

LEY REP Y ECODISEÑO:

SOSTENIBILIDAD E INNOVACIÓN EN PRODUCTOS

Alejandro Chacón Aguirre

Asesor y Docente

Ecodiseño / Innovación / Sostenibilidad

Ingeniero de Desarrollo de Productos– PUCV

Director técnico en Ecodiseño.cl



ecodiseño.cl
Innovación tecnológica sostenible







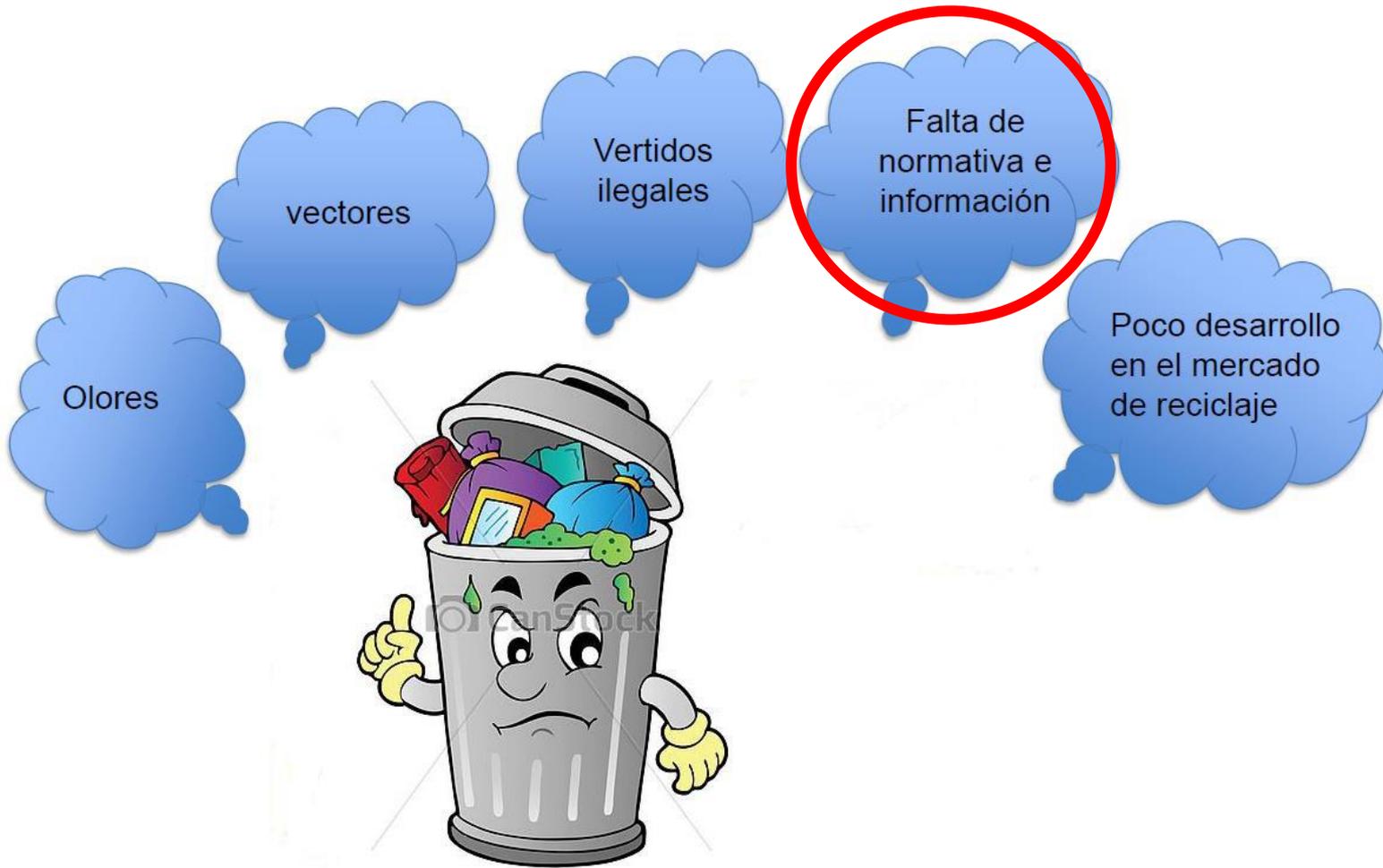
Residuos \neq Basura

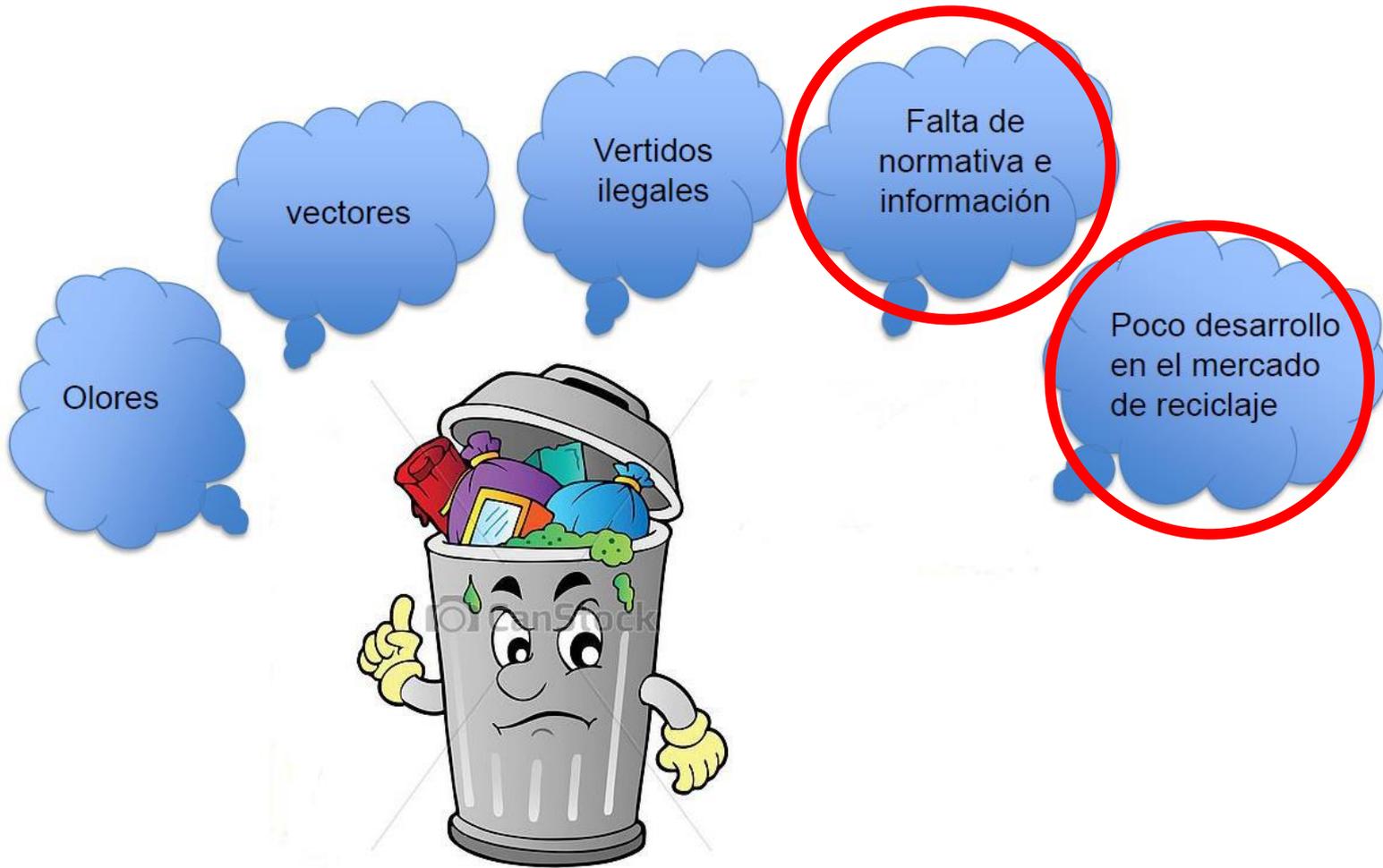
Residuos  **Basura**
Separados *Todo mezclado*

Residuos  **Basura**
Separados *Todo mezclado*

*Los Residuos son Recursos **CON Valor***







LEY REP



Ley REP 20.920

Marco para la Gestión de
Residuos, la Responsabilidad
Extendida del Productor y
Fomento al Reciclaje

Ministerio del
Medio
Ambiente



Ley para el reciclaje

Ley Marco para la Gestión de Residuos y
Responsabilidad Extendida del Productor

Ley REP ¿Cuáles son los productos que se regularán en Chile?

1. Envases y embalajes
2. Aparatos eléctricos y electrónicos.
3. Aceites lubricantes.
4. Baterías.
5. Neumáticos.
6. Pilas.



- a) El que contamina paga.
- b) Gradualismo.
- c) Inclusión.
- d) Jerarquía en el manejo de residuos.
- e) Libre competencia.
- f) Participativo.
- g) Precautorio.
- h) Preventivo (evitar la generación de residuos).
- i) Responsabilidad del generador de un residuo.
- j) Transparencia.
- k) Trazabilidad.

- a) **El que contamina paga.**
- b) Gradualismo.
- c) Inclusión.
- d) Jerarquía en el manejo de residuos.
- e) Libre competencia.
- f) Participativo.
- g) Precautorio.
- h) Preventivo (evitar la generación de residuos).
- i) Responsabilidad del generador de un residuo.
- j) Transparencia.
- k) Trazabilidad.

- a) **El que contamina paga.**
- b) **Gradualismo.**
- c) Inclusión.
- d) Jerarquía en el manejo de residuos.
- e) Libre competencia.
- f) Participativo.
- g) Precautorio.
- h) Preventivo (evitar la generación de residuos).
- i) Responsabilidad del generador de un residuo.
- j) Transparencia.
- k) Trazabilidad.

- a) **El que contamina paga.**
- b) **Gradualismo.**
- c) Inclusión.
- d) Jerarquía en el manejo de residuos.
- e) Libre competencia.
- f) **Participativo.**
- g) Precautorio.
- h) Preventivo (evitar la generación de residuos).
- i) Responsabilidad del generador de un residuo.
- j) Transparencia.
- k) Trazabilidad.

- a) **El que contamina paga.**
- b) **Gradualismo.**
- c) Inclusión.
- d) Jerarquía en el manejo de residuos.
- e) Libre competencia.
- f) **Participativo.**
- g) Precautorio.
- h) **Preventivo (evitar la generación de residuos).**
- i) Responsabilidad del generador de un residuo.
- j) Transparencia.
- k) Trazabilidad.

- a) **El que contamina paga.**
- b) **Gradualismo.**
- c) Inclusión.
- d) Jerarquía en el manejo de residuos.
- e) Libre competencia.
- f) **Participativo.**
- g) Precautorio.
- h) **Preventivo (evitar la generación de residuos).**
- i) Responsabilidad del generador de un residuo.
- j) Transparencia.
- k) **Trazabilidad.**



Actores que establece la Ley REP

- MMA.
- Superintendencia del Medio Ambiente
- Productor de producto prioritario (PPP).
Sistema de gestión
- Consumidor de PP.
- Gestor de residuo de PP (Empresas,
Municipios y Recicladores de Base).
- Distribuidor y comercializador.



LEY REP



ACTORES

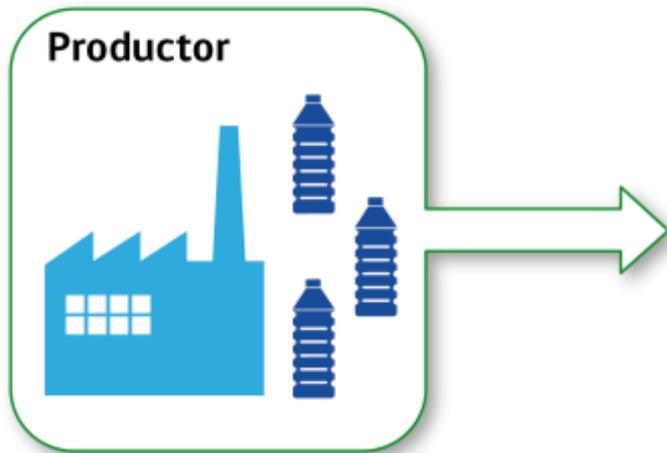
¿Como Opera
la Ley REP?

LEY REP

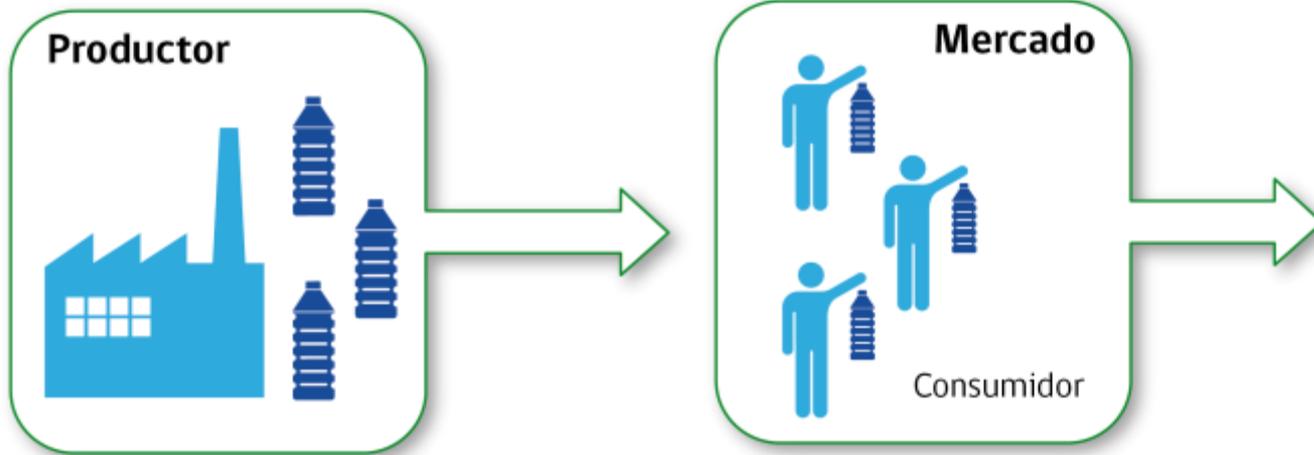


ACTORES

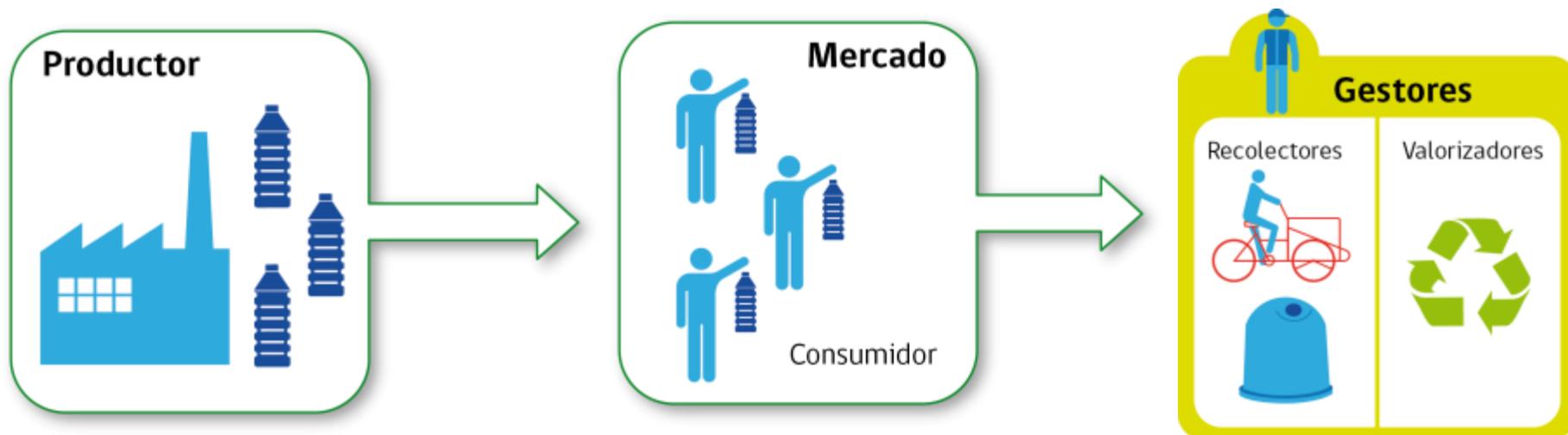
**¿Como Opera
la Ley REP?**



¿Como Opera la Ley REP?

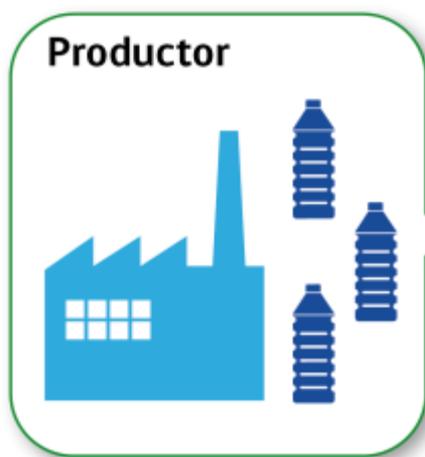


¿Como Opera la Ley REP?

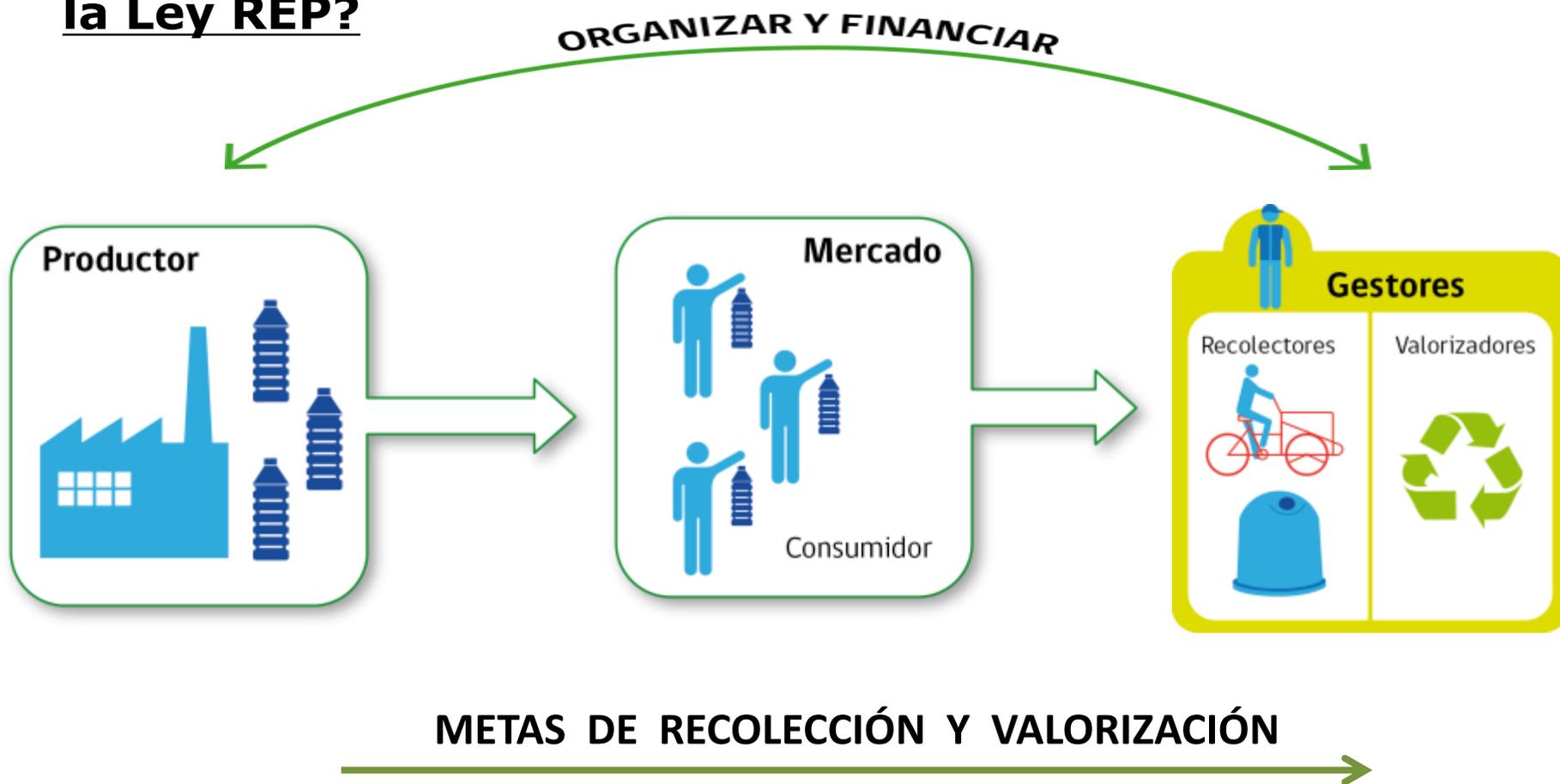


¿Como Opera la Ley REP?

ORGANIZAR Y FINANCIAR

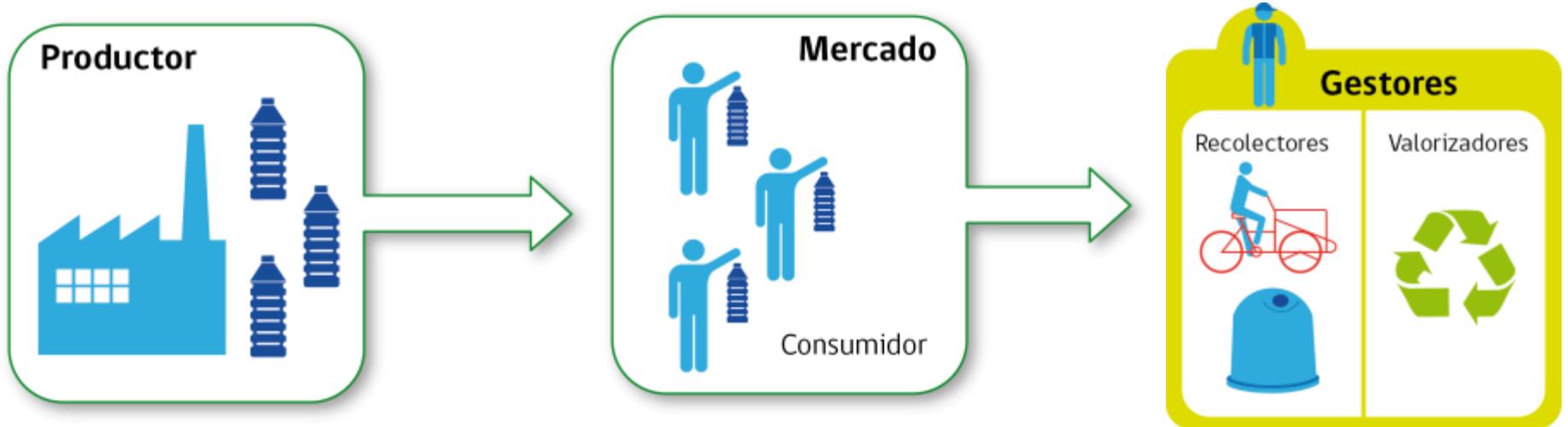


¿Como Opera la Ley REP?



¿Como Opera
la Ley REP?

ORGANIZAR Y FINANCIAR



METAS DE RECOLECCIÓN Y VALORIZACIÓN

Fijadas por el Ministerio del Medio Ambiente

Productor (PPP)

Persona que, independiente de la técnica de comercialización:

- Enajena un PP por primera vez en el mercado nacional.
- Enajena bajo marca propia un PP en el mercado nacional adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor.
- Importa un PP para su propio uso profesional.

Tanto si lo vende, lo regala o lo utiliza internamente

Obligación del Productor PP

- ☑ **Registrarse** en catastro público de PPP.
- ☑ **Organizar y financiar la recolección y tratamiento de residuos de PP**, a través de un sistema de gestión.
- ☑ **Asegurar que el tratamiento de residuos de PP recolectados**, se realice por gestores autorizados.
- ☑ **Cumplir metas de recolección y metas de valorización de residuos de PP**, y otras obligaciones asociadas.

LEY REP



ACTORES

VIDEO LEY REP

¿En qué está hoy la Ley REP?

ESTUDIOS

Envases y Embalajes

Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Clúster Automotriz: Aceites lubricantes, baterías y neumáticos.

Desarrollo de la Plataforma REP

Catastro de Capacidad Instalada para el manejo de residuos en Chile

Estudio de Antecedentes para elaboración de AGIES Envases y Embalajes

Estudio de Antecedentes para elaboración de AGIES Automotriz

¿En qué está hoy la Ley REP?

Reglamento	Estado Actual
Procedimiento para elaborar decretos de metas (art. 4 y 14).	Publicado en DO el 30/10.
Fondo para el Reciclaje (Art. 31).	Publicado en DO el 17/10.
Movimiento transfronterizo de residuos	En trámite de toma de razón en CGR
Modificación Procedimiento simplificado permiso de edificación (Art. 36).	En trámite de toma de razón en CGR
Procedimiento simplificado para autorización sanitaria (Art. 35)	En fase final de elaboración (MMA – MINSAL) y para iniciar consulta pública.
Modificación RETC (Art. 37).	En trámite de toma de razón en CGR

¿En qué está hoy la Ley REP?



APERTURA DEL FONDO PARA EL RECICLAJE



*R.U.T de la Municipalidad o Asociación (sin puntos)

*Contraseña

Recordarme

¿Qué es el Fondo para el Reciclaje?

Es un instrumento del Ministerio del Medio Ambiente creado especialmente para apoyar a nivel comunal el cumplimiento de la Ley Marco para la Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (Ley N° 20.920).

El Fondo para el Reciclaje permite financiar proyectos de las municipalidades y asociaciones de municipalidades, dirigidos a prevenir la generación de residuos en sus comunas y promover su separación, reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización.

¿Qué se viene para la Ley REP?

- ✓ Inicio de trabajos con los comités operativos ampliados neumáticos y EyE.
- ✓ Segundo proceso de declaración de productores de productos prioritarios.
- ✓ Elaboración de los decretos de metas de neumáticos y EyE .
- ✓ Corrección Plan Nacional de Ecodiseño y Etiquetado

ESTADO

1. Marco Legislativo:

- Reglamento para Implementar la ley.
- Metas de Reciclaje.

2. Supervisar:

- Mediante registro RETC.

3. Revisar y autorizar planes de gestión.

4. Educación Ambiental:

- Diseñar e implementar programas.

5. Fiscalizar:

- A través de la superintendencia del Ministerio del Medio Ambiente.

INDUSTRIA

1. Registrarse en Catastro Público (RETC)

Declarar cantidad y tipo de residuos que introducen.

2. Organizar y Financiar la gestión de residuos

Recolección y Tratamiento.

3. Asegurar tratamiento de residuos por gestores autorizados.

4. Cumplir Metas de recolección y valorización.

GESTORES DE RESIDUOS

1. Registrarse en Catastro Público (RETC):

- Como gestores.

2. Declarar:

- Naturaleza, volumen / cantidad, costos, origen, tratamiento y destino de los residuos que manejen.

MUNICIPIOS

1. Generar convenios

- Con los sistemas de gestión y recicladores bases.

2. Postular Proyectos.

3. Emitir permisos.

4. Promover la Educación Ambiental.

5. Recolección.

6. Acceso a fondos especiales.

LEY REP



ACTORES

ESTADO

- 1. Marco Legislativo:**
 - Reglamento para Implementar la ley.
 - Metas de Reciclaje.
- 2. Supervisar:**
 - Mediante registro RETC.
- 3. Revisar y autorizar planes de gestión.**
- 4. Educación Ambiental:**
 - Diseñar e implementar programas.
- 5. Fiscalizar:**
 - A través de la superintendencia del Ministerio del Medio Ambiente.

INDUSTRIA

- 1. Registrarse en Catastro Público (RETC)**
 - Declarar cantidad y tipo de residuos que introducen.
- 2. Organizar y Financiar la gestión de residuos**
 - Recolección y Tratamiento.
- 3. Asegurar tratamiento de residuos** por gestores autorizados.
- 4. Cumplir Metas** de recolección y valorización.

GESTORES DE RESIDUOS

- 1. Registrarse en Catastro Público (RETC):**
 - Como gestores.
- 2. Declarar:**
 - Naturaleza, volumen / cantidad, costos, origen, tratamiento y destino de los residuos que manejen.

MUNICIPIOS

- 1. Generar convenios**
 - Con los sistemas de gestión y recicladores bases.
- 2. Postular Proyectos.**
- 3. Emitir permisos.**
- 4. Promover la Educación Ambiental.**
- 5. Recolección.**
- 6. Acceso a fondos especiales.**

PASOS DE CUMPLIMIENTO

- 1 *Registrarse (desde 2016) y declarar información año 2017.*
- 2 *Organizar y Financiar Recolección de residuos.*
- 3 *Asegurar tratamiento de los residuos por gestores autorizados.*
- 4 *Cumplir metas de recolección y valorización.*

PASOS DE CUMPLIMIENTO

- 1 *Registrarse (desde 2016) y declarar información año 2017.*

Hasta el
31 de Agosto
del 2018

PASOS DE CUMPLIMIENTO

- 1 Registrarse (desde 2016) y declarar información año 2017.



Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes



Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

PASOS DE CUMPLIMIENTO

- 1 Registrarse (desde 2016) y declarar información año 2017.

Infracciones y sanciones contempladas

Infracción Leve

Letra d) No cumplir con la obligación de informar establecida en el artículo segundo transitorio.

Sanción

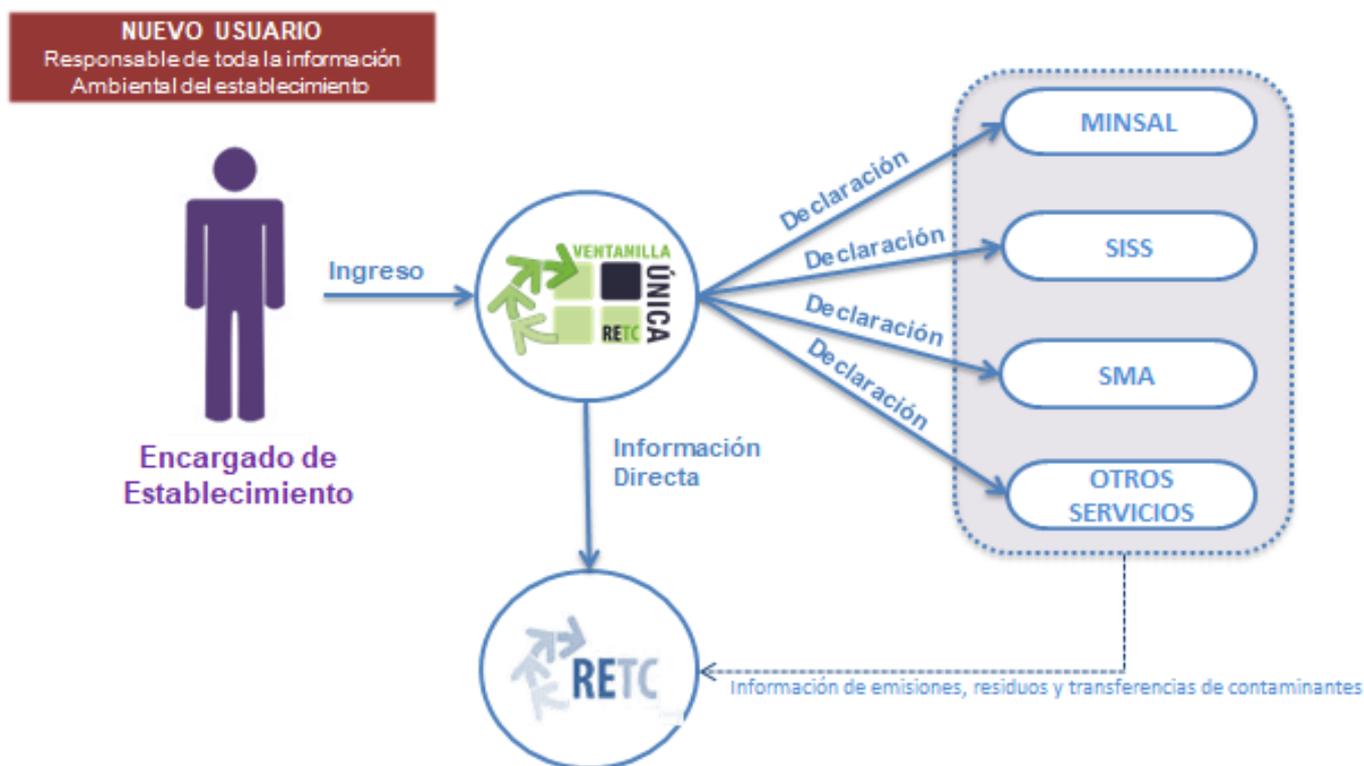
Letra c) Las infracciones leves podrán ser objeto de amonestaciones por escrito o multa de hasta mil unidades tributarias anuales.



PASOS DE CUMPLIMIENTO

Sistema Ventanilla Única del RETC

Es un **Sistema** que mediante un **Portal Web**, los sujetos obligados que reporten sus emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes, **accederán a los Sistemas de Declaración** de los Órganos Fiscalizadores para dar cumplimiento a la obligación de reporte de los establecimientos emisores o generadores.



PASOS DE CUMPLIMIENTO

PASO 1

Designación del Encargado de Establecimiento

El Titular de la Empresa designa notarialmente a un Encargado por cada Establecimiento.

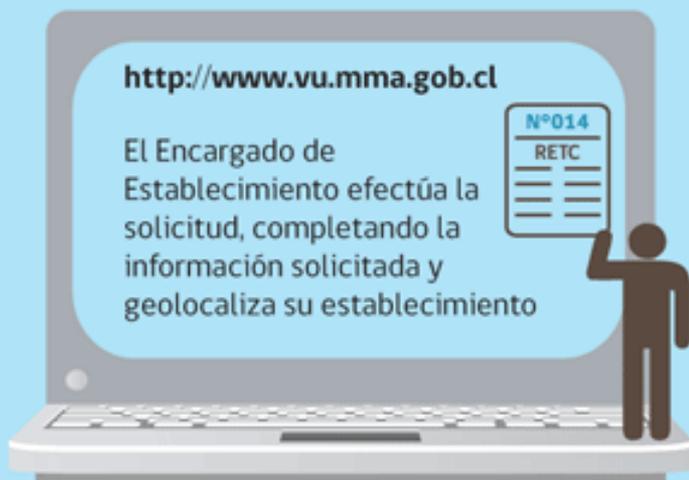
Nota: Esta designación deberá constar por escrito con la firma del titular o de su representante legal, en el caso de personas jurídicas, deberá estar autorizada ante notario. El encargado designado, debe corresponder al cargo de máxima jerarquía en el establecimiento.



PASOS DE CUMPLIMIENTO

PASO 2

Solicitud de Establecimiento



Recordar:



1. Escanear/copiar su Cédula de Identidad por ambos lados y a color (Documento de Identificación)



2. Escanear/copiar la Designación del Encargado de Establecimiento efectuada por el titular ante notario. (Documento Designación)



3. Escanear/copiar la Solicitud de Establecimiento efectuada en el portal del Sistema Ventanilla Única del RETC. (Documento Solicitud)

Nota: El Encargado de Establecimiento **debe firmar** la Solicitud de Establecimiento antes de escanear /copiar el documento. Los formatos de los documentos se encuentran en la sección Documentos del portal Ventanilla Única del RETC

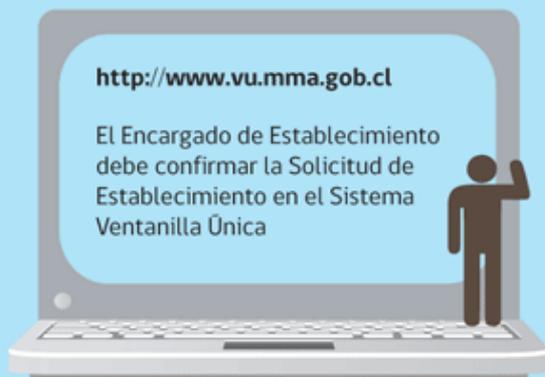


PASOS DE CUMPLIMIENTO

PASO 3



Confirmar Solicitud de Establecimiento por web



1. Buscar la solicitud efectuada para su establecimiento, por ello debe ingresar el N° de Solicitud de Establecimiento. (Ej.: N°014)
2. Adjuntar la documentación digitalmente al sistema.

Documento Identificación



Documento de Designación



Documento Solicitud



Confirmar Solicitud de Establecimiento por correo



Es obligatorio adjuntar los documentos en **el portal** y enviar **por correo** los originales al Ministerio del Medio Ambiente.

PASOS DE CUMPLIMIENTO



El Ministerio del Medio Ambiente revisará la Solicitud de Establecimiento, realizada en el Sistema Ventanilla Única del RETC por el Encargado de Establecimiento y además comparará la información con los documentos físicos enviados.

Si la solicitud es aprobada, se enviará un correo electrónico con la contraseña y el usuario del Sistema Ventanilla Única al Encargado de Establecimiento, en caso contrario se enviará un correo electrónico indicando las razones.



PASOS DE CUMPLIMIENTO

- **2** *Organizar y Financiar Recolección de residuos*

PASOS DE CUMPLIMIENTO

- 2 *Organizar y Financiar Recolección de residuos*



PASOS DE CUMPLIMIENTO

2 Organizar y Financiar Recolección de residuos



PASOS DE CUMPLIMIENTO

2 Organizar y Financiar Recolección de residuos



**EL RECICLAJE TIENE SU PUNTO
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS LA VEGA**

CONTENEDOR AMARILLO

Botellas y envases de plástico

- Botellas de agua
- Botellas de refresco
- Productos de limpieza
- Bolsas de plástico

Envases metálicos

- Latas
- Bandejas de aluminio
- Aerosoles
- Latas de conserva

Envases Brik

- Batidos
- Leche
- Zumo

¡RECUERDA!
Envases brik de zumo, leche, vino, helado, caldo, gaspacho.

CONTENEDOR AZUL

Envases y cajas de cartón

Periódicos, libros, revistas y folios de papel

CONTENEDOR VERDE

Botellas de vidrio
Tarros de vidrio
Frascos de vidrio

OBJETOS QUE *NO SON* ENVASES

- Calzado y ropa
- Juguetes
- Residuos orgánicos
- Pequeños electrodomésticos
- Pictales
- Vajillas
- Cubos
- Oll's
- Vaso
- Perchas

Y RECUERDA,
la materia orgánica al contenedor genérico.
Las pilas, aceite, medicamentos y muebles deben depositarse en sus contenedores específicos o en el punto limpio.

¡Gracias por su colaboración!

Mancomunidad La Vega de Sevilla

ECOEMES
SEPARAR PARA RECICLAR

PASOS DE CUMPLIMIENTO

2 Organizar y Financiar Recolección de residuos

RETOS 2015

+€+ + +
INCREMENTAR
NUESTRA INVERSIÓN
EN CONTENERIZACIÓN
Y SENSIBILIZACIÓN **+39%**

REFORZAR
LOS PLANES DE
COMUNICACIÓN
Y SENSIBILIZACIÓN

PLAN DE EDUCACIÓN
PARA EL RECICLAJE
450.000
ESCOLARES DE TODO EL PAÍS

SEGUIREMOS
CONTANDO CON
LA AYUDA DE
Mr. igli

APROVECHAR
LA GRAN OPORTUNIDAD
DE CRECIMIENTO QUE
BRINDA LA HOSTELERÍA

DESTINAREMOS AL
SECTOR HORECA

+81%
DE INVERSIÓN

4,5
MILLONES
DE EUROS

181%
INCREMENTO
PLAN ESPECIAL VERANO

A FINALES DE 2015

105.000
CUBOS ESPECIALES
DISTRIBUIDOS

81.000
ESTABLECIMIENTOS
COLABORADORES

AMPLIAR
EL SERVICIO
PUERTA A PUERTA
PARA HOSTELERÍA

INCREMENTAR
NUEVOS PUNTOS
DE RECICLADO

HOMOGENEIZAR
LOS RESULTADOS
DE RECICLADO
REGIONALMENTE

PROYECTO PILOTO EN
9 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS



PASOS DE CUMPLIMIENTO

2 Organizar y Financiar Recolección de residuos

RETOS 2015

+€+ + +
INCREMENTAR
NUESTRA INVERSIÓN
EN CONTENERIZACIÓN
Y SENSIBILIZACIÓN **+39%**

REFORZAR
LOS PLANES DE
COMUNICACIÓN
Y **SENSIBILIZACIÓN**

PLAN DE EDUCACIÓN
PARA EL RECICLAJE
450.000
ESCOLARES DE TODO EL PAÍS

SEGUIREMOS
CONTANDO CON
LA AYUDA DE
Mr. igli

APROVECHAR
LA GRAN OPORTUNIDAD
DE CRECIMIENTO QUE
BRINDA LA HOSTELERÍA

DESTINAREMOS AL
SECTOR HORECA
+81%
DE INVERSIÓN
4,5
MILLONES
DE EUROS

181%
INCREMENTO
PLAN ESPECIAL VERANO

A FINALES DE 2015
105.000
CUBOS ESPECIALES
DISTRIBUIDOS

81.000
ESTABLECIMIENTOS
COLABORADORES

AMPLIAR
EL SERVICIO
PUERTA A PUERTA
PARA HOSTELERÍA

INCREMENTAR
NUEVOS PUNTOS
DE RECICLADO

HOMOGENEIZAR
LOS RESULTADOS
DE RECICLADO
REGIONALMENTE → **NUEVOS**
ACUERDOS
CON LAS
ADMINISTRACIONES
PÚBLICAS

PROYECTO PILOTO EN
9 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

ECVIDRIO

ASOCIACIÓN SIN ÁNIMO DE LUCRO

¿Sabes qué hacer con las pilas que ya no usas?

Reúne • Recolecta • Revive

recopila

Somos un programa para recolectar pilas usadas, llevarlas a un lugar seguro y evitar que vayan a la basura.

- 1 NO arrojes las pilas en la basura, ¡entregalas a Recopila!**
- 2 Cuéntale a tus amigos.**

www.recopila.org

Reúne • Recolecta • Revive

recopila

Síguenos en:

Reúne • Recolecta • Revive

recopila

PASOS DE CUMPLIMIENTO

2 Organizar y Financiar Recolección de residuos

En España hay en torno a

 **195.000**
contenedores

 **1**  por cada **240** habitantes

Logros en prevención

Gracias a las más de 6.000 medidas de prevención y ecodiseño implementadas desde 1998, se ha logrado reducir en un 10% el peso medio de los envases de vidrio.

Reducir el **-10%** el peso medio del envase de vidrio 

Lo que hemos logrado

 Evitar la extracción de **833.000** toneladas de materia prima

 Evitar la emisión de **465.000** toneladas de emisiones de CO₂

 Ahorrar **1.875.000** megavatios-hora de energía

PASOS DE CUMPLIMIENTO

- **3** *Asegurar tratamiento de los residuos por gestores autorizados.*

PASOS DE CUMPLIMIENTO

- 3 *Asegurar tratamiento de los residuos por gestores autorizados.*



PASOS DE CUMPLIMIENTO

- 3 *Asegurar tratamiento de los residuos por gestores autorizados.*



PROBLEMA / OPORTUNIDAD



PREVENCIÓN

PREPARACIÓN PARA LA
REUTILIZACIÓN

RECICLAJE

VALORIZACIÓN
ENERGÉTICA

ELIMINACIÓN

PROBLEMA / OPORTUNIDAD



✓ *Que no exista la eliminación o disminuya considerablemente*

PROBLEMA / OPORTUNIDAD



PROBLEMA / OPORTUNIDAD



PREVENCIÓN

PREPARACIÓN PARA LA
REUTILIZACIÓN

RECICLAJE

VALORIZACIÓN
ENERGÉTICA

ELIMINACIÓN



- ✓ *Reciclar los residuos*
- ✓ *Porcentaje del material que se integra como material reciclado de otros materiales.*
- ✓ *Compostajes Industriales*

PROBLEMA / OPORTUNIDAD



PREVENCIÓN

PREPARACIÓN PARA LA
REUTILIZACIÓN

RECICLAJE

VALORIZACIÓN
ENERGÉTICA

ELIMINACIÓN



✓ *Preparar para un uso posterior del bien, sea con la misma función o una nueva.*

PROBLEMA / OPORTUNIDAD



PREVENCIÓN

PREPARACIÓN PARA LA
REUTILIZACIÓN

RECICLAJE

VALORIZACIÓN
ENERGÉTICA

ELIMINACIÓN



✓ *Prevenir la generación de los residuos.*

✓ *Ecodiseño:
Oportunidad de ahorro e innovación.*

ECODISEÑO

¿POR QUÉ LA LEY REP INCORPORA EL ECODISEÑO?

¿POR QUÉ LA LEY REP INCORPORA EL ECODISEÑO?



¿POR QUÉ LA LEY REP INCORPORA EL ECODISEÑO?



¿POR QUÉ LA LEY REP INCORPORA EL ECODISEÑO?

Instrumentos para prevención de residuos

- **Ecodiseño.**
- Certificación, rotulación y etiquetado.
- Sistema de depósito y reembolso.
- Mecanismos de separación en origen y recolección selectiva.
- Mecanismos para manejo ambientalmente racional de residuos.
- Mecanismos para prevenir la generación de residuos.

**Ley REP
20.920**
Marco para la Gestión de
Residuos, la Responsabilidad
Extendida del Productor y
Fomento al Reciclaje

ECODISEÑO

¿POR QUÉ LA LEY REP INCORPORA EL ECODISEÑO?

Es mucho más fácil reciclar un producto que ha sido diseñado para ello, que uno que no.



¿POR QUÉ LA LEY REP INCORPORA EL ECODISEÑO?



Revisando un producto prioritario

¿Cómo se recicla este envase?

¿Cuántas piezas tiene este envase?

¿Cuántos materiales diferentes tiene este envase?

➔ Gran oportunidad de mejora

ECODISEÑO



ECODISEÑO



El Ecodiseño detecta oportunidades de mejora evaluando cuantitativamente los impactos ambientales en toda la cadena de valor

→ de manera sistémica.



ECODISEÑO



El Ecodiseño detecta oportunidades de mejora evaluando cuantitativamente los impactos ambientales en toda la cadena de valor

→ de manera sistémica.

LAS INEFICIENCIAS SE TRANSFORMAN EN OPORTUNIDADES DE MEJORA MEDIANTE UN PROCESO DE INNOVACIÓN



ECODISEÑO



El Ecodiseño detecta oportunidades de mejora evaluando cuantitativamente los impactos ambientales en toda la cadena de valor

→ de manera sistémica.

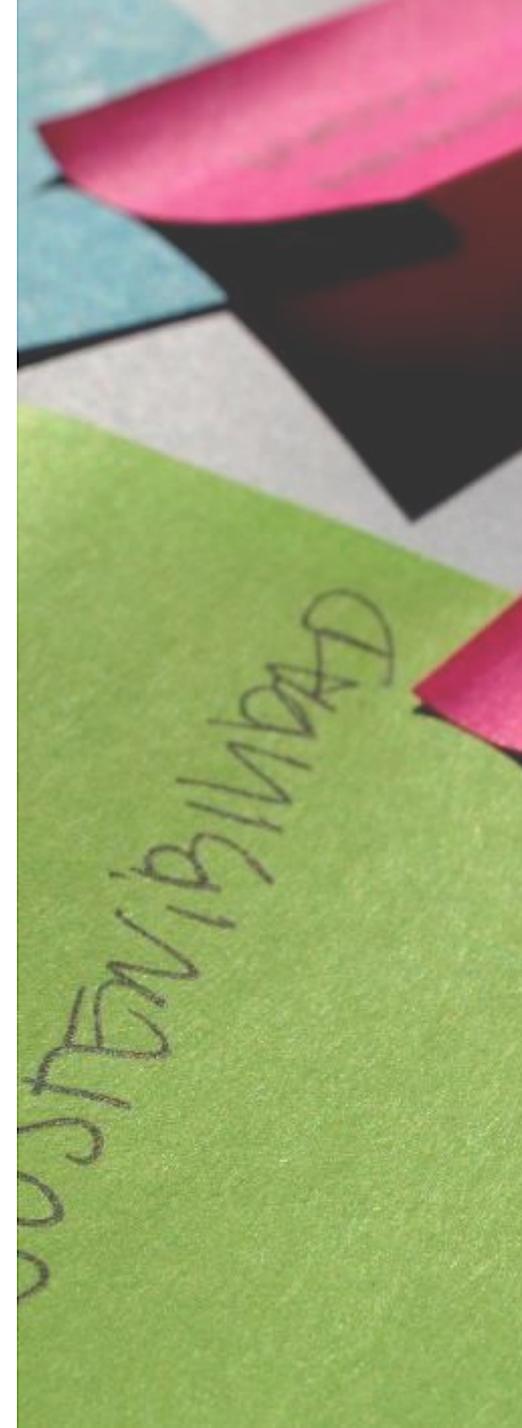
LAS INEFICIENCIAS SE TRANSFORMAN EN OPORTUNIDADES DE MEJORA MEDIANTE UN PROCESO DE INNOVACIÓN



ECODISEÑO

Herramientas del Ecodiseño

- 1 Enfoque de **ciclo de vida** para estudio sistémico.
- 2 **Ecoindicadores** para evaluar el impacto ambiental.
- 3 Disciplina de Diseño para **innovación** y mejora.
- 4 **Comunicación** y certificación de las mejoras.



SIN DATOS NO HAY ECODISEÑO

SIN DATOS NO HAY ECODISEÑO

SIN INNOVACIÓN TAMPOCO

¿QUÉ SON LOS IMPACTOS AMBIENTALES?



Impacto ambiental

¿QUÉ SON LOS IMPACTOS AMBIENTALES?



Impacto ambiental

Se traduce en



Ineficiencias

¿QUÉ SON LOS IMPACTOS AMBIENTALES?



Impacto ambiental

Se traduce en



Ineficiencias

Que son



Costos

¿QUÉ SON LOS IMPACTOS AMBIENTALES?



Mediante un enfoque sistémico identificamos oportunidades de mejora ambiental y de reducción de costos que generalmente no son evidentes.

ECODISEÑO



RESULTADOS DE APLICACIÓN DE ECODISEÑO

Envase rediseñado para Agrosuper. el que incorpora mejoras en diferentes niveles de la cadena de valor del producto, incluyendo las etapas de materiales, envasado y embalaje, paletizado, transporte, uso y fin de vida.



45% Disminución impacto ambiental global

70% Disminución de la cantidad de peso del envase



78% Reducción de costos

88% Intención de compra nueva propuesta

ECODISEÑO



RESULTADOS DE APLICACIÓN DE ECODISEÑO

Envase rediseñado para Agrosuper. el que incorpora mejoras en diferentes niveles de la cadena de valor del producto, incluyendo las etapas de materiales, envasado y embalaje, paletizado, transporte, uso y fin de vida.



45% Disminución impacto ambiental global



70% Disminución de la cantidad de peso del envase



78% Reducción de costos

88% Intención de compra nueva propuesta

ECODISEÑO



RESULTADOS DE APLICACIÓN DE ECODISEÑO

Envase rediseñado para Agrosuper. el que incorpora mejoras en diferentes niveles de la cadena de valor del producto, incluyendo las etapas de materiales, envasado y embalaje, paletizado, transporte, uso y fin de vida.



45% Disminución impacto ambiental global

70% Disminución de la cantidad de peso del envase



78% Reducción de costos

88% Intención de compra nueva propuesta



Ley REP

ECODISEÑO



RESULTADOS DE APLICACIÓN DE ECODISEÑO

Envase rediseñado para Agrosuper. el que incorpora mejoras en diferentes niveles de la cadena de valor del producto, incluyendo las etapas de materiales, envasado y embalaje, paletizado, transporte, uso y fin de vida.



45% Disminución impacto ambiental global

70% Disminución de la cantidad de peso del envase



78% Reducción de costos



88% Intención de compra nueva propuesta

ECODISEÑO

No se trata de ser “El Rey de la escoba”



ECODISEÑO

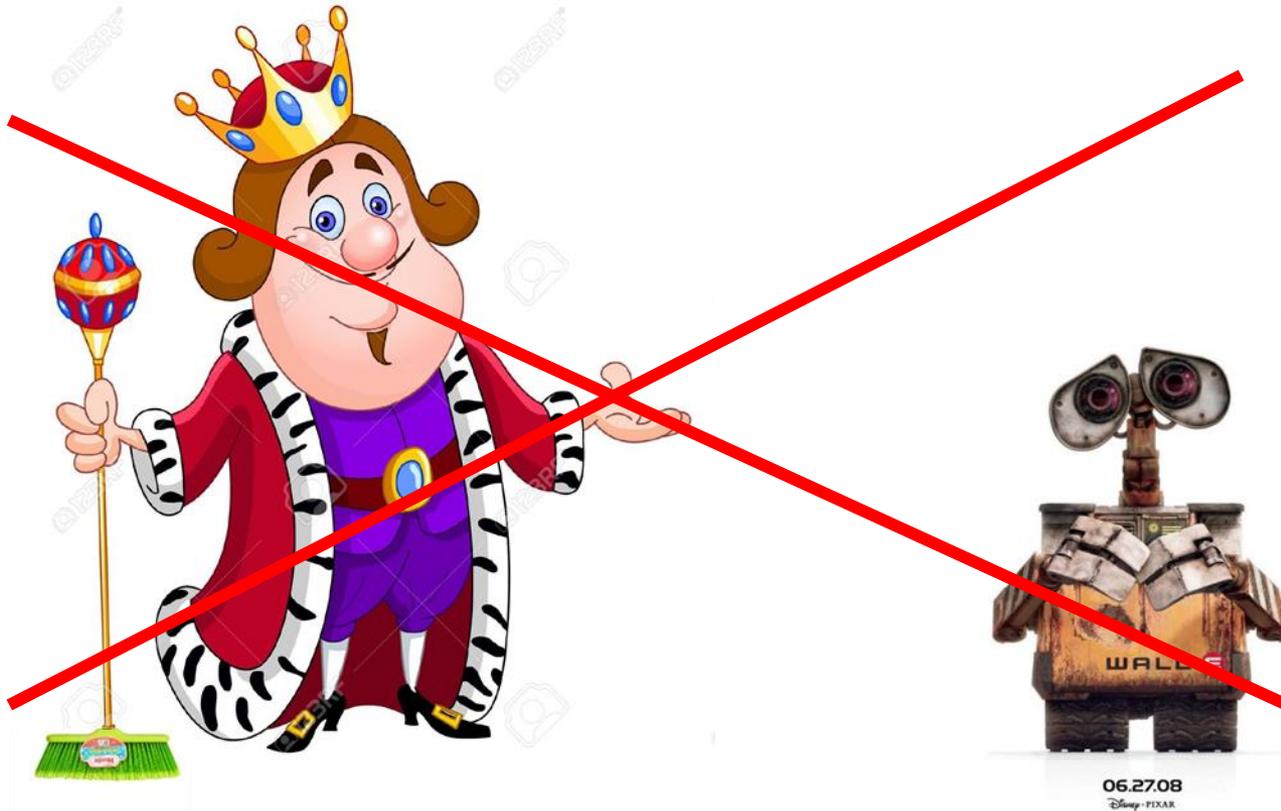
No se trata de ser “El Rey de la escoba”



Ni de tener la
mejor tecnología



ECODISEÑO



**Sino de generar la menor cantidad de residuos
a lo largo de todo su ciclo de vida.**

¿Preguntas?

Muchas gracias

Para más información:

Preparado por Alejandro Chacón Aguirre

Email: alejandro.ecodiseno@gmail.com

Teléfono: (+56) 9 82196413

Macul, Santiago de Chile

