



DIARIO OFICIAL			I
DE LA REPUBLICA DE CHILE			SECCIÓN
Ministerio del Interior y Seguridad Pública			
LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL			
Núm. 42.906	Martes 16 de Marzo de 2021	Página 1 de 2	
Normas Generales			
CVE 1910141			
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE			
ESTABLECE METAS DE RECOLECCIÓN Y VALORIZACIÓN Y OTRAS OBLIGACIONES ASOCIADAS DE ENVASES Y EMBALAJES			
Núm. 12.- Santiago, 8 de junio de 2020.			
Vistos:			
Lo dispuesto en la Ley N° 20.920, marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje; la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; el decreto supremo N° 8, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento que regula el procedimiento de elaboración de los decretos supremos establecidos en la Ley N° 20.920; la resolución exenta N° 1.492, de 22 de diciembre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, que da inicio al proceso de elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes y regula un sistema de depósito y reembolso de envases de bebidas retornables de un solo uso; la resolución exenta N° 11, del 10 de enero de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente que convoca a representantes para integrar el Comité Operativo Ampliado que participará en la elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos y del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes; y regula un sistema de depósito y reembolso de envases de bebidas retornables de un solo uso; la resolución exenta N° 110, del 14 de febrero de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que amplía el plazo para aportar antecedentes técnicos, económicos y sociales sobre las materias a regular en el decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos y en el decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes; y regula un sistema de depósito y reembolso de envases de bebidas retornables de un solo uso; la			

Resumen DS12

- 1) 6 títulos
- 2) 47 artículos
- 3) 6 artículos transitorios

4) Entrada en vigencia

- Títulos I, II, V y VI
 - En la fecha de su publicación en diario oficial
- Títulos III y IV (metas y obligaciones)
 - **30 meses** después de la fecha de su publicación en diario oficial

Publicación Diario oficial = 16/mar/2021 ➔ Inicio metas y obligaciones = 16/sep/2023

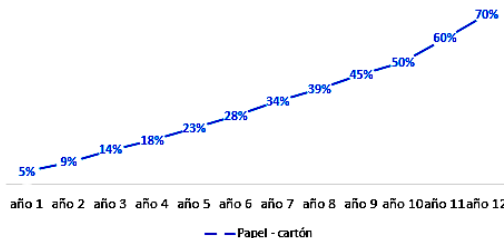
Categorías y subcategorías de envases

	Cartón y papeles	Plásticos	Metal	Cartón para líquidos	Vidrio
DOMICILIARIO					
NO DOMICILIARIO					

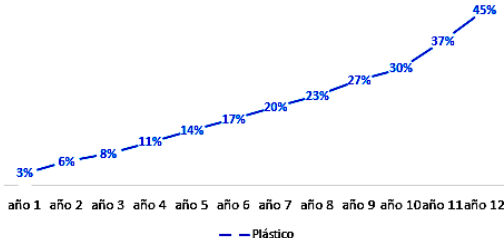
Artículo 4 y 5, DS 12

Metas de Valorización: Categoría Domiciliaria

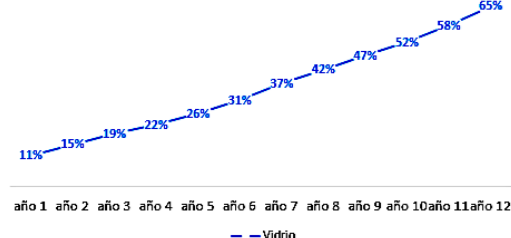
PAPEL - CARTÓN



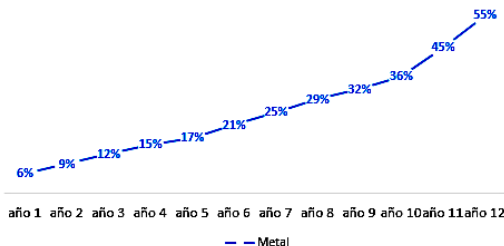
PLÁSTICO



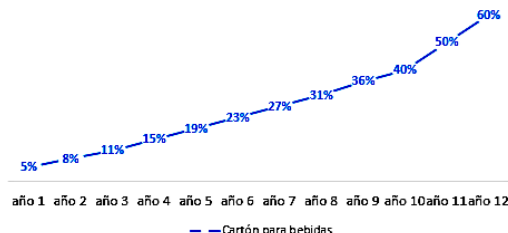
VIDRIO



METAL



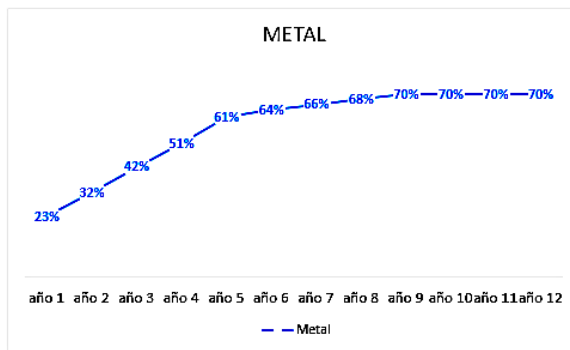
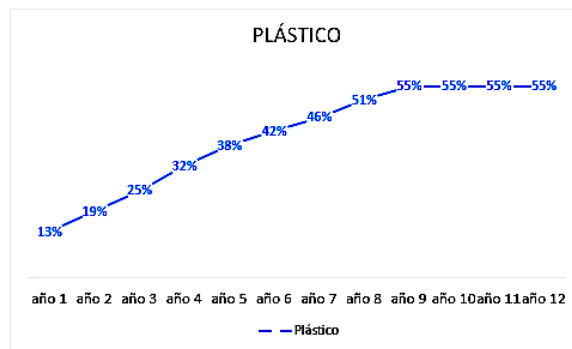
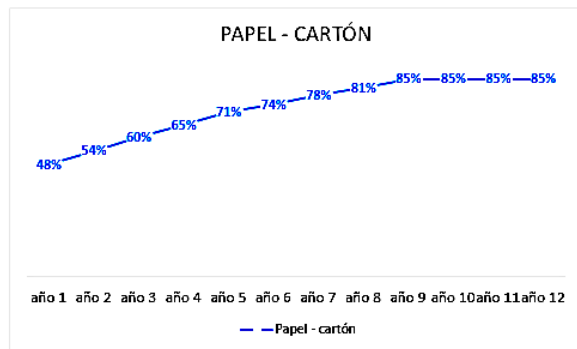
CARTÓN PARA BEBIDAS



Durante los cuatro primeros años de vigencia de las metas, los productores podrán cumplir hasta un 50% de las metas correspondientes a cada subcategoría, con una cantidad de toneladas equivalente de cualquiera de las otras subcategorías, excluyendo el vidrio.

Las metas de recolección de envases domiciliarios se entenderán cumplidas en el momento de su valorización.

Metas de Valorización: Categoría NO Domiciliaria



Durante los cuatro primeros años de vigencia de las metas, los productores podrán cumplir hasta un 100% de las metas correspondientes a cada subcategoría, con una cantidad de toneladas equivalente de cualquiera de las otras subcategorías.

Las metas de recolección de envases no domiciliarios se entenderán cumplidas en el momento de su valorización.



Envases Puestos en el Mercado

Productor



Supermercado/
Patio trasero



Envase
No Domiciliario



Hogares



Envase
Domiciliario

DECLARACIÓN DE ENVASES PUESTOS EN EL MERCADO

I. CATEGORÍA NO DOMICILIARIA

1. Cartón	: 500.000 kg
2. Plástico film HPDE	: 50.000 kg
3. Metal zuncho	: 1.000 kg
TOTAL	: 551.000 kg



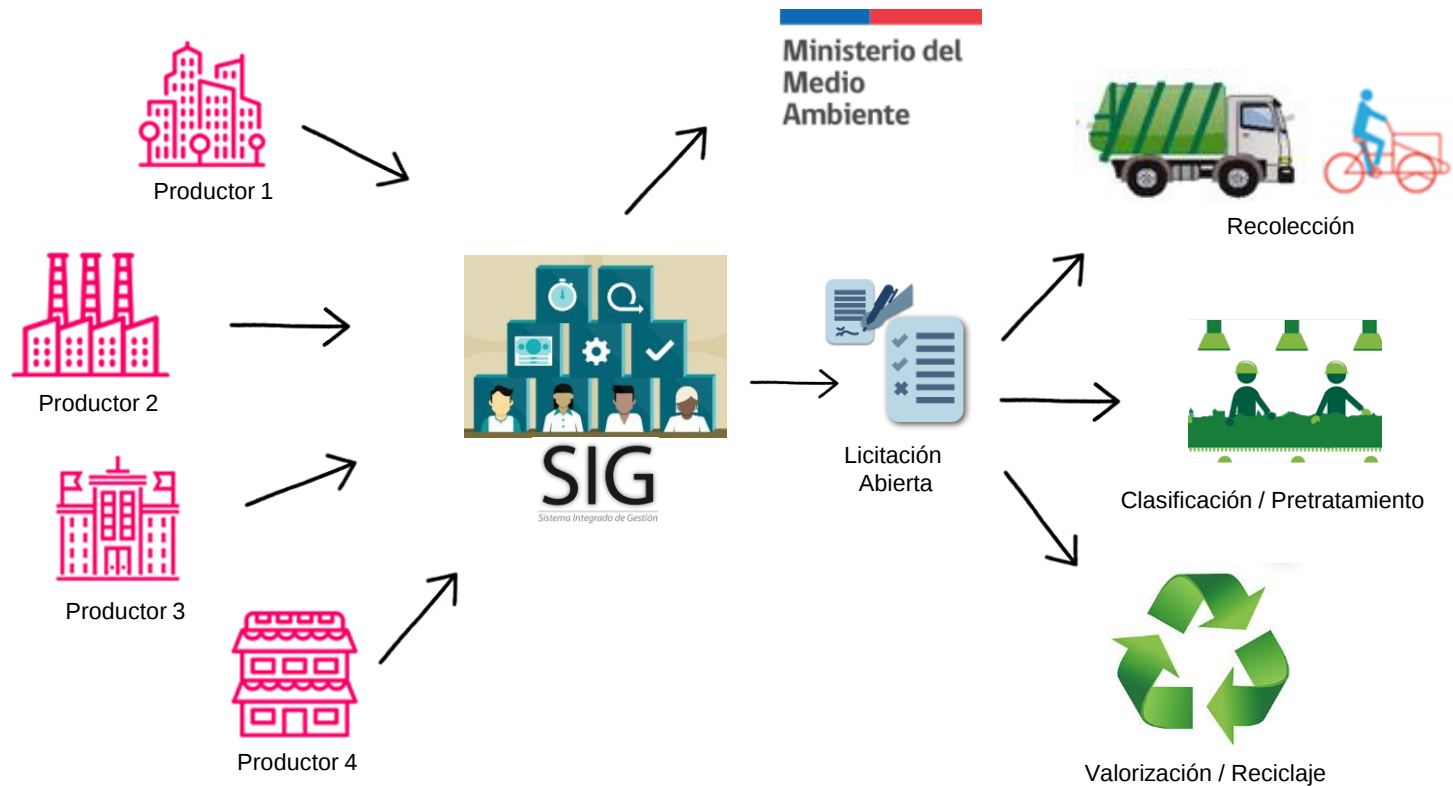
Línea Base
No Dom.

I. CATEGORÍA DOMICILIARIA

1. Envase plástico PP	: 80.000 kg
TOTAL	: 80.000 kg



Línea Base
Dom.

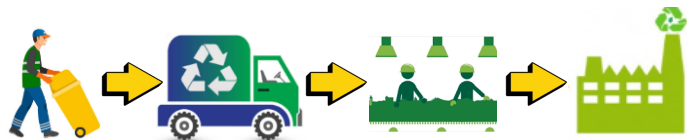
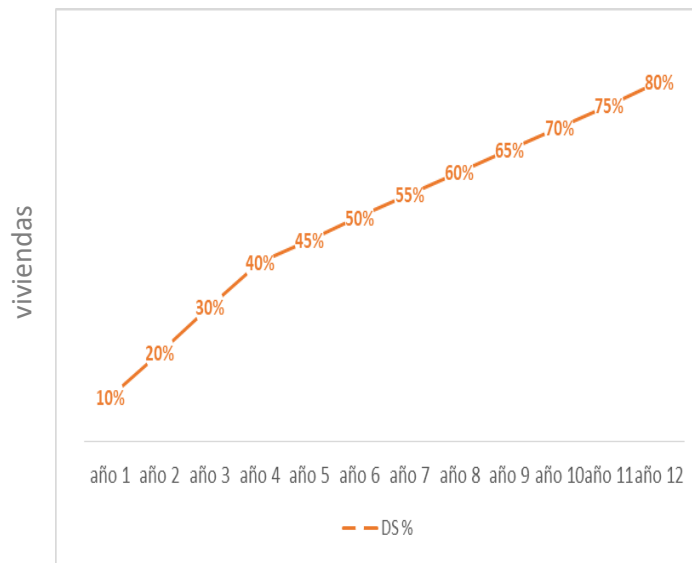




El propósito es evitar distorsiones de mercado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley REP

(Artículo 11; DS 12)

RECOLECCIÓN CASA A CASA



METAS VALORIZACIÓN



Plástico
3%/45%



Papel y
cartón
5%/70%



Metal
6%/55%



Vidrio
11%/65%



Cartón
para bebidas
5%/60%

COBERTURA

Instalaciones
de Recepción y
Almacenamiento

Año 1 = 96 puntos
Año 2 = 186 puntos
Año 3 = 283 puntos
Año 4 = 354 puntos



Recolección: Experiencia Internacional



España: contenedores en calles (3 separaciones)

Azul: Papel y cartón | Verde: vidrios |

Amarillo: envases ligeros



Inglaterra:

- Recogida mixta EyE
- Bolsas en casas, contenedores en edificios



Bélgica: Recogida envases livianos en bolsas azules.



EEUU:

- Compostable
- EyE reciclables (tapa amarilla)
- Basura



“Generalmente las personas prefieren lo más fácil en lugar de lo más adecuado.

Para que escojan una mejor decisión necesitan un “empujón”.
(Nudge)



Ecoetiquetado

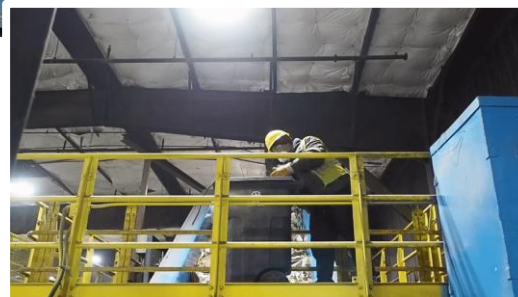
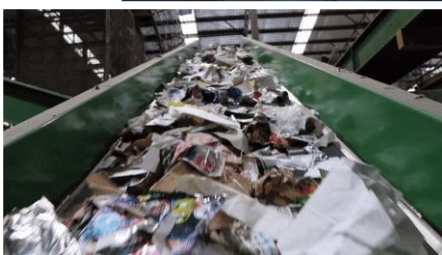
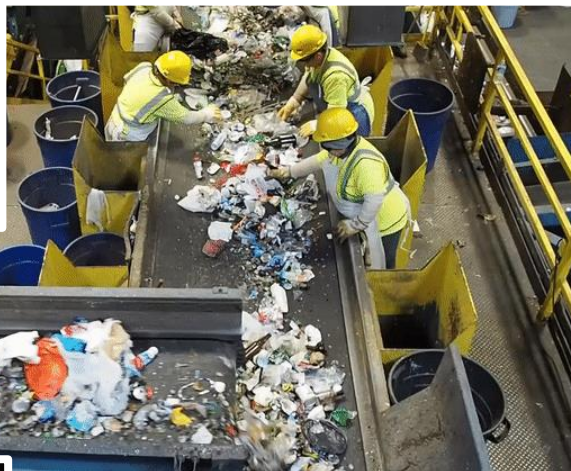
#ElijoReciclar

Conoce el sello **#ElijoReciclar** que te ayudará a **identificar los envases** con mayor contenido de material reciclable y a entender mejor cómo reciclarlos.

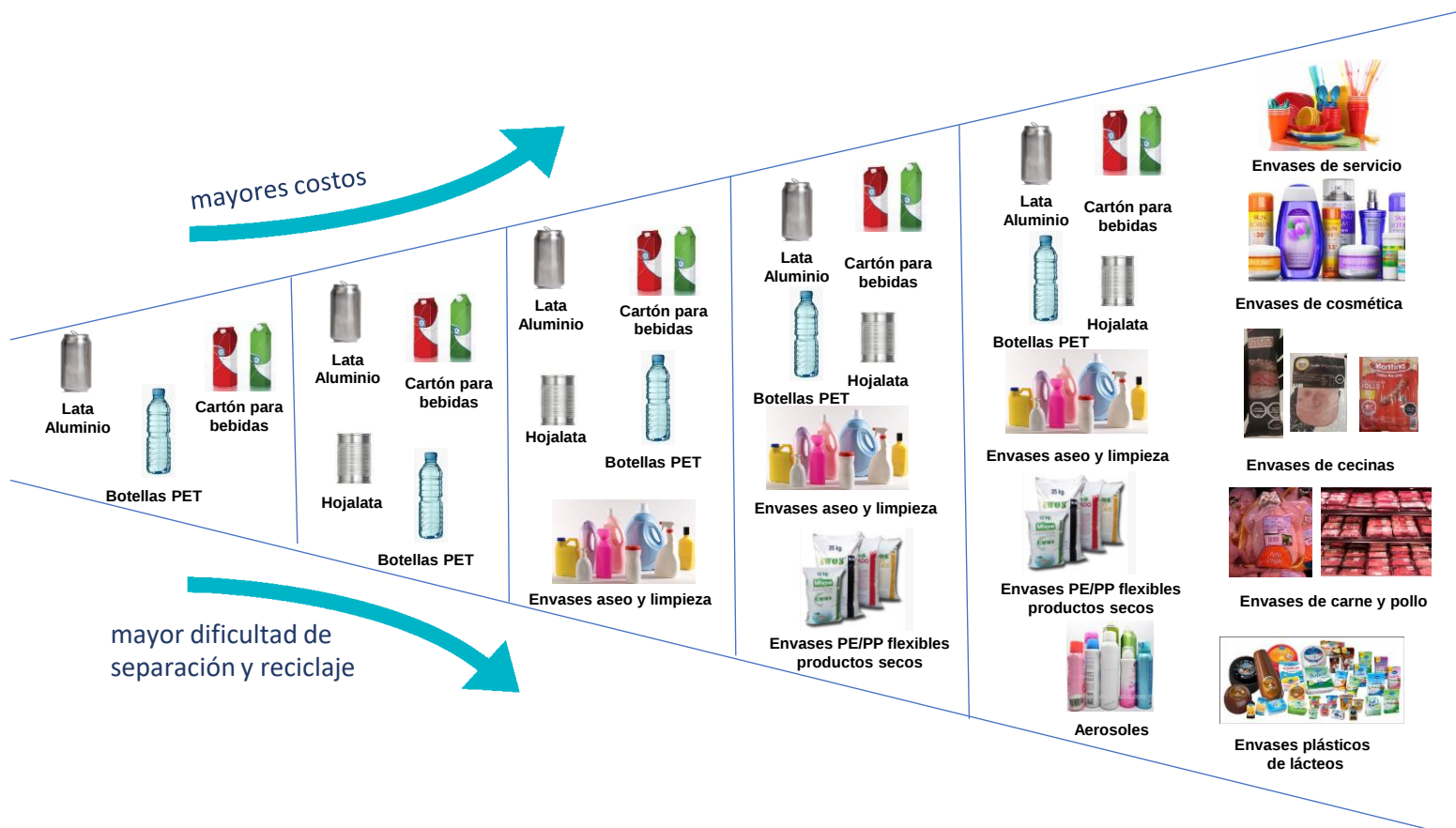




Plantas de Clasificación



Envases Livianos: ¿Qué se recolecta?





1. CONTENEDORES

- Infraestructura inicial
- Gastos de mantención
- Reposición (robos, siniestros, desgaste).



2. LOGÍSTICA RECOLECCIÓN

- Costo por kilo retirado
- Costo por camión
- Densidad poblacional
- Hábitos de consumo
- Hábitos de reciclaje
- % participación



3. CLASIFICACIÓN/COMPACTACIÓN

- Tipo de planta
 - Manual
 - Semiautomática
 - Automática
- Tipo de material
 - Flujos internos
 - MO utilizada
 - Productividad
 - Lavado
 - Triturado
 - Compactado
- Almacenamiento
 - Rotación
 - Superficie utilizada



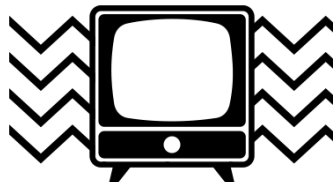
4. VALORIZACIÓN

- Venta en Chile
 - Vidrio
 - Cartón
 - Metales ferrosos
 - PET
- Venta Exportación
 - Otros plásticos
 - Aluminio
 - Cartón para bebidas
 - Cartón y PET (precio)



ESTRUCTURA: RRHH

- Legal y Compliance
- Administración y Finanzas
- Comercial
- Operaciones
- Estudios
- Comunicaciones y MKT
- Ecodiseño
- Relacionamento comunitario



COMUNICACIONES

- Campañas ciudadanas
 - Municipios
 - Medios masivos
 - Puerta a puerta
- Campañas Escolares
 - Puntos verdes
 - Educación ambiental
- Eventos Masivos
 - Estadios, Movistar
 - Recitales
 - Festival de Viña
 - Lollapalooza
- Apariciones en medios masivos
 - Entrevistas
 - Columnas de opinión
- Redes Sociales
 - TW, LIn, FB, IG, YT



ESTUDIOS y ASESORIAS

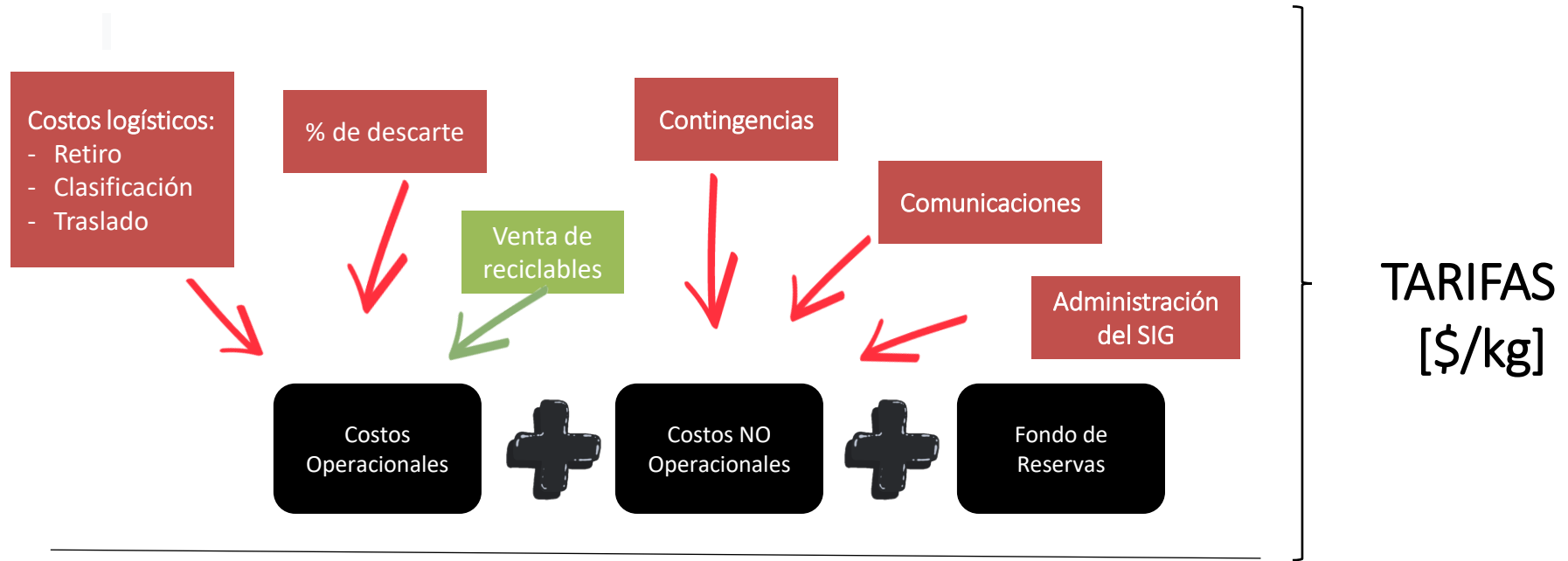
- Jurídico
- Auditorías
- Tarificación
- Trazabilidad
- Comportamiento del ciudadano que recicla



SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Reporte de línea base
- Trazabilidad de recolección
- Trazabilidad de separación
- Trazabilidad de valorización

TARIFICACIÓN: Mecanismo económico de la Ley



Kilos de envases y embalajes
puestos en el mercado



ECONOMÍA DE ESCALA



TARIFICACIÓN: ¿Cómo se ve y de qué depende?

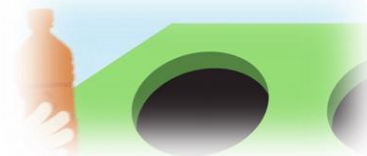


	Conversión (€/CLP\$)	890,00
TARIFA PUNTO VERDE	PERIODO 2012-2018	
MATERIAL	€/kg	CLP \$/ kg
Acero	€ 0,085	\$75,7
Aluminio	€ 0,102	\$90,8
PET y HDPE (cuerpo rígido y bolsa UNE)	€ 0,377	\$335,5
HDPE flexible, DPE, Biodegradable y otros plásticos	€ 0,472	\$420,1
Cartón para bebidas y alimentos (envase tipo brick)	€ 0,323	\$287,5
Papel y Cartón	€ 0,068	\$60,5
Cerámica	€ 0,020	\$17,8
Madera y Corcho	€ 0,021	\$18,7
Otros Materiales (*)	€ 0,472	\$420,1
Vidrio	€ 0,003	\$2,7

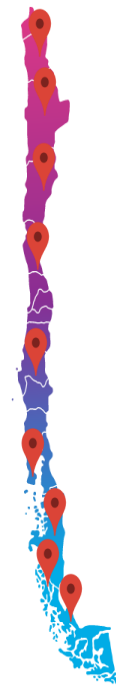


TARIFA FOSTPLUS	PERIODO 2018	
MATERIAL	€/kg	CLP \$/ kg
Vidrio	€ 0,027	\$24,3
Papel - Cartón	€ 0,025	\$22,5
Acero	€ 0,151	\$134,7
Aluminio	€ 0,033	\$29,0
PET (Botellas y Frascos)	€ 0,328	\$291,5
HDPE (Botellas y Frascos)	€ 0,328	\$291,5
Cartón para bebidas	€ 0,316	\$281,6
Otros valorizables	€ 0,377	\$335,2
Otros no valorizables	€ 0,414	\$368,6

**Instalaciones
de Recepción y
Almacenamiento**



Año 1 = 96 puntos
Año 2 = 186 puntos
Año 3 = 283 puntos
Año 4 = 354 puntos





ECO MODELACIÓN: Experiencia Internacional

BONUS

- ✓ PCR
- ✓ Reducción de Peso
- ✓ Mono materialidad
- ✓ IR índice
- ✓ Comunicación sustentable



Categorías de menor a mayor FEE



- PET (y clear light blue)
- PE /PP y color PET
- Old other rigids PE & PP
- Flexibles en PE
- PS
- Otros valorizables plásticos, PLA (esto básicamente es incineración)
- PVC

MALUS

- ❖ IR índice
- ❖ Multi material
- ❖ Dificultad de separar
- ❖ Deficiente información en label



	Conversión (€/CLP\$)	890,00
TARIFA PUNTO VERDE	PERIODO 2012-2018	
MATERIAL	€/kg	CLP \$/ kg
Acero	€ 0,085	\$75,7
Aluminio	€ 0,102	\$90,8
PET y HDPE (cuerpo rígido y bolsa UNE)	€ 0,377	\$335,5
HDPE flexible, DPE, Biodegradable y otros plásticos	€ 0,472	\$420,1
Cartón para bebidas y alimentos (envase tipo brick)	€ 0,323	\$287,5
Papel y Cartón	€ 0,068	\$60,5
Cerámica	€ 0,020	\$17,8
Madera y Corcho	€ 0,021	\$18,7
Otros Materiales (*)	€ 0,472	\$420,1
Vidrio	€ 0,003	\$2,7



TARIFA FOSTPLUS	PERIODO 2018	
MATERIAL	€/kg	CLP \$/ kg
Vidrio	€ 0,027	\$24,3
Papel - Cartón	€ 0,025	\$22,5
Acero	€ 0,151	\$134,7
Aluminio	€ 0,033	\$29,0
PET (Botellas y Frascos)	€ 0,328	\$291,5
HDPE (Botellas y Frascos)	€ 0,328	\$291,5
Cartón para bebidas	€ 0,316	\$281,6
Otros valorizables	€ 0,377	\$335,2
Otros no valorizables	€ 0,414	\$368,6



\$12

\$2

Botella de vidrio
(vino) 500 grs



\$12

\$11

Envase de cartón para bebida
(leche) 40 grs



\$9

\$3

Lata de aluminio
(bebida) 14 grs



\$10

\$9

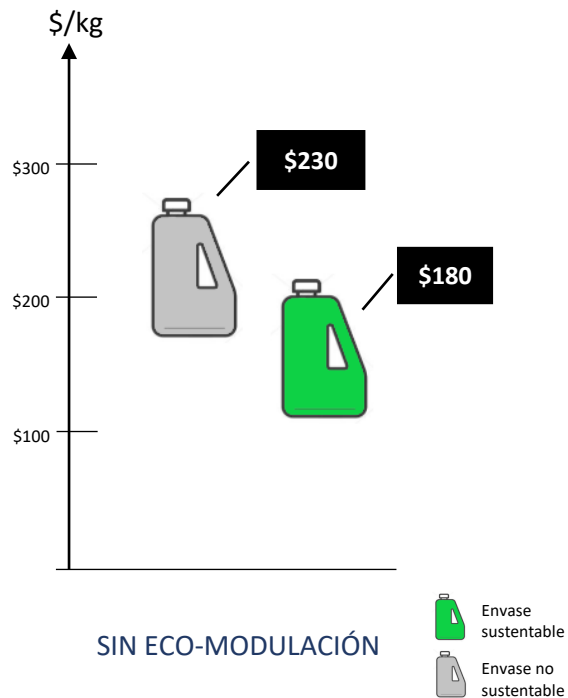
Botella de plástico
(agua mineral) 30 grs



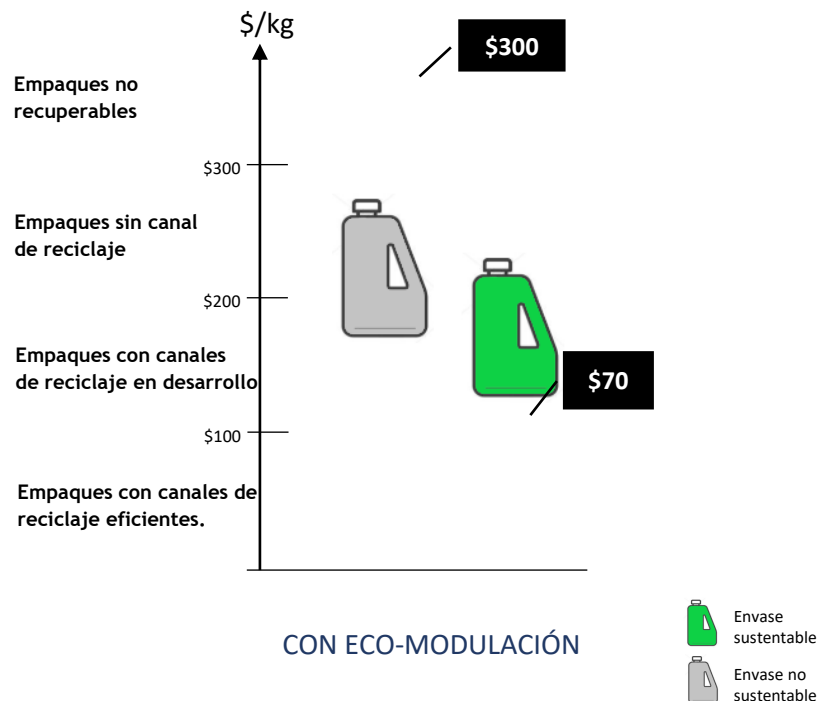
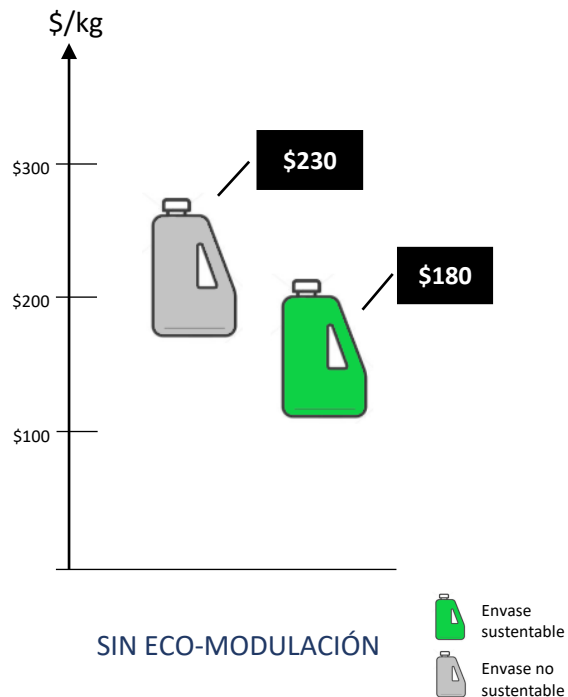
\$9

\$3

Caja de cartulina
(cereal) 150 grs



Eco Modulación: Concepto



Financiamiento de los Sistemas de Gestión Colectivos

Los productores que integren un sistema colectivo de gestión deberán financiar dicho sistema en forma **proporcional a la cantidad de envases introducidos en el mercado** por cada productor...

...penalizaciones y bonificaciones que consideren los siguientes criterios de ecodiseño:

- a) Las **complejidades** que presenta el envase para realizar su **recolección** en el país.
- b) Las **complejidades** que presenta el envase para que estos sean efectivamente **valorizados**.
- c) Si el **envase incorpora material reciclado en el país**, siempre y cuando los residuos utilizados en el proceso de reciclaje también se hayan generado en Chile.



Se tendrán en especial consideración aquellos criterios que consten en Acuerdos de Producción Limpia o que el Ministerio establezca mediante los decretos señalados en el artículo 4º de la Ley.

(Artículo 20; DS 12)



Gestión actual de residuos de Envases y Embalajes

Productor



Supermercado



Envase
No Domiciliario



Contrato privado
Generador - Gestor

Planta
Reciclaje



Línea Base de envases y embalajes no domiciliarios para 2018

Subcategoría	Puesto en el Mercado (ton)	Valorización (%)
Metal	24.971	32,5
Papel y Cartón	393.566	82,4
Plástico	406.895	17,6
Total	825.432	49,0

Fuente: Elaboración propia en base a [ANR 2017](#), [ABRINIS 2018](#), [CENEMA 2018](#), [Institutoef 2018](#), [ASPLA 2018](#)

Hogares



Envase
Domiciliario



Licitación
Municipal

Relleno
Sanitario



Línea Base de envases y embalajes domiciliarios para 2018

Subcategoría	Puesto en el Mercado (ton)	Valorización (%)
Cartón para líquidos	22.844	3,6
Metal	95.719	6,9
Papel y Cartón	328.049	17,8
Plástico	323.776	4,5
Vidrio	486.576	15,7
Total	1.256.964	12,5

Fuente: Elaboración propia en base a [ANR 2017](#), [ABRINIS 2018](#), [CENEMA 2018](#), [Institutoef 2018](#), [ASPLA 2018](#)



Operación del Sistema de Gestión

Productor



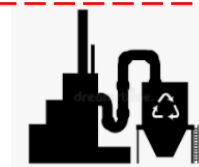
Supermercado/
Patio trasero



Envase
No Domiciliario



Monitoring



Planta
Reciclaje



SIG

Sistema Integrado de Gestión

Hogares



Envase
Domiciliario



Full Cost



Sistema Monitoring: flujo de materiales



Productor 1



Productor 2



Productor 3



Productor 4



Supermercado/
Patio trasero



Envase
No Domiciliario



Contrato privado
Generador - Gestor



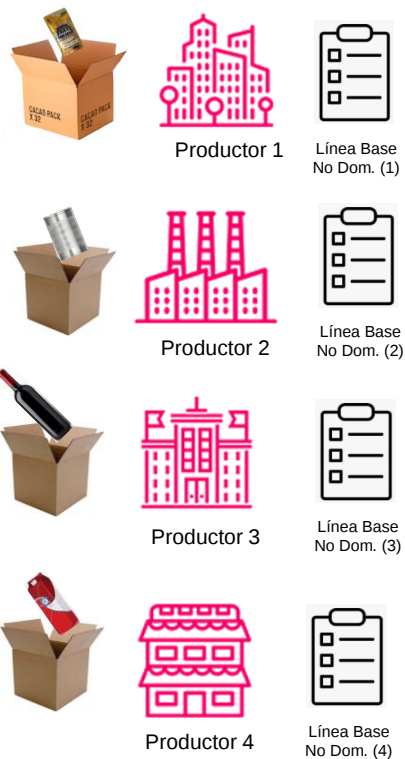
Planta
Reciclaje



SIG



Sistema Monitoring: flujo de información



Supermercado/
Patio trasero

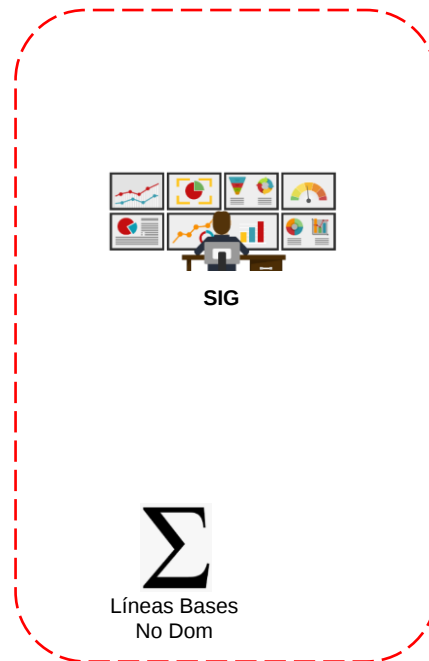


Envase
No Domiciliario



Planta
Reciclaje

Contrato privado
Generador - Gestor



$$\text{METAS} = \frac{\text{INFO Valorización}}{\sum \text{Líneas Base}}$$



Sistema Monitoring: flujo de dineros



Productor 1



Tarifa



Productor 2



Tarifa



Productor 3



Tarifa



Productor 4



Tarifa

Supermercado/
Patio trasero



Envase
No Domiciliario



Contrato privado
Generador - Gestor



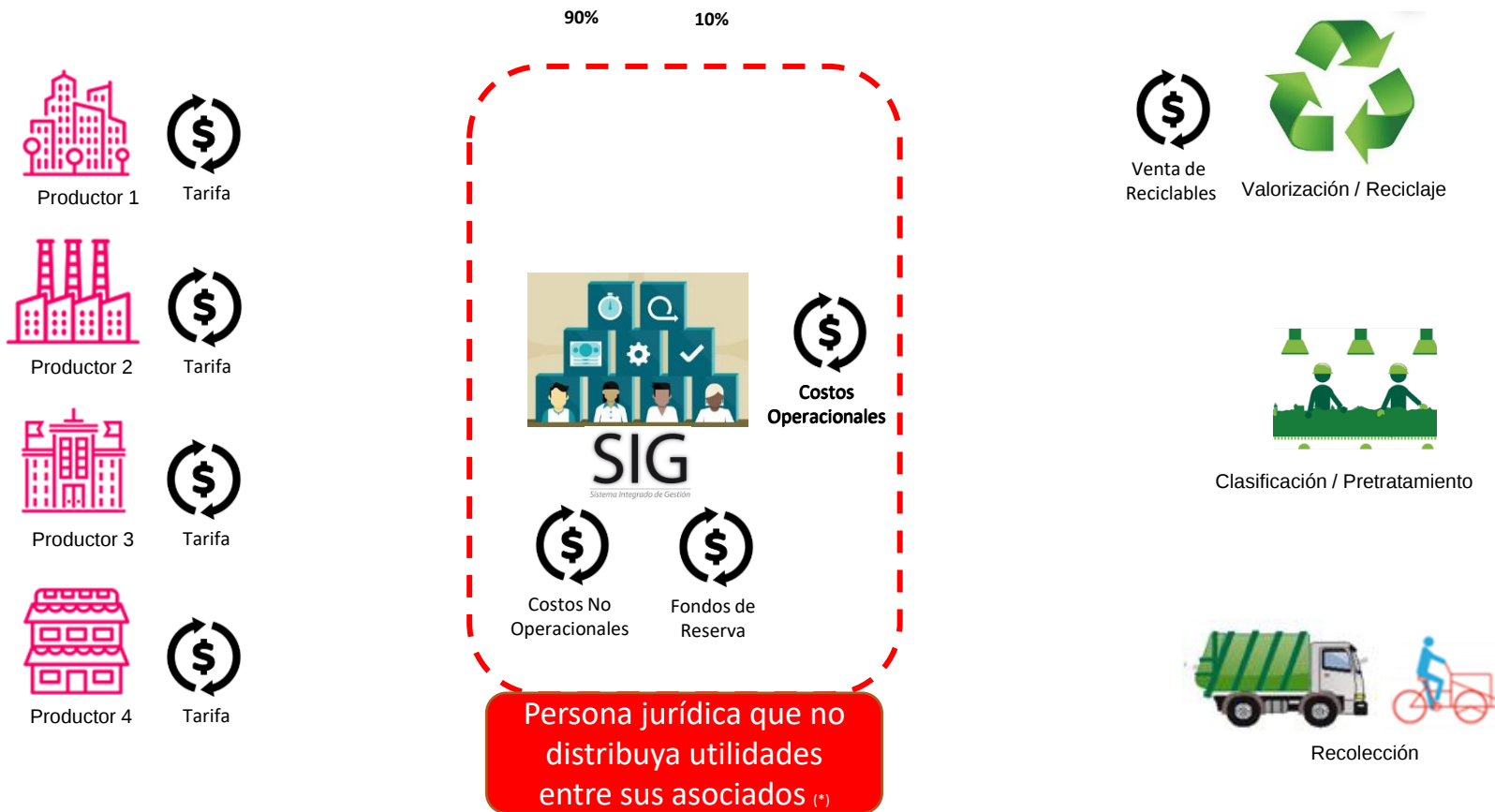
Planta
Reciclaje

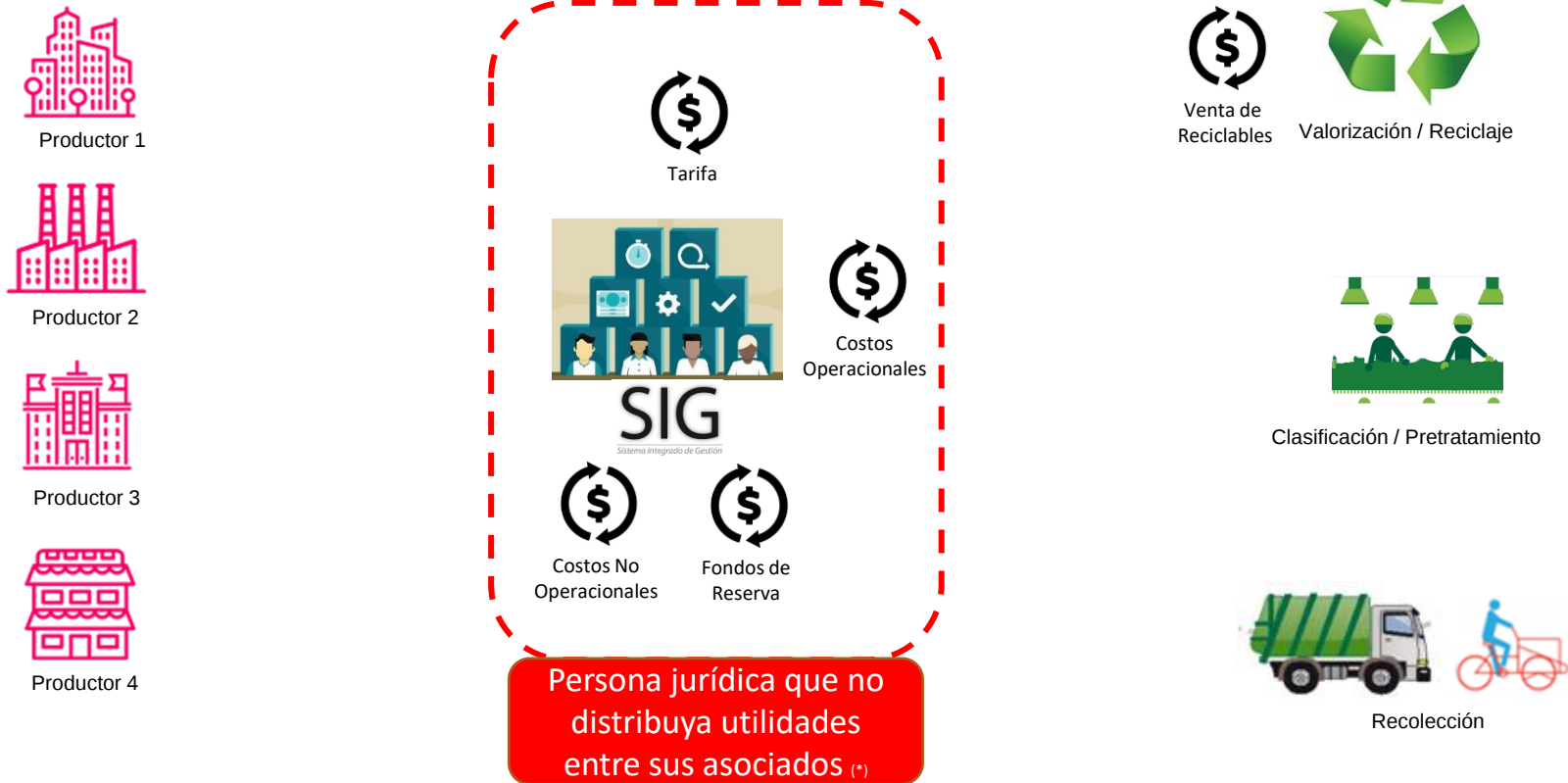


SIG

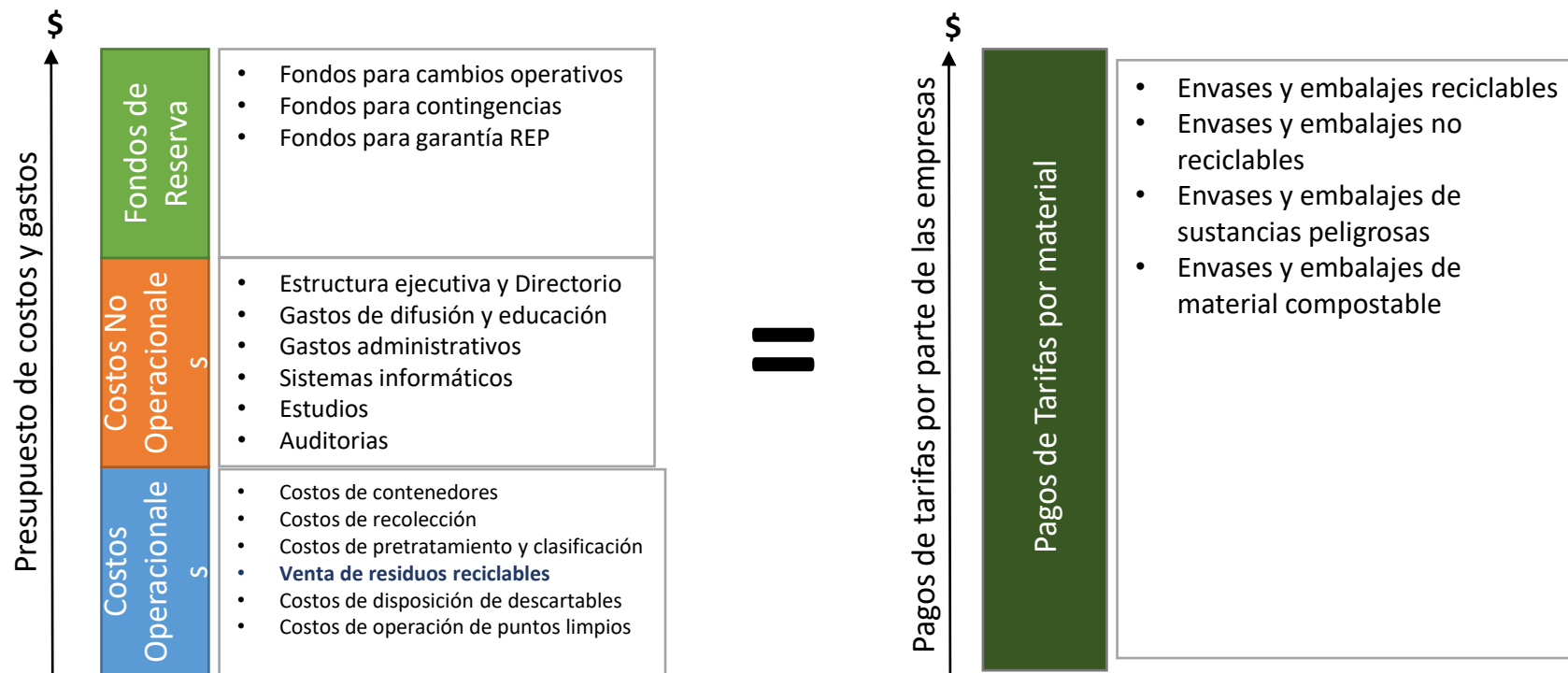


Incentivos
residuos y geografías
complejas





Esquema conceptual de tarifas y presupuesto SIG



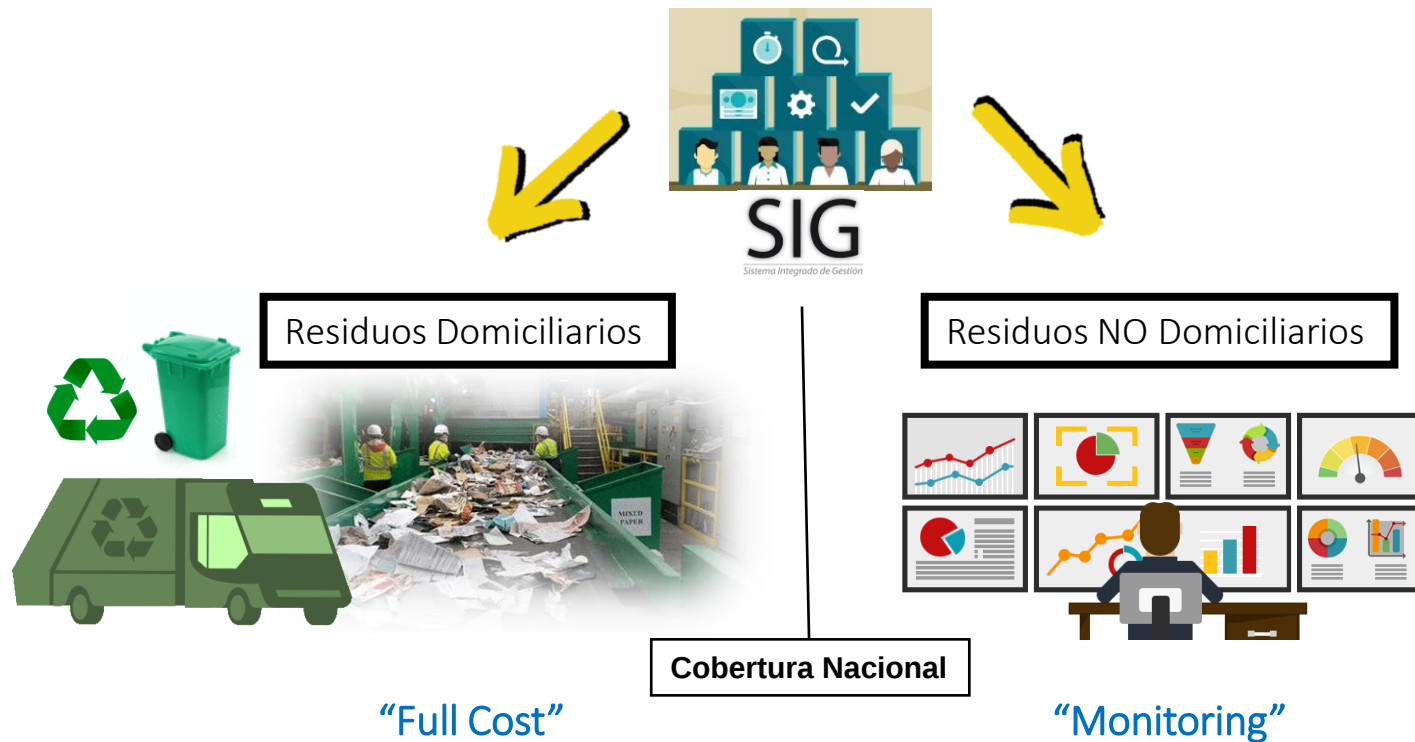


CONFORMACIÓN DEL PRIMER SISTEMA DE GESTIÓN PARA ENVASES Y EMBALAJES EN CHILE



OTRAS INDUSTRIAS





Ley REP: 25 empresas solicitan al TDLC gestionar colectivamente sus residuos

Agrosuper, Cencosud, CMPC, CCU, Coca Cola, Nestlé, Unilever y Watt's, entre otras, presentaron una solicitud al tribunal para que les autorice a operar colectivamente en la recolección y manejo de los residuos provenientes de sus envases y embalajes.

Por: Camila Bohle S. | Publicado: Martes 20 de abril de 2021 a las 14:45 hrs.



Foto: Bloomberg

Primer Sistema de Gestión de Residuos de la Ley REP ingresa al TDLC para su aprobación

Empresas del gremio de alimentos y bebidas, AB Chile, junto a compañías de distintos sectores productivos, iniciaron el proceso de aprobación del Sistema de Gestión de Envases y Embalajes por parte Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.

PAÍS CIRCULAR | 20 ABR 2021 A LAS 1:59 PM



ROADMAP LEGAL SIG

