



Curso
**Gestión de Residuos
para Funcionarios
Municipales**

MÓDULO 1:

**INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE RESIDUOS:
VISIÓN GLOBAL, NACIONAL Y REGIONAL**

UNIDAD 2:

MARCO JURÍDICO GENERAL EN RESIDUOS



1. MARCO NORMATIVO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN CHILE

| | AÑO | NOMBRE |
|-----------|------------|---|
| 1 | 1968 | Código Sanitario |
| 2 | 1979 | D.L. 3063, Establece normas sobre rentas municipales |
| 3 | 1980 | Res. N°2444 normas sanitarias para la operación de basurales |
| 4 | 1988 | Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades |
| 5 | 1992 | DS 685 Convenio de Basilea |
| 6 | 1994 | Ley N° 19.300 Sobre bases generales del Medio Ambiente |
| 8 | 1994 | DS 298 Transporte de cargas peligrosas |
| 9 | 1999 | DS 594 Condiciones Básicas Lugar de Trabajo |
| 7 | 2003 | DS 148, Reglamento de residuos peligrosos |
| 10 | 2005 | Política Gestión Integral de Residuos |
| 11 | 2005 | Ley de Rentas Municipales II |
| 12 | 2008 | DS 189 Reglamento rellenos sanitarios |
| 13 | 2009 | DS 6 Reglamento residuos establecimientos de salud |
| 14 | 2009 | DS 4 Reglamento lodos aguas servidas |
| 15 | 2010 | DS 2 Reglamento exportación de baterías |
| 16 | 2012 | DS 3 Reglamento Lodos Industria frutas y hortalizas |
| 17 | 2012 | Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental: |
| 18 | 2013 | DS 29 Norma de emisión para la incineración y co-incineración |
| 19 | 2013 | DS 1 Reglamento RETC |
| 20 | 2016 | DS 43 Almacenamiento sustancias peligrosas |
| 21 | 2015 | Ley N° 20.879 "Sanciona Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos" |
| 22 | 2016 | Ley de Fomento al Reciclaje 20.920 |
| 23 | 2017 | Política Nacional de Residuos |

Figura 1. Evolución del marco normativo de la gestión de residuos en Chile.
Fuente: (MMA, 2017)

2. PRINCIPALES CUERPOS NORMATIVOS VINCULADOS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES (MMA, 2017).

2.1 Código Sanitario Decreto con fuerza de ley N°725/1968: Establece la obligación de las municipalidades de recolectar, transportar y eliminar por métodos adecuados las basuras, residuos y desperdicios que se depositen o produzcan en la vía urbana (artículo 11 letra b). Por su parte, en el párrafo III del Título II (artículos 78 a 81) se refiere a los “desperdicios y basuras”; en él se establecen las autorizaciones sanitarias de distintas instalaciones de manejo de residuos.

2.2 Decreto ley N° 3.063/1979, Ley de Rentas Municipales: Se refiere al cobro del servicio municipal de extracción de residuos sólidos domiciliarios. Al respecto, establece criterios para cobro diferenciado; programas ambientales, incluyendo reciclaje; frecuencia o volúmenes de extracción; o las condiciones de accesibilidad; todos ellos criterios que deben establecerse por cada municipalidad a través de ordenanzas locales. Finalmente, establece una exención general a usuarios cuya vivienda o unidad habitacional tenga un avalúo fiscal igual o inferior a 225 unidades tributarias mensuales, así como la facultad para que cada municipalidad exima a ciertas personas del pago de la tarifa por el servicio de aseo (Título III, artículos 5 a 11).

2.3 Ley N° 18.695/1988, Orgánica de Municipalidades: Establece como función privativa de las municipalidades el aseo y ornato de la comuna (artículo 3 letra f) y atribuye a la unidad de medio ambiente, aseo y ornato el servicio de extracción de la basura.

2.4 Ley N° 19.300/1994, sobre bases generales del Medio Ambiente: Exige evaluación ambiental a ciertos proyectos vinculados al manejo de residuos (artículo 10, letras i, ñ y o). Asimismo, esta ley establece como función del Ministerio del Medio Ambiente proponer políticas y formular normas, planes y programas en materias de residuos (artículo 70, letra g).

2.5 Decreto supremo N° 594/1999 Sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo: Establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo.

2.6 Ley de Rentas II del año 2005: Regula los ingresos o rentas municipales de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y las contenidas en leyes especiales.

2.7 Decreto supremo N°189/2008 Sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios: Establece condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios.

2.8 Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental: Instrumento para prevenir el deterioro ambiental, que permite introducir la dimensión ambiental en el diseño y la ejecución de los proyectos y actividades que se realizan en el país. A través de él se evalúa y certifica que las iniciativas, tanto del sector público como del sector privado, se encuentran en condiciones de cumplir con los requisitos ambientales que les son aplicables.

2.9 Ley N° 20.879/2015, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones: Sanciona el que encargue o realice, mediante vehículos motorizados, no motorizados o a tracción animal, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

2.10 Ley N° 20.920/2016 Que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, Ministerio del Medio Ambiente: Tiene como objeto disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje

y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente.

Además, los municipios de nuestro país, pueden establecer ordenanzas municipales para regular distintos aspectos de la gestión de residuos en sus comunas, tal es el caso de aquellas comunas que han regulado el uso de bolsas plásticas.

3. TABLA COMPARATIVA CON LOS PRINCIPIOS RECTORES DE:

2.2.1 Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2005 (MMA, 2005).

2.2.2 Ley 20.920 Que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje (MMA, 2016).

2.2.3 Política Nacional de Residuos 2018-2030 (MMA, 2017).

Tabla 1. Principios rectores presentes en la política de residuos de Chile.

| Nombre principio | Definición | Política 2005 | Ley 20.920 | Política 2018-2030 |
|---|---|---------------|------------|--------------------|
| Autosuficiencia y soberanía nacional | El país debe procurar la eliminación definitiva de los residuos que produce, dentro de su propio territorio, en la medida que ello sea compatible con un manejo ambientalmente racional y eficiente. | ● | | |
| El que contamina paga | El generador de un residuo es responsable de éste, así como de internalizar los costos y las externalidades negativas asociados a su manejo. | ● | ● | ● |
| Equidad | En la distribución de tareas, deberes y derechos con relación al manejo adecuado de los residuos se debe mantener un principio de equidad y solidaridad social. | ● | | |
| Gradualismo | Las obligaciones para prevenir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización serán establecidas o exigidas de manera progresiva, atendiendo a la cantidad y peligrosidad de los residuos, las tecnologías disponibles, el impacto económico y social y la situación geográfica, entre otros. | ● | ● | ● |
| Inclusión | Conjunto de mecanismos e instrumentos de capacitación, financiación y formalización orientados a posibilitar la integración plena de los recicladores de base en la gestión de los residuos, incluidos los sistemas de gestión en el marco de la responsabilidad extendida del productor. | | ● | ● |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Jerarquía en el manejo de residuos | Orden de preferencia de manejo, que considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, dejando como última alternativa su eliminación, acorde al desarrollo de instrumentos legales, reglamentarios y económicos pertinentes. | | ● | ● |
| Libre competencia | El funcionamiento de los sistemas de gestión y la operación de los gestores en ningún caso podrá atender contra la libre competencia. | | ● | |
| Normalización | Se deben establecer estándares mínimos para el manejo de residuos en las etapas de generación, transporte, recuperación, tratamiento y disposición. | ● | | |
| Participativo | La educación, opinión y el involucramiento de la comunidad son necesarios para prevenir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de | ● | ● | ● |
| Precautorio | la falta de certeza científica no podrá invocarse para dejar de implementar las medidas necesarias para disminuir el riesgo de daños para el medio ambiente y la salud humana derivado del manejo de residuos. | ● | ● | ● |
| Preventivo | Conjunto de acciones o medidas que se reflejan en cambios en los hábitos en el uso de insumos y materias primas utilizadas en procesos productivos, diseño o en modificaciones en dichos procesos, así como en el consumo, destinadas a evitar la generación de residuos, la reducción en cantidad o la peligrosidad de los mismos. | ● | ● | ● |
| Racionalidad Ambiental | La gestión integral de residuos se llevará adelante mediante la aplicación de las mejores técnicas disponibles, tomando en cuenta la protección del medio ambiente, y considerando el ciclo de vida del producto. | | | ● |
| Racionalidad Económica | Se debe asegurar que las decisiones tomadas por los distintos actores e instituciones participantes sean racionales desde el punto de vista económico, es decir, que minimicen costos sociales y/o maximicen beneficios sociales. | ● | | |
| Responsabilidad del generador de un residuo | el generador de un residuo es responsable de éste, desde su generación hasta su valorización o eliminación, en conformidad a la ley. | ● | ● | ● |
| Transparencia y publicidad | La gestión de residuos se efectuará con transparencia, de manera que la comunidad pueda acceder a la información relevante sobre la materia. | | ● | ● |
| Trazabilidad | Conjunto de procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer las cantidades, ubicación y trayectoria de un residuo o lote de residuos a lo largo de la cadena de manejo. | | ● | ● |

4. LEY 20.920. LEY MARCO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR Y FOMENTO AL RECICLAJE.

4.1 Objeto de la ley: Disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente.

4.2 Definiciones:

4.2.1 Consumidor: todo generador de un residuo de producto prioritario.

4.2.2 Consumidor Industrial: todo establecimiento industrial, de acuerdo a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que genere residuos de un producto prioritario.

4.2.3 Ecodiseño: Integración de aspectos ambientales en el diseño del producto, envase, embalaje, etiquetado u otros, con el fin de disminuir las externalidades ambientales a lo largo de todo su ciclo de vida.

4.2.4 Instalación de recepción y almacenamiento: Lugar o establecimiento de recepción y acumulación selectiva de residuos, debidamente autorizado.

4.2.5 Producto prioritario: Sustancia u objeto que una vez transformado en residuo, por su volumen, peligrosidad o presencia de recursos aprovechables, queda sujeto a las obligaciones de la responsabilidad extendida del productor, en conformidad a esta ley.

| SABÍAS QUE | REP: Por qué estos productos | | | | |
|------------------------------------|---|---|--|---|---|
| | Consumo masivo | Volumen Significativo | Residuo Peligroso | Factible de Valorizar | Regulación Comparada |
| Producto prioritario |  |  |  |  |  |
| Aceites lubricantes | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Aparatos eléctricos y electrónicos | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Envases y embalajes | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |
| Pilas | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✓ |
| Baterías | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Neumáticos | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |

Figura 2. Por qué estos productos. Fuente: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/06/Presentacion-LEY-REP-20920_Junio_2016.pdf

4.2.6 Productor de un producto prioritario: Persona que, independientemente de la técnica de comercialización:

- a) enajena un producto prioritario por primera vez en el mercado nacional.
- b) enajena bajo marca propia un producto prioritario adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor.
- c) importa un producto prioritario para su propio uso profesional.

En el caso de envases y embalajes, el productor es aquél que introduce en el mercado el bien de consumo envasado y, o embalado.

4.2.7 Reciclador de base: Persona natural que, mediante el uso de la técnica artesanal y semi-industrial, se dedica en forma directa y habitual a la recolección selectiva de residuos domiciliarios o asimilables y a la gestión de instalaciones de recepción y almacenamiento de tales residuos, incluyendo su clasificación y pretratamiento. Sin perjuicio de lo anterior, se considerarán también como recicladores de base las personas jurídicas que estén compuestas exclusivamente por personas naturales registradas como recicladores de base en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

4.2.8 Sistema de gestión: 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.

4.3 Principales aspectos de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP)

4.3.1 La REP es un instrumento económico de gestión de residuos que obliga a productores de ciertos productos a organizar y financiar la gestión de los residuos derivados de los productos que ponen en el mercado.

4.3.2 Actores que establece la REP:

4.3.2.1 Productor de producto prioritario.

4.3.2.2 Consumidor de producto prioritario, que tendrá como obligación separar y entregar el residuo de un producto prioritario a un gestor contratado por un sistema de gestión.

4.3.2.3 Gestor de residuos de producto prioritario, que tendrá por obligación estar autorizado según la normativa vigente, registrarse en el MMA y declarar al menos tipo, cantidad, costos, origen, tratamiento y destino de los residuos. Podrán ser gestores:

4.3.2.3.1 Empresas,

4.3.2.3.2 Municipios y

4.3.2.3.3 Recicladores de base

4.3.2.4 Distribuidor y comercializador de producto prioritario, que tendrá por obligación convenir con un sistema de gestión el establecimiento y operación de una instalación de recepción y almacenamiento, aceptando sin costo la entrega de los residuos que comercialice de parte de los consumidores, entregándolos gratis a los gestores.

4.3.2.5 Sistema de gestión. Cada productor puede cumplir sus obligaciones a través de:

4.3.2.5.1 Sistema individual de gestión

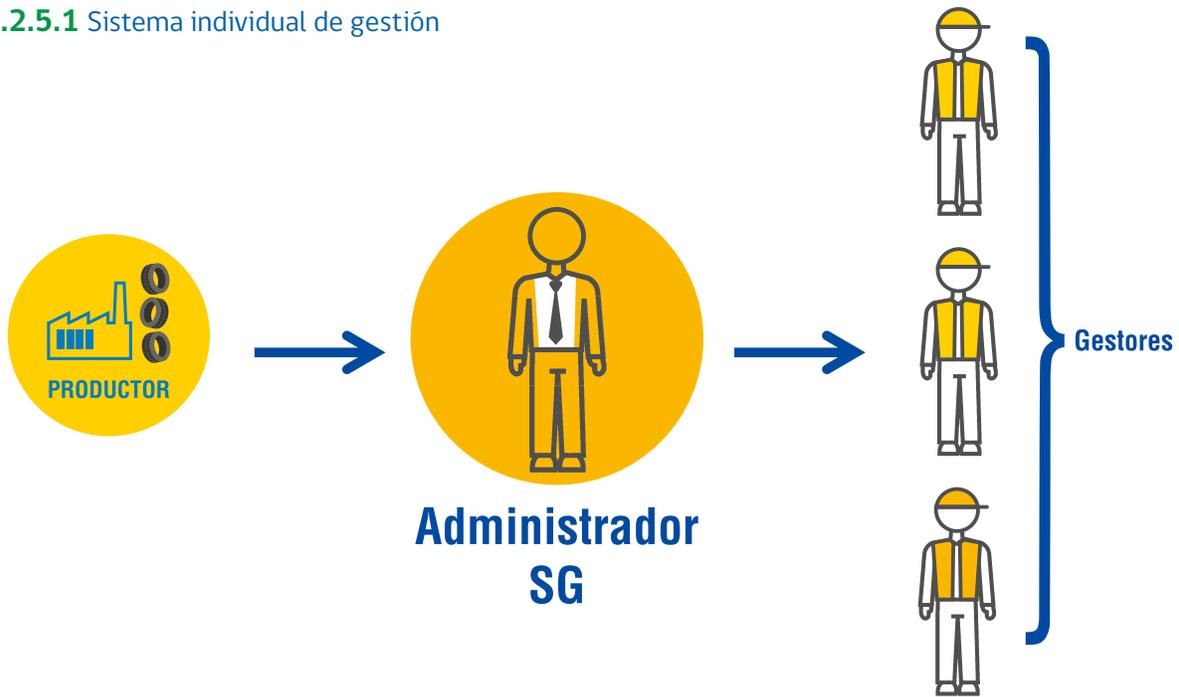


Figura 3. Sistema Individual de Gestión.

Fuente: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/06/Presentacion-LEY-REP-20920_Junio_2016.pdf

4.3.2.5.2 Sistema colectivo de gestión

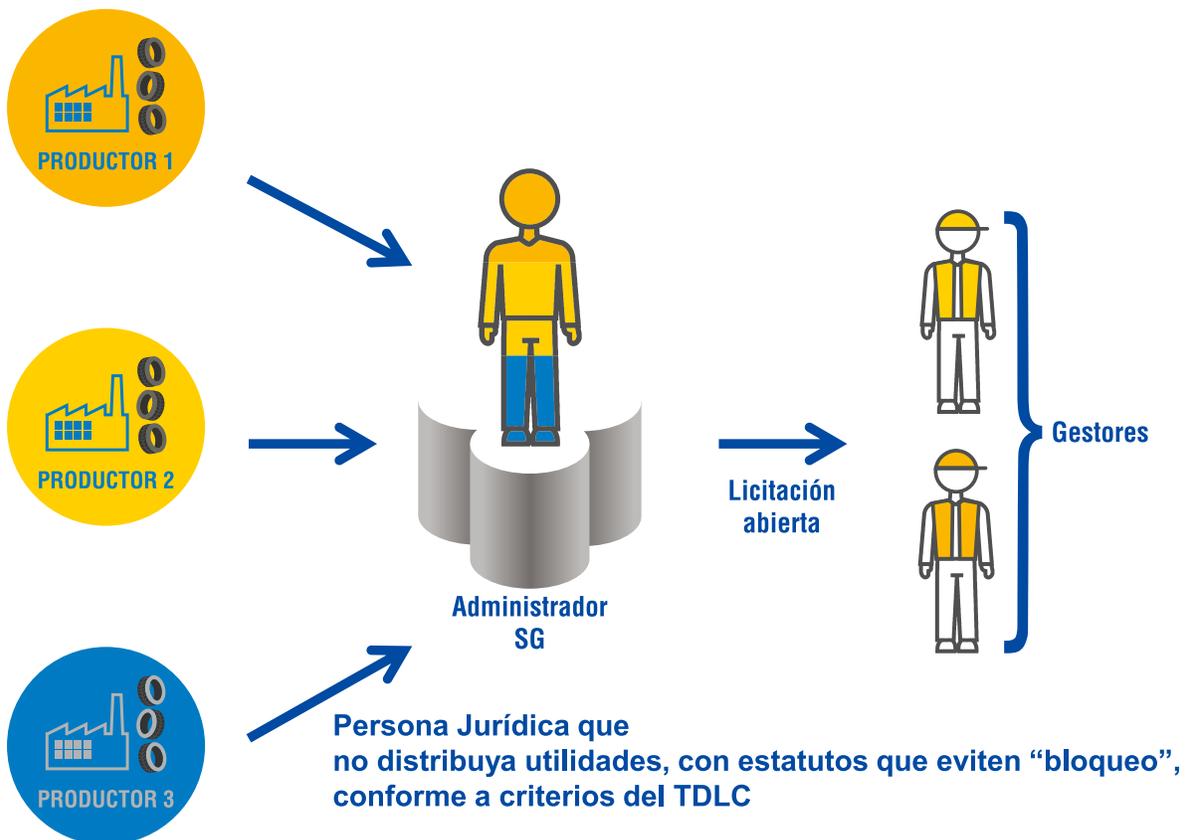


Figura 4. Sistema Colectivo de Gestión.

Fuente: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/06/Presentacion-LEY-REP-20920_Junio_2016.pdf

Con lo anterior, el esquema de funcionamiento general de la Responsabilidad Extendida del productor es el siguiente:

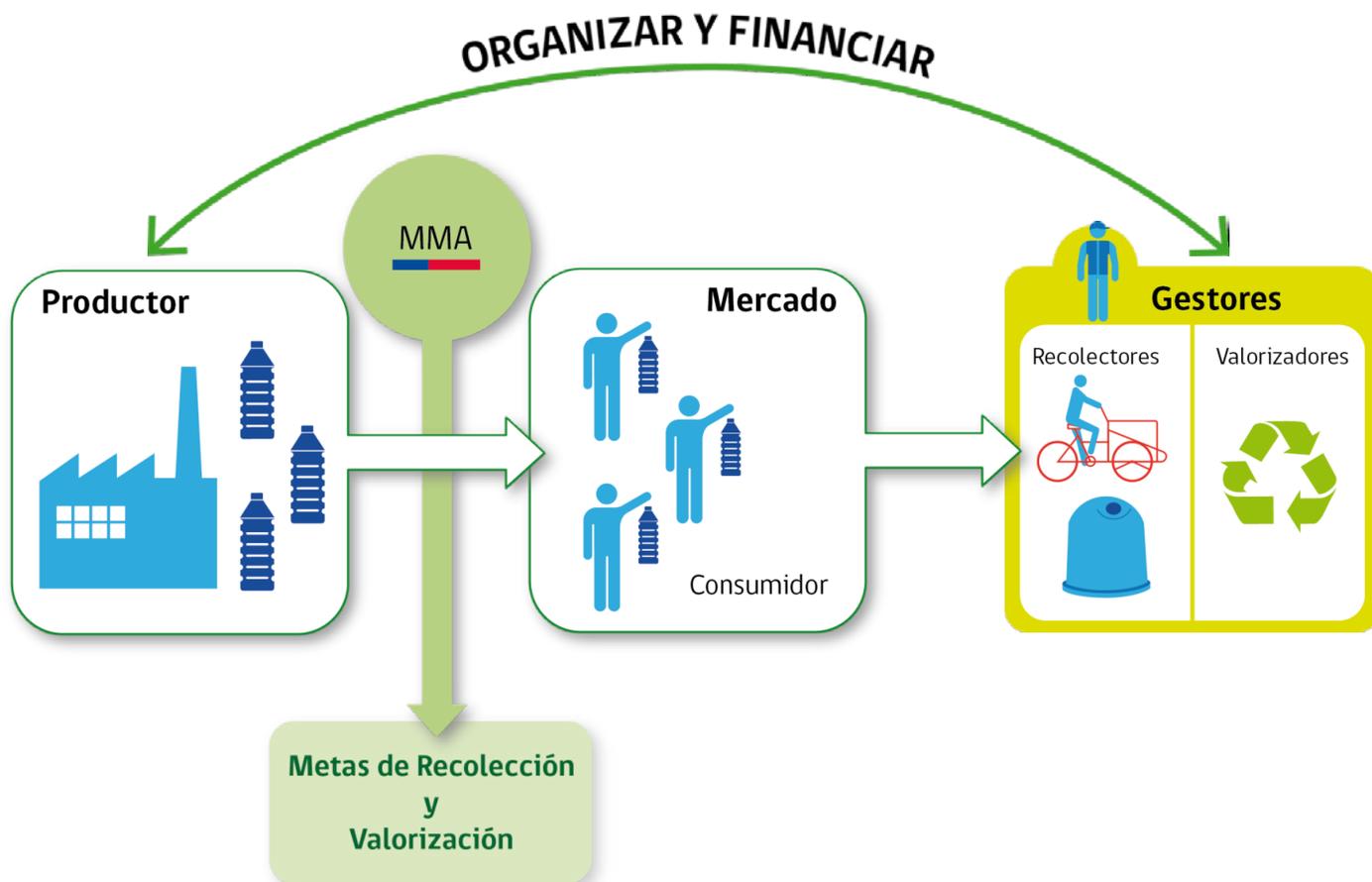


Figura 5. Esquema de funcionamiento general REP.

Fuente: http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/06/Presentacion-LEY-REP-20920_Junio_2016.pdf

4.4 Mecanismos de apoyo a la responsabilidad extendida del productor:

Educación ambiental. El Ministerio diseñará e implementará programas de educación ambiental, formal e informal, destinados a transmitir conocimientos y crear conciencia en la comunidad sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización, con pertinencia al territorio donde se aplique el programa, cuando corresponda.

Rol de las Municipalidades: A fin de colaborar con el adecuado cumplimiento del objeto de esta ley, las municipalidades:

- Podrán, de manera individual o asociada, celebrar convenios con sistemas de gestión.
- Podrán celebrar convenios con recicladores de base.
- Se pronunciarán fundadamente sobre las solicitudes de los sistemas de gestión respecto a permisos para el establecimiento y u operación de instalaciones de recepción y almacenamiento en los bienes nacionales de uso público bajo su administración.
- Deberán incorporar en sus ordenanzas municipales la obligación de separar los residuos en origen y fomentar el reciclaje, cuando así lo determine el decreto supremo que establezca metas y otras obligaciones asociadas.
- Promoverán la educación ambiental de la población sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización.

- f) Podrán diseñar e implementar estrategias de comunicación y sensibilización.
- g) Podrán diseñar e implementar medidas de prevención en la generación de residuos.
- h) La función privativa de aseo y ornato de las municipalidades no podrá ser invocada para impedir el manejo de los residuos de productos prioritarios por parte de los sistemas de gestión.

Del fondo para el reciclaje: El Ministerio contará con un fondo destinado a financiar proyectos, programas y acciones para prevenir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, ejecutados por municipalidades o asociaciones de éstas. (MMA, 2017)

- Los proyectos, programas y acciones elegibles para el fondo, deberán ser presentadas por las **municipalidades o asociaciones de municipalidades** al Ministerio del Medio Ambiente.
- Los proyectos, programas y acciones elegibles podrán enmarcarse dentro de las siguientes líneas o sub líneas:

Línea 1: Sensibilización ciudadana para prevenir la generación de residuos y fomentar la separación en origen, reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización.

Sub líneas:

- a) Campañas de comunicación para prevenir la generación de residuos en la comunidad, y fomentar la separación en origen, reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización.
- b) Actividades de educación ambiental y capacitación de la comunidad para prevenir la generación de residuos, fomentar la separación en origen, reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización.
- c) Actividades de sensibilización ciudadana para fomentar la separación en origen, que contemplen instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos y su equipamiento.

Línea 2: Promoción del conocimiento técnico municipal y de los recicladores de base para prevenir la generación de residuos y fomentar la separación en origen, recolección selectiva, reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización.

Sub líneas:

- a) Actividades de capacitación orientadas a potenciar las competencias al interior de las municipalidades en materia de prevención para la generación de residuos, fomento de la separación en origen, recolección selectiva, reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización.
- b) Actividades de capacitación orientadas a potenciar las competencias de los recicladores de base en materia de prevención de la generación de residuos, separación en origen, recolección selectiva y pretratamiento.
- c) Asistencia para la certificación de competencias laborales de los recicladores de base con el objeto de obtener la certificación exigida en el artículo 32 de la ley N° 20.920.
- d) Asistencia técnica dirigida al municipio para: desarrollar diagnósticos sobre la gestión de residuos; elaborar planes o programas de gestión integral de residuos orientados al pretratamiento; implementar ordenanzas que incorporen la obligación de separar residuos en origen y; diseñar e implementar medidas de prevención para la generación de residuos.
- e) Desarrollar el diseño y memoria técnica de las instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, con o sin pretratamiento.

Línea 3: Implementación de proyectos de infraestructura para fomentar la reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización de residuos. A través de esta línea se financiarán proyectos, programas y acciones en la medida en que sean necesarios para el cumplimiento del objeto del Fondo.

Sub líneas:

- a) Construcción de instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, con o sin pretratamiento.
- b) Adquisición de equipamiento, vehículos y maquinaria para instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos.
- c) Operación de instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, con o sin pretratamiento.

5. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

5.1 Estrategia Regional de Residuos Sólidos, Región Metropolitana, 2017 -2021. (SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana, 2017)

Busca lograr una región metropolitana limpia y sustentable a través del manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión.

Sus objetivos son:

5.1.1 Implementar una gestión orientada a la Prevención y Valorización de los Residuos Sólidos.

Aun cuando han existido avances importantes en materia sanitaria, la tasa de valorización de residuos generados en la Región Metropolitana es todavía incipiente, del orden de un 10%. Considerando que el porcentaje de cobertura asociado a la disposición final de residuos sólidos domiciliarios (RSD) es cercana al 100%, factores como el crecimiento de la población, los patrones de consumo y la actividad económica, hacen que la vida útil de los rellenos se vea desafiada y limitada, como asimismo las contingencias en rellenos sanitarios. En este sentido las acciones destinadas a evitar la generación de los residuos como asimismo el promover su valorización, permitirán descomprimir el sistema de gestión de RSD, propiciando una ciudadanía responsable y consciente en el manejo de residuos.

5.1.2 Prevenir la generación de Vertederos Ilegales y emprender esfuerzos intersectoriales para reconvertir los existentes.

Los Vertederos Ilegales de Residuos Sólidos (VIRS) se ubican de preferencia en comunas de bajos ingresos y con altos índices de vulnerabilidad, impactando negativamente sus presupuestos, debiendo éstas asignar recursos económicos, equipamiento y personal para clasificar, extraer, transportar y eliminar los residuos dispuestos ilegalmente en el espacio público. En este contexto, la reconversión de los VIRS y microbasurales ya existentes, permitirá mejorar los índices de calidad de vida de las personas, disminuyendo con ello la percepción de exclusión y segregación presente en sectores vulnerables de la población.

En esta materia se destacan:

Línea de acción 6: Realizar una gestión intersectorial orientada a prevenir la proliferación de vertederos ilegales.

Línea de acción 7: Realizar una gestión intersectorial orientada a la erradicación de vertederos ilegales.

5.1.3 Velar por el adecuado manejo de los Residuos Sólidos No Valorizados.

Si bien en la actualidad existe infraestructura sanitaria adecuada para la disposición final de los residuos sólidos, es necesario ejecutar programas permanentes de seguimiento de las instalaciones autorizadas, además de evaluar nuevas alternativas de emplazamiento de instalaciones para la disposición final de las distintas categorías de residuos, como por ejemplo los provenientes de la construcción y la demolición, conforme lo establece la normativa aplicable a la materia.

5.1.4 Desarrollar mecanismos para obtener y difundir información confiable y oportuna para la Gestión Eficiente de los Residuos Sólidos.

La información contribuye a la toma de decisiones en la implementación de jerarquía en el manejo de residuos. En este marco, se requiere difundir las plataformas existentes, aplicando el principio de transparencia, contribuyendo con ello a la generación de políticas públicas, la promoción de las instalaciones autorizadas para la valorización de residuos, entre otras materias, con el objetivo de mantener una comunidad informada.

5.2 Estrategia Regional de Desarrollo, Región Metropolitana. 2012-2021

La Estrategia Regional de Desarrollo constituye un marco de definiciones para orientar las acciones ligadas al crecimiento, desarrollo y mejoramiento de las condiciones de vida de grupos y personas habitantes de los territorios de la Región. Su perspectiva es integral, es decir, pretende abordar el conjunto de sectores que explican la realidad regional pudiendo tener énfasis sectoriales que profundicen el diagnóstico.

Dicha Estrategia reconoce, dentro de las barreras para el desarrollo humano, que el problema de los residuos sólidos se vincula con la presión sobre los vertederos existentes y la falta de una cultura masiva de reciclaje, tanto a nivel domiciliario como en la disposición final. Esto se traduce en un manejo inadecuado de los residuos sólidos, lo que impacta de manera negativa nuestro ambiente (aire, suelo, agua). Es así como en la Región Metropolitana de Santiago existen 78 vertederos ilegales de residuos sólidos, de acuerdo con lo informado por la Autoridad Sanitaria Regional, los que en su mayoría se ubican en la periferia urbana, afectando a comunas de bajos ingresos. (GORE Metropolitano de Santiago, 2012).

De la estrategia anterior se destaca en materia de residuos el Lineamiento estratégico de Región Limpia y Sustentable, que define como objetivo el “promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos”. (GORE Metropolitano de Santiago, 2012)

5.3 Política Nacional de Residuos, 2018-2030.

Busca prevenir la generación de residuos, incentivar su valorización y manejo adecuado.

Considerando los avances en la gestión de los residuos en el país, las oportunidades de mejoramiento y las exigencias establecidas por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), se ha elaborado la “Política Nacional de Residuos”, la cual establece, ordena y orienta acciones que el Estado deberá ejecutar para aumentar la tasa de valorización de residuos hasta un 30%, entre los años 2018 y 2030, con un plan de acción que se actualizará cada 5 años.

Sus objetivos y líneas de acción son los siguientes:

| Objetivo específico | Líneas de acción |
|---|---|
| Desarrollar e implementar instrumentos para fomentar la aplicación de la jerarquía en el manejo de residuos. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar la "Ley de Fomento al Reciclaje" 2. Definir e implementar desde las instituciones del estado instrumentos para avanzar hacia una 3. economía circular 4. Desarrollar instrumentos y mecanismos para mejorar la gestión de residuos. 5. Incentivar la valorización de residuos orgánicos. |
| Asegurar el acceso a infraestructura para el manejo ambientalmente racional de residuos en todo el territorio nacional. | <ol style="list-style-type: none"> 6. Dotar de instalaciones adecuadas para eliminar residuos. 7. Identificar y fomentar el uso de recursos públicos para iniciativas de valorización 8. Incentivar mejoras en la gestión de residuos municipales. 9. Incentivar la valorización de residuos orgánicos. |
| Concientizar a la sociedad sobre los beneficios de la prevención y valorización de residuos. | <ol style="list-style-type: none"> 10. Desarrollar programas de transferencia de capacidades para fomentar la gestión de residuos a través de economía circular en la educación formal y no formal. 11. Difundir y reconocer prácticas de prevención y valorización de residuos. |
| Disponer de información de calidad sobre gestión de residuos. | <ol style="list-style-type: none"> 12. Desarrollar mecanismos para mejorar el levantamiento de información 13. Difundir información. |
| Crear una nueva institucionalidad. | <ol style="list-style-type: none"> 14. Elaborar marco normativo |

Tabla 2. Líneas de acción de la Política Nacional de Residuos 2018-2030

Fuente: (MMA, 2017)

5.4 Estrategia de Resiliencia del Gobierno Regional

La estrategia Santiago humano y resiliente genera una carta de navegación hacia el 2041, que busca fortalecer la capacidad de coordinación y promover una institucionalidad que sea capaz de articular a todos los actores y comunidades, de manera de aprender de las lecciones del pasado, conocer los riesgos y sus raíces, reducir y mitigar sus eventuales daños y fortalecer la capacidad de recuperación para construir el Santiago del futuro. (GORE Metropolitano de Santiago, 2017).

“Queremos que el modelo de desarrollo de Santiago sea uno a escala humana, en que ni el auto, ni el edificio, ni el interés económico predominen, sino las personas. Que la gente que vive la ciudad y la experimenta, sienta que Santiago se sueña, se planifica y se construye pensando en cada uno de ellos”. (GORE Metropolitano de Santiago, 2017)

Acciones vinculadas a la gestión de residuos:

1. Programa de valorización de residuos “Santiago Recicla”:
 - Implementar una red de puntos limpios en la Región Metropolitana.
 - Reacondicionamiento Instalaciones de reciclaje existentes.
 - Plan de valorización residuos orgánicos (domiciliario, ferias libres, aseo y ornato)
 - Implementar un programa de promoción, difusión, capacitación y educación a la población en valorización de residuos y reciclaje con foco en colegios
 - Plan de formalización recicladores de base.
 - Uso de aplicaciones móviles para el apoyo logístico y promoción del reciclaje (Ej.: Reciclapp: Gestión Reciclaje conectando personas con recicladores de base; Recicla online Reciclaje electrónico; etc.)
2. Sistema de valorización de residuos de la construcción y demolición.
3. Sistema de incentivos para la reducción de generación de residuos.
4. Estudiar las diversas modalidades de separación en origen, realizar experiencias piloto y proponer las mejores alternativas para la ciudad de Santiago en la materia.

Programa de valorización de residuos – Santiago Recicla

El programa de valorización de residuos busca promover a nivel regional un trabajo integral y articulado en el proceso de manejo de residuos y disposición final con los diversos actores claves vinculados. La valorización de residuos mediante el reciclaje es clave para lograr este objetivo. Además de la gestión de una red de puntos limpios, este debe venir acompañado de un sostenido trabajo a nivel comunitario para que la ciudadanía tome conciencia y se involucre activamente en el problema de la basura. Al mismo tiempo se espera generar incentivos para la valorización y disposición final diferenciada, además del uso de tecnología como por ejemplo aplicaciones móviles que incentiven el reciclaje conectando personas y recicladores de base (GORE Metropolitano de Santiago, 2017)

6. LISTADO DE NORMAS CHILENAS RELACIONADAS CON RESIDUOS (SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE, REGIÓN METROPOLITANA, 2017).

1. NCh3321: 2012 del Instituto Nacional de Normalización. Caracterización de Residuos Sólidos Municipales (RSM).
2. NCh3322:2013 del Instituto Nacional de Normalización. Colores de contenedores para identificar distintas fracciones de residuos.
3. NCh2880: 2015 del Instituto Nacional de Normalización. Compost –Requisitos de Calidad y Clasificación.
4. NCh2245:2015 del Instituto Nacional de Normalización. Hoja de datos de seguridad para productos químicos.
5. NCh2190: 2003 del Instituto Nacional de Normalización. Transporte de Sustancias Peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos.
6. NCh3212:2012 del Instituto Nacional de Normalización. Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas – Directrices generales sobre olores molestos.
7. NCh382:2013 del Instituto Nacional de Normalización. Sustancias peligrosas – Clasificación.
8. NCh3190: 2010 del Instituto Nacional de Normalización. Calidad del Aire – Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica.
9. NCh3375: 2015 del Instituto Nacional de Normalización. Digestato –Requisitos de Calidad.
10. NCh3376: 2015 del Instituto Nacional de Normalización. Residuos Sólidos Municipales – Diseño y operación de instalaciones de recepción y almacenamiento.
11. NCh2297: 2017 del Instituto Nacional de Normalización: Calidad del Suelo – Vocabulario
12. NCh2880: 2015 del Instituto Nacional de Normalización: Compost –Requisitos de Calidad y Clasificación
13. NCh3382: 2016 del Instituto Nacional de Normalización: Gestión de Residuos – Plantas de Compostaje – Consideraciones para el diseño y operación.

BIBLIOGRAFÍA

- GORE Metropolitano de Santiago. (2012). Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021. Santiago.
- GORE Metropolitano de Santiago. (2017). Estrategia de Resiliencia . Santiago.
- MMA. (2005). Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Santiago.
- MMA. (2016). Que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. Santiago.
- MMA. (2017). Política Nacional de Residuos 2018–2030. Santiago.
- MMA. (2017). Reglamento del Fondo de Reciclaje. Santiago.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana. (2017). Estrategia Regional de Residuos Sólidos Region Metropolitana de Santiago 2017 – 2021 . Santiago: Santiago Recicla.

“Este curso se ha elaborado en el marco del “Programa de Capacitación y Difusión en Gestión y Valorización de Residuos: Santiago REcicla”, iniciativa ejecutada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente RM, y financiada por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago”



Academia de Formación Ambiental
Adriana Hoffmann