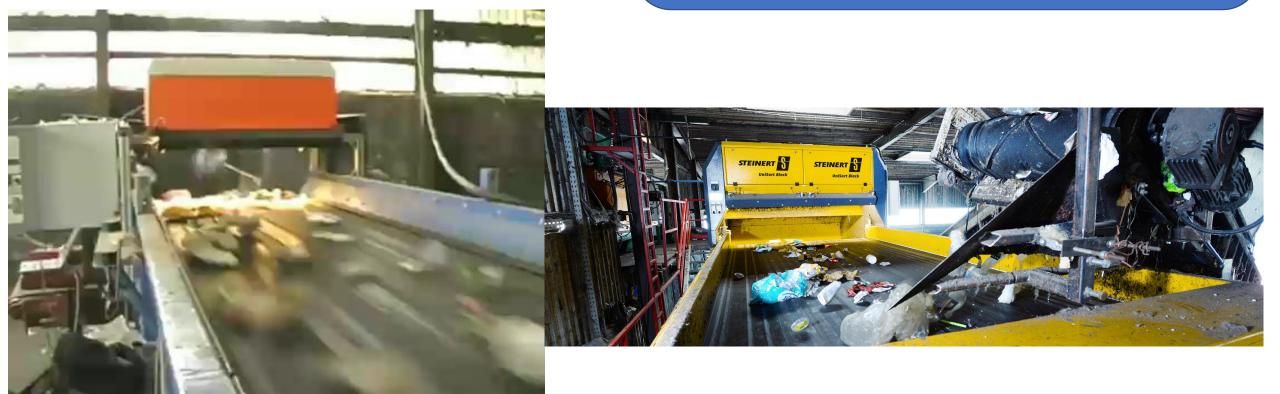
Ahorro



Separación de Residuos, tecnología de más de 20 años

NIR (Espectroscopia de infrarrojo cercano)

La desafortunada realidad es que la economía subyacente del reciclaje a menudo no es atractiva. Para los fabricantes de plásticos, a menudo es más barato fabricar nuevos plásticos a partir de nuevos materiales de partida (petróleo o gas) que reciclar





Desechables



Botellas



Contenedores



Película flexible y recubrimientos





Productos de consumo





Nonwovens





Textiles casa y oficina





Vestido





Productos disponibles en el Mercado Global.

- 1) Preformas para botellas de agua, jugos e isotónicas
- 2) Vasos, cubiertos, tapas y productos descartables.
- 3) Clamshells para berries.
- 4) Todo tipo de empaques para restaurantes de comida rápida y tiendas de conveniencia.
- 5) Envases de Yoghurt





















Productos disponibles en el Mercado Global.

- 1) Films Monocapas, Bilaminados, Trilaminados, etc.
- 2) Pouches con zíper, pouches con válvula dosificadora
- 1) Films de alta resistencia y barrera
- 2) Empaques de café, cápsulas, etc.
- 3) Todo tipo de Etiquetas
- 4) Todo tipo de Bolsas (Non-Woven, Camiseta, Basura, etc.)
- 5) Otros: Mallas de Frutas







?

Flexibles Compostables Biodegradables













Flexibles Compostables Biodegradables

















NESTLE AND DANIMER TO DEVELOP BIODEGRADABLE BOTTLES

🛔 thenewsboxx 💿 January 17, 2019 🖿 Food & Nutrition 🔍 Leave a comment 🍥 39 Views











 $\triangle \bigcirc \triangle$

Aimé par basura_ong et 766 autres personnes

reciclorganicos Tribú presenta primera











MINTECH www.mintech.cl



EDICIÓN LIMITADA





Evercrisp







Elaborado y envasado por EMPRESAS TUCAPEL S.A. Av. Presidente Alessandri N°115 Retiro, Región del Maule.

Resolución Nº 320 del 03/10/94, Servicio de Salud del Maule, Región del Maule, PRODUCTO CHILENO Arroz grano largo ancho 95% grano entero

Conservar en un lugar limpio fresco y seco.

ción: 1/4 Taza (50g) ciones por envase: 4





ECO CLEANCódigo del producto: 6694563
Bolsas Biodegradables













Certificaciones Mundiales

Institución	Procedencia	Norma	Logo
European Bioplastics	Europa	EN 13432 EN 1494995 ISO 17088 ASTM D6400	compostable
TUV Austria	Belgica	EN 13432	OK biodegradable AUSTRIA
Biodegradable Polymer Institute (BPI) USCC	EE.UU.	ASTM 64000 ASTM D6868	COMPOSTABLE Biodegradable Products Institute US COMPOSTING Products Institute US COMPOSTING
Biodegradable Plastics Society (BPS)	Japón	Esquema certificación Green PLA	グリーンプラ。全分解性プラスチック

OBJETIVO

Herramienta para el juego limpio en el mercado de los bioplásticos y, por extensión, de todos los productos compostables, biodegradables y biobasados.

FAIR PLAY



Ej:TUV Austria

CERTIFICADOS DE COMPOSTABILIDAD Y BIODEGRADABILIDAD











La utilidad de un producto determina el **entorno** de biodegradación ideal. Como consecuencia, Bélgica ya ha introducido una ley que establece que los envases o embalajes **NO** pueden ser presentados como biodegradables.

Los especialistas de TUV Austria apoyan la idea de esta legislación – aplicada sólo en Bélgica por el momento – y son capaces de especificar el entorno de biodegradación adecuado para sus productos gracias a sus marcas de verificación.

e de les action le profession de donné palestone paré divente de parier de le Carraire de provided in Regulation Admira Subsellation on to combine Williamson, Corea action



mace. I Myrette NS I Arlushfeld

No observation a link propri

La UE acuerda prohibir los plásticos de un solo uso en 2021

Los articulos de gitástico de un solo uso, como placos, cubiertos, pajitas y bassonolitos de algodón, estarán prohibidos en la UE en menos de tres affos según han acordado en el Parlamento y el Consejo Buropeo

La UE prohíbe el plástico de ısar v tirar: adiós a ombillas y cubiertos

E STALL WAS DEVINED IN DESIGNATION THAT

os estados miembros de la Unión Europea prueban prohibir productos plásticos de un solo. no. Se acerca el final de los cotonitos para los ádos y payve productos más.

Costa Rica propone ley para combatir contaminación por plásticos



Estado de México. ¿qué puedes usar en su lugar?

SOCIEDAD

f ¥ 8

¿Chau plásticos?: la Legislatura busca prohibir los sorbetes y descartables

Débaten una iniciativa en la Legislatura porteña para eliminantos en frez años; criticas de la industria



Panamá, a punto de despedirse de las bolsas de plástico

A lor inperturmelés, formación y telluminios las resign aula asis mases para dejar de affiliar las maginionalisa bultus philutioni gua seconiman pellatifatua



EL ESPECTADOR

- Buscan prohibir los plásticos de
- 🐧 un solo uso en Colombia
 - reference or up to the construction

III provincias de Sey radicado por el representante Touri Carlos Lodado property toe, pure of alleint properties permande to followarsin, never or

La basura plástica que nos amenaza en Nicaragua

componentis una bulsa casolo por cuerto busilegradable.

DETAILS OF

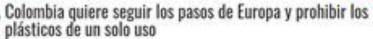
Uruguay aprueba ley para limitar el uso de bolsas plásticas

El objetivo que impubió el Gobierno apunta a: desarrollar una serie de acciones que minimions el uso de las bolsas pilásticas, ya que se calcula que en el paix se consumen 1,200 millones de bolsas

Costa Rica: Gobierno promueve ley para combatir contaminación por



0000



Ati como la Unión Europea acordó este miércolas restringir a partir de 2021 la utilización de la mayoría de plásticos de un solo uso. Colombia le apuesta por adoptar esta medida en 2025. Proyecto de ley que viene promoviendo esta iniciativa empezará a ser defutido en murzo de 2019.

Intrine i Whynele NG I Arlughland

Plásticas en Guatemala

Europa declara la guerra al plástico

Plásticos de un solo uno: estas son la nuevas normas de la Unión Europea para reducir la basura marina

Clarin* SOCIEDAD

Forbes Office follows: Motions: Hu/Fels, Life Athenics: More-one América Latina: chao al plástico Mantres en Europa apenas se compléi un ata de la presentación de la estrutegia del pilotico que pretionals institute sero loss productios de un acido una, directrica Zadina y El Carille com un passe redo

El Salvador: Proponen prohibir uso de bolans plasticas





Medio ambiente

Bolsas, cubiertos, platos y sorbetes, los primeros en caer en la guerra contra el plástico

Cada argentitio consume 43 kilos de plántico por ado. Y la mitad de tim residade del pali quedan 🕒

Senado aprobó la ley sobre el uso de bolsas plásticas, ¿de qué se trata?

Peni: Congreso aprueba ley que regula plásticos de un solo uso





SEAM insta a no emplear plástico p December per compressed of the 14 households folder

> Francia prohíbe desde 2015 el bisfenol en productos en contacto con alimentos

Parls. 5 may GFEL. Functa or a profile of technical on todays for productor on contacto con alle to que locitivo el Siguel de casa, sina medida que entrerá en vigor el 1 de erroro setivimo, que el 2

Table after an accompanion review for LPM collection for bottom of characters progressive



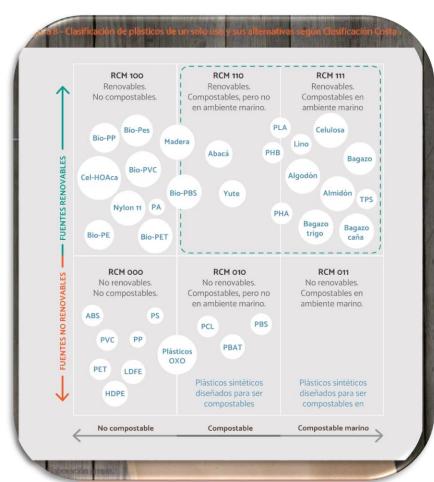




Europa



Costa Rica



Tailandia





Las compañías podrán reclamar deducciones de hasta 1.25 veces por gastos si compran envases plásticos biodegradables entre enero de este año y el 31 de diciembre de 2021.



Ejemplos a seguir



Municipalidad de Santiago estudia prohibir los utensilios plásticos



The Netherlands opened the world's first plastic-free supermarket aisle.



Proyectos Compobottle













Machupicchu

Punta del Este

Isla Canarias

Punta de Cana

Isla San Andrés



Pavimentando la COP25

La Moneda + Cerro Castillo + Piso 10 Presidencia + El Congreso + Palacio de Tribunales



CHILE = INNOVACIÓN













Desarrollo de la primera Botella de Vino Compostable del Mundo



Proyectos de Ley refundidos que buscan prohibir plásticos de un solo uso

• Artículo 6°.- Reglamento de certificación de plásticos desechables. **Normas Chilenas**:

NCh3399 Envases embalajes – Requisitos envases y embalajo valorizables mediar compostaje y biodegradación. Prog	de los compostabilidad y tratab s materiales de envases o ce biodegradabilidad; 2) des sobre el proceso de trata	embalajes, señalando cuatro características: 1) sintegración durante el tratamiento biológico; 3) efecto dicie	obada y licada embre 015
compostados aeróbica	ra ser ser compostados bajo nente municipales o industrialo pales los requisitos para el rot	es, donde se logran condiciones termofílicas. Establece feb	icada rero)16

✓ Chile está preparado. Productos y Normas



Proyectos de Ley refundidos que buscan prohibir plásticos de un solo uso

- Experiencia Internacional en legislación
- Terminología: Plásticos desechables **CAMBIO A** Plásticos Compostables
- Para **reducir la fabricación de botellas plásticas** de un solo uso (Boletín N° 11.809-12) Goic, Órdenes, De Urresti, Prohens y Sandoval
- Productos **incluidos**: Bolsas NO Compostables (basura?), botellas (500cc.?), vasos, cubiertos, accesorios, bandejas, Fast Food, etc.
- Cambio a compostables: Favorece la **industria local**: misma maquinaria con sólo el cambio de material. ¿Exportaciones?.
- Productos Reutilizables: Incluir que para permitir su uso deberán tener certificaciones de inocuidad para la salud humana



Solicitudes al Gobierno de Chile

- ♦ Normativa Clara en cuanto a Certificaciones de Compostabilidad y Biodegradabilidad NCh 3398 y 3399
- ♦ Realizar Leyes de Futuro que consideren las nuevas tecnologías en materiales y aplicaciones.
- ♦ Apoyo a proyectos comunales y regionales de Separación Domiciliaria de Residuos. Plan 2019 MMA
- ♦ Incentivo a nuevas Tecnologías de Valorización Energética.
- ♦ Incentivar el desarrollo de plantas de compostaje a nivel local e industrial. Apoyar políticas de mejora en la calidad de los suelos a nivel nacional. (Zona Norte)
- ♦ Considerar en la REP posibles efectos en la Salud por el uso de ciertos materiales y acciones propuestas
- ♦ Definir el Rol de los Bioplásticos en la REP. ¿Orgánicos?
- ♦ Potenciar la investigación de Materiales y Aplicaciones Compostables.
- ♦ ¿Incentivos a Compostables?. Ejemplo Tailandia, Costa Rica e Italia
- ♦ Potenciar la diferenciación de la Industria Chilena Exportadora.







SINGLE-USE PLASTICS: A Roadmap for Sustainability

Public-private partnerships and voluntary agreements can for instance be valid alternatives to bans and can achieve reductions in the consumption of single use plastics, like in the case of Austria. The progressive introduction of voluntary reduction strategies can be a great way to successfully allow enough time for the population to begin changing consumption patterns and for affordable and ecofriendly alternatives to become available in the market. Social pressure can trigger changes among both policymakers and manufacturers and eventually help to reduce plastic pollution.

Public awareness is a common denominator for the success of any of the above-mentioned initiatives aiming at having a broader social impact (whether dictated by law or engaged in voluntary). Similarly, awareness raising, monitoring and continued communication of progress to the public will help to build confidence and strengthen commitment to the cause.

5.3 Roadmap for policymakers

This section presents a 10-step roadmap to guide governments that decide to opt for a policy approach (the introduction of a ban or levy). The roadmap draws upon the experiences, both positive and negative, of over 60 countries that have already implemented bans and levies on single-use plastics (primarily plastic bags and Styrofoam) and for which details are overviewed in chapters 3 and 4 of this report.

- what are the most problematic single-use plastics that require government action. A baseline study could for instance provide evidence that the single-use plastic most prevalent in the environment in a certain country is PET bottles (rather than plastic bags, cigarette butts, etc).
- what is ... extent of the problem
- what are the impacts that the mismanaged single-use plastics are imparting on human health and wildlife, the environment, and the economy; and
- what is currently causing the problem (what is the source of pollution - citizen negligence, poor collection systems, improper disposal sites, etc.).

Estimating the consumers' willingness to pay for a certain good or service, can provide a powerful tool as part of the baseline assessment process to ensure that the instrument chosen will eventually be dissuasive and influence consumer behaviour. In the case of a levy, for instance, it would be important to set a tax that is high enough to discourage consumers from asking for plastic bags. For example, one of the success measures the Irish government adopted before the imposition of the plastic bag tax was to commission a survey to estimate the amount that citizens were willing to pay for a plastic bag. They then set the levy at a value more than six times higher,144 effectively influencing consumers' behaviour.



Muchas gracias

Creemos en un mundo sustentable, para esto desarrollamos productos compostables

CONTACTO

Mauricio Perelló

Gerente General

mperello@compobottle.cl

Benjamín Velasco

Gerente de Proyectos bvelasco@compobottle.cl

