

TALLER DE PRESENTACIÓN DE LOS INSTRUCTIVOS 2011 DEL PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN MUNICIPAL Y EL PLAN DE INCENTIVOS MUNICIPALES

META 02: IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE COMO PARTE DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Ing. Karla Bolaños Cárdenas
Dirección General de Calidad Ambiental

18 de Febrero de 2011



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



www.minam.gob.pe

Residuos Sólidos



Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda operaciones o procesos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Art. 14 de la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos



www.minam.gob.pe

Etapas del Manejo de Residuos Sólidos

Generación

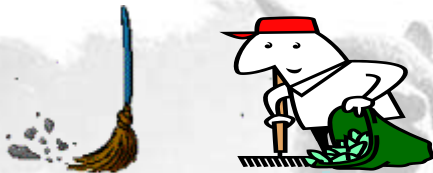


Almacenamiento



GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Limpieza de Espacios Públicos



Recolección y Transporte



Relleno Sanitario



Transferencia



Tratamiento y Reciclaje



Lineamientos Establecidos en la Política Nacional del Ambiente



1. Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales ..., priorizando su aprovechamiento.
2. Impulsar medidas para mejorar la recaudación de arbitrios de limpieza...
3. Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reuso y reciclaje...
4. Promover la inversión pública y privada en proyectos para mejorar los sistemas de recolección, operaciones de reciclaje, disposición final de residuos sólidos....; asegurando el cierre o clausura de botaderos...



Lineamientos Establecidos en la Política Nacional del Ambiente



5. Desarrollar y promover la adopción de modelos de gestión apropiada de residuos sólidos...
 6. Promover la formalización de los segregadores y recicladores y otros actores que participan en el manejo de los residuos sólidos.
 7. Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos
 8. Asegurar el uso adecuado de infraestructura,
- ...
9. Promover la minimización en la generación de residuos y el efectivo manejo y disposición final segregada de los residuos sólidos peligrosos, mediante instalaciones y sistemas adecuados a sus características particulares de peligrosidad.

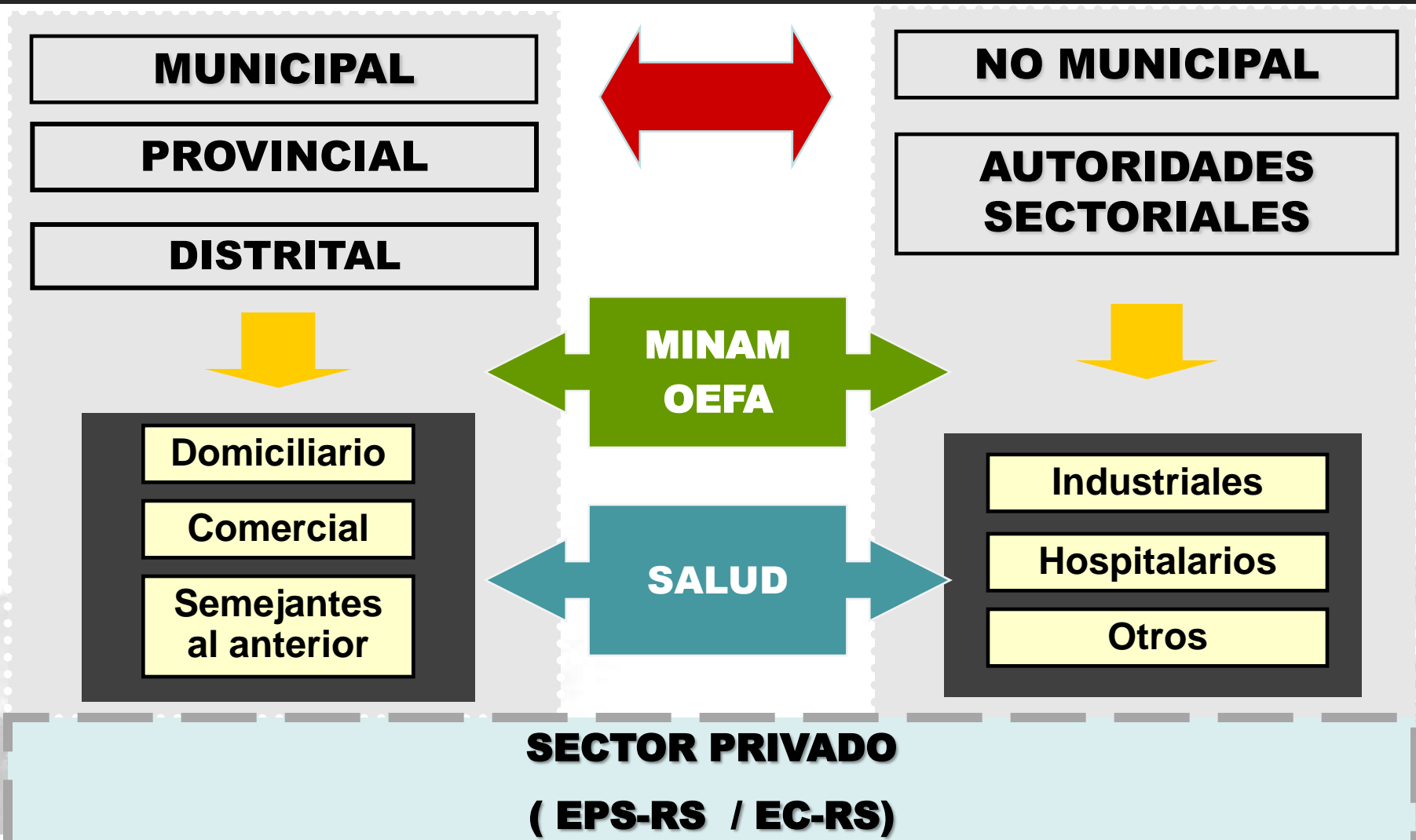


Marco Normativo

- 1981 Ley Orgánica de Municipalidades
- 1991 Código Penal
- 1998 Ley General de Salud
- 2000 Ley General de Residuos Sólidos.
- 2004 Reglamento de la Ley General RRSS
- 2005 Ley General del Ambiente.
- 2005 Plan Nacional de Residuos Sólidos
- 2008 Creación del MINAM
- 2008 DL 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos
- 2008 Ley que modifica el Código Penal
- 2009 Ley que Regula la Actividad de los Recicladores



Competencias de las Instituciones Involucradas con el manejo de los rrs



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Fuente: MINSA (DIGESA).



www.minam.gob.pe

Competencias del MINAM

❖ Coordina con las autoridades sectoriales, municipalidades y gobiernos regionales la implementación de la Ley de Residuos Sólidos.



❖ Aprueba la Política de Residuos Sólidos.

❖ Promueve la elaboración y ejecución de PIGARS.

❖ Incorporar en el SINIA, información referida a la gestión y manejo de los residuos sólidos.

❖ Promover la adecuada gestión de residuos sólidos y la aprobación de políticas, planes y programas de gestión integral de residuos sólidos.

❖ Otras...



Competencias del Sector Salud

❖ Normar a través de la DIGESA:

- Los aspectos técnico-sanitarios del manejo de residuos sólidos, incluyendo actividades de reciclaje, reutilización y recuperación.
- El manejo de los residuos sólidos de establecimientos de atención de salud.

❖ Aprobar Estudios Ambientales y emitir opinión técnica favorable de los proyectos de infraestructura de residuos sólidos del ámbito municipal.

❖ Declarar zonas en estado de emergencia sanitaria por el manejo inadecuado de los residuos sólidos.

❖ Administrar y mantener actualizado el registro de EPS-RS y EC-RS.



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental



PERÚ

Ministerio del Ambiente

D.L. N° 1065 del 28 de Junio de 2008



www.minam.gob.pe

Competencias de las Autoridades Sectoriales



La gestión y el manejo de RRSS no municipales, son normados, fiscalizados y sancionados por los ministerios u organismos regulatorios o de fiscalización correspondientes; sin perjuicio de la vigilancia de DIGESA y las funciones del MINAM OEFA.



D.L. N° 1065 del 28 de Junio de 2008



www.minam.gob.pe

Competencias del Gobierno Regional



❖ Promueve la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos.

❖ Prioriza programas de inversión pública o mixta, en coordinación con las municipalidades provinciales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

D.L. N° 1065, art. 9 del 28 de Junio de 2008



www.minam.gob.pe

Competencias de la Municipalidad Provincial

“Son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción. ..”



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

D.L. N° 1065, art. 10 del 28 de Junio de 2008



www.minam.gob.pe

Competencias de la Municipalidad Distrital

- ❖ Prestación de los servicios de recolección.
- ❖ Transporte de los residuos sólidos municipales.
- ❖ Limpieza de vías, espacios y monumentos públicos.
- ❖ Facilita su reaprovechamiento.
- ❖ Asegura su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

D.L. N° 1065, art. 10 del 28 de Junio de 2008



www.minam.gob.pe

Residuos Sólidos un Problema

Ambiental



Económico



Social



Sanitario



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Generación de Residuos

Generación de residuos sólidos:

- ✓ Domiciliario: 0,532 Kg/persona/día.
- ✓ Municipal: 0,798 Kg/persona/día
(+0.198 kg/p/día)
- ✓ Total de residuos: 23 260 ton/día.

Recolección de residuos sólidos:

- ✓ Municipios con recolección: 87.95%

Disposición final:

- ✓ Rellenos sanitarios: 09



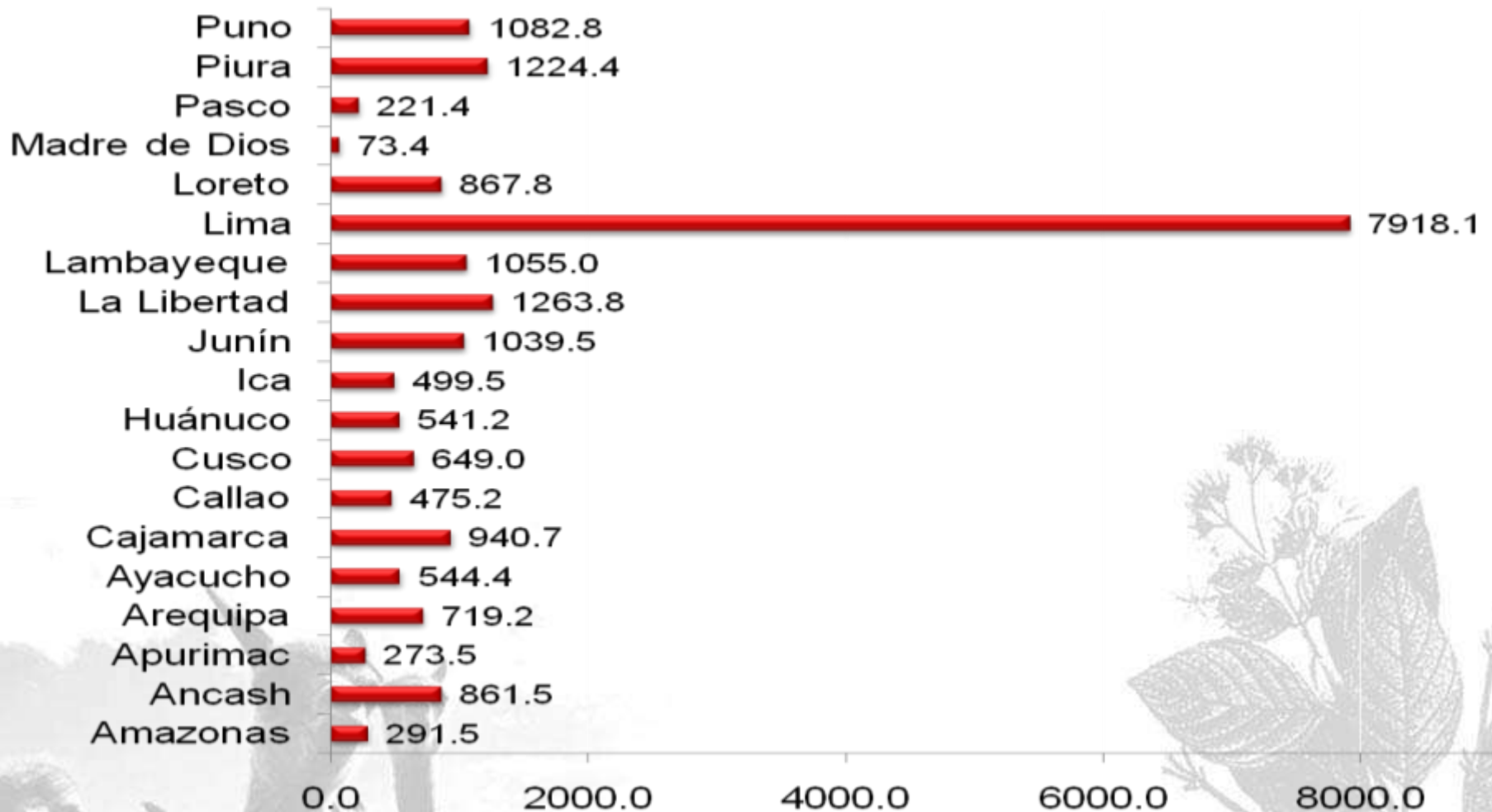
PERÚ

Ministerio
del Ambiente



www.minam.gob.pe

Generación de Residuos



Fuente: PIGARS, PIPs y estudios de caracterización elaborados por diversas instituciones públicas y privadas.



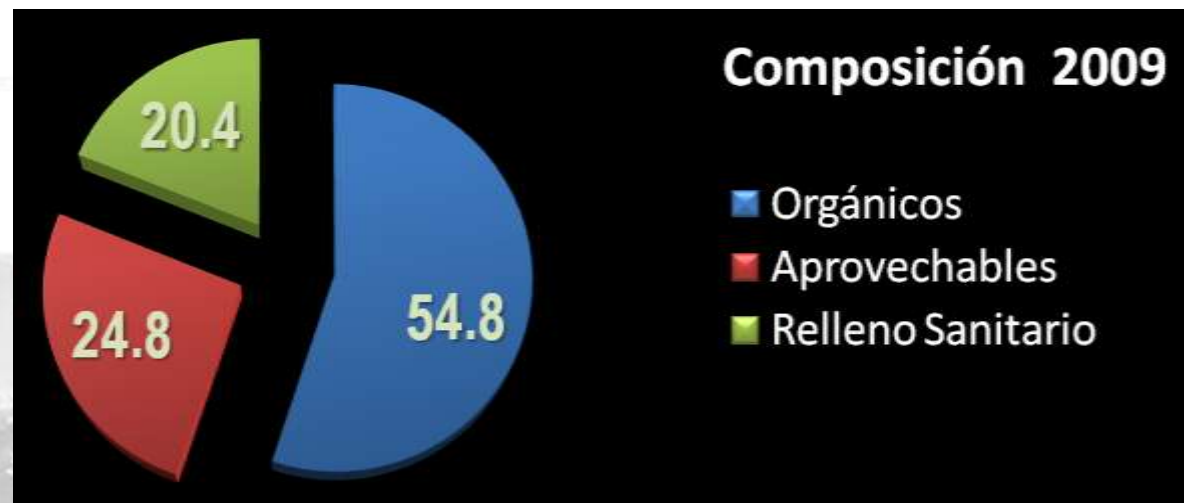
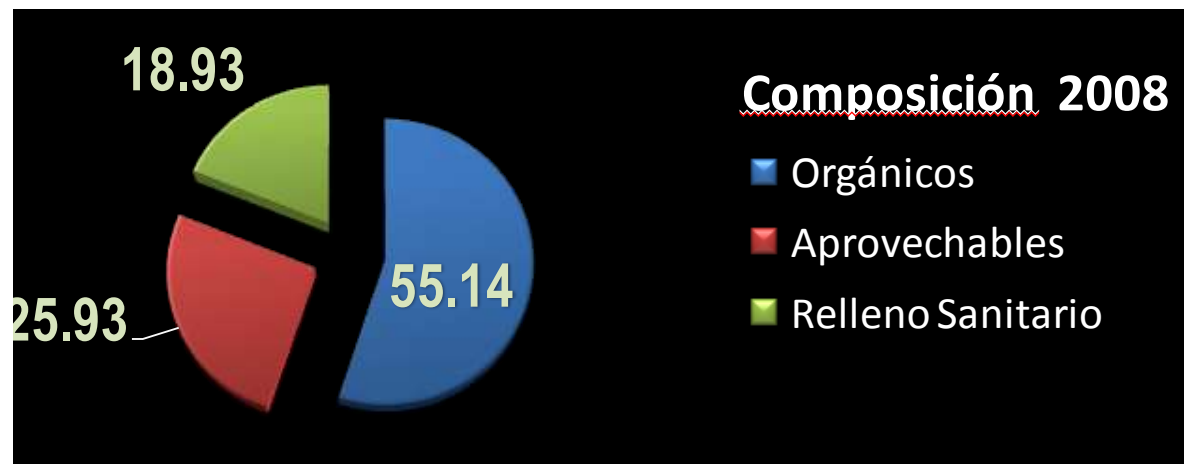
PERÚ

Ministerio
del Ambiente



www.minam.gob.pe

Composición de los Residuos



ESTRATEGIAS - MINAM

1. Municipios Ecoeficientes

- ✓ Reciclaje y disposición segura de residuos
 - 30% de reciclaje
 - 100% de disposición segura al 2021
 - 50 MGW de generación de energía eléctrica a partir de RS
 - Programático nacional de Bonos de carbono
- ✓ Tratamiento y reuso de aguas residuales
- ✓ Ordenamiento territorial

2. Innovación tecnológica

- ✓ Generación de energía a partir de los residuos sólidos

3. Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias (JICA-BID)

4. Incentivos Municipales (MEF-MINAM)

- ✓ Segregación en la fuente y recolección selectiva



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



www.minam.gob.pe



“Promover una mejor calidad de vida para los ciudadanos con una gestión ambiental local eficiente”

Municipios Ecoeficientes

Objetivos:

1. **Equidad.** Ampliar las oportunidades de la población.
2. **Sostenibilidad.** Satisfacer las necesidades de las presentes y futuras generaciones.
3. **Eficacia y eficiencia.** Producir más con menos recursos y menos impactos ambientales.

Políticas:

1. **Patrones de producción y consumo ecoeficientes.**
2. **Mejor técnica disponible.**
3. **Responsabilidad ciudadana.**

Estrategias:

1. **Alianzas público-privadas**
2. **Acuerdos voluntarios (Industrias, jóvenes, consumidores)**
3. **Fondos privados.**
4. **Comunicación ambiental.**

La ecoeficiencia está estrechamente ligada al desarrollo sostenible, ya que equivale a optimizar tres objetivos: crecimiento económico, equidad social y valor ecológico.

La ecoeficiencia significa **“producir más con menos recursos y menos impactos al ambiente”**

Avances

- 1 **Municipios voluntariamente adscritos:** 350.
- 2 **Guía de municipios ecoeficientes.** Difundida.
- 3 **Fortalecimiento de capacidades:** 800 funcionarios locales capacitados.
- 4 **Asistencia técnica.** 150 municipios en reciclaje de residuos sólidos y 20 en reuso de aguas residuales.



El Alcalde manifiesta al MINAM su interés de adherirse al programa de manera voluntaria

MINAM apoya los siguientes procesos:

Diseño de un plan de acción

Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local Sostenible GALS

MINAM y Municipio cooperan para lograr capacidades y desarrollar proyectos en:

Ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible

Tratamiento y reuso de aguas residuales

Reciclaje y disposición segura de residuos sólidos

MINAM y Municipio coordinan la articulación de la iniciativa con:

Municipios saludables

Municipios sostenibles

Red de Municipalidades rurales

Otros

Municipio promueve participación plena para la intervención y resuelve problemas ambientales priorizados aplicando estrategias de:

Participación privada

Movilización de fondos

Comunicación ambiental

Municipio rinde cuentas públicas de su gestión eficientes a través de:

Vigilancia ambiental

Información ambiental

Rendición de cuentas

Certificación eco eficiente

Adhesión voluntaria al programa Municipios Ecoeficientes

Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local eficiente

Capacitación y asistencia técnica

Sinergia con iniciativas para el nivel local

Intervención y cambio de la realidad ambiental local

Responsabilidad pública ambiental

1

2

3

4

5

6

Ecoeficiencia



PERÚ

Ministerio del Ambiente



www.minam.gob.pe

PROGRAMA JICA

PRÉSTAMO Y CONTRAPARTIDA POR ETAPAS

Etapas	Préstamo Millones de US\$		Contrapartida Millones de US\$	Total
Primera etapa	JICA	56.00	14.00	70.00
	BID	15.00	3.75	18.75
Segunda etapa	JICA	30.00	7.50	37.50
Total		101.00	25.25	126.25

La Cooperación Suiza donará aproximadamente US\$ 11 para la implementación del sistema de gestión de residuos sólidos de la ciudad de Chiclayo, que servirá como piloto de ejecución para todo el país.



PROGRAMA JICA-BID

ZONAS SELECCIONADAS: 31 ciudades

▲ JICA (23)

- Tumbes
- Piura
- Sullana
- Talara
- Paíta
- Sechura
- Puno
- Juliaca
- Azangaro
- Ilave
- Abancay
- Puerto Maldonado
- Huánuco
- Moyobamba
- Tarapoto
- Santiago, Ica
- Chíncha
- Huacho
- Nuevo Chimbote
- Ferreñafe
- Tarma
- Chachapoyas
- Aymaraes

▲ BID (08)

- Bagua
- San Juan Bautista
- Oxapampa
- Pozuzo
- Huamanga
- Andahuaylas
- Yauyos
- Chancay



PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN MUNICIPAL - MEF

Segregación de residuos sólidos en la fuente y recolección selectiva MINAM-MEF

Una **gestión ecoeficiente** municipal considera a los **residuos sólidos** como **un recurso** y su **aprovechamiento** como una **actividad rentable** ecológica y económicamente. Significa un cambio radical en el enfoque del manejo de residuos que pasa de recolectarlos para la disposición final a segregarlos para su utilización como materia prima en diferentes procesos productivos limpios incluido la generación de energía.

249 distritos implementaran programas piloto de segregación en la fuente al finalizar el primer trimestre del 2011



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

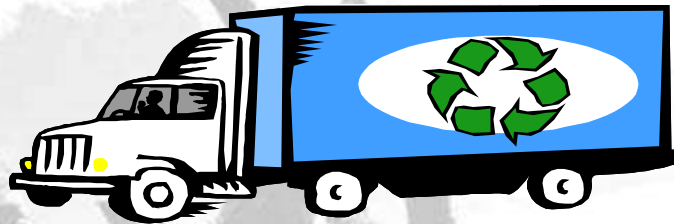


www.minam.gob.pe

Segregación de residuos sólidos en la fuente y recolección selectiva

Segregación

Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.



Recolección Selectiva

Acción de clasificar y presentar segregadamente para su posterior utilización.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EL PERU
AVANZA

www.minam.gob.pe

¿QUÉ IMPLICA CUMPLIR LA META?

La Meta se cumple cuando la
Municipalidad, alcanza 03 objetivos

Objetivo N° 01: Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos del área urbana del distrito.

Objetivo N° 02: Desarrollar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

Objetivo N° 03: Implementar un Programa de Segregación en la Fuente como parte del proceso de recolección de residuos sólidos domiciliarios.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



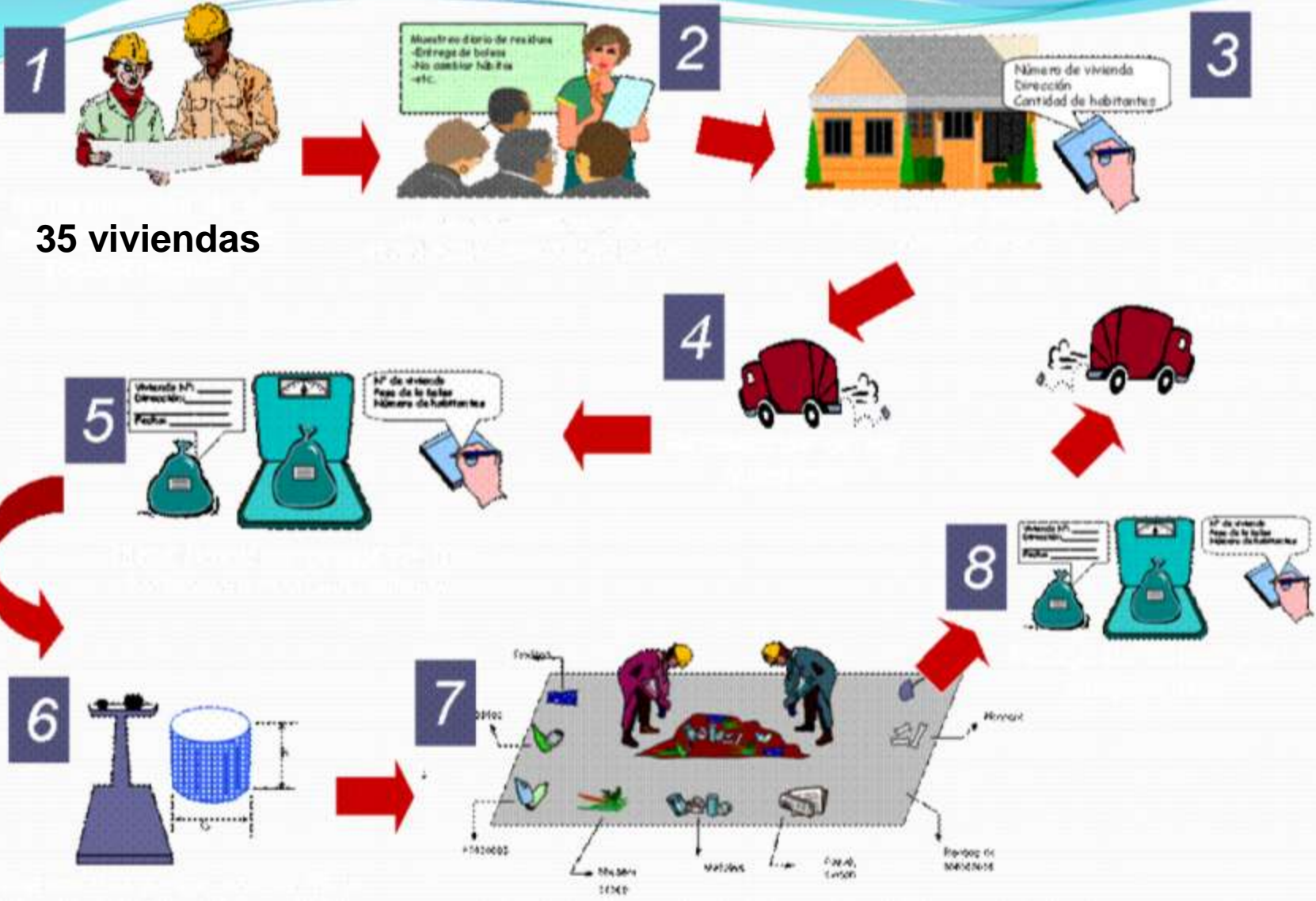
www.minam.gob.pe

1. Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos

- ❖ Es el principal estudio de los residuos sólidos que brinda información primaria.
- ❖ Son parámetros muy importantes para la toma de decisiones en lo que se refiere a proyección y diseño de los sistemas de manejo y disposición final de los desechos sólidos.
- ❖ Permite determinar las características físicas, biológicas y químicas.

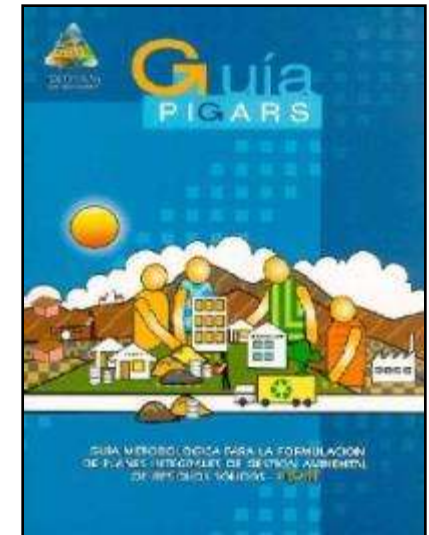
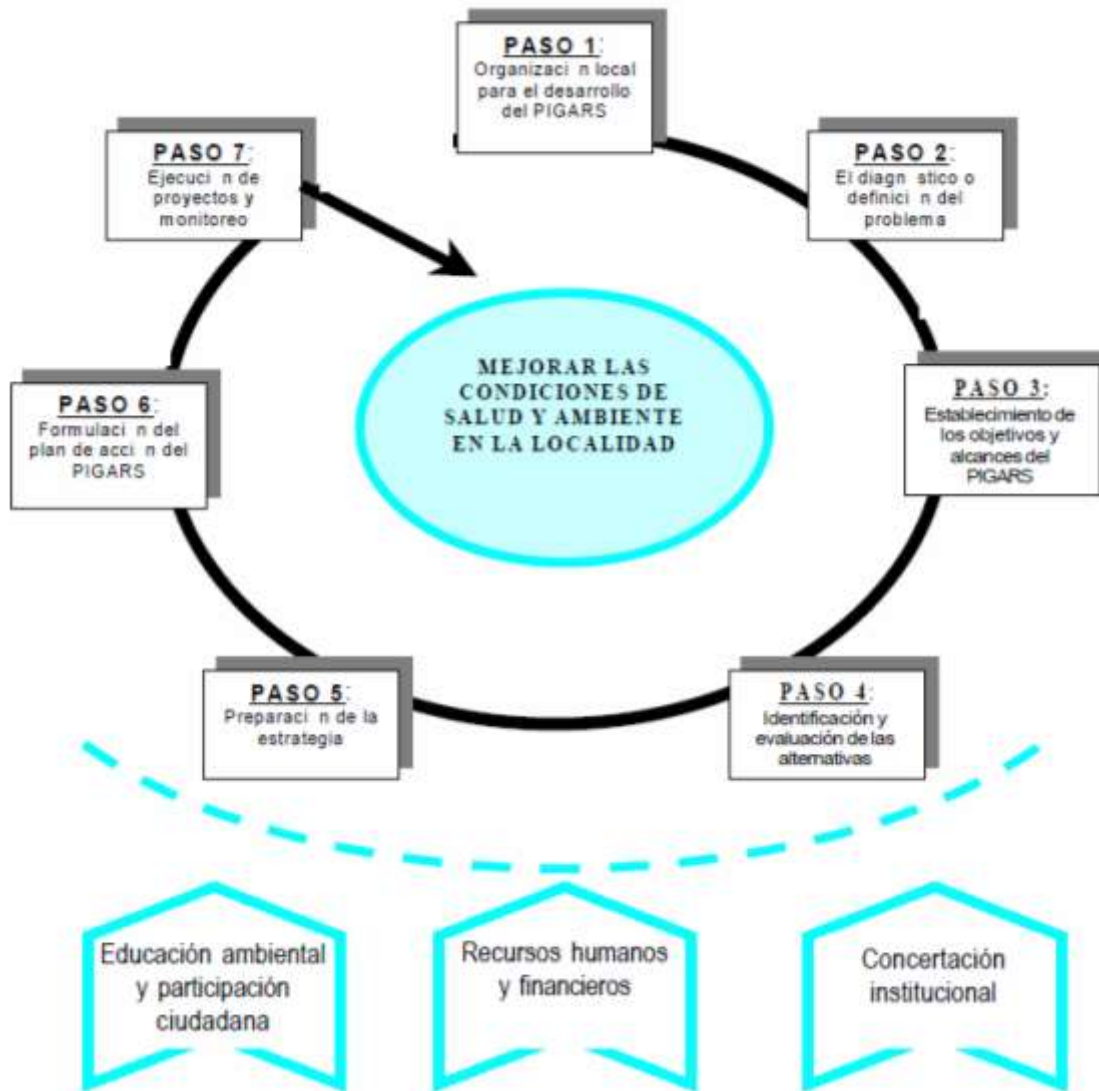


CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



35 viviendas

2. Plan de Manejo de Residuos Sólidos



1. Introducción
2. Análisis de la situación
3. Políticas
4. Objetivos
5. Líneas de acción y metas
6. Estrategias
7. Mecanismos de ejecución
8. Monitoreo y evaluación



PERÚ

Ministerio del Ambiente



www.minam.gob.pe

3. Programa de Segregación en la Fuente

1. Programa:

- Definición de los materiales a reciclar.
- Determinación del destino final para los materiales reciclados (venta o uso).
- Selección de la zona priorizada (No menor del 5% de viviendas del distrito).
- Recolección Selectiva (Recipientes, Recolección, Obligaciones, Horarios y frecuencia, Responsable).
- Educación y sensibilización ambiental.
- Cronograma de Implementación.



3. Programa de Segregación en la Fuente

2. Aprobación del Programa de Segregación en la Fuente.
3. Reporte en el SIGERSOL y al MINAM.



La Meta se cumple cuando la
Municipalidad, alcanza 03 objetivos

Recolección Selectiva



Descarga de los rrs en la planta



SEGREGACIÓN DE LOS RS



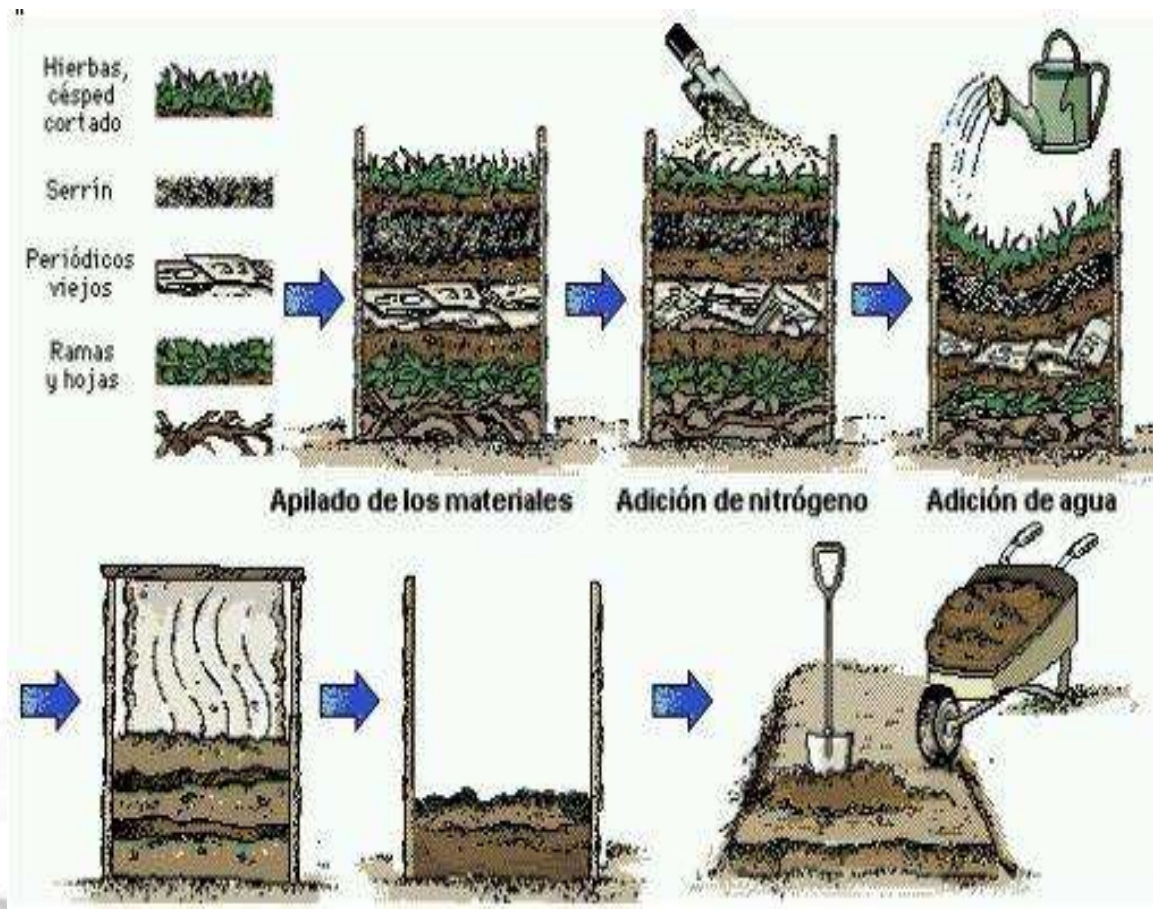
COMERCIALIZACIÓN DE RS



Reaprovechamiento

COMPOSTAJE

Los residuos orgánicos producto de la elaboración de alimentos y restos de alimentos preparados, pueden ser directamente reaprovechados para la elaboración de compost (mejorador de suelo).



Reciclaje de papel y cartón



Clasificación del papel



Prensado del papel



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



www.minam.gob.pe

Reciclaje de envases tetrapack



Triturado



Aglomerado en caliente



Tablero aglomerado



Productos Aglomerados



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Fuente: Tetra Pak del Perú



www.minam.gob.pe

SIGERSOL


PERÚ Ministerio del Ambiente
 
Red RRSS
 Red de Instituciones Especializadas en Capacitación para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos

[Inicio](#)
[Mapa](#)
[Búsqueda](#)

[Página de Inicio](#)
[Quiénes somos](#)
[Miembros](#)
[Plan Operativo](#)
[Estadísticas](#)
[Contáctenos](#)






[Actividades](#)
[Capacitación](#)
[Biblioteca](#)

Cursos Virtuales






Ficha de Seguimiento de la Implementación de PIGARS a nivel nacional
 El MINAM a través de la Dirección General de Calidad Ambiental viene recopilando información respecto a la ejecución técnica y presupuestal, así como sus limitaciones, en relación al Plan Integral ...

Video: Ahorremos Energía



[ver más...](#)


Informe Municipal de Gestión de Residuos Sólidos

	TOTAL MUNICIPIOS	TOTAL DECLARANTES	NO DECLARANTES	PORCENTAJE DECLARANTES
PERU	1835	358	1477	0.24 %
Amazonas	84	10	74	0.14 %
Ancash	166	32	134	0.24 %
Apurímac	80	8	72	0.11 %
Arequipa	109	23	86	0.27 %
Ayacucho	111	7	104	0.07 %
Cajamarca	127	21	106	0.2 %
Callao	6	5	1	5 %
Cusco	108	21	87	0.24 %
Huancavelica	94	15	79	0.19 %
Huánuco	76	14	62	0.23 %
Ica	43	11	32	0.34 %
Junín	123	30	93	0.32 %
La Libertad	83	14	69	0.2 %
Lambayeque	38	11	27	0.41 %
Lima	171	37	134	0.28 %
Loreto	51	7	44	0.18 %
Madre de Dios	11	4	7	0.57 %
Moquegua	20	7	13	0.54 %
Pasco	28	12	16	0.75 %
Piura	64	27	37	0.73 %
Puno	109	13	96	0.14 %
San Martín	77	18	59	0.31 %
Tacna	27	7	20	0.35 %
Tumbes	13	2	11	0.18 %
Ucayali	15	2	13	0.15 %

Documentos de Interés

En esta sección encontrarás los enlaces destacados de la biblioteca de la Red de RRSS

- >> 1er Informe Situación Actual RRSS Municipales, Gestión 2007
- >> 1er Informe Situación Actual RRSS Municipales, Gestión 2007 ...
- >> 2do Informe Situación Actual RRSS Municipales, Gestión 2008
- >> Guía Técnica para la Implementación de Planes de Minimización ...
- >> Ley que Regula la Actividad de los Recicladores - ...



SIGERSOL
 Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos
[Acceder](#)

Centro Virtual de Capacitación



Residuos Sólidos Hospitalarios
 Cursos Virtuales de Residuos Sólidos
[Acceder](#)

SIGERSOL

 **PERÚ** Ministerio del Ambiente

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

SIGERSOL SIGERSOL, 2008
SIGERSOL, 2009

 **PERÚ** Ministerio del Ambiente

SIGERSOL 2009

Acceso al Sistema

Región:

Provincia:

Distrito:

Contraseña:



PERÚ

Ministerio del Ambiente


EL PERU AVANZA


www.minam.gob.pe


SIGERSOL



RegistroReportesDatos de UsuarioTutorialSalir


Datos Generales


Aspectos
Técnicos - Operativos


Aspectos Financieros
y Educativos

Sr(a). CARLOS DOLCE BORDA - Municipalidad Metropolitana de Lima

Información General

Información Básica del Manejo de los RRSS

Región: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima

Alcalde: LUIS CASTAÑEDA LOSSIO

Dirección: JR. DE LA UNIÓN 300 / JR. CONDE DE SUPERUNDA 141

Teléfono: 315-1300 Fax:

E-mail: aespinozah@munlima.gob.pe

Responsable del área de limpieza pública: CARLOS DOLCE BORDA

Población urbana: Hab.

Población rural: Hab.

El distrito cuenta con un Plan de Gestión de Residuos Sólidos? No Sí

Año de aprobación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos:

Documento de aprobación:

SIGERSOL : Derechos Reservados - Ministerio del Ambiente



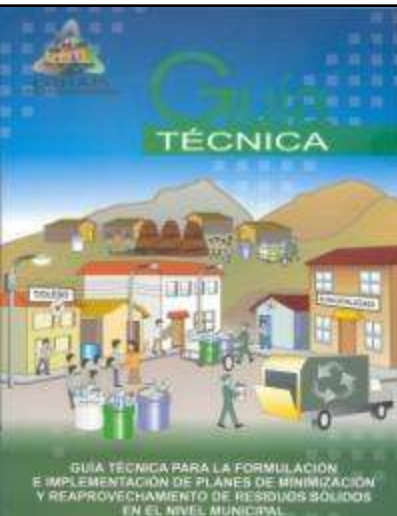
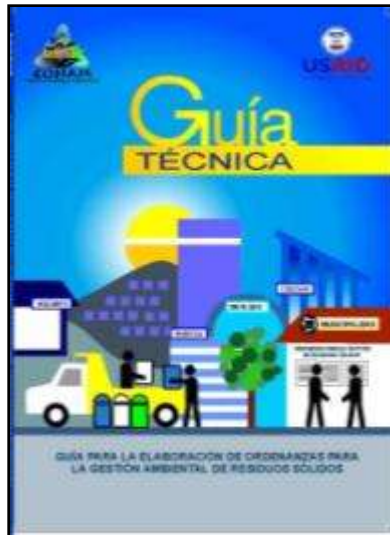
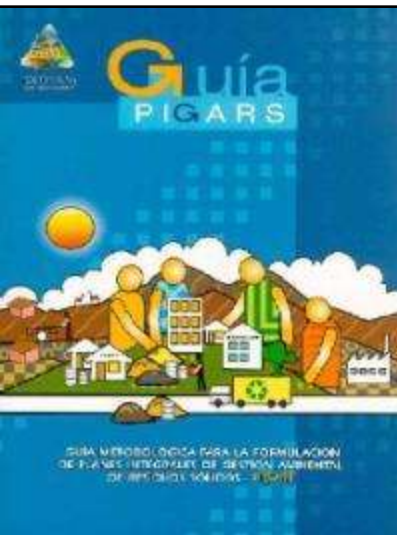
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EL PERU
AVANZA

www.minam.gob.pe

GUÍAS TÉCNICAS RRSS



1. Manual para Municipios Ecoeficientes.
2. Guía de Relleno Sanitario Manual.
3. Guía de Relleno Sanitario Mecanizado.
4. Guía para Manejo de RRSS en Comunidades Rurales.
5. Guía para la estructura de costos y software.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

EL PERU AVANZA

www.minam.gob.pe

Meta Prioritaria: 100% de residuos sólidos del ámbito municipal dispuestos adecuadamente.

ACCION ESTRATÉGICA	META A1 2012	META A1 2017	META A1 2021
2.1. Asegurar el tratamiento y disposición final adecuados, de los residuos sólidos del ámbito municipal.	50% de los residuos sólidos no reutilizables son dispuestos adecuadamente; y, el 30% de residuos sólidos reutilizables, son reciclados.	70% de los residuos sólidos no reutilizables son dispuestos adecuadamente; y, el 60% de los residuos sólidos reutilizables, son reciclados.	100% de los residuos sólidos no reutilizables son dispuestos adecuadamente; y, el 100% de los reutilizables, son reciclados.
	Indicador: Porcentaje de residuos sólidos no reutilizables dispuestos adecuadamente. Porcentaje de residuos sólidos reciclados.		
2.2. Incrementar el número de Gobiernos Locales, con programas de minimización, segregación y recolección selectiva de residuos sólidos del ámbito municipal.	10% de Gobiernos Locales implementan programas de reciclaje de residuos sólidos.	50% de Gobiernos Locales implementan programas de reciclaje de residuos sólidos.	100% de Gobiernos Locales implementan programas de segregación y reciclaje de residuos sólidos.
	Indicador: Porcentaje de Gobiernos Locales con programas de reciclaje.		
2.3 Reducir la generación de residuos peligrosos, mejorando su tratamiento y disposición final.	Se cuenta con mecanismos y procedimientos ambientales para la gestión de residuos peligrosos aprobados.	50% de residuos peligrosos son tratados adecuadamente y dispuestos en instalaciones apropiadas.	100% de residuos peligrosos son tratados adecuadamente y dispuestos en instalaciones apropiadas.
	Indicador: Número de procedimientos ambientales aprobados.	Indicador: Porcentaje de residuos peligrosos tratados y dispuestos adecuadamente.	
2.4 Incrementar el reaprovechamiento y disposición adecuada de los residuos electrónicos.	Normas y procedimientos para la gestión multisectorial e integrada de residuos electrónicos aprobados.	50% de los residuos electrónicos son reaprovechados y dispuestos adecuadamente.	100% de los residuos electrónicos son reaprovechados y dispuestos adecuadamente.
	Indicador: Documentos aprobados.	Indicador: Porcentaje de residuos electrónicos reaprovechados y/o dispuestos adecuadamente.	

Responsables de Meta 2: Residuos Sólidos

MINAM, MINSA (DIGESA), MVCS, EPS, MEF, Gremios de Recicladores, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, , MINEM, MTC, OEFA, MINAG, PRODUCE.



PERÚ

Ministerio del Ambiente



EL RETO: GESTIÓN INTEGRAL DE RRSS

Almacenamiento



Generación



Relleno Sanitario

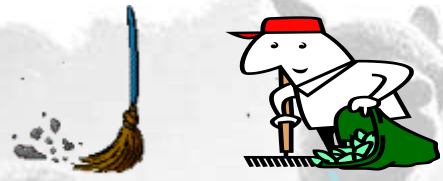


GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Transferencia



Limpieza de Espacios Públicos



Recolección y Transporte



Tratamiento y Reciclaje



Muchas Gracias...

Ing. Karla Bolaños Cárdenas
Dirección General de Calidad Ambiental
Viceministerio de Gestión Ambiental

kbolanos@minam.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EL PERU
AVANZA

www.minam.gob.pe