

Evaluación de diferentes Diseños de Metas para el reciclaje de Envases y Embalajes Plásticos en el marco de la Ley REP

Santiago, 2017



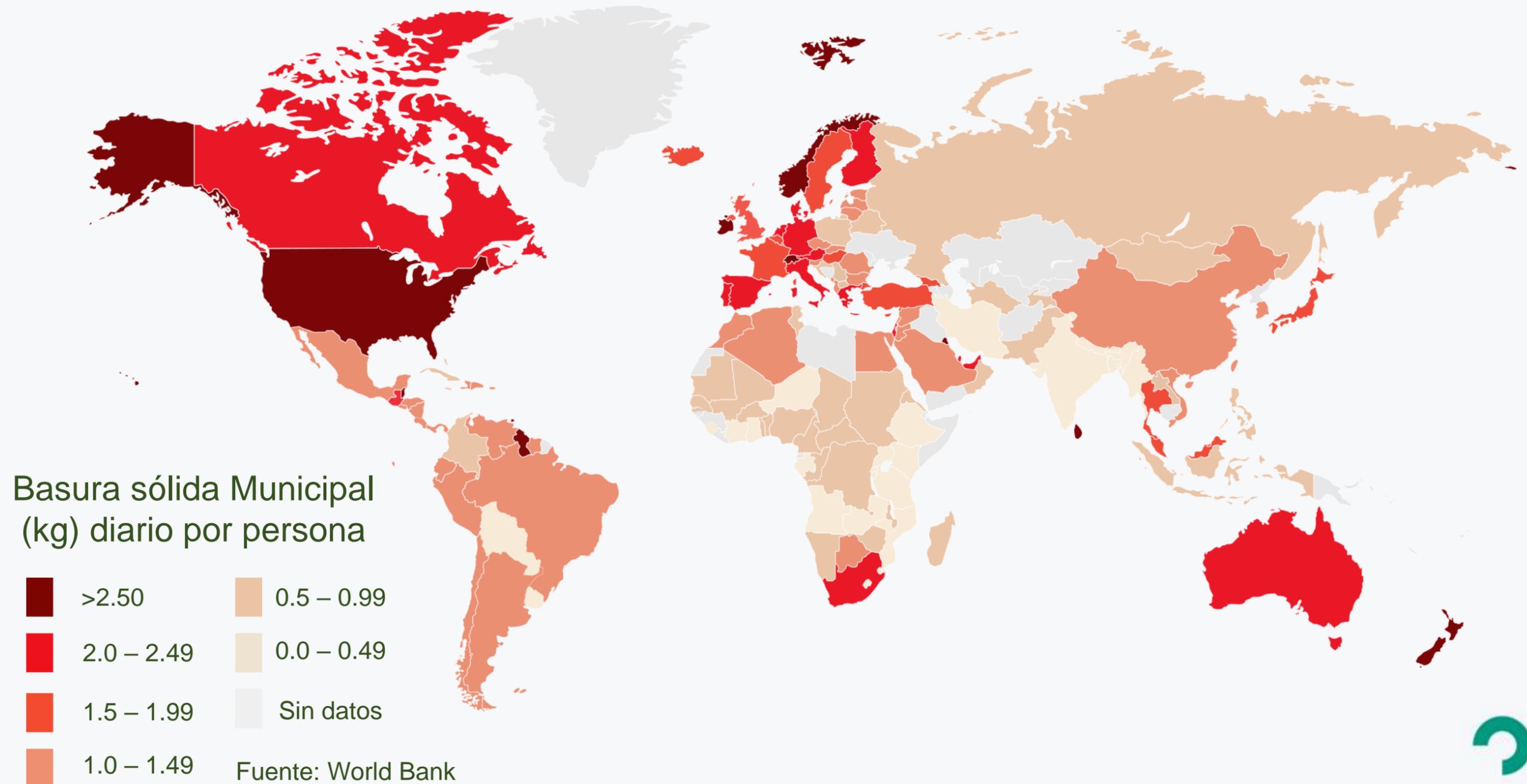
Introducción

El presente estudio fue realizado por DICTUC (a través de GreenLab UC) y TriCiclos S.A.. Su principal objetivo es contar con antecedentes metodológicos y técnicos para la evaluación ambiental de metas de recolección y valorización para la categoría Plásticos dentro del producto prioritario de Envases y Embalajes (EyE), según diferentes escenarios de diseño de metas de recolección y valoración, contenidos en la Ley Marco para la Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.



Contexto: Generación de basura y sus impactos

La basura es una consecuencia de nuestro actual modelo de desarrollo.



Nuestro modelo de desarrollo se basa en una Economía Lineal



La Economía Lineal ha alcanzado sus límites, donde ya se ha empezado a ver el agotamiento de una serie de recursos naturales y combustibles fósiles, como también el espacio disponible para desechar la basura que generamos.



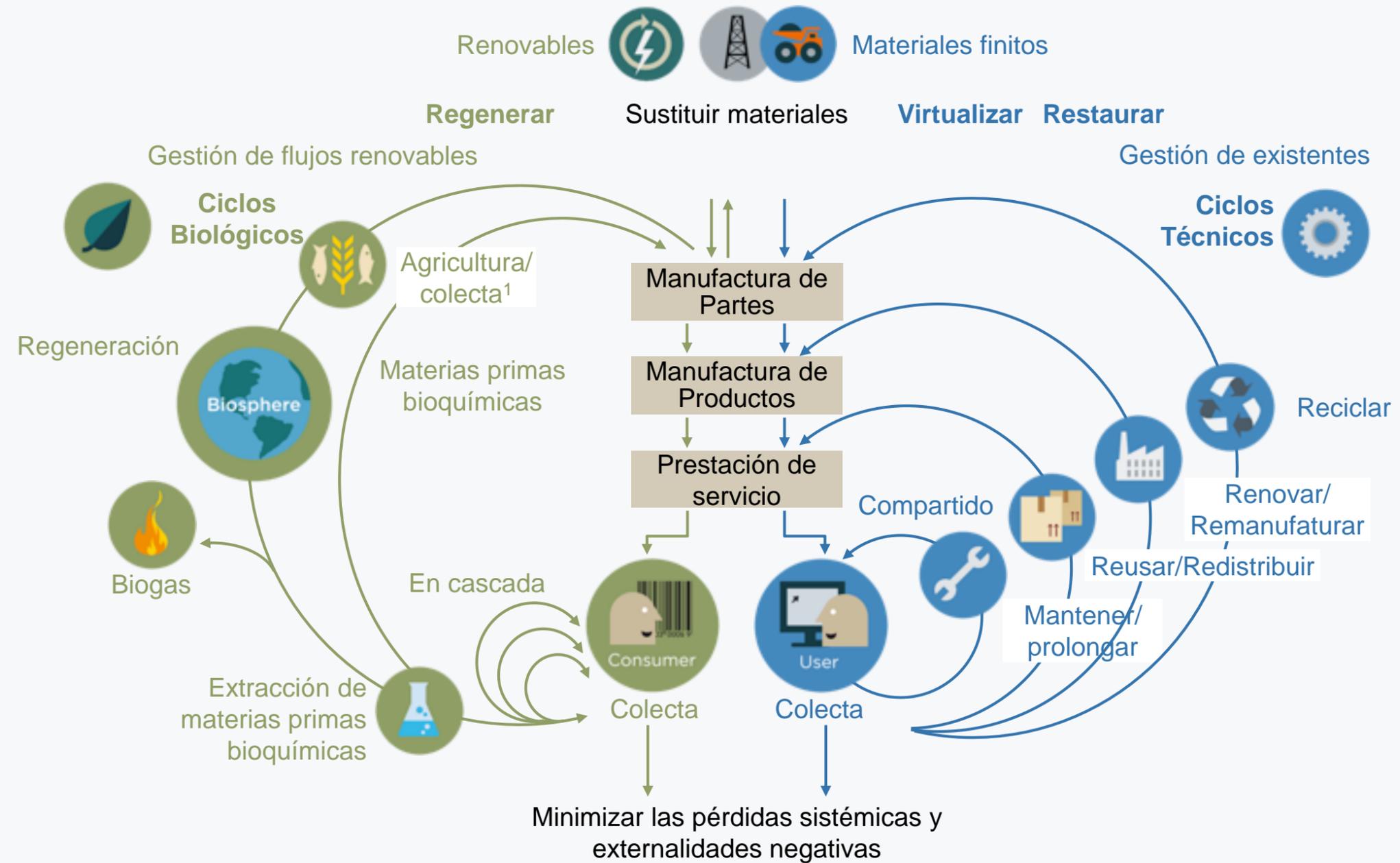
En consecuencia...

En una economía lineal,
mientras más crecemos,
más basura generamos

Sin embargo...

Existe una manera de
crecer y al mismo tiempo
reducir el impacto
negativo derivado de
nuestro consumo

La solución comienza con la Economía Circular



Fuente: Ellen MacArthur Foundation – Adaptada del Protocolo de Diseño de Cradle To Cradle (Braungart & McDonough)

El Eco Diseño es una parte importante de este nuevo rumbo

“El ecodiseño puede entenderse como un proceso integrado dentro del diseño y desarrollo, que tiene como objetivo reducir los impactos ambientales y mejorar de forma continua el desempeño ambiental de los productos a lo largo de su ciclo de vida, desde la extracción de materias primas hasta el fin de su vida útil.”

(Definición ISO 14.006)

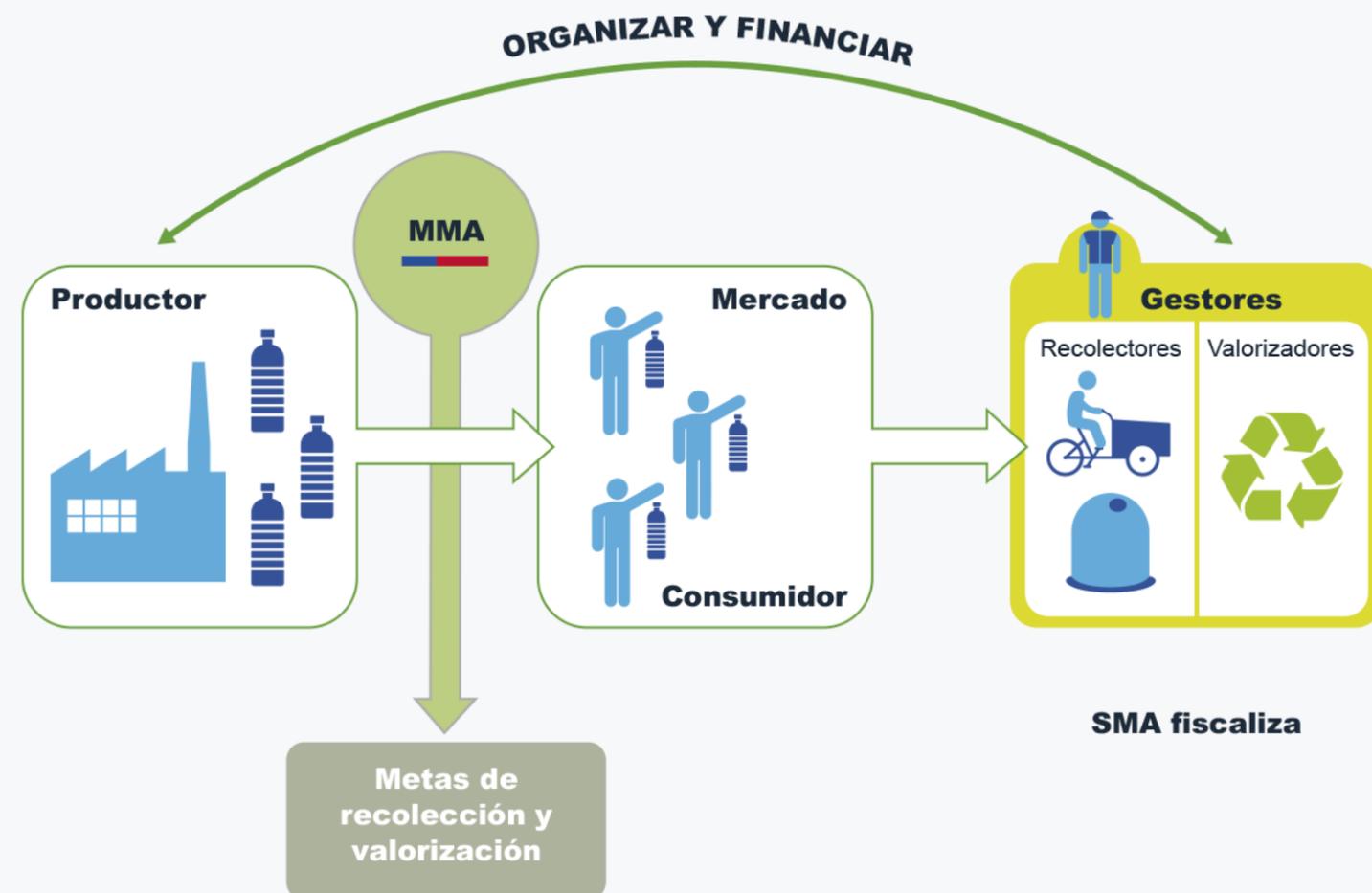
“Aunque en realidad los productos no tienen fin de vida útil si no FIN DE USO.”

(Definición McDonough- TriCiclos)

Para que esto funcione se requiere de un marco regulatorio

Para conseguir que se desacople el impacto negativo generado por los residuos de nuestros niveles de crecimiento, es necesario insertar el Eco Diseño a través de un marco legal.

En Chile, este marco legal comienza con la nueva Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y Fomento al Reciclaje. Esta ley tiene por objetivo **disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje o valoración**. Su fin es proteger la salud de las personas y el medio ambiente.



Esquema: Ministerio del Medio Ambiente

Caso de Estudio:

Reglamento de Envases y Embalajes – Categoría Plásticos

Evaluación de diferentes Diseños de Metas para el reciclaje de Envases y Embalajes Plásticos en el marco de la Ley REP

Introducción al Caso de Estudio

- Estudio realizado por Dictuc y TriCiclos.
- Fueron comparados diferentes escenarios de reglamentos para el producto prioritario Envases y Embalajes (EyE), específicamente para la categoría de plásticos.
- La principal diferencia en los escenarios analizados radica en el tratamiento que se le da a las diferentes subcategorías de plásticos: PET, PEAD, PVC, PEBD, PP, PS y Otros Plásticos.
- Por tratamiento dentro del reglamento de EyE, entendemos metas y exigencias.
- Escenario de Meta Global: No existe un tratamiento diferente para cada subcategoría de plásticos, entendiendo que el cumplimiento de la meta no está necesariamente vinculado con el reciclaje de la subcategoría específica de plástico colocado en el mercado.
- Escenario de Meta Individual: Existe un tratamiento diferente para cada subcategoría de plásticos, entendiendo que el cumplimiento de la meta o exigencia está vinculado con el reciclaje de la subcategoría específica de plástico colocado en el mercado.

Supuestos utilizados I

Meta Global Plásticos

- Ciertos tipos de resinas presentarán una tasa alta de reciclaje y otras, presentarán tasas bajas, casi nulas o nulas.
- El reciclaje de aquellas resinas plásticas que tienen un alto costo de recolección y/o valorización será bajo o nulo
- Si los costos privados no se encuentran directamente correlacionados con el impacto/daño ambiental de cada tipo de plástico, no se internalizará por completo el impacto ambiental generado de ciertos tipos de plásticos, en específico, aquellos que no se recolectarían ni valorizarían debido a su alto costo actual de gestión.
- **No se generarán entonces los incentivos adecuados para el ecodiseño**, incluyendo entre este, la disminución de utilización de material, el incentivo por diseñar EyE unimateriales, como tampoco la disminución de utilización de materiales con mayores dificultades e impactos medio ambientales (i.e. PVC, PS, Otros).
- Fue modelado con una meta de recuperación al año 2030 de 22,5%.

Supuestos utilizados II

Meta Individual Plásticos

- El productor del EyE será el responsable de la resina específica que puso en el mercado, desde su generación hasta su valorización o eliminación, cumpliendo con el principio establecido en la Ley REP: “Responsabilidad del generador de un residuo”.
- El productor del EyE (que puede estar constituido por una o más resinas de materiales plásticos) al responsabilizarse de exactamente la subcategoría de plástico, internalizará los costos y externalidades del residuo que introdujo al mercado, cumpliendo con el principio establecido en la Ley REP: “el que contamina paga”
- Aumentará el reciclaje de resinas plásticas que tienen hoy en día un costo más alto de reciclaje y por ende una baja o nula tasa de valorización hoy.
- **Se incentivará entonces el ecodiseño** generando, entre otras consecuencias, disminución de la cantidad de material, incentivo por diseñar EyE unimateriales, disminución de utilización de materiales con mayores dificultades de valorización e impactos medio ambientales (i.e. PVC, PS, Otros).
- Fue modelado con una meta de recuperación al año 2030 de 22,5%.

Resumen de ambos escenarios

Meta Global Plásticos

Pongo un tipo de plástico en el mercado y elijo con qué plástico reporto la meta (puede ser diferente del que puse en el mercado)

- Decisión de qué recuperar y valorizar buscará minimizar solo el costo privado sin considerar el impacto ambiental y social.
- Se espera obtener una situación donde ciertos tipos de resinas acaban con una tasa alta de reciclaje y otras acaban con tasas bajas o casi nulas.
- El reciclaje de resinas plásticas que tiene un alto costo será bajo o nulo.
- No se internaliza el impacto ambiental para ciertos tipos de plásticos.
- No se vincula el tipo de resina que se pone en el mercado con la capacidad de reciclar o no ésta.

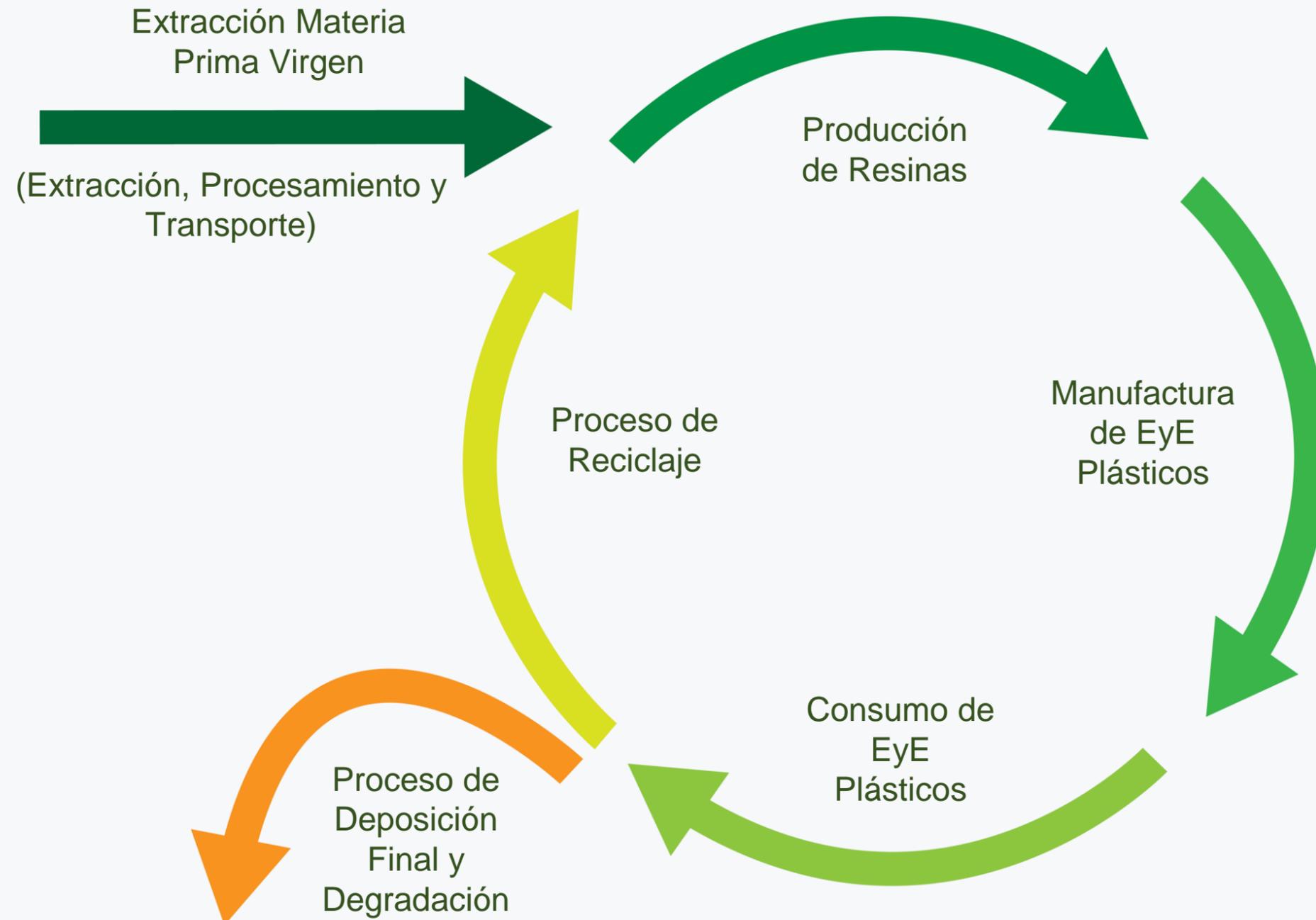
Meta Individual Plásticos

Pongo un tipo de plástico en el mercado y estoy obligado a reportar el mismo tipo de plástico para la meta.

- Cada productor es responsable del tipo de resina que entra al mercado, estableciendo metas de reciclaje individuales.
- Aumenta el reciclaje de resinas plásticas que tiene un costo más alto.
- Se internaliza el costo ambiental de cada tipo de plástico.
- Se incentiva el Eco Diseño.
- Se modifican los tipos de resinas que se ponen en el mercado, reduciendo aquellas más costosas de reciclar o no reciclables.

Análisis Completo del Ciclo de Vida

Se analizaron las diferentes etapas del ciclo de vida, comenzando por la extracción de materia prima virgen, hasta su disposición final o reinsertión a través del proceso de reciclaje.



Principales Resultados

Existe un alto potencial de ahorro en emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Una ley en la cual se generan incentivos para el Ecodiseño, tratando los distintos tipos de plásticos con exigencias y objetivos diferenciados, genera un ahorro en emisiones de GEI 76% mayor que una donde los plásticos son tratados de manera global (como una sola categoría).



Eco Diseño

Meta individual

76% menos de GEI
que meta global

Es posible reducir aquellos EyE Plásticos con alto impacto ambiental

El considerar como productos diferentes las subcategorías de plásticos consigue reducir la producción de EyE de los materiales que presentan problemáticas ambientales mayores (como la no reciclabilidad y el alto impacto ambiental de extracción).



Valorización social compensa costos

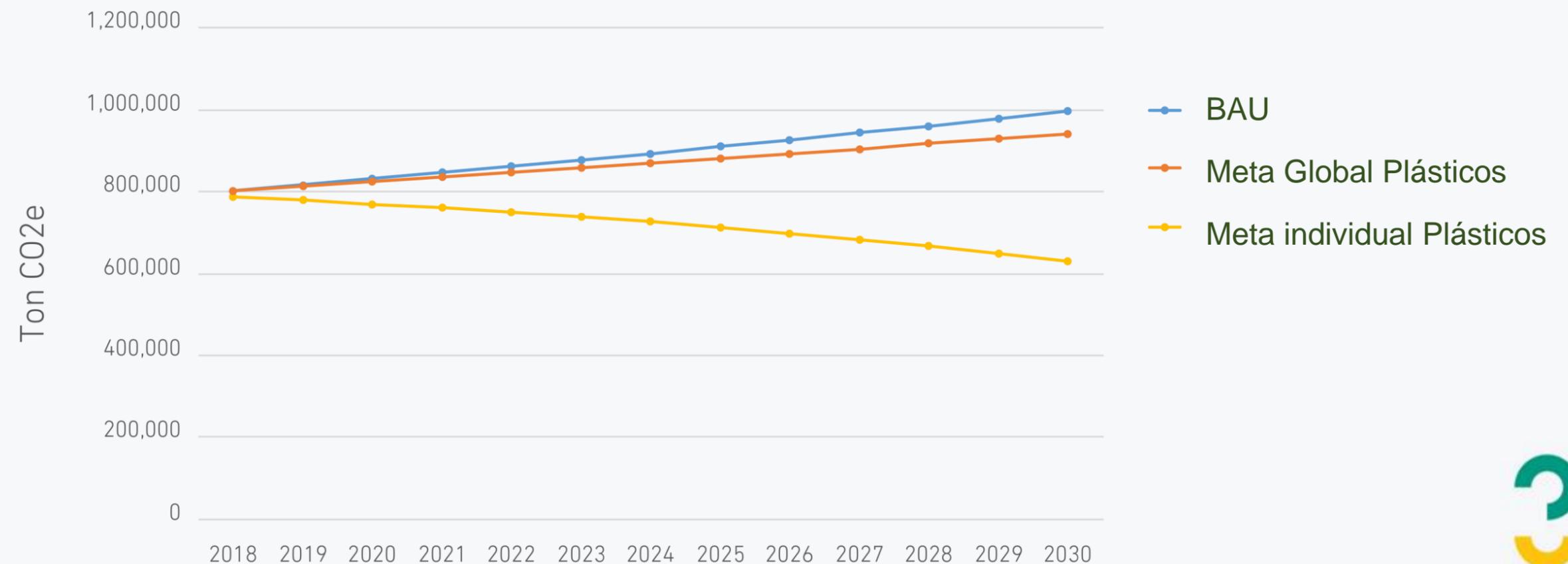
La reducción del impacto ambiental del escenario meta individual, se traduce en una disminución aproximada del 30% de la pérdida social (valorizada en términos monetarios), considerando principalmente la reducción de disposición en rellenos sanitarios.

Lo que viene a compensar costos más altos en la implementación de una meta individual.



Así, sé es posible desacoplar crecimiento e impacto negativo

- Sólo el escenario de meta individual de plásticos reduce sus emisiones GEI, a pesar de que la generación de EyE plásticos mantiene un crecimiento.
 - *Efecto eco-diseño (modificación de la participación de resinas)*
 - *Efecto reciclaje y emisiones evitadas (no generación de EyE a partir de materia virgen)*
- Si bien el escenario de meta global de plásticos se desacopla en emisiones respecto al escenario BAU (proyección escenario actual, considerando tasas de crecimiento poblacional), las emisiones GEI tienen un aumento en el período.



Es posible crecer siendo más responsables al producir

Sólo al considerar una meta individual para cada tipo de resina (Eco Diseño), se reducen las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), a pesar de que la generación de Envases y Embalajes Plásticos sigue aumentando.



Tres estrategias para transformar el mercado global de envases plásticos



Empresa



Certificada



TRICICLOS®