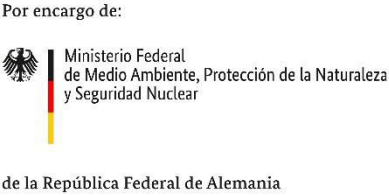




Buenas Prácticas Internacionales en la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios e Industriales en relación específica al concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor

Énfasis Experiencia de Chile. Informe Final de la Consultoría.



Como empresa federal, la GIZ asiste al Gobierno de la República Federal de Alemania en su labor para alcanzar sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Alemania
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de

I www.giz.de

Este documento forma parte del proyecto: Apoyo para el Plan de Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático (DECCC) de la República Dominicana, en los sectores cemento y residuos (proyecto ZACK) - Programa Iniciativa del Clima Internacional (IKI) realizado por la GIZ y el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

GIZ Santo Domingo
Calle Ángel Severo Cabral No. 5, Ens. Julieta,
Santo Domingo, República Dominicana
+1 809 541 1430
+1 809 683 2611

E info@giz.de

I www.giz.de

Autor:

Andreas Elmenhorst
Eco-Ingeniería Limitada
Santiago, Chile

Diseño/diagramación:

Grupo Diario Libre, Santo Domingo

Referencias a URL:

La presente publicación contiene referencias a páginas web externas. Los contenidos de las páginas externas mencionadas son responsabilidad exclusiva del respectivo proveedor. Al incluir una referencia por primera vez, la GIZ ha comprobado que los contenidos ajenos no den lugar a eventuales responsabilidades civiles o penales. Sin embargo, no puede esperarse un control permanente de los contenidos de las referencias a páginas externas sin que existan indicios concretos de una infracción de índole legal. Cuando la GIZ constate o sea informada por terceros que una página externa a la que ha remitido da lugar a responsabilidades civiles o penales, eliminará de inmediato la referencia a dicha página. La GIZ se distancia expresamente de tales contenidos.

La GIZ es responsable del contenido de la presente publicación.

Santo Domingo, República Dominicana
Diciembre 2015

Apoyo para el Plan de Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático
de la República Dominicana, en los Sectores Cemento y Residuos

Buenas Prácticas Internacionales en la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios e Industriales en relación específica al concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor

**Énfasis Experiencia de Chile. Informe Final de la
Consultoría.**

Informe Final

"El Consultor Regional" Buenas Prácticas Internacionales en la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios e Industriales en relación específica al concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor

Énfasis Experiencia de Chile



20/12/2015

Preparado por:



www.ecoing.cl

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA



Razón Social: ECO-INGENIERÍA LIMITADA
RUT: 76.038.517-4
GIRO: Servicios de Ingeniería, Consultoría y Asesoría,
Gestión e Investigación
Dirección: Londres 36, Oficina 210, Santiago, Chile
Fono: 56-9/823 00 558
Contacto: Andreas Elmenhorst
ae@ecoing.cl

ÍNDICE

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| 1.1 | Objetivo del Estudio | 2 |
| 1.2 | Actividades realizadas | 3 |
| 2 | EXPERIENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REP EN CHILE | 5 |
| 2.1 | Resumen historial | 5 |
| 2.2 | Proyecto Ley Marco para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor..... | 6 |
| 2.3 | Marco legal considerado para la implementación de la REP en Chile | 7 |
| 2.4 | Estructuras organizacionales consideradas para implementar la REP en Chile | 9 |
| 2.4.1 | Productores y Sistema Integrado de Gestión..... | 9 |
| 2.4.2 | Distribuidores y Comercializadores | 10 |
| 2.4.3 | Municipalidades..... | 11 |
| 2.4.4 | Recicladores de base | 11 |
| 2.5 | Procesos administrativos y técnicos considerados para la operación del SIG en Chile | 13 |
| 2.6 | Financiamiento considerado del SIG y sistema REP en Chile | 15 |
| 2.7 | Metas, sistema de monitoreo y sus mecanismos de cumplimiento considerados en Chile..... | 16 |
| 2.8 | Buenas prácticas y resultados de la REP voluntaria en Chile | 17 |
| 2.8.1 | REP voluntario - APL Prevención y Valorización de Neumáticos Fuera de Uso | 18 |
| 2.9 | Identificación de barreras y medidas para enfrentarlas | 19 |
| 2.10 | Recomendaciones y puntos clave para la implementación de un marco legal asociado a la REP para la República Dominicana | 21 |
| | Anexo A: Minutas de reuniones | |
| | Anexo B: Links a páginas web | |
| | Anexo C: Presentación - Seminario Zack 04/11/2015 | |
| | Anexo D: Presentación - Seminario Zack 05/11/2015 | |

Informe Final

"El Consultor Regional" Buenas Prácticas Internacionales en la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios e Industriales en relación específica al concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor

Énfasis Experiencia de Chile

1 INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta el estudio *"El Consultor Regional", Buenas Prácticas Internacionales en la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios e Industriales en relación específica al concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor* - con énfasis en la experiencia de Chile, desarrollado por Andreas Elmenhorst de la consultora ECOING durante octubre a diciembre del 2015 para la GIZ de la República Dominicana (RD).

La presente consultoría **se enmarca** en el proyecto "Apoyo a la Implementación del Plan DECCC", que la GIZ RD está desarrollando para el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) de la República Dominicana.

1.1 Objetivo del Estudio

El **objetivo principal** de la consultoría corresponde a proporcionar un análisis estandarizado de buenas prácticas internacionales sobre gestión de residuos sólidos, con especial hincapié en el concepto de "Responsabilidad Extendida del Productor" (REP), para ayudar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado, y de la sociedad civil, a participar en un diálogo sobre la adaptación del marco legal y su aplicación, así como sus mecanismos de seguimiento y aplicación a nivel regional y municipal.

1.2 Actividades realizadas

Etapa 1: Preparación inicial (home-office)

Para el desarrollo del presente estudio se ha realizado las siguientes actividades:

- Kick-Off Meeting e intercambio vía Skype con el jefe del proyecto Sr. Eberz y el coordinador del proyecto Sr. Berigüete
- Revisión crítica del borrador de Ley de Residuos de la RD
- Revisión de otra información relevante asociada al proyecto
- Revisión de actas y minutas asociados al proceso legislativo de la Ley REP en Chile (Cámara de Diputados y Senado)
- Revisión de la prensa, revistas especializadas y páginas web en relación a la REP en Chile
- Confección de la presentación Power Point para el seminario
- Preparación de un informe inicial que resume la situación de la REP en Chile

Además, se efectuó las siguientes reuniones específicas en Chile:

- Reunión con representante de Chile Neumáticos AG, EcoNUS - SIG de Reciclaje de Neumáticos Fuera de Uso (NFU) y Cámara de la Industria del Neumático de Chile A.G. (CINC), que ha iniciado el acuerdo de producción limpio (APL) asociado al reciclaje de NFU (REP voluntario).
- Reunión con representante del Comité Pro Reciclaje de la Sofofa (Federación Gremial, sin fines de lucro, que reúne a empresas y gremios vinculados al sector industrial chileno) y su abogado participante activo en desarrollo Ley REP en Chile.
- Reunión con representante del Ministerio de Medio Ambiente, Oficina de Residuos y Riesgo Ambiental, quien ha acompañado desde el inicio la implementación de la REP en Chile.

Las **minutas** de las reuniones se presentan **anexadas** al presente informe.

Etapa 2: Estadía en la República Dominicana (on-site)

Durante la estadía en la República Dominicana se efectuaron las siguientes actividades:

- Viaje a RD (31 de octubre)
- Perfeccionamiento de la presentación del seminario y elaboración de un borrador del informe (1al 3 de noviembre)

- Reuniones de trabajo con el Jefe de Proyecto y su equipo, Lead Consultant, y vicepresidente ejecutivo del CNCCMDL(3 de noviembre)
- Participación activa en el Seminario/Foro, con 2 presentaciones y participación en consultas y respuestas en plenario(4 y 5 de noviembre)
- Reunión-almuerzo con representantes de cementeras (5 de noviembre)
- Reunión con jefe de proyecto, coordinador de proyecto, lead consultant y expertos nacionales e internacionales para analizar los resultados del seminario y acordar conclusiones y recomendaciones(6 de noviembre)
- Reunión con jefe de proyecto, coordinador de proyecto y lead consultant para definir pasos a seguir (12 de noviembre)
- Viaje de regreso (12 de noviembre)

La **presentación en Power Point** preparado para el seminario se presenta **anexas** al presente informe; consiste en:

- Presentación 1: Principios y Funcionamiento REP, Experiencia Europa
- Presentación 2: REP como Incentivo para el Reciclaje en Chile

Etapa 3: Informe Final (home-office)

Finalmente, después de la estadía en el país, se elaboró el presente informe final.

2 EXPERIENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REP EN CHILE

2.1 Resumen historial

Cabe mencionar que la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) todavía no es obligación en Chile, a pesar de que su concepto ya fue acogido en **2005** por la **Política** de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). El mismo año incluso se elaboró un **estudio jurídico** que incluía una primera evaluación de la introducción de la REP en Chile.

Posteriormente, mediante un proyecto de cooperación con el Gobierno Alemán (**GIZ**) entre los años 2007 y 2010 -que tenía como objeto de promover la prevención de la generación de residuos y aumentar el aprovechamiento de estos-, se difundía la introducción del concepto de la REP en la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) como concepto innovador que implica una estrecha colaboración y retroalimentación entre las instituciones gubernamentales y el sector privado. En el marco de este proyecto se inició la elaboración de un **proyecto de ley**, y en paralelo se crearon **mesas de trabajo** con cuatro sectores sobre la implementación de la REP en forma voluntaria: Neumáticos, aceites lubricantes, equipos de informática y baterías plomo ácido. Se firmó un **Acuerdo de Producción Limpia** con 4 empresas del sector neumáticos. En 2010 se creó una mesa de trabajo con un quinto sector: envases y embalajes. En el mismo año, además se elaboró otro borrador de Ley de residuos, denominado "3R" basado en la REP.

Entre 2008 y 2012, el Ministerio del Medio Ambiente contrató una serie de estudios de diagnóstico de la producción de ciertos productos prioritarios y el manejo de los respectivos residuos y otros **estudios sobre los impactos económicos, ambientales y sociales de la implementación de la REP** para diferentes tipos de productos y residuos, que en su mayoría fueron desarrollados por la consultora **ECOING** y su gerente Andreas Elmenhorst.

Con fecha 10 de septiembre de 2013 fue ingresado al Congreso Nacional para su tramitación legislativa el proyecto de **Ley Marco para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor**. En abril del 2015 dicha ley, también denominada Ley de Fomento al Reciclaje o Ley REP, terminó su paso por la Cámara Baja (C. Diputados) y pasa a segundo trámite en el Senado, donde el 15 de diciembre del 2015 fue aprobado por la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara Alta, para pasar ahora a la Comisión de Hacienda para ingresar luego a la sala para su trámite final.

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

La **Ley de Fomento al Reciclaje** o **Ley REP** aprobada en abril del 2015 por la Cámara de Diputados se encuentra bajo el siguiente link:

<http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/Proyecto-de-ley-aprobado-Camara-Diputados-01-04-2015.pdf>

En ese documento, la REP se **define** de la siguiente manera: *La responsabilidad extendida del productor corresponde a un régimen especial de gestión de residuos, conforme al cual los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país.*

En **resumen**, la ley introduce y regula la figura de la REP, que establece que los productores (fabricantes e importadores) de nueve productos definidos como prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los mismos que se comercialicen en el país. Estos productos prioritarios, para los que serán fijadas metas de recolección y valorización a los productores, son:

1. Aceites lubricantes
2. Aparatos eléctricos y electrónicos (celulares, ampolletas, monitores, hornos microondas, refrigeradores, etc.)
3. Diarios, periódicos y revistas
4. Envases y embalajes (vidrio, plástico, papel, cartón, metal y madera)
5. Medicamentos
6. Neumáticos
7. Pilas y baterías
8. Plaguicidas
9. Vehículos

En todo caso, la Ley permite la posibilidad de definir otros productos prioritarios en reglamentos.

2.3 Marco legal considerado para la implementación de la REP en Chile

La Ley Marco para la Gestión de Residuos y REP, versión abril 2015, tiene 35 páginas y los siguientes **títulos y contenidos**:

Título I: Disposiciones generales: Objeto; principios; definiciones

Título II: De la gestión de residuos: Prevención y valorización; obligaciones de los generadores; gestores e importadores y exportadores de residuos

Título III: De la responsabilidad extendida del productor (REP):

- ✓ **Disposiciones generales:** Obligaciones de productores; productos prioritarios
- ✓ **Metas y obligaciones asociadas:** Metas de recolección y metas de valorización; obligaciones de etiquetado; información; estrategias de sensibilización; medidas para la prevención; separación en origen y recolección selectiva; presencia sustancias peligrosas; ecodiseño; almacenamiento; procedimiento
- ✓ **Sistemas de gestión:** individuales o colectivos; obligaciones; convenios con gestores y municipalidades; Uso de bienes nacionales; plan de gestión

Título IV: Mecanismos de apoyo: Educación; municipalidades; fondo de reciclaje; recicladores de base; distribuidores y comercializadores; obligación de consumidores

Título V: Sistema de información: RETC

Título VI: Fiscalización y sanciones: fiscalización y seguimiento; infracciones; sanciones; recursos

Título VII: Modificaciones: Ley de bases

Título VIII: Normas transitorias: certificación recicladores de base; obligación de informar; plazos para dictar normas

Para la implementación de la REP en Chile, además de la Ley Marco para la Gestión de Residuos y REP, se ha considerado el siguiente **marco legal**:

- Reglamento asociada a la Ley REP
- Decretos Supremos para cada producto prioritario (que establecen las metas y obligaciones asociadas de cada producto)

- Reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de los decretos supremos anteriores.
- Decretos supremos para los siguientes instrumentos destinados a prevenir la generación de residuos y/o promover su valorización:
 - a) Ecodiseño
 - b) Certificación, rotulación y etiquetado de uno o más productos
 - c) Sistemas de depósito y reembolso
 - d) Separación en origen y recolección selectiva de residuos
- Reglamentos para definir el procedimiento para la elaboración de los decretos supremos que establezcan los instrumentos anteriores.
- Decreto supremo que establece los requisitos, exigencias y procedimientos para la autorización de importación y/o exportación de residuos (incluido la regulación de garantías asociadas)

Los decretos supremos indicados deben regular las siguientes obligaciones:

- a) De etiquetado.
- b) De información a distribuidores o comercializadores, gestores y consumidores, incluyendo la desagregación del costo de gestión de los residuos en la boleta o factura. Este costo deberá mantenerse en toda la cadena de comercialización.
- c) De diseño e implementación de estrategias de comunicación y sensibilización.
- d) De diseño e implementación de medidas de prevención en la generación de residuos.
- e) De entrega separada en origen y recolección selectiva de residuos.
- f) De limitaciones en la presencia de sustancias peligrosas en los productos.
- g) De exigencias de ecodiseño.
- h) De diseño y operación desinstalaciones de almacenamiento.
- i) De establecimiento de roles y responsabilidades específicas de los diferentes actores involucrados en el cumplimiento de las metas.

Por otra parte, debe haber ordenanzas municipales para solicitar el permiso municipal para la utilización de bienes nacionales de uso público, los derechos aplicables y las condiciones de operación para instalaciones de almacenamiento o de recepción temporal de material segregado.

Finalmente, cabe mencionar que prácticamente no se espera modificaciones de otros cuerpos legales.

2.4 Estructuras organizacionales consideradas para implementar la REP en Chile

2.4.1 Productores y Sistema Integrado de Gestión

El principal actor asociado a la REP corresponde, obviamente, a los **Productores**. Se entiende como productores tanto a los fabricantes como a los importadores, específicamente a quien:

- i. Enajena un producto prioritario por primera vez en el mercado nacional,
- ii. Enajena bajo marca propia un producto prioritario adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor, o
- iii. Importa un producto prioritario para su propio uso profesional.

En caso de los envases y embalajes, el productor corresponde al quien envasa o embala y no al productor del envase o embalaje propiamente tal.

Los productores tienen, entre otras, las siguientes **obligaciones principales**:

- Registrarse
- Organizar y financiar la recolección y tratamiento de residuos a través de un sistema de gestión
- Cumplir las metas de recolección y de valorización
- Asegurar recolección y tratamiento con gestores autorizados

Para cumplir con lo anterior, los productores deben formar un **Sistema Integrado de Gestión (SIG)**, que en Chile se define como un Mecanismo instrumental para que los productores, individual o colectivamente, den cumplimiento a las obligaciones establecidas en el marco de la responsabilidad extendida del productor, a través de la implementación de un plan de gestión. Generalmente se implementa mediante constitución de una persona jurídica que no distribuya utilidades entre sus asociados, la que será responsable ante la autoridad. Dicha persona jurídica tendrá como fin exclusivo la gestión de los residuos de los productos prioritarios.

El esquema general de funcionamiento del SIG se presenta en la siguiente figura.

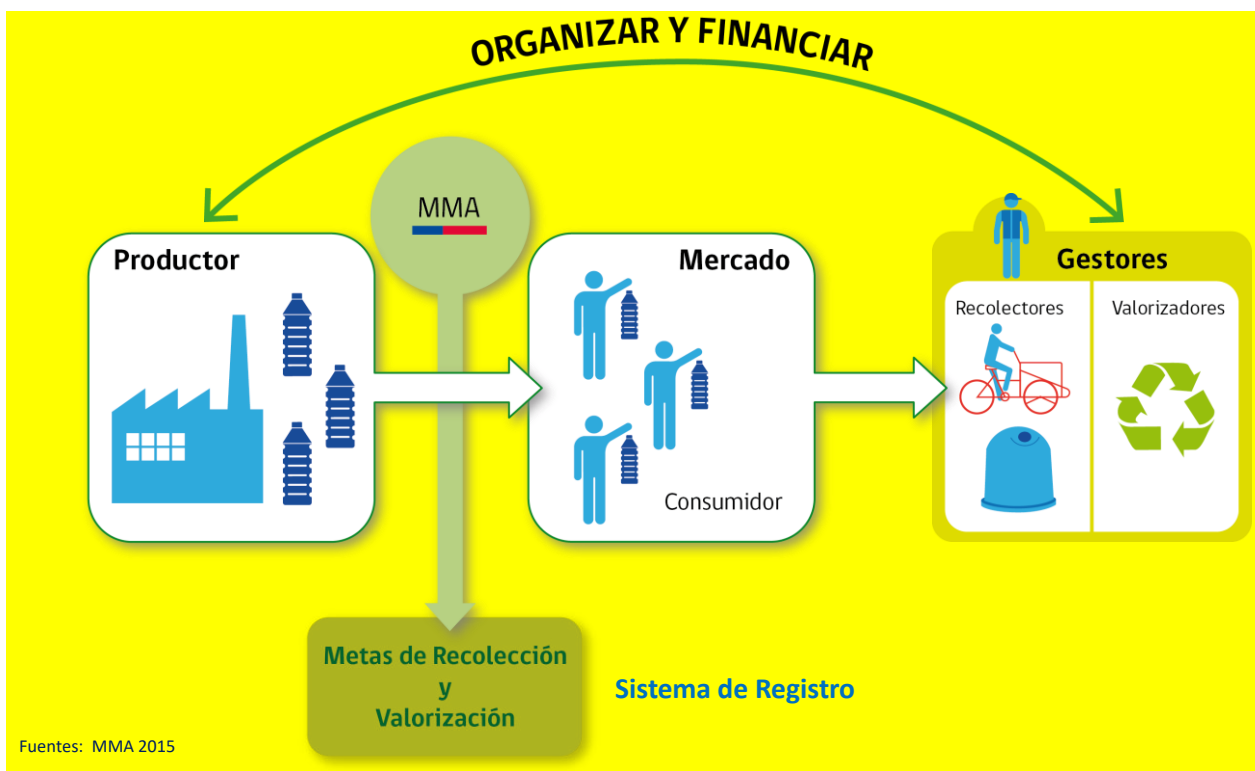


Figura 1: Esquema general de funcionamiento del SIG

Los SIG deben integrarse **exclusivamente por productores** y estar **autorizado** por Ministerio del Medio Ambiente.

2.4.2 Distribuidores y Comercializadores

Las **obligaciones** de los distribuidores y comercializadores son:

- **Recibir los residuos** de productos prioritarios **sin costo** (depende de disponibilidad de superficie; no podrá exigir la compra de un nuevo producto)
- **Entregar estos residuos a título gratuito** a los gestores contratados por el SG

En todo caso, la Ley indica que las instalaciones de almacenamiento respectivas **no requieren autorización sanitaria**.

2.4.3 Municipalidades

Para las municipalidades habrá las siguientes principales implicancias:

- **Cambio de la responsabilidad:** Los **productores son responsables** de los residuos prioritarios asociados a la REP según sus metas mientras las municipalidades solo de los residuos sobrantes en los residuos municipales.
- Lo anterior resulta en **menores gastos** para las municipalidades por recolectar menos residuos
- Los Productores pueden **firmar convenios** con municipios para incorporarlos como gestores en la recolección selectiva, pero no es obligación
- Las municipalidades deben proporcionar **espacios** para puntos limpios / acopios
- Las municipalidades deben mantener la **comunicación** con la comunidad

2.4.4 Recicladores de base

Está considerado en la Ley **incluir** los recicladores de base como gestores en el sistema REP.

Para lo anterior, los Productores deben entregarles de forma gratuita las **bases de licitación. También existirán** recursos del **fondo de reciclaje**, p.ej. para capacitación.

En todo caso, existirá la obligación de los recicladores de **registrarse y certificarse** en el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, CHILEVALORA, como se puede observar en la siguiente figura.



Figura 2: Esquema del sistema de certificación de un reciclador de base

2.5 Procesos administrativos y técnicos considerados para la operación del SIG en Chile

Cada SIG tiene las siguientes **obligaciones**:

- Constituir fianza, seguro u otra garantía
- Celebrar convenios con gestores registrados mediante licitación abierta
- Licitación por separado la recolección y el tratamiento (reciclaje)
- Celebrar convenios con municipalidades, asociaciones y/o recicladores de base
- Informar al ministerio de medio ambiente

Además, cada SIG debe elaborar un **Plan de Gestión** con:

- a) Identificación de los productores
- b) Identificación de persona jurídica
- c) Reglas y procedimientos
- d) Estimación de las cantidades de productos prioritarios puestos en el mercado
- e) Estrategia para lograr el cumplimiento de las metas
- f) Mecanismo de financiamiento
- g) Procedimientos de licitación
- h) Mecanismos de seguimiento y control de los servicios contratados
- i) Procedimiento para recolección y entrega de información al Ministerio
- j) Sistemas de verificación de cumplimiento del Plan

Después, cada SIG debe considerar y/o implementar lo siguiente:

- Etiquetado
- Información (a distribuidores o comercializadores, gestores y consumidores)
- Detallar el costo de gestión de residuos en boleta/factura (debe mantenerse en toda la cadena de comercialización)
- Estrategias de comunicación y sensibilización
- Implementación de medidas de prevención de residuos
- Separación en origen y recolección selectiva de residuos
- Limitación de sustancias peligrosas en los productos
- Exigencias de ecodiseño

Para la formación de los SIG existen dos posibilidades:

1. Sistema **individual** de gestión, o
2. Sistema **colectivo** de gestión

Dado la complejidad de todas las obligaciones de un SIG, generalmente se forman sistemas colectivos de gestión. En la figura a continuación se presenta el esquema de sistemas de gestión colectivos.

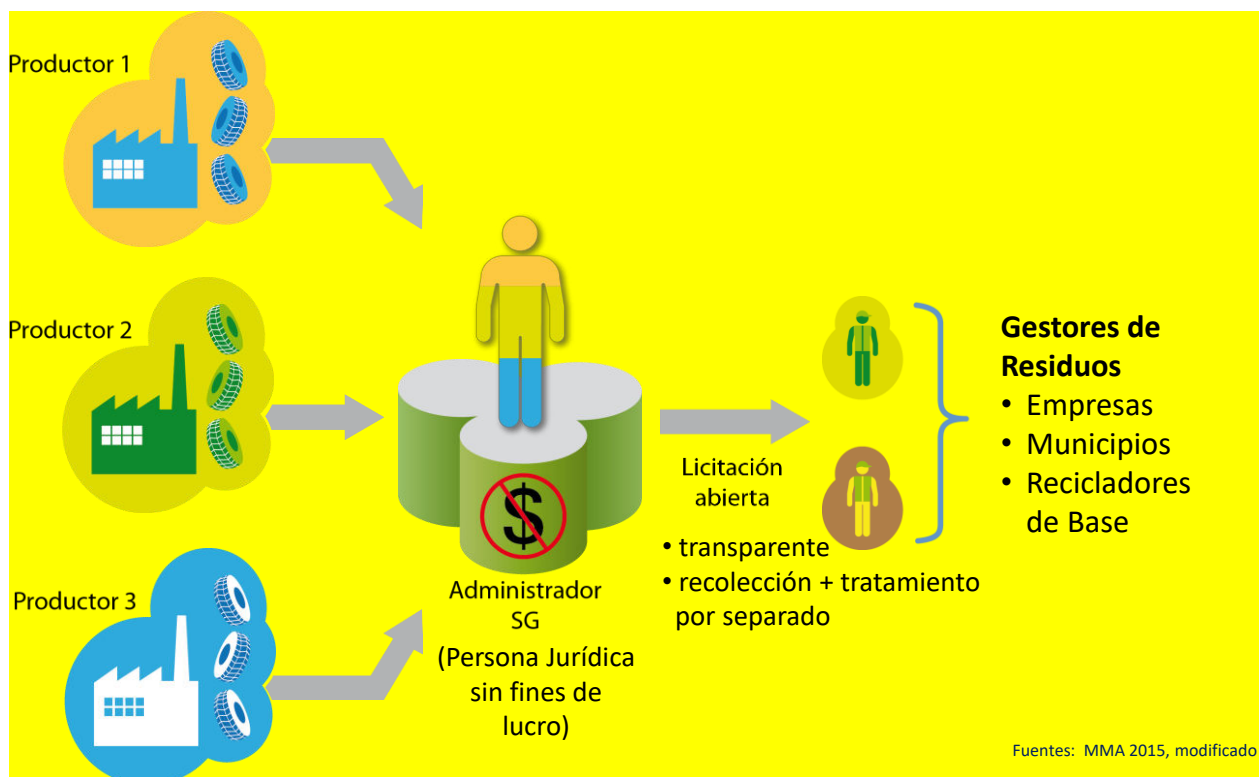


Figura 3: Esquema de sistemas de gestión colectivos

En caso de los **sistemas colectivos** existen las siguientes restricciones:

- La persona jurídica debe ser **sin fines de lucro**
- Se debe garantizar la **libertad de incorporación y equidad de participación** de los productores
- Debe cumplir las normas para la defensa de la **libre competencia** (Informe del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia)

2.6 Financiamiento considerado del SIG y sistema REP en Chile

La REP corresponde a un régimen especial de gestión de residuos, conforme al cual los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y **financiamiento de la gestión de los residuos** de los productos prioritarios que comercialicen en el país.

Lo anterior se debe hacer a través de un **sistema integrado de gestión (SIG)**, e incluye el financiamiento de la recolección de estos residuos en todo el territorio nacional, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento.

El **mecanismo de financiamiento** de las operaciones de gestión deben presentar los SIG en su Plan de Gestión. En caso que las operaciones no se autofinancien mediante la comercialización de los residuos reciclado o valorizado, el SIG pueda **internalizar este costo ambiental en el producto**, aplicando un **ecovalor** al costo de venta del producto. En este caso, serían los **consumidores** quienes pagarían finalmente la gestión de estos residuos. Lo anterior depende del producto y su valor residual.

El **costo** de gestión de los residuos, o ecovalor, debe **desagregarse** en la boleta o factura, y mantenerse en toda la cadena de comercialización.

Los costos deben demostrarse en base a criterios objetivos, tales como la cantidad de productos comercializados en el país y la composición o diseño de tales productos, de conformidad a lo dispuesto en un decreto supremo que establecerá las metas y obligaciones asociadas de cada producto prioritario. Cabe mencionar que el productor o el SIG deba constituir fianza, seguro u otra garantía para asegurar el cumplimiento de la obligación.

Por otra parte, el Ministerio contará con un **Fondo de Reciclaje** concursable destinado a financiar proyectos, programas, estudios y acciones para prevenir la generación de residuos y fomentar la valorización, que sean ejecutados por municipalidades o asociaciones de éstas.

Para la ejecución del fondo se podrán celebrar convenios con otras entidades públicas. Un reglamento establecerá los requisitos para su asignación.

2.7 Metas, sistema de monitoreo y sus mecanismos de cumplimiento considerados en Chile

Las **Metas** serán indicadas en **%**, separadas tanto para la **recolección** como para la **valorización** de los residuos de los productos prioritarias, y definidas en **Decretos Supremos** para cada producto prioritario.

Las metas se basarán en **estudios de impacto económico y social**, consulta a organismos públicos y privados, y consulta pública.

Una vez definidas, las metas serán revisadas y adaptadas **cada 5 años**.

Existirá la obligación de **registro** por parte de los Productores, para lo cual ya existe el sistema RETC, que pide la siguiente información:

- a) Los productores de productos prioritarios;
- b) Los sistemas de gestión autorizados;
- c) Los distribuidores o comercializadores de productos prioritarios, cuando corresponda;
- d) Los gestores autorizados;
- e) El cumplimiento de metas de recolección y valorización;
- f) Toda otra información que establezca el respectivo reglamento.

Un reglamento específico establecerá el contenido y el funcionamiento del registro, **asegurando la confidencialidad** comercial e industrial.

La fiscalización y las sanciones serán ejecutadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, apoyadas en Auditorías independientes.

Existen diferentes tipos de **sanciones**:

- ✓ Multas
- ✓ Prohibición de venta de productos
- ✓ Revocación de autorización del SIG
- ✓ Publicidad de infractores

2.8 Buenas prácticas y resultados de la REP voluntaria en Chile

Entre los años 2007 y 2010 se realizó un proyecto de cooperación con el Gobierno Alemán, a través de su **Agencia de Cooperación GIZ**, con el objetivo de promover la prevención de la generación de residuos y aumentar el aprovechamiento de estos, que incluía la introducción del concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) en la Gestión Integral de Residuos Sólidos, como una noción innovadora que implica una estrecha colaboración y retroalimentación entre las instituciones gubernamentales y el sector privado. En el marco de este proyecto se inició la elaboración de un **proyecto de ley**, y en paralelo se crearon **4 mesas de trabajo** con cuatro sectores sobre la implementación de la **REP en forma voluntaria**: neumáticos, aceites lubricantes, equipos de informática y baterías plomo ácido. Además, se firmó un **Acuerdo de Producción Limpia (APL) con 4 empresas del sector neumáticos**. En 2010, se sumó una mesa de trabajo con un quinto sector: envases y embalajes.

Entre 2008 y 2014, el Ministerio del Medio Ambiente contrató una serie de **estudios de diagnóstico** de potenciales productos prioritarios y el manejo de los respectivos residuos y **estudios sobre los impactos económicos, ambientales y sociales** de la implementación de la REP, por ejemplo:

- <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/Impactos-envases-y-embalajes-2012.pdf>
- <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/Publicacion-impactos-2012.pdf>

Basado en lo anterior y con apoyo internacional, se **determinaron los productos prioritarios sujetos a la REP** en Chile, los que quedaron anclados en el **proyecto de Ley** marco para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor.

Como ya se ha explicado, el proyecto Ley ya pasó por la Cámara de Diputados ([ver detalle](#)) y actualmente se encuentra en el Senado, en su segundo trámite legislativo ([ver detalle](#)), donde recién (15 de diciembre del 2015) fue despachado al Ministerio de Hacienda.

Por otra parte, con motivo de los efectos que eventualmente originaría el proyecto de ley sobre "Responsabilidad Extendida del Productor" y las voces disgregadas que se observaban desde la industria, la SOFOFA (Federación Gremial, sin fines de lucro, que reúne a empresas y gremios vinculados al sector industrial chileno; engloba el 100% de la actividad industrial de Chile y el 30% del PIB) convocó a los gremios y a diversas empresas a las que el proyecto del Ejecutivo contempla como productores de productos prioritarios y susceptibles de imposición de metas de reciclaje, con lo que se formó el **Comité Pro Reciclaje** (CPRE). El Comité, en términos generales, ha valorado la iniciativa ya que en esencia es una herramienta que fomenta la minimización, reutilización, reciclaje y valorización de los residuos sólidos, siendo un efectivo aporte al medio ambiente. Sin perjuicio de lo anterior, el Comité ha mantenido un fluido diálogo con el regulador, al que le ha entregado una serie de

sugerencias en orden a perfeccionar el proyecto de ley, de manera que su aplicación en Chile resulte exitosa.

En conclusión, decisivo en el proceso de la implementación de la REP era entonces:

- Las mesas sectoriales de trabajo sobre la implementación de la REP
- El Acuerdo de Producción Limpia (APL) del sector neumáticos
- Los estudios de diagnóstico de potenciales productos prioritarios y el manejo de los respectivos residuos
- Los estudios sobre los impactos económicos, ambientales y sociales del país ante la implementación de la REP
- El análisis internacional del funcionamiento de la REP
- La definición específica para el país de los productos prioritarios sujetos a la REP
- La elaboración de una Ley específica que determina los roles y el funcionamiento de la REP
- La formación del Comité Pro Reciclaje (CPRE) de la SOFOFA, que representa al sector industrial de Chile

A continuación, se explica el proyecto de REP voluntario del sector neumáticos.

2.8.1 REP voluntario - APL Prevención y Valorización de Neumáticos Fuera de Uso

A raíz de la discusión REP en Chile, el año 2009 se creó un Acuerdo de Producción Limpio (APL) no productivo (con énfasis en gestión residuos) de prevención y valorización de Neumáticos Fuera de Uso (NFU), considerado como un proyecto piloto de REP.

En el contexto del APL se crea la Cámara de la Industria del Neumático de Chile (CINC) con 4 socios internacionales. La meta era lograr una tasa de reciclaje del 20% en 3 regiones de Chile.

Con ese compromiso había un inversor interesado en invertir y se implementa la primera planta de reciclaje de granulo de caucho en Chile (www.polambiente.cl/). En paralelo se inició un Programa goberamental "Vivir Sano" que fomentaba canchas deportivas y el uso de granulo de caucho. Con lo anterior, del 2009 al 2013 se logró aumentar la tasa del reciclaje de los NFU de 5% a 20%.

Lamentablemente, después bajaron los precios internacionales para el caucho, por lo que hoy se cobra en la planta de reciclaje \$US 50/t (antes se recibía gratis). En comparación, en Chile se cobra \$US67/t en la cementera.

Para fortalecer proyectos como el anterior, es necesario crear un mercado propio para el uso de granulado de caucho reciclado en asfalto (reglamentación), introducir

el cambio mediante capacitación de funcionarios y fomento mediante "Compras Verdes".

2.9 Identificación de barreras y medidas para enfrentarlas

De acuerdo a la experiencia de Chile y lo revelado durante la estadía en la República Dominicana, las principales barreras y medidas para la implementación de la REP corresponden a las siguientes:

| Barreras | Medidas para enfrentarlas |
|---|---|
| Falta generalizada de entendimiento del concepto y funcionamiento de la REP . Esto aplica a los diversos actores y especialmente a los Productores. | Sensibilización y capacitación de los diversos actores. Organizar seminarios específicos. |
| Resistencia por parte de los Productores , dado que les cuesta entender la nueva responsabilidad que se les asigne, debido a que su quehacer normalmente no tiene relación con la gestión de los residuos. Además, temen una sobrecarga de trabajo y elevados costos asociados al manejo de los residuos, lo que incidiría en el mercado y la comercialización de sus productos | Intercambio con productores multinacionales o con productores con experiencia en REP. Sensibilización y capacitación de los diversos actores. Organizar seminarios específicos. |
| Confusión entre los conceptos "responsabilidad del productor" y " responsabilidad compartida ". Lo anterior se observa tanto en la República Dominicana como en Costa Rica y México. | Sensibilización y capacitación de los diversos actores. Intercambio con países cercanos que ya cuentan con experiencia en REP, como Colombia, Chile y Brasil. |
| Confusión acerca de quién es el productor, su rol y responsabilidad . | Aclarar que el productor corresponde a fabricantes e importadores de productos, y que en caso de los envases y embalajes, corresponde al quien envasa o embala y no al productor del envase o embalaje propiamente tal. |
| Falta de estudios específicos de diagnóstico de los potenciales productos prioritarios y de los impactos para el país, como base para la toma de decisiones. | Licitación de estudios para potenciales productos prioritarios. |
| Desconocimiento acerca de los tipos de productos aplicables a la REP, y su relación con la valorización material (reciclaje) y energética (co-procesamiento). | Sensibilización y capacitación de los diversos actores. Estudios de impactos ambientales, sociales y económicos para el país ante la implementación de la REP para productos específicos. |
| Resistencia al cambio p/p de diversos | Mesas de trabajo sectorial. |

| | |
|--|--|
| actores, p.ej. del sector informal que hoy gestionan baterías en forma ilegal y Municipalidades que tienen sus contratos (y arreglos) con gestores de residuos. | Sensibilización y capacitación de los diversos actores. |
| Resistencia por parte de los recicladores de base , dado que temen su exclusión del sistema REP. | Incluir los recicladores de base en mesas de trabajo. Considerar su inclusión en la legislación. |
| Resistencia por parte de las municipalidades , dado que creen que la REP les produce una sobrecarga de trabajo. Por otra parte, también hay municipalidades (en Chile) que alegan el cambio de la responsabilidad, dado que los productores les quitan residuos reciclables de alto valor comercial. | Incluir las municipalidades en mesas de trabajo. Incorporarlos como gestores de residuos. |
| Riesgos de cambio en el mercado del reciclaje. | Cambios en el mercado son inevitables, especialmente se cambia desde la informalidad hacia la formalidad, creándose empresas de reciclaje nuevas e innovadoras. |
| Riesgo de que los SIGs sobrecargen los productos con un ecovalor en forma excesiva. | Los SIG deben ser sin fines de lucro e independiente de los productores, hacer las licitaciones para gestionar los residuos en forma pública y transparentar sus costos. |
| Riesgo de formación de monopolios de gestores de residuos . | Se debe garantizar la libre competencia y evitar barreras para pequeñas empresas. Para lo anterior, las bases de licitación deben ser aprobadas por una instancia independiente (en Chile a través del Fiscalía Nacional Económica, autónoma del Estado). Además, se recomienda licitar separadamente la recolección y el tratamiento (valorización) de los residuos. |
| Riesgo de crear competencia a la labor de los recicladores de base . | Obligar a los productores de incluir a los recicladores de base bajo ciertas condiciones. Crear programas de capacitación para los recicladores e incentivos para incorporarlos en sistemas formales de gestión de residuos. |
| Falta de mercado para ciertos productos reciclados. | Crear mercados mediante reglamentos para el uso de productos reciclables (por ejemplo para fomentar el uso del granulado de caucho reciclado en el asfalto). Capacitación de funcionarios para permitir |

| | |
|--|--|
| | el cambio. Fomentar el mercado mediante "Compras Verdes". |
|--|--|

2.10 Recomendaciones y puntos clave para la implementación de un marco legal asociado a la REP para la República Dominicana

De acuerdo a la experiencia del consultor, la REP es un concepto muy eficaz para lograr altas tasas de valorización material (reciclaje) y energética (co-procesamiento). Sin embargo, su implementación en un país, como la República Dominicana, es un proceso largo, dado que para los diversos actores es difícil entender inicialmente el funcionamiento de la REP y la nueva responsabilidad en relación al manejo de los residuos. Dado lo anterior, es muy importante **sensibilizar repetitivamente** a los actores clave en lo que significa e involucra el concepto REP, pues especialmente a los Productores (fabricantes e importadores de productos) les cuesta entender la nueva responsabilidad que se les asigne, dado que su quehacer normalmente no tiene relación con la gestión de los residuos.

De acuerdo a la experiencia de Chile (ver también minutas de reuniones en Anexo) y lo revelado durante la estadía en la República Dominicana, las principales **recomendaciones y puntos clave** para la implementación de un marco legal asociado a la REP para la República Dominicana son:

- Incorporar en el borrador de **Ley** General de Residuos de la República Dominicana un **capítulo específicamente sobre la REP**, que determine el funcionamiento de la REP, los actores y sus roles, y los (probables) productos prioritarios. Una alternativa sería desarrollar una Ley aparte sobre la REP.
- Desarrollar, posteriormente, como mínimo un **reglamento** para la operatividad la Ley y **reglamentos específicos por producto** que definen las metas de valorización material y energética.
- Enfocar la REP en los **residuos prioritarios** del país. Iniciarla REP acotada con los residuos que tienen un valor del mercado o una posible salida. El foco de las políticas públicas debe ser en materias que tienen falencia o que NO están funcionando.
- Basar la definición de los productos prioritarios y de las metas de valorización en **estudios de diagnóstico** de los potenciales productos prioritarios y de su manejo de residuos, además de **estudios sobre los impactos económicos, ambientales y sociales** para el país ante la implementación de la REP. Lo anterior debe incluir el diagnóstico del mercado de reciclaje para incorporar actores existentes y no destruir el mercado existente.

- Anclar la inclusión del **sector informal** en la legislación, pero de manera formalizado, lo que corresponde a un proceso gradual y que requiere capacitación específica.
- Establecer, en paralelo y para los productos prioritarios identificados, **mesas sectoriales de trabajo público-privado** sobre la implementación de la REP, para lograr así un entendimiento común, crear confianza y analizar conjuntamente las probables metas a alcanzar. Aparte de los productores y del Ministerio de Medio Ambiente, invitar ocasionalmente a otros actores relevantes (por ejemplo en Chile: Sector informal, Gestores de residuos, Municipalidades, Ministerio de Economía, Tribunal de Libre Competencia, Fiscalía Nacional Económica, Ministerio de Hacienda).
- Incorporar desde el inicio a las **industrias** en la discusión e impulsar la formación de un **comité REP** formado por productores (algo similar al “Comité Pro Reciclaje” en Chile), para que no sea solo una iniciativa desde el Ministerio.
- **Capacitar y transferir experiencias REP**, mediante:
 - ✓ Contratación a **expertos en REP** que aclaren el concepto REP, especialmente para el Gobierno, considerando que la REP es una herramienta política y económica, y que su legislación REP es muy técnica y compleja, difícil de entender.
 - ✓ Intercambio y visitas a países cercanos con REP en proceso de implementación, como son **Colombia, Chile y Brasil**.
 - ✓ Incorporación de **empresas multinacionales**, pues ya tienen una mirada de sustentabilidad y experiencia de REP en otros países.
- Fomentar **proyectos pilotos de REP** que garantizan el éxito y un buen resultado esperado. Idealmente con la incorporación de empresas multinacionales, como se hizo en Chile para los neumáticos; alternativas preliminares: aceites y lubricantes, batería de plomo ácido.

Además, se sugiere considerar las siguientes **recomendaciones conceptuales o puntuales**:

- Para una adecuada gestión de residuos se debe nombrar a un solo “capitán como el responsable del barco”, lo que en el caso de la REP sería el **Productor**.
- Dado que se habla a menudo de la “Responsabilidad Compartida”, con lo que se confunde quién es el responsable realmente, se sugiere hablar en

primer lugar siempre de la “Responsabilidad Extendida del Productor” (REP), donde en segundo lugar debe considerarse la “**Responsabilidad Compartida**” como el **soporte de la REP**.

- En el proceso de legislación de la REP considerar una **implementación gradual** de la REP en relación a las metas de valorización. Aunque en términos territoriales, su ámbito de aplicación debe ser en **todo el país**.
- Considerar además que la REP debe ejecutarse mediante **SIGs sin fines de lucro** y de **libre competencia**.
- Generalmente, son ventajosos los **SIGs colectivos** por producto, válidos para todo el país.
- Para algunos productos prioritarios será necesario **crear mercados** mediante reglamentos para sus residuos reciclables resultantes, por ejemplo para fomentar el uso del granulado de caucho reciclado en el asfalto.

ANEXO A: MINUTAS DE REUNIONES

MINUTA DE REUNIÓN

Ministerio de Medio Ambiente, Oficina de Residuos y Riesgo Ambiental

Fecha, hora: 16.10.2015, 13:00 a 15:30
Participantes: Iván Villar S., Director Ejecutivo de Chile Neumáticos AG, Gerente General en EconUS - SIG de Reciclaje de Neumáticos Fuera de Uso, Ex-Gerente de la Cámara de la Industria del Neumático de Chile A.G. (CINC) 2008 -2014, ivanvillar@gmail.com, contacto@econus.cl

Andreas Elmenhorst, ECOING

Objetivo:

Transmitir la experiencia chilena de la implementación de la REP (proceso, barreras, proyectos pilotos, alianzas creadas, etc.) desde la visión de un proyecto de REP voluntario.

Resumen reunión:

Situación Chile

- REP está y debería estar basado en libre competencia, principio de universalidad y principio de gradualidad (basado en metas, pero no espacial)
- "Chile Neumáticos" representa a importadores y trabaja con empresas que representan el 60% del mercado
- APL Neumáticos se creó el 2010 con las principales corporativas; se formó CINC (con 4 socios internacionales) para hacer el APL, había un inversor (Polambiente)
- APL no productivo, con énfasis en residuos, con un Programa REP piloto
- Programa de "Vivir Sano" fomentaba canchas deportivas
- Polambiente cobra hoy \$30/kg, Melón \$40/kg
- "Econus" (incl. baterías) presta asesoría
- "Ecovalor" = SIG (José Luis) con Derco y Gildemeister

- "Ecobaus"
- **SIG**= sólo administración, poco costo, el dinero va en recolección y tratamiento
- **Fiscalización** del SIG: MMA y Aduana

Recomendaciones para RD

- **Organización**: Debería estar MMA + M. Economía (Aduana + SII) + Tribunal de Libre Competencia + Fiscalía Nacional Económica+ Hacienda (Mercado 3R crea empleo, REP y "Ecovalor"= política económica)
- Mejor un **SIG** transparente que varios que compiten
- Las **licitaciones** deben ser transparentes
- **Financiamiento**: Hablar de "Ecovalor" (no de tasa), no se trata de un impuesto

Barreras

- **Resistencia** al cambio p/p de diversos actores, p.ej. del sector informal (que hoy gestionan baterías) y Municipalidades que tienen sus contratos (y arreglos) con gestores de residuos
- Se requiere **crear un mercado** para ciertos productos reciclados, como es el caso del granulado de gaucho: Uso en asfalto; se requiere capacitación de funcionarios para permitir el cambio + fomentarlo mediante "Compras Verdes"
- Productores y Hacienda no entiende que se autofinancia la REP

Lecciones aprendidas

- Autoridad no era/ no es líder (MMA nace de CONAMA, Salud era competencia)
- Autoridad debe saber antes de implementar

MINUTA DE REUNIÓN Comité Pro Reciclaje de la Sofofa (CPRE)

Fecha, hora: 19.10.2015, 15:00 a 17:00

Participantes: Mariela Formas, Secretaria ejecutiva del Comité Pro Reciclaje de la Sofofa
Jaime Espínola, Abogado participante activo en desarrollo Ley REP
Andreas Elmenhorst, ECOING

Objetivo:

Transmitir la experiencia chilena de la implementación de la REP (proceso, proyectos pilotos, alianzas creadas, opinión del sector privado, barreras, etc.) desde la visión del sector privado representado por el Comité Pro Reciclaje de la Sofofa (CPRE),

Resumen reunión:

Situación Chile

- La **Ley REP** está a punto de promulgarse. El punto clave para el desarrollo era el intento del gobierno anterior (Piñera) de introducir el Impuesto Verde.
- Munis en Chile tienen la atribución de recolección y disposición
- Es posible pagar a los municipios
- En Chile **no hay obligación** de reciclar para el ciudadano
- **Monitoreo** cumplimiento de metas: Superintendencia del MMA
- **Libre competencia:** Fiscalía nacional económica (autónoma del estado); no deben haber barreras para pequeñas empresas / productores para entrar al SIG; aprobar bases de licitación
- **Discusión en Senado:** Probablemente quedan fuera los vehículos (ya hay neumáticos, baterías y ALU), medicamentos y plaguicidas (DS 148, además son EyE). Los diarios, periódicos y revistas tendrán un tratamiento especial.
- **Cuerpos Legales previstos para REP:** Ley REP, Reglamento de la Ley (operación) y Reglamentos por producto con metas
- Difícil que salga una **Ley General de Residuos** en Chile, legislación ya está repartido en diferentes documentos, muchos intereses

- Por populismo legislativo será muy difícil cambiar la **Ley de Rentas Municipales** (Exento de pago de derechos de aseo) y **Ley Orgánica de Municipalidades** (función privativa de Municipios recolección y disposición)
- La Ley REP se logró **sin cambiar leyes existentes**

Recomendaciones para la RD

- Fundamental= **Entender la REP** y la legislación
- REP es una herramienta política y económica, la legislación REP es muy técnica, compleja de entender, requiere **expertos que asesoren** para entenderlo, especialmente para el gobierno
- Incorporar desde el inicio **Empresas internacionales**, pues ya tienen una mirada de sustentabilidad. Empresas nacionales tienen resistencia.
- Fundamental= **Mesas de trabajo público-privado**, para ir construyendo en conjunto desde el inicio + crear confianza
- Analizar la **situación y el marco legal existente**: quién es el dueño de los residuos?, rol del sector informal?, dinámica: se puede reciclar en el relleno?
- Diagnóstico del **mercado de reciclaje existente** para incorporar actores existentes y no destruir el mercado existente (vidrio hay plantas?, Supermercados (patio trasero) ya no pagan
- **Enfocar la REP en los residuos prioritarios** del país, partir acotado y con los residuos que tienen un valor del mercado o una salida (p.ej. Latas de aluminio o PET, aunque PET bajó de \$800/kg (enero) a \$300/kg (ahora)
- El **foco de políticas públicas** debe ser en materias que tienen falencia o que NO están funcionando: RSD (sólo se recicla 3%), mientras en los RIS se recicla bastante (>50%)
- SIG debe **enfocarse en RSD** y dejar lo industrial como es, pero obligación de informar cantidades y tasa de reciclaje (RETC)
- SIG distorsiona el mercado, y puede crear competencia, debe **resguardar la competencia**
- SIG debe ser **sin fines de lucro** y de **libre competencia**
- **Gradualidad** = Metas
- **Educación** en las casas para la separación de los residuos

- **Actores fundamentales** en la REP: Productores, Sector informal, Hacienda (presupuesto), Gestores
- Fundamental incorporar desde el inicio las **industrias** en la discusión y forma algo como el Comité Pro Reciclaje, para que no sea solo una iniciativa desde el MMA
- La **sustentabilidad** desde la marca va a ser obligación sí o sí en el futuro, mejor adelantarse y que nazca desde el empresariado = Éxito garantizado
- **Sector informal** incorporar, pero formalizado
- Los **Municipios** no necesariamente deben estar en todas las discusiones, tienen suficientes problemas, después pueden ser contratados como gestores. Sin embargo, algunos se sienten invadidos por la REP: "Nos van a sacar el filete"

Barreras

- Desconocimiento técnico
- Riesgos: Cambio de mercado / exclusión

Pilotos

- Sí, pero con marco regulatorio, no antes de la Ley y sus reglamentos
- A los pilotos hay que dar continuidad, la sensibilización de los ciudadanos debe seguir paulatinamente, no es bueno terminar de repente un piloto o cambiar su enfoque, pues la gente se acostumbra

MINUTA DE REUNIÓN

Ministerio de Medio Ambiente, Oficina de Residuos y Riesgo Ambiental

Fecha, hora: 20.10.2015, 13:00 a 14:30
Participantes: Joost Meijer, jmeijer@mma.gob.cl
Andreas Elmenhorst, ECOING

Objetivo:

Transmitir la experiencia chilena de la implementación de la REP (proceso, barreras, proyectos pilotos, alianzas creadas, etc.) desde la visión del Ministerio de Medio Ambiente.

Resumen reunión:

Situación Chile

- La **Ley REP** fue pre-aprobado por el Senado y debería promulgarse este año.
- Será difícil que salga además una **Ley General de Residuos** en Chile, debido a la actual exención del pago de los derechos de aseo.
- **Municipios:** Ley REP= Munis ya no son responsables. a) Hacer convenios para lugares de recepción y b) contratarlos como gestores de recolección selectiva.
- **Comité Pro Reciclaje de Sofofa** tiene intereses mezclados, pues no diferencia entre productores y recicladores/gestores.
- **Discusiones en Senado:** Por qué estos **productos prioritarios** y no otros? Importancia son los estudios de diagnóstico que no se hicieron para todos. Automóviles no hay capacidad para desmantelar.
- **Gradualidad:** Idea de Senadores es que pueden haber metas regionales (definir 1 Punto / N° de habitantes o tamaño de ciudad o distancia de habitantes)
- Los **residuos industriales** sí deben entrar a la REP. Por ejemplo respecto a los NFU, los mineros deberían entrar como una sub-categoría.
- **Organización:** La Superintendencia no tiene capacidad, por lo que debe haber auditorías que revisan los productores (cumplimiento metas, aspectos financieros). Los auditores deben acreditarse por el MMA (actores parecidas a los certificadores de ISO 14.001, p.ej. Bureau Veritas)
- **Obligación/Exigencia** asociada a la Ley: Educación + Ecodiseño, incluido máximo de contaminantes (p.ej. mercurio en pilas)

Recomendaciones para la RD

- Importancia hacer **estudios de diagnóstico**
- Iniciar con **pilotos** que garantizan éxito/ con buen resultado esperado, con empresas multinacionales como se hizo en Chile para los NFU (simple, no hay destino, se crea mercado, pocos actores). El APL de NFU con meta propia (en Chile se creó Polambiente con ese compromiso de la meta), como ALU (Copec= 50% del mercado), como BFU (aunque hoy solo queda una empresa: RAM en Calama, por baja del precio del plomo; no hay competencia). Pilas hay puro costo. RAEE hay muchos actores, mercado "sucio" por exportación ilegal. EyE industrial ya resuelto, domiciliarios difícil de diferenciar, muchos actores.
- **Crear mercados** para los residuos reciclables con reglamentos, por ejemplo para el uso del caucho en asfalto
- **Aprender en conjunto:** MMA + Productores desde inicio
- Del sector privado hay que **diferenciar sectores:** Productores (no quieren los residuos) + Gestores o Destinatarios (quieren los residuos)
- Hacer programas de **capacitación REP** (p.ej. GIZ)
- Involucrar **Multinacionales** (p.ej. Goodyear) que ya trabajan años en la REP
- Hacer **visitas** a Colombia (Ley electrónicos + 7 productos REP), Brasil (EyE y NFU) y Chile, en vez de a Europa
- **Licitaciones de gestores:** Deben separarse entre recolección y disposición final, para garantizar competencia (permitir entrada de pequeñas empresas)

Otros

- Suecia: 2017 los EyE serán de responsabilidad municipal

ANEXO B: LINKS A PÁGINAS WEB

- <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/Proyecto-de-ley-aprobado-Camara-Diputados-01-04-2015.pdf>
- https://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=9501&prmBL=9094-1
- http://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=comisiones&ac=ficha&id=193&tipo_comision=10
- <http://portal.mma.gob.cl/ley-de-fomento-al-reciclaje/>
- <http://es.slideshare.net/junjichile/presentacin-de-maritza-rojas>
- <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-propertyvalue-16542.html>
- <http://portal.mma.gob.cl/comision-de-medio-ambiente-del-senado-aprueba-ley-de-fomento-al-reciclaje/>
- <http://portal.mma.gob.cl/senado-aprueba-en-general-la-ley-de-fomento-al-reciclaje/>
- <http://portal.mma.gob.cl/ministro-badenier-estima-que-ley-rep-estara-aprobada-este-ano/>
- <http://www.polambiente.cl/imagenes/2466feNeumaticos%20Sustenta%2008032011.pdf>
- http://www.eco-valor.cl/wp-content/themes/theme1798/pdf/infografia_eco-valor.pdf
- <http://www.capital.cl/negocios/2015/10/15/131008-las-dudas-de-rep>
- <http://web.sofofa.cl/noticias/pablo-badenier-necesitamos-incorporar-paulatinamente-una-mayor-cultura-del-reciclaje-en-chile/>
- <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/Impactos-envases-y-embalajes-2012.pdf>
- <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/Publicacion-impactos-2012.pdf>

ANEXO C: PRESENTACIÓN - SEMINARIO ZACK 04/11/2015

Foro ZACK 2015

Plataforma de Diálogo:
Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

Principios y Funcionamiento REP, Experiencia Europa

Gerold Hafner
Technology Transfer Initiative
University of Stuttgart, Alemania

Andreas Elmenhorst
ECOING, Chile

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

¿Qué es la REP?

- Definición OCDE: "Es una política ambiental en la cual la responsabilidad de los Productores está extendida a la etapa de postconsumo del ciclo de vida de un Producto."
- Una **Ley obliga** a los Productores **organizar y financiar** la gestión de los residuos derivados de ciertos productos que colocan en el mercado
- Decretos establecen **metas** de recolección y valorización para los productores (implementación gradual)
- La REP aumenta la valorización de los residuos y **disminuye su disposición final**
- Productor** = Fabricante o Importador (Marca)
- Productores se agrupan en "**sistemas de gestión**" para organizar y financiar el cumplimiento de las metas
- Sistema de gestión licita la gestión de los residuos

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

Organización REP

- Mediante **Sistemas Integrados de Gestión (SIG)**
- Cada país (p.ej. de la UE) tiene su propio SIG
- Mayoría países: Una organización a nivel nacional, que implementa y opera sistemas de recuperación para todos los tipos de EyE
- Organización: Agrupa a todos los productores colectivamente, pero mantiene su independencia (Productor, Gobierno y Gestores)
- Sin fines de lucro y controlado por el Estado

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

Funcionamiento del Sistema Dual Alemán

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

"Ecovalor" de Envases y Embalajes

La REP internaliza el costo ambiental de valorización en el precio del producto

| Material | Valorización (%) |
|----------------------|------------------|
| Plástico | 100,0 |
| Botellas de plástico | 107,3 |
| Cartón para equipos | 86,4 |
| Aluminio | 76,6 |
| Hoja de papel | 20,6 |
| Papel y cartón | 20,4 |
| Serie para autobuses | 10,2 |
| VIDRIO | 7,6 |

Tarifa para embalajes en €-centavos por kg

Ejemplo 1 botella PET de 25gramos:
150,8/1.000*25= 3,77 €-centavos
= 5 \$-centavos/botella

Fuente: DSD

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Historia REP**

- Origen: La REP nace en Europa hace más que 20 años, especialmente para Envases y Embalajes
- Hoy (2013): 31 países agrupados en PRO EUROPE (Packaging Recovery Organization) y 337 millones de habitantes con acceso a recolección segregada
- Impacto Ambiental: En 2012 se ha evitado más de 24 millones de toneladas de CO2 eqv. (PRO EUROPE), equivalente a lo que consumen 84 millones árboles adultos

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento entre el municipio para el Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Países con REP en Europa**

PRO EUROPE

28 países con REP en Europa

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento entre el municipio para el Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Productos REP en Europa**

| | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|----------|----------------|----------------|
| Austria | Austria | Finland | Belgium | Austria | Denmark |
| Belgium | Finland | France | Finland | Belgium | Finland |
| Denmark | Germany | Netherlands | Germany | Czech Rep. | France |
| France | Netherlands | Sweden | Italy | France | Ireland |
| Netherlands | Slovak Rep. | | Portugal | Germany | Latvia |
| Switzerland | Sweden | | Spain | Netherlands | Sweden |
| | | | | United Kingdom | United Kingdom |

Estos residuos ya no son responsabilidad municipal!

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento entre el municipio para el Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Legislación UE**

Directiva 2004/12/CE para EyE

Metas a cumplir para países UE para fines 2008:

- Meta de reciclaje: 55%
- Meta de valorización: 60% (reciclaje + valorización energética)

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento entre el municipio para el Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Reciclaje de envases, %. Año 2008**

La mayoría de países que cumplió la meta al 2008, contaba con SIG hace >15 años.

Los países por debajo de las metas, entraron tardíamente a la UE y tenían otros plazos.

| | |
|--------------------|------|
| Romania | 32,5 |
| Chipre | 34 |
| Polonia | 42,8 |
| Francia | 45,5 |
| Grecia | 48,6 |
| Irlanda | 46,0 |
| Liechtenstein | 47 |
| Finlandia | 47,2 |
| Bulgaria | 50,8 |
| Hungría | 50,8 |
| Lituania | 51,7 |
| Slovenia | 52,4 |
| Noruega | 54,3 |
| Francia | 55,2 |
| Finlandia | 55,7 |
| Suecia | 56,5 |
| España | 56,5 |
| Italia | 58,8 |
| Ungarías | 59,7 |
| Unión Europea (27) | 60,8 |
| Portugal | 61 |
| Reino Unido | 61,5 |
| Irlanda | 61,7 |
| Unión Europea (15) | 62,8 |
| Luxemburgo | 63,8 |
| Eslovenia | 67,2 |
| Austria | 67,8 |
| Alemania | 70,5 |
| Holanda | 72,4 |
| Países Bajos | 78,9 |

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento entre el municipio para el Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Efectos de la REP**

Al extender la responsabilidad al productor, éste innova para aumentar la reciclabilidad de sus productos.

= Ecodiseño

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento entre el municipio para el Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Metas nuevas de reciclaje - UE**

Directiva 2008/98/CE ("**Nueva Directiva Marco**"):

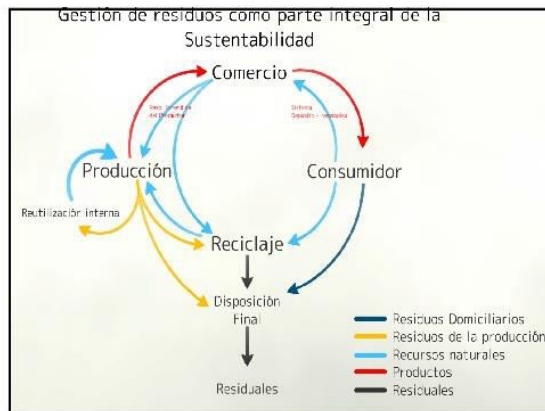
- Reciclar o preparar para la reutilización el 50% de los residuos domésticos antes del 2020. No sólo EYE, sino todos los materiales (papel, metales, plástico y vidrio)

(Alemania ya lo cumple hace tiempo)

Plataforma de Diálogo: Co-gobernancia entre del mundo justicia para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **REP EN ALEMANIA**

Plataforma de Diálogo: Co-gobernancia entre del mundo justicia para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana



FORO ZACK 2015 **Reglamento Embalaje y la Economía Circular en Alemania - 1991**

Objetivos

- Creación de ciclos de recursos
- Reducción las cantidades de residuos generadas
- Reducción las cantidades de residuos dispuestos en rellenos sanitarios
- Implementación de la REP
- Internalización de los costes externos en el precio del producto

Plataforma de Diálogo: Co-gobernancia entre del mundo justicia para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Reglamento Embalaje y la Economía Circular en Alemania - 1991**

- Situación de la industria al inicio**
 - Alternativas:** ¿Impuestos verdes o REP para envases y embalaje?
 - Consenso** de la industria y gobierno de que una organización organizado de los productores es útil y necesario.
 - Desafío:** Concepto, construcción y financiación de un sistema REP dentro de 18 meses para varios millones de toneladas de residuos de envases y embalaje para Alemania (82 millones de personas).
 - Resultado:** Los productores financian sistemas de recogida y reciclaje para embalajes en todo el país (inicio 1993).

Plataforma de Diálogo: Co-gobernancia entre del mundo justicia para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Desarrollo del Marco Legal en Alemania**

- ❖ **Ley de residuos sólidos 1986**
- ❖ **Decreto de envases 1991** (5. reforma 2009)
 - Productores deben retirar sus envases y embalajes
 - Sistemas de recogida privados (actualmente 9 sistemas)
 - Cuotas de reciclaje:
 - Plástico 36 %; Aluminio y Multicapas: 60 %, Vidrio 75 %, Hojalata y Papel 70 %
- ❖ **Comercio 2006**
 - Sistema de retorno para envases de bebidas

Plataforma de Diálogo: Co-gobernancia entre del mundo justicia para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Desarrollo del Marco Legal en Alemania**

- ❖ Ley de Economía Circular de Recursos 1994 (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)
 - ❖ 3 Fases de Jerarquía:
 1. Evitar
 2. Valorizar
 3. Eliminar
- ❖ Ley de Economía Circular de Recursos 2012
 - ❖ 5 Fases de Jerarquía:
 1. Prevención de residuos
 2. Preparación para la reutilización
 3. Reciclaje
 4. Otros, en particular, la recuperación térmica
 5. Eliminación

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento con el marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **§ 6 Ley de Economía Circular de Recursos 2012**
Jerarquía de residuos

§ 33 KrWG: Elaboración programa de prevención de residuos

§ 14 KrWG: Promoción del reciclaje **Tasas hasta 2020:**

- Residuos sólidos urbanos: 65 %
- Residuos de la construcción y demolición: 70 %

Regulaciones específicas para promover el reciclaje, por ejemplo:

- ✓ Ordenanza residuos biológicos,
- ✓ Decreto de envases,
- ✓ Ley Electrónica
- ✓ Reglamento automóviles usados

§ 14 KrWG: Recogida selectiva obligatorio desde 2015:

- papel;
- metal;
- plástico;
- vidrio

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento con el marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Resultados - Decreto de envases**

| Year | Restmüll (%) | Restmüll (Mio. Tonnen) | Biomüll (%) | Glas (%) | Papier (%) | Total (Mio. Tonnen) |
|------|--------------|------------------------|-------------|----------|------------|---------------------|
| 1990 | 67% | 34 | 13% | - | - | 5 |
| 2008 | 39% | 16,7 | 81% | - | - | 26,5 |

Quelle: Statistisches Bundesamt 2010, Bundesumweltministerium (BMU)

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento con el marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Desarrollo Reciclaje en Alemania**

Recuperación de Envases y Embalajes, %

| Material | 1994 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2012 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Glass | 53.7 | 85.1 | 86.2 | 85.9 | 81.5 | 82.6 | 82.4 | 84.0 |
| Aluminium | 16.6 | 75.3 | 73.1 | 71.2 | 72.9 | 76.2 | 76.6 | 95.8 |
| Tinplate | 37.1 | 75.7 | 77.2 | 81.0 | 81.7 | 83.8 | 90.2 | 95.6 |
| Plastics | 11.6 | 51.3 | 50.3 | 55.0 | 48.8 | 47.6 | 55.7 | 99.6 |
| Paper | 55.8 | 91.9 | 88.8 | 88.1 | 91.0 | 91.1 | 89.4 | 99.2 |
| Liquid containers | 0.0 | 62.8 | 63.4 | 62.2 | 62.5 | 62.4 | 66.4 | 98.8 |
| Total quotas | 39.2 | 79.3 | 77.9 | 78.1 | 78.4 | 78.5 | 78.8 | 94.1 |

Source: Federal Statistical Office 2008, Federal Environment Agency (UBA), Federal Environment Ministry (BMU)

Fuente: 2 (valores a la derecha): GVM Recyclingbilanz

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento con el marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Empleo asociado a REP Embalaje en Alemania**

| Activity | Jobs (Mio.) |
|----------------------------------|-------------|
| Abfallumwältigung | 46.437 |
| Abfallbehandlung und -entsorgung | 34.723 |
| Recycling | 23.846 |
| Recycling II | 2.838 |

La REP crea nueva cadena de valor y empleo

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento con el marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

Ende eines Klimakillers:
Abfallwirtschaft entlastet CO₂-Bilanz deutlich

Nach 2005 abgelegter Abfall emittiert fast keine klimawirksamen Gase

| Year | Belelastung (Mio. Tonnen CO ₂ -Äquivalente) |
|------|--|
| 1990 | 38 |
| 2006 | -18 |
| 2020 | -22 |

Quelle: IFEU-Studie 2010, Öko-Institut e.V.



FORO ZACK 2015  gracias por su atención!



Gerold Hafner
Gerold.Hafner@ISWA.uni-stuttgart.de
Gerold.Hafner@TTI-Resources.de
Tel: +49/ 173/ 5 67 15 43
SKYPE: gerold-hafner



University of Stuttgart
Germany



Andreas Elmenhorst
ae@ecoing.cl
Tel: +56 / 9 / 823 00 558
SKYPE: andreas.elmenhorst



Plataforma de Diálogo: Cooperación contra el cambio climático para el sector privado en Residuos Sólidos en la Región Occidental

ANEXO D: PRESENTACIÓN - SEMINARIO ZACK 05/11/2015

Foro ZACK 2015
REP como Incentivo para el Reciclaje en Chile



Expositor: Dipl.-Ing. Andreas Elmenhorst (M.Sc.)
Plataforma de Diálogo:
 Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana
 ae@ecoing.cl

FORO ZACK 2015 **Generación de Residuos en Chile (Año 2009)**

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Total residuos sólidos: | 16,9 millones de toneladas |
| Residuos industriales: | 10,4 millones de toneladas (>60%) |
| Residuos municipales: | 6,5 millones de toneladas (<40%) |
| Habitantes: | 16,92 millones |
| PPC: | 1,05 kg/hab/día |

Dasura generada anualmente en Chile
6,5 millones de toneladas
 El mismo peso de la **Gran Pirámide de Giza**



Sólo un **10%** se recicla

Fuente: Primer Reporte del Manejo de Residuos Sólidos en Chile, CONAMA, 2010 y la Encuesta 2012

FORO ZACK 2015 **Puntos Limpios - Chile**



Punto Verde en colegio
 Punto Verde en lugar público
 Punto Verde en retail
 Punto Verde en supermercado

FORO ZACK 2015 **Centros de Reciclaje**



Punto Limpio simple de Alemania
 Punto Limpio de Viçaria
 Punto Limpio de Les Condés
 Sección de Envases y Embalajes del Punto Limpio de Les Condés

FORO ZACK 2015 **Recolección selectiva**



Fotos: Municipalidades de Penedencia y Las Condés, y otras fuentes

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 **Plantas de Clasificación**



Fotos: ECOING en Planta de Ruffoa

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana



- ### FORO ZACK 2015 REP en Chile - Historia
- 2005: **Política** de GIRS menciona REP
 - 2005: **Estudio jurídico** con evaluación de la REP
 - 2007-2010: Asistencia GIZ + **5 mesas de trabajo** de REP voluntaria (Neumáticos, aceites lubricantes, eq. informática, baterías plomo ácido, envases y embalajes)
 - 2008-2014 : Estudios de **impactos REP**
 - 2010: Proyecto **Ley "3R"** basado en REP
 - 2010: Se crea el **Ministerio de MA**
 - 2013: Cambio enfoque: "Impuestos Verdes" (en vez de REP)
 - 2013: Proyecto **Ley REP** (todos prefieren REP)
 - 2015: **Aprobación** proyecto Ley REP (unánime por Diputados + Senado)
- Plataforma de Diálogo: Co-pensamiento entre del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 Ley Marco para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor "Ley REP"

Definición REP Chile

*La responsabilidad extendida del productor corresponde a un régimen especial de gestión de residuos, conforme al cual los productores de productos prioritarios son responsables de la **organización y financiamiento** de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país.*

Productor = Fabricante o Importador (Marca)

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

Plataforma de Diálogo: Co-pensamiento entre del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

- ### FORO ZACK 2015 Productos Prioritarios
1. Aceites lubricantes
 2. Aparatos eléctricos y electrónicos (celulares, ampolletas, monitores, hornos microondas, refrigeradores, etc.)
 3. Diarios, periódicos y revistas
 4. Envases y embalajes (vidrio, plástico, papel, cartón, metal y madera)
 5. Medicamentos
 6. Neumáticos
 7. Pilas y baterías
 8. Plaguicidas
 9. Vehículos
- Otros a definir en reglamentos**
- Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015
- Plataforma de Diálogo: Co-pensamiento entre del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 Contenido Ley REP (1)

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

35 Páginas

Título I: Disposiciones generales: Objeto; principios; definiciones

Título II: De la gestión de residuos: Prevención y valorización; obligaciones de los generadores; gestores e importadores y exportadores de residuos

Título III: De la responsabilidad extendida del productor (REP):

Disposiciones generales: Obligaciones de productores; productos prioritarios

Metas y obligaciones asociadas: Metas de recolección y metas de valorización; obligaciones de etiquetado; información; estrategias de sensibilización; medidas para la prevención; separación en origen y recolección selectiva; presencia sustancias peligrosas; ecodiseño; almacenamiento; procedimiento

Plataforma de Diálogo: Co-pensamiento entre del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015 Contenido Ley REP (2)

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

Sistemas de gestión: individuales o colectivos; obligaciones; convenios con gestores y municipalidades; Uso de bienes nacionales; plan de gestión

Título IV: Mecanismos de apoyo: Educación; municipalidades; fondo de reciclaje; recicladores de base; distribuidores y comercializadores; obligación de consumidores

Título V: Sistema de información: RETC

Título VI: Fiscalización y sanciones: fiscalización y seguimiento; infracciones; sanciones; recursos

Título VII: Modificaciones: Ley de bases

Título VIII: Normas transitorias: certificación recicladores de base; obligación de informar; plazos para dictar normas

Plataforma de Diálogo: Co-pensamiento entre del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

Productores

- **Productores = Fabricantes e importadores**
Que (i) enajena un producto prioritario por primera vez en el mercado nacional; (ii) enajena bajo marca propia un producto prioritario adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor; o (iii) importa un producto prioritario para su propio uso profesional;
- **Caso envases y embalajes:** el que envasa o embala (no el productor del envase o embalaje)

Obligaciones:

- Registrarse
- Organizar y financiar la recolección y tratamiento de residuos a través de un sistema de gestión
- Cumplir las metas de recolección y de valorización
- Asegurar recolección y tratamiento con gestores autorizados

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento contra el crimen organizado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

Metas

- **Metas en %**, separadas para recolección y valorización
- Definidas en **Decretos Supremos** para cada producto prioritario
- Metas basadas en **estudios de impacto económico y social**, consulta a organismos públicos y privados, consulta pública
- Revisión de metas **cada 5 años**

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento contra el crimen organizado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

Obligaciones asociadas

- Etiquetado
- Información (a distribuidores o comercializadores, gestores y consumidores)
- Detallar el costo de gestión de residuos en boleta/factura (debe mantenerse en toda la cadena de comercialización)
- Estrategias de comunicación y sensibilización
- Implementación de medidas de prevención de residuos
- Separación en origen y recolección selectiva de residuos
- Limitación de sustancias peligrosas en los productos
- Exigencias de ecodiseño

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento contra el crimen organizado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015

Sistemas de Gestión

- Cada Productor puede cumplir sus obligaciones con:
 - a) Un **sistema individual de gestión**, o
 - b) Un **sistema colectivo de gestión**
- **Autorizado** por Ministerio del Medio Ambiente
- Sistema integrado exclusivamente por productores
- **Restricciones de sistemas colectivos:**
 - ✓ Persona jurídica sin fines de lucro
 - ✓ Garantizar **libertad de incorporación** y **equidad de participación** de productores
 - ✓ Informe del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia
- **Plan de Gestión**

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento contra el crimen organizado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana



FORO ZACK 2015  **Distribuidores y Comercializadores**

Obligaciones:

- **Recibir los residuos** de productos prioritarios **sin costo** (depende de disponibilidad de superficie; no podrá exigir la compra de un nuevo producto)
- **Entregar estos residuos a título gratuito** a los gestores contratados por el SG
- Las instalaciones de almacenamiento respectivas **no requieren autorización sanitaria**

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento como delimito jurídica para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015  **Implicaciones para municipalidades**

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

- **Cambio de responsabilidad:** Los **productores son responsables** de los “residuos REP” según sus metas. Las municipalidades solo de los residuos sobrantes en los residuos municipales.
- Resulta en **menores gastos** por recolectar menos residuos
- Productores pueden **firmar convenios** con municipios
- Proporcionar **espacios** para puntos limpios / acopios
- Mantener **comunicación** con la comunidad



Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento como delimito jurídica para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015  **Fiscalización y sanciones**



- **Superintendencia del Medio Ambiente** basado en **Auditorías independientes**
- **Sanciones:**
 - ✓ Multas
 - ✓ Prohibición de venta de productos
 - ✓ Revocación de autorización del SIG
 - ✓ Publicidad de infractores

Fondo de reciclaje:

- Estudios y proyectos de municipalidades

Fuente: Proyecto Ley REP, Versión 1 de abril de 2015

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento como delimito jurídica para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015  **Recicladores de base**

Fuente: Proyecto Ley REP Versión 1 de abril de 2015 + Chilevora

- **Inclusión** como gestores en sistema REP
- Entrega gratuita de **bases de licitación**
- Obligación de **registrarse y certificarse** en Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales
- Recursos del **fondo de reciclaje**, p.ej. para capacitación



Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento como delimito jurídica para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015  **Recomendaciones para RD**

- Considerar la “Responsabilidad Compartida” como **soporte de la REP**
- Enfocar la REP en **residuos prioritarios** del país
- **Implementación gradual** de la REP
- **Estudios de diagnóstico y de impactos** para el país de potenciales productos prioritarios
- **Mesas de trabajo público-privado** sectoriales por productor prioritario
- **Capacitación** y transferencia de experiencia REP (productores multinacionales; intercambio Colombia, Chile, Brasil)
- **Pilotos** que garantizan éxito con empresas multinacionales
- REP con **SIG sin fines de lucro** y de **libre competencia**

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento como delimito jurídica para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

FORO ZACK 2015  **Recomendaciones para RD**

- En lo posible, un **SIG colectivo**, por producto y para todo el país
- **Identificar Actores relevantes** (En Chile: Productores + Ministerio de Medio Ambiente + Sector informal + Gestores + Ministerio de Economía + Tribunal de Libre Competencia + Fiscalía Nacional Económica + Hacienda)
- **Crear mercados** para los residuos reciclables con reglamentos, por ejemplo para el uso del caucho en asfalto



Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento como delimito jurídica para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

Foro ZACK 2015



Plataforma de Diálogo:
Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana

Expositor: Ing. Andreas Eichenhorst (M.Sc.) - ae@ecoing.cl

FORO ZACK 2015

REP voluntario - APL Prevención y Valorización de Neumáticos Fuera de Uso

- 2009: APL no productivo, énfasis residuos y REP piloto
- Meta: Lograr tasa de reciclaje del 20% en 3 regiones
- Se crea Cámara de la Industria del Neumático de Chile
- Se implementa planta de reciclaje de granulo de caucho
- Programa de "Vivir Sano" fomentaba canchas deportivas
- Tasa del reciclaje aumentó de 5% a 20% (2009 a 2013)
- Después, precios para caucho bajaron. Hoy se cobra en planta de reciclaje (\$US 50/t) y cementera (\$US67/t)
- Necesario crear mercado propio: Uso de granulado de caucho reciclado en asfalto (reglamentación), introducir el cambio mediante capacitación de funcionarios y fomento mediante "Compras Verdes"

Plataforma de Diálogo: Co-procesamiento dentro del marco jurídico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la República Dominicana



Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas
Bonn y Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Alemania
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Alemania
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de