

GOBIERNO DE CHILE
CONAMA

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS: “EL ROL DE LOS DIVERSOS ACTORES EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS”

Genaro Rodríguez Ferrando

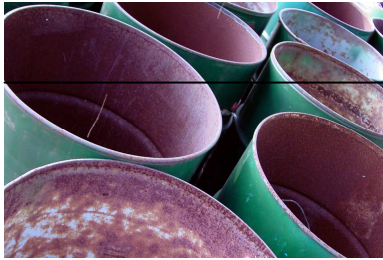
Depto. Control de la Contaminación

CONAMA

Castro, 27 de junio de 2008



Clasificación de residuos



Por origen

- Domiciliario
- Urbano
- Industrial
- Construcción
- Agropecuario
- Minero
- Portuario



Por riesgo

- Peligroso
- No peligroso
- Inerte



FUNDAMENTOS Y PRINCIPIOS DE LA PIGRS

Fundamentos

1. Distintos tipos de residuos requieren de instrumentos específicos
2. Los residuos requieren de una gestión integral
3. Los instrumentos de gestión promueven la Estrategia Jerarquizada
4. Los intereses del mercado orientan el manejo de residuos dentro del marco regulatorio
5. El manejo eficiente de los residuos sólidos domiciliarios requiere de una visión regional



Principios

1. Autosuficiencia y soberanía nacional
2. El que contamina paga
3. Equidad
4. Gradualidad
5. Participación ciudadana
6. Principio de normalización
7. Principio precautorio
8. Principio preventivo
9. Racionalidad Económica
10. Responsabilidad de la cuna a la tumba



Objetivo de la PIGRS

“Lograr que el manejo de residuos sólidos se realice con el mínimo de riesgo para la salud de la población y para el medio ambiente, propiciando una visión integral de los residuos, que asegure un desarrollo sustentable y eficiente del sector.”



DEL MANEJO ACTUAL AL MANEJO SUSTENTABLE

PREVENCIÓN

PREVENCIÓN

MINIMIZACIÓN

MINIMIZACIÓN

TRATAMIENTO

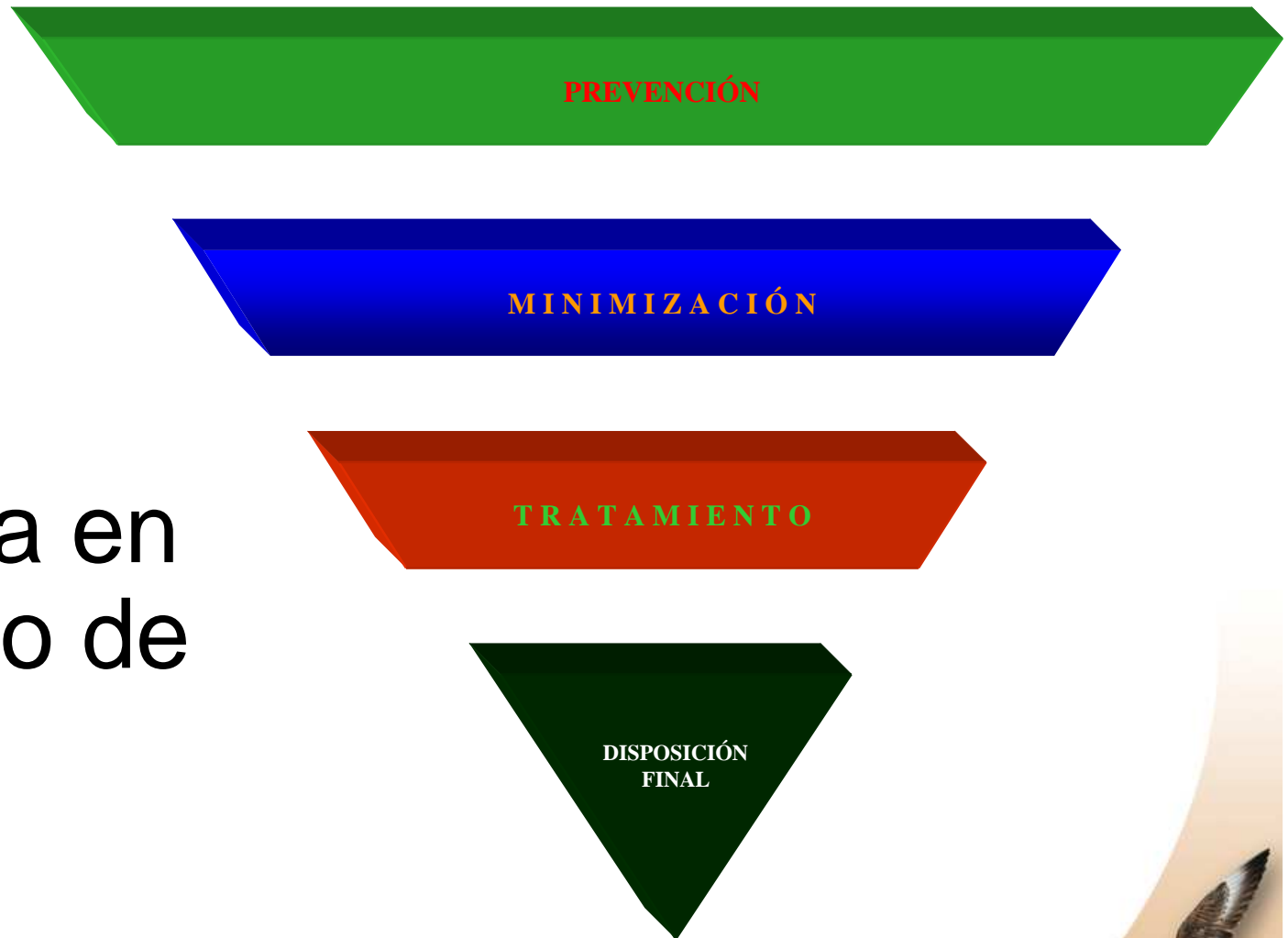
TRATAMIENTO

DISPOSICIÓN FINAL

DISPOSICIÓN ILEGAL



Jerarquía en el manejo de residuos



HITOS

2005

- 2005 D.S. 38, que aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

- 2003 D.S. 148, que establece el Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos

2000

- 2001 D.S.95, Modificación del Reglamento SEIA

- 1999 D.S. 594, que modifica el D.S. 745 del año 1992
- 1997 D.S. 30, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

1995

- 1997 Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios

1990

- 1994 Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente
- 1993 Resolución 5.081, que establece Declaración y Seguimiento de Residuos Industriales en la Región Metropolitana
- 1992 D.S. 745, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
- 1992 D.S. 685, Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación

Hitos

2010

- Ley General de Residuos
- Reglamento de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas
- Reglamento para el Manejo Sanitario de Residuos Generados en Establecimientos de Atención a la Salud

2007

- 2007 Norma de Emisión para la Incineración y Co-Incineración (DS 45/2007 de Minsegppres)
- 2008 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios (DS 189/2005 de Minsal)

2006

- 2006 Reglamento que contiene las Condiciones Generales para la Fijación de la Tarifa de Aseo que las Municipalidades Cobrarán por el Servicio de Extracción Usual y Ordinaria de Residuos Sólidos Domiciliarios (DS 69/2006 de Minecon). Actualmente congelado por segundo año consecutivo.
- 2006 Circular Recomendaciones para la Localización de Instalaciones o Edificaciones de Eliminación de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (DDU 174 del Minvu)

2005

- 2005 Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos .Durante este año se constituyeron la SEN y las 13 SERs

Minimizar los riesgos sanitarios y ambientales producidos por el mal manejo de residuos sólidos

- **Líneas de Acción**

- Complementar la reglamentación.

- Mejorar y fortalecer la fiscalización sanitaria y ambiental

- Desarrollar instrumentos complementarios.

- Asumir los sitios contaminados generados por el mal manejo de residuos en general.

- **Productos**

- Reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios: DS 189/2005 de Minsal.

- Talleres de capacitación en SEIA y de rellenos sanitarios para funcionarios del sector público y municipales.

- Evaluación jurídica y económica de la Ley de Residuos. (2005-2006)

- Guía de Planes de Manejo de Gestión de RSD.(2006)



Generar y promover un servicio público de manejo de RSD de calidad y a precio orientado a costos

- **Líneas de Acción**

- Transparentar y mejorar los procesos de licitación.
 - Mejorar los sistemas de financiamiento.
 - Establecer compensaciones.

- **Productos**

- Bases tipo de licitación.
 - Modificación Ley de Rentas.
 - Reglamento Tarificación de la Ley de Rentas Municipales (2005)
 - Capacitación a funcionarios municipales y regionales en punto anterior. (2006). Actualmente congelado en su aplicación, con una real posibilidad de anulación del Reglamento.
 - Recursos para proyectos de disposición final de RSD.
 - Estudio de compensaciones con propuesta de aplicación.

- **Pendientes**

- Estudio de morosidad



Fomentar una visión regional para el manejo de los RSD

- **Líneas de Acción**

Establecer las competencias y responsabilidades de las Municipalidades y Gobierno Regional en la gestión de RSD
Proyectar la gestión de los RSD a través de Planes de Gestión.

- **Productos**

Propuesta de modificación de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (LOCM).

Guías para la elaboración de Planes de Gestión de RSD.
Funcionarios municipales y regionales capacitados en la elaboración de Planes de Gestión de RSD.

- **Pendientes**

5. Modificaciones legales
6. Capacitación de funcionarios municipales y regionales



Propiciar el desarrollo de mercados eficientes y dinámicos para el manejo de los residuos, promoviendo el desarrollo de una cultura de minimización

- **Líneas de Acción**
Estimular el mercado.
Implementar una Estrategia de Minimización.
- **Productos**
Estrategia de Minimización diseñada.
Seminario de experiencias de minimización.
Responsabilidad Extendida del Productor.
Feria de Minimización (2007)
Seminario Minimización en la educación.
Propuestas del sector público a los privados para desarrollar.
Acuerdos de Producción Limpia (APL).
- **Pendiente**
Presentación de la Estrategia de Minimización al Consejo Directivo



Promover la educación ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia en relación con el manejo de residuos

- **Líneas de Acción**

Promover la educación formal y no formal.

Estimular la participación ciudadanía en el manejo adecuado de los residuos que genera.

- **Productos**

Guía de apoyo docente para promover la educación y profesores capacitados en el tema.

Campaña de información (conductas amigables con el medio ambiente).

Financiamiento de Proyectos Fondo Protección Ambiental.

Capacitación de profesores.

Evaluación expost de Proyectos financiados por el FPA.



Construir e implementar Sistemas de Información de Residuos

- **Línea de Acción**

Crear sistemas de información.

- **Productos**

Sistemas de Información de Residuos (SINRESIDUOS diseñado y alimentado con el Catastro de Instalaciones de Disposición Final de RSD (2000-2008).

SINRESIDUOS actualizado.

- **Pendiente**

Incorporar información diferente al Catastro de Instalaciones, tales como Centros de Acopio, Puntos Verdes y otros.



Generar una institucionalidad moderna y eficiente para la gestión de los residuos sólidos

- **Línea de Acción**

Crear un sistema institucional coordinado.

- **Productos**

SEN y SERs instaladas durante el año 2005. En el año 2008 se incorporaron las dos nuevas regiones (Arica y Parinacota y Los Ríos) .

Plan de Acción de Corto Plazo elaborados y evaluados.

3 Talleres de coordinación realizados (2006, 2007 y 2008)



PLAN COMUNA LIMPIA

El Plan Comuna Limpia es una de las medidas que planteó la Presidenta de la República, Sra. Michele Bachelet, en el reciente discurso del 21 de mayo pasado.

Actualmente las instituciones públicas y municipales responsables de esta materia se encuentran a la espera de una coordinación entre el M. de Hacienda y la Subdere respecto de la realización del Plan, y el anuncio de las primeras 20 municipalidades pilotos que inicialmente lo implementarán.



Antecedentes generales

Una condición necesaria para contar con *ciudades amables* es que no existan vertederos ilegales o micro-basurales y que sus calles se encuentren libres de residuos.

El *Plan Comuna Limpia* contiene seis medidas, tres de las cuales son municipales que buscan resolver el problema de voluminosos, escombros y residuos que se botan en la calle y que no forman parte habitual de la responsabilidad municipal. Las tres medidas restantes son coordinadas a nivel central y buscan la participación del sector privado en la adecuada disposición de estos residuos, del sector público, a través de las compras que realiza el Estado y cautelan el cumplimiento de las obligaciones laborales que las empresas tienen con los recolectores de basura.

1.- Construcción de puntos verdes municipales de acopio y mejora de existentes

Es una medida destinada a la construcción de centros de acopio al interior de los municipios, en los cuales los habitantes de la comuna respectiva podrán depositar sus escombros, residuos voluminosos y efectuar reciclaje, logrando reducir costos de transporte de estos residuos y de pequeños escombros, con la consecuente disminución de los basureros ilegales.



Existirán dos tipos de puntos verdes:

- Un punto verde que funcionará como centro de acopio o de transferencia de residuos voluminosos y escombros solamente.
- Otro punto verde será sólo para el reciclaje. La inversión y operación de este punto verde será más complejo y su instalación dependerá de cuán desarrollado sea el mercado de reciclaje. No obstante, los puntos verdes que reciclen tendrán ingresos por este concepto.

La implementación de esta medida será responsabilidad de los veinte municipios seleccionados inicialmente.

El financiamiento para la inversión se realizará con presupuesto de la Subdere. En particular, los costos asociados a equipamiento y construcción se financiarán con cargo a proyecto BID y el resto de los costos a cargo del FNDR. Inicialmente los recursos requeridos para la operación serán aportados directamente por el gobierno central a los municipios. En particular, en el presupuesto de la Subdere de la ley de Presupuestos del 2009 se incluirán recursos para cubrir los costos operacionales y la posibilidad de transferirlos a las municipalidades.

A mediano plazo, cuando el proyecto se extienda a todo el país, los recursos operativos se entregarán a través del Fondo Común Municipal.



2.- Apoyo al establecimiento de mejores prácticas para recolección de voluminosos.

Existen experiencias en comunas del país en donde las actividades de recolección, transporte y disposición de residuos voluminosos es periódica y se realizan de diversas formas: casa por casa en forma regular (mensual o bimensual), recolección en las vías principales de la comuna, o disposición en puntos de acopio temporales en plazas y parques.

Dado lo anterior, el objetivo de esta medida es apoyar el establecimiento de mejores prácticas para recolección de voluminosos en los veinte municipios seleccionados.

Hay 3 alternativas para su implementación:

- Que se amplíe el contrato actual de recolección de RSD municipal
- Que se compre de uno o más camiones para que el municipio realice directamente esta actividad, o
- Que el municipio cuente con un camión y sólo sea necesario el financiamiento de los costos operacionales.



La implementación de esta medida será responsabilidad de los 20 municipios seleccionados al inicio del Plan.

El financiamiento es idéntico al de los puntos verdes.

3.- Instalación de Basureros Públicos

Para el desarrollo turístico de una zona , no sólo importa el potencial que ésta tenga en cuanto a atributos geográficos o históricos, sino que es igualmente importante la limpieza de las calles. Adicionalmente, mejoras en la calidad de vida de los ciudadanos pasa también por mantener limpios los espacios que lo rodean.

Una de las medidas del Plan consiste en la instalación de basureros públicos en las zonas céntricas de las comunas con el fin de eliminar residuos de menor tamaño que hoy en día están siendo esparcidos en la vía pública. Esta medida irá acompañada de una campaña, a escala municipal, de educación.



RESUMEN COSTO CADA MEDIDA

	Medidas 1 y 2 M\$	Medida 3 M\$	TOTAL M\$
Costo inversión por 1 vez/ año 2008	1.240.323,7	315.229,1	1.555.552,8
Costo operacional/ año 2008	651.835,3	293.124,0	944.959,3
TOTAL	1.892.159,0	608.353,1	\$2.500.512,1



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA PREVENCIÓN, MINIMIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS

- Localización : nacional en 23 ciudades capitales regionales y de más de 100.000 habitantes.
- Institución responsable: D. Ejecutiva de CONAMA, Depto. Control de la Contaminación.
- Otros organismos involucrados: SEN, SERs, Asoc. Chilena de Municipalidades, empresas productoras (ej. comercializadora de neumáticos) empresas que participan del mercado de reciclaje, ONGs, instituciones extranjeras.
- El programa se implementará en el marco del Plan de Acción 2008-2009 de la PIGRS.
- Identificación del problema: abordar por el Programa la generación de residuos sólidos, visualizables en la conducta de los consumidores y productores. Permite explorar alternativas de gestión e inversión que aporten cambios de conducta productor/consumidor para un uso más eficiente de estos recursos, mediante esfuerzos de capacitación.



CONTINUACIÓN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN...

- **Población objetivo:**

A través de Talleres, Seminarios y Feria de Prevención, Minimización y valoración de Residuos y Talleres de Asistencia Técnica y Coordinación Institucional, se beneficiarán :

Organismos públicos	225 personas
Funcionarios municipales y AChM	720
Profesores y Académicos	100
Empresas y Asociaciones de Empresas	30
Recolectores y recicladores formales e informales	70
Comunidad Organizada	230
Organismos No Gubernamentales	30
Estudiantes	3.500
Total beneficiarios directos	<u>4.905 personas</u>

- **Duración:**

24 meses, contados desde el 1° de enero de 2008



El desafío no es menor
Gracias por su
presencia ...

